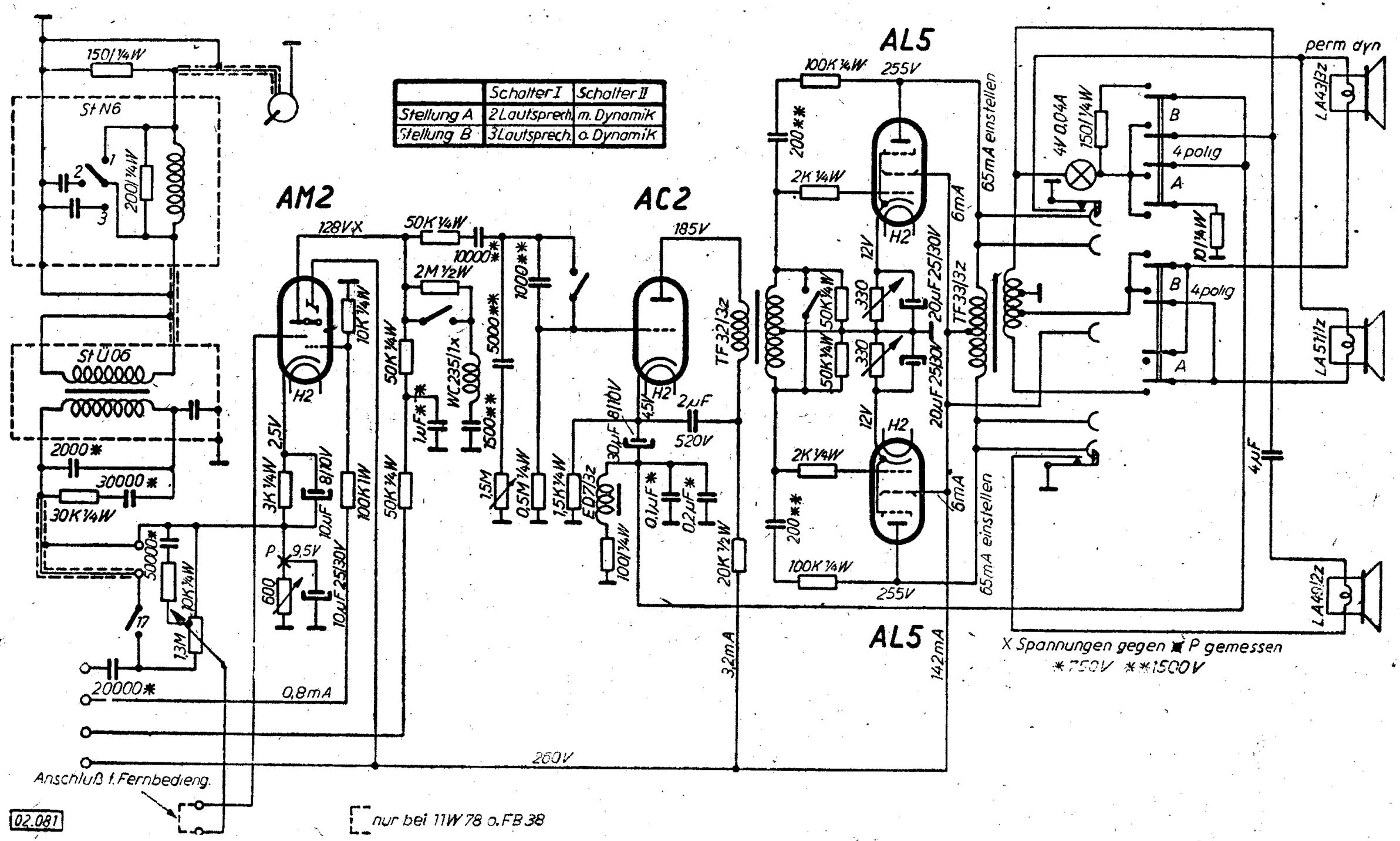
BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K-G RHEINE i. WESTFALEN

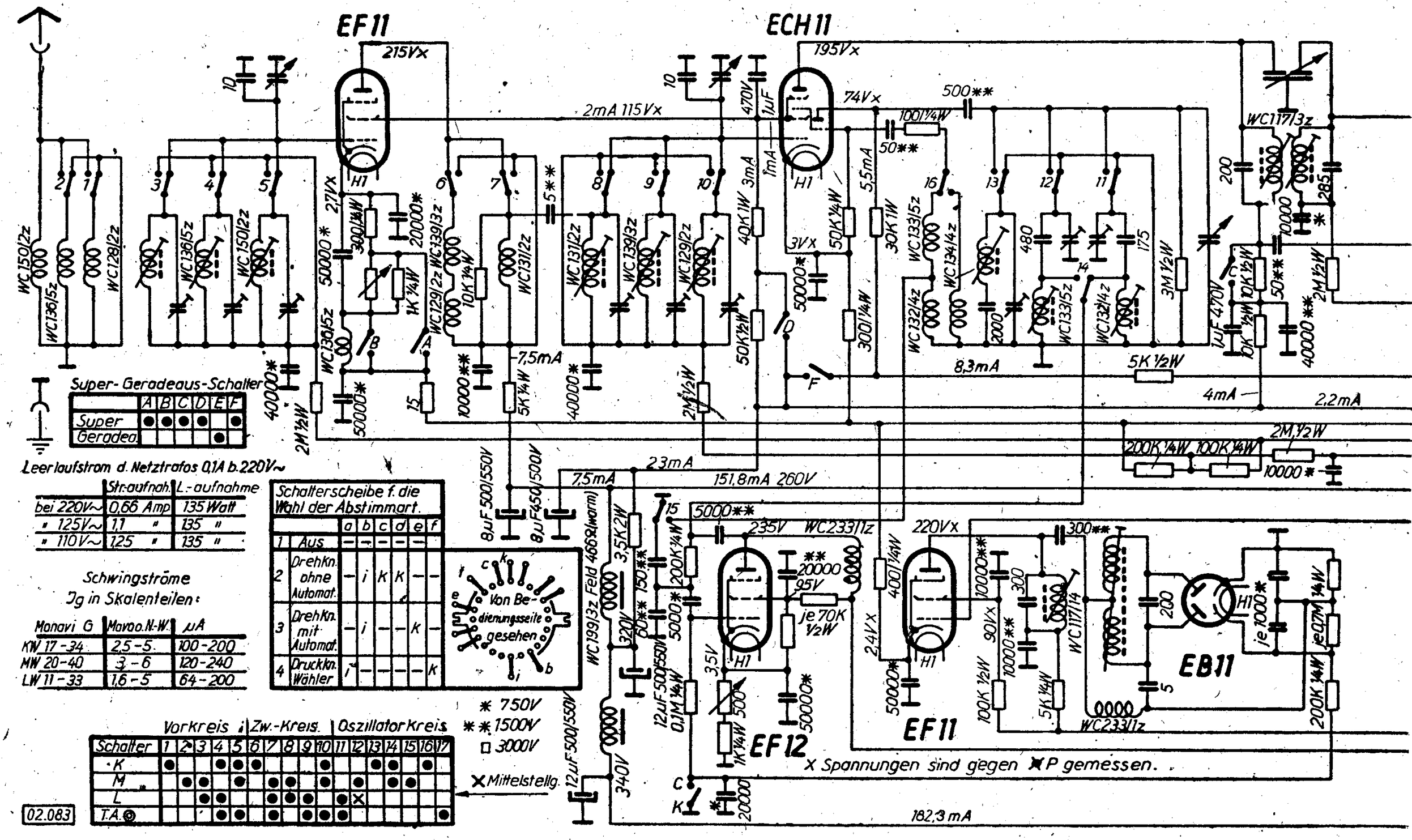
NF-Teil 11 W 78

für Raumton-Musiktruhe

	Schalter I	Schalter II
Stellung A	2 Lautsprech.	m. Dynamik
Stellung B	3 Lautsprech.	o. Dynamik



SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K-G RHEINE i. WESTFALEN



EBF11
AM2
AC2
AL5
AL5
AZ12
195Vx
80Vx
5,2Vx
2,5Vx
128Vx
185V
255V 65mA einstell.
6mA
12V
260V
142mA
3,2mA
2mA
1,3mA
0,8mA
0,9mA
5,5mA
2,8mA
27mA
4,5V
WC 117/13z
WC235/1x
TF32/3z
TF33/4z
TF43/11z
LA45/4z
LA49/12z
ED7/13z
EWSAF
KU III
W3
W3
R
8V 27mA/300Ω
8V/30mA
8V~
6A
5/5W
5000**
30µF 25/30V
150/½W
40K ½W
50K¼W
2K ¼W
50K ¼W
330
1,5K ¼W
30µF 8/10V
20K ½W
2µF 520V
0,5M ¼W
4,5M
5000**
1500**
2M ½W
50K ¼W
10000**
1000**
50K ¼W
10K ¼W
3K ¼W
8/10V
10µF
100K 1W
50K ¼W
50K ¼W
1µF**
0,5µF**
10K ¼W
20000*
1,3M
50000*
50000*
10µF 8/10V
700/¼W
100K ¼W
200K ¼W
100000*
15**
45**
300
300
5,5mA
E
P 9,5V
600
10µF 25/30V
0,2µF*
15
300/¼W
0,5µF*
200**
200**
100K ¼W
100K ¼W
255V 65mA einstell.
je 20µF 25/30V
4µF
150/¼W
je 4V 0,8A
je 5000 □
je 15V 0,2A
Nur bei Fernbedienung Netzwechselschalter
135W~
240V
220V
125V
110V
1,5A
2,5A
21V~
75V~
14V~
7V~
1,2A
1,8A
Hand-Motor-Schalter
r1
r2
r3
r4
r5
0,2MΩ/½W
50000*
10/4W
3V~
bei 15m Kabel u.L. Regler auf „leise"
nur bei 11W78 a.Fb.38

Abgleichvorschrift

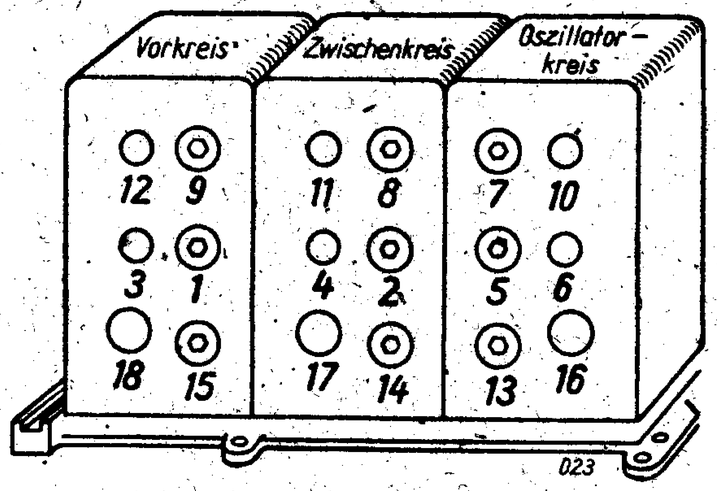
ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm.

Zwischenfrequenz:
Wellenschalter auf Mittelwelle, Drehko herausdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, Bandbreitenregler auf „schmal" stellen, Gerät auf „Drehknopf o h n e automatische Scharfeinstellung" schalten, Zwischenkreis von der Mischröhre ECH 11 trennen und 100 kOhm einfügen. Anode der Scharfabstimmungs-Verstärkerröhre EF 11 über 50 000 cm mit dem Chassis verbinden. Mit dem Meßsender an das Gitter der ECH 11 die Zwischenfrequenz legen.

1. Bandfilter: Anodenkreis bedämpfen und oberen Eisenkern abstimmen,
   Gitterkreis „ „ unteren „ „ „
2. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen und unteren Eisenkern abstimmen,
   Anodenkreis „ „ oberen „ „ „

Gitterverbindung an ECH 11 wieder herstellen und Widerstand 100 kOhm entfernen.



Zeigerstellung:
Bei eingedrehtem Drehko soll der Zeiger etwa 12 mm vom linken Ende der KW- und LW-Skalenlinie entfernt stehen.

Mittelwelle:
Gerät auf Geradeaus-Empfang schalten, Wellenschalter auf MW

Zeiger auf:	Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.:
I. Belgische G. W.	1500 kHz	1, 2
II. 1 Zeigerbreite unterhalb Budapest	546 kHz	3, 4

Gerät auf Super-Empfang umschalten. Bandbreitenregler auf „schmal".

Zeiger auf:	Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.:
I. Belgische G. W.	1500 kHz	5, 1, 2
II. Budapest	546 kHz	6

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

Langwelle: Auf LW umschalten

Zeiger auf:	Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max. in nachstehender Reihenfolge:
I. Finmark	347 kHz	Trimmer 7, 8, 9
II. Hilversum I	160 kHz	Kern 10, 11, 12

Bei 160 kHz Vorkreisabstimmkern 12 so weit hineindrehen und Zwischenkreis-Eisenkern 11 so weit herausdrehen, bis eine Erhöhung der Meßsenderspannung um ~ 30 % für den gleichen Endausschlag nötig ist. Paralleltrimmer von Vor- und Zwischenkreis (9,8) bei 347 kHz nachstimmen.

Kurzwelle: Auf KW umschalten

Zeiger und Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.:	
16,8 m	Trimmer	13, 14, 15
50 m	Kern	16, 17, 18

Beim Eindrehen des Drehkos erscheint der Meßsenderton zweimal, d. h. zunächst auf der unteren Überlagerung und dann noch einmal leiser, um die doppelte Zwischenfrequenz verschoben, auf der oberen Überlagerung. Es wird auf die untere Überlagerung abgestimmt.

Automatische Scharfabstimmung:

Mit dem Meßsender ca. 100 Mikro-Volt-Spannung (1000 kHz) an Antennenbuchse legen, Gerät darauf abstimmen (auf Maximum des Ausgangsinstrumentes), dann Lautstärkeregler auf Null drehen. Ankopplungsspule am Gitter EF 11 mit 20 Ohm überbrücken. Gitter AC 2 über 20 000 cm mit der Mitte der Differential-Diodenstäbe verbinden. Gerät muß auf „Drehknopf o h n e automatische Scharfabstimmung" geschaltet sein.

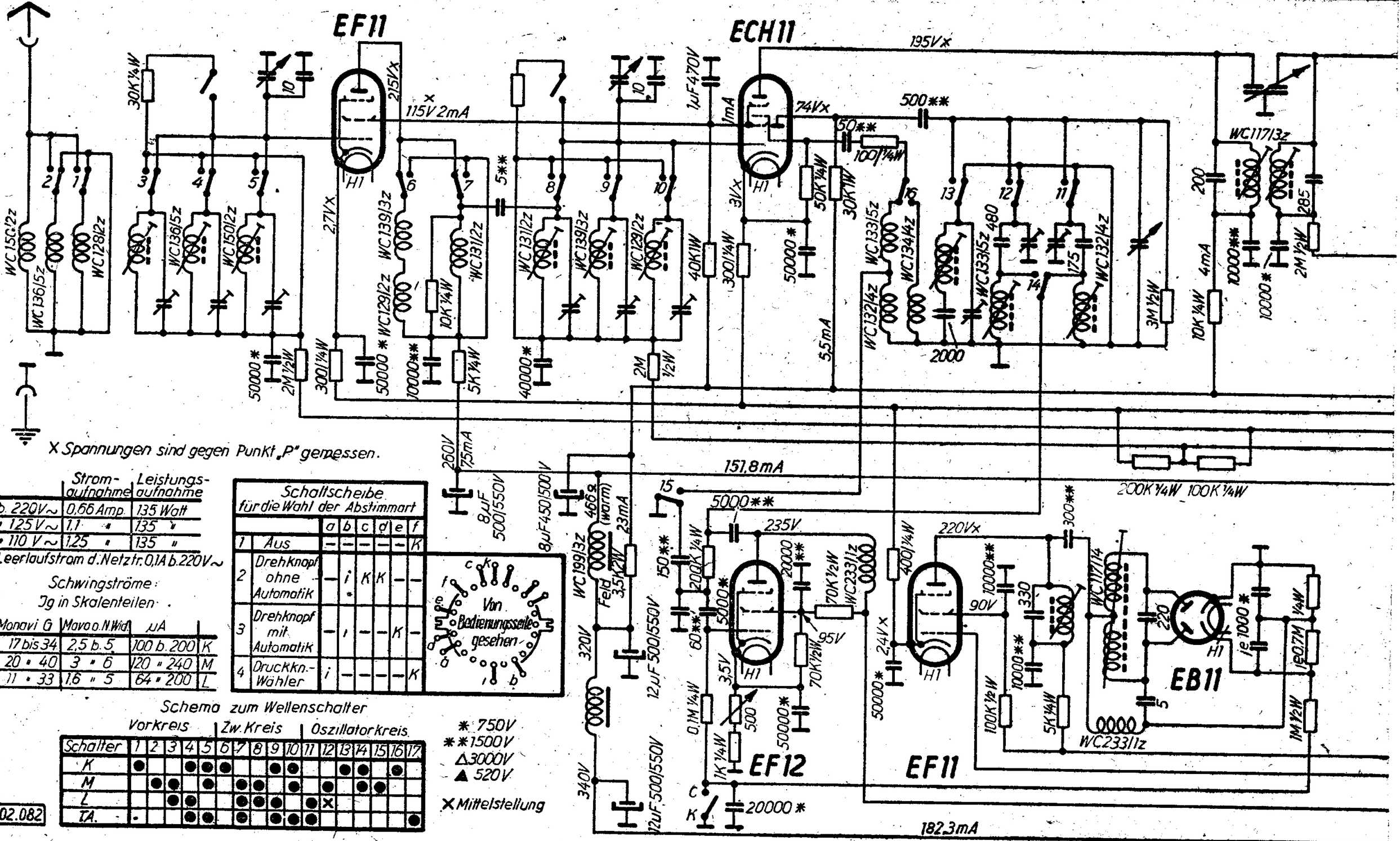
Anodenkreis (oberer Abstimmkern) auf maximalen Ausschlag des Ausgangsinstrumentes abstimmen.

20 000 cm Verbindungsblock von der Mitte der Differential-Diodenstäbe wieder abnehmen und an das Spannung führende Ende dieser Widerstände (nicht geerdete Kathode) legen. Differentialkreis wird auf das Minimum des Ausgangsinstrumentes abgestimmt (unterer Abstimmkern), das sich zwischen zwei Maxima befindet.

Widerstand 20 Ohm und Block 20 000 cm abnehmen.

Anm.: Spannungen mit Mavometer 500 Ohm/Volt gemessen.

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G RHEINE i. WESTFALEN



X Spannungen sind gegen Punkt „P" gemessen.

	Stromaufnahme	Leistungsaufnahme
b. 220V~	0,66 Amp.	135 Watt
" 125V~	1,1 "	135 "
" 110V~	1,25 "	135 "

Leerlaufstrom d. Netztr. 0,1A b. 220V~

Schwingströme:
Jg in Skalenteilen

Monavi G	Mavo o. N.Wid.	µA	
17 bis 34	2,5 b. 5	100 b. 200	K
20 " 40	3 " 6	120 " 240	M
11 " 33	1,6 " 5	64 " 200	L

Schaltscheibe für die Wahl der Abstimmart

		a	b	c	d	e	f
1	Aus	–	–	–	–	–	K
2	Drehknopf ohne Automatik	–	i	K	K	–	–
3	Drehknopf mit Automatik	–	ı	–	–	K	–
4	Druckkn.-Wähler	i	–	–	–	–	K

Schema zum Wellenschalter

Schalter	Vorkreis 1	2	3	4	5	6	Zw.Kreis 7	8	9	10	Oszillatorkreis 11	12	13	14	15	16	17
K	●			●	●	●			●	●			●	●		●	
M		●	●		●		●	●		●		●		●	●		
L			●	●			●	●	●		●	×					
TA.	-			●	●		●		●	●	●						●

* 750V
** 1500V
Δ 3000V
▲ 520V

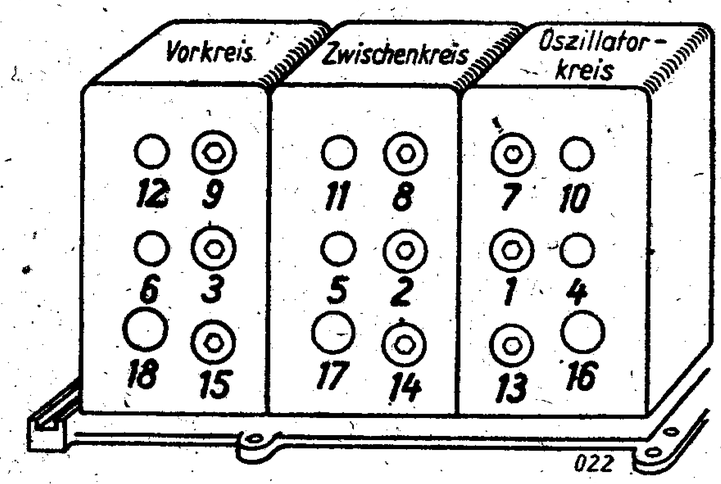
× Mittelstellung

02.082

EBF11
AM2
AC2
AL5 65mA einstell
AL5
AZ12
EIWSAF
Nur bei Ausführung 11W78 o. Fb38
"Bei 15m Kabel, L-Regler auf „leise"
Hand-Motor-Schalter
Nur bei Fernbedieng Netzwechselschalter.

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)



Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20000 cm. Das heißt: Wird z. B. der Anodenkreis im ersten Bandfilter abgestimmt, so wird der Gitterkreis bedämpft, indem das Gitter der folgenden Röhre über einen Widerstand 10 kOhm und Kondensator 20000 cm in Serie mit Masse verbunden wird. Beim Abstimmen des Gitterkreises wird die Anode der vorhergehenden Röhre in gleicher Weise bedämpft.

Zwischenfrequenz: Wellenschalter auf Mittelwelle, Drehko herausdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, Bandbreitenregler auf „schmal" stellen, Gerät auf „Drehknopf o h n e automatische Scharfeinstellung" schalten, Zwischenkreis durch Lösen der Steuergitterverbindung von der Mischröhre ECH 11 trennen und 100 kOhm zwischen Gitter und abgelöteter Leitung einfügen. Anode der Scharfabstimmungs-Verstärkerröhre EF 11 über 50 000 cm mit dem Chassis verbinden. Mit dem Meßsender an das Gitter der ECH 11 die Zwischenfrequenz legen, folgende Punkte bedämpfen und dann die entsprechenden Eisenkerne auf Maximalausschlag des Ausgangsinstrumentes abstimmen:

1. Bandfilter: Anodenkreis bedämpfen und oberen Eisenkern abstimmen,
   Gitterkreis bedämpfen und unteren Eisenkern abstimmen,
2. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen und unteren Eisenkern abstimmen,
   Anodenkreis bedämpfen und oberen Eisenkern abstimmen,

Gitterverbindung an ECH 11 wieder herstellen und dabei Widerstand 100 kOhm entfernen.

Zeigerstellung: Bei eingedrehtem Drehko soll der Zeiger etwa 12 mm vom linken Ende der KW- und LW-Skalenlinie entfernt stehen.

Mittelwelle: Wellenschalter auf MW:

Zeiger auf:	Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.
I. Belg. G. W.	1500 kHz	Trimmer 1, 2, 3
II. Budapest	546 kHz	Kern 4, 5, 6.

Eichungsabweichungen sind durch Biegen der Oszillator-Drehkolamellen auszugleichen. Die Berichtigung erfolgt zweckmäßig vom rechten Skalenende aus nach links, d. h. es muß mit herausgedrehtem Drehko begonnen werden.

Nach dem Abgleich wird bei 546 kHz Meßsenderfrequenz der Vorkreis-Abstimmkern 6 so weit hineingedreht, daß zum gleichen Outputmeterausschlag eine um 30 Proz. höhere Meßsenderspannung erforderlich ist. Darauf wird der Zwischenkreis-Eisenkern 5

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

so weit herausgedreht, bis auch hier eine Erhöhung der Meßsenderspannung um 30 Proz. für den gleichen Endausschlag nötig ist. Nun werden die Paralleltrimmer von Vor- und Zwischenkreis (3, 2) noch einmal sorgfältig bei 1500 kHz nachgestimmt.

Langwelle: Auf LW umschalten

Zeiger auf:	Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.
I. Finmark	347 kHz.	Trimmer 7, 8, 9
II. Hilversum I	160 kHz	Kern 10, 11, 12

Bei 160 kHz wird hier wieder der Vorkreisabstimmkern 12 so weit hineingedreht, daß zum gleichen Ausschlag des Ausgangsinstrumentes eine um 30 % höhere Meßsenderspannung erforderlich ist. Darauf wird der Zwischenkreis-Eisenkern 11 so weit herausgedreht, bis auch hier eine Erhöhung der Meßsenderspannung um 30 % für den gleichen Endausschlag nötig ist. Nun werden die Paralleltrimmer von Vor- und Zwischenkreis (9; 8) noch einmal sorgfältig bei 347 kHz nachgestimmt. An den Drehkoplatten darf jetzt nicht mehr gebogen werden.

Kurzwelle: Auf KW umschalten

Zeiger und Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
16,8 m	Trimmer 13, 14, 15
50 m	Kern 16, 17, 18

Beim Eindrehen des Drehkos erscheint der Meßsenderton zweimal, d. h. zunächst auf der unteren Überlagerung und dann noch einmal (leiser), um die doppelte Zwischenfrequenz verschoben, auf der oberen Überlagerung. Es wird auf die untere Überlagerung abgestimmt. Bei starker Verstimmung, z. B. beim Auswechseln des KW-Oszillator-Paralleltrimmers wird man deshalb zweckmäßig den Paralleltrimmer ganz zurückdrehen und dann beim Festdrehen bezw. Hineindrehen auf das erste Maximum abstimmen.

Automatische Scharfabstimmung: Mit dem Meßsender ca. 100 Mikro-Volt Spannung von 1000 kHz an Antennenbuchse legen. Gerät darauf abstimmen (auf Maximum des Ausgangsinstrumentes), dann Lautstärkeregler auf Null drehen.

Ankopplungspule am Gitter EF 11 mit 20 Ohm überbrücken. Gitter AC 2 über 20 000 cm mit der Mitte der Differential-Diodenstäbe verbinden.

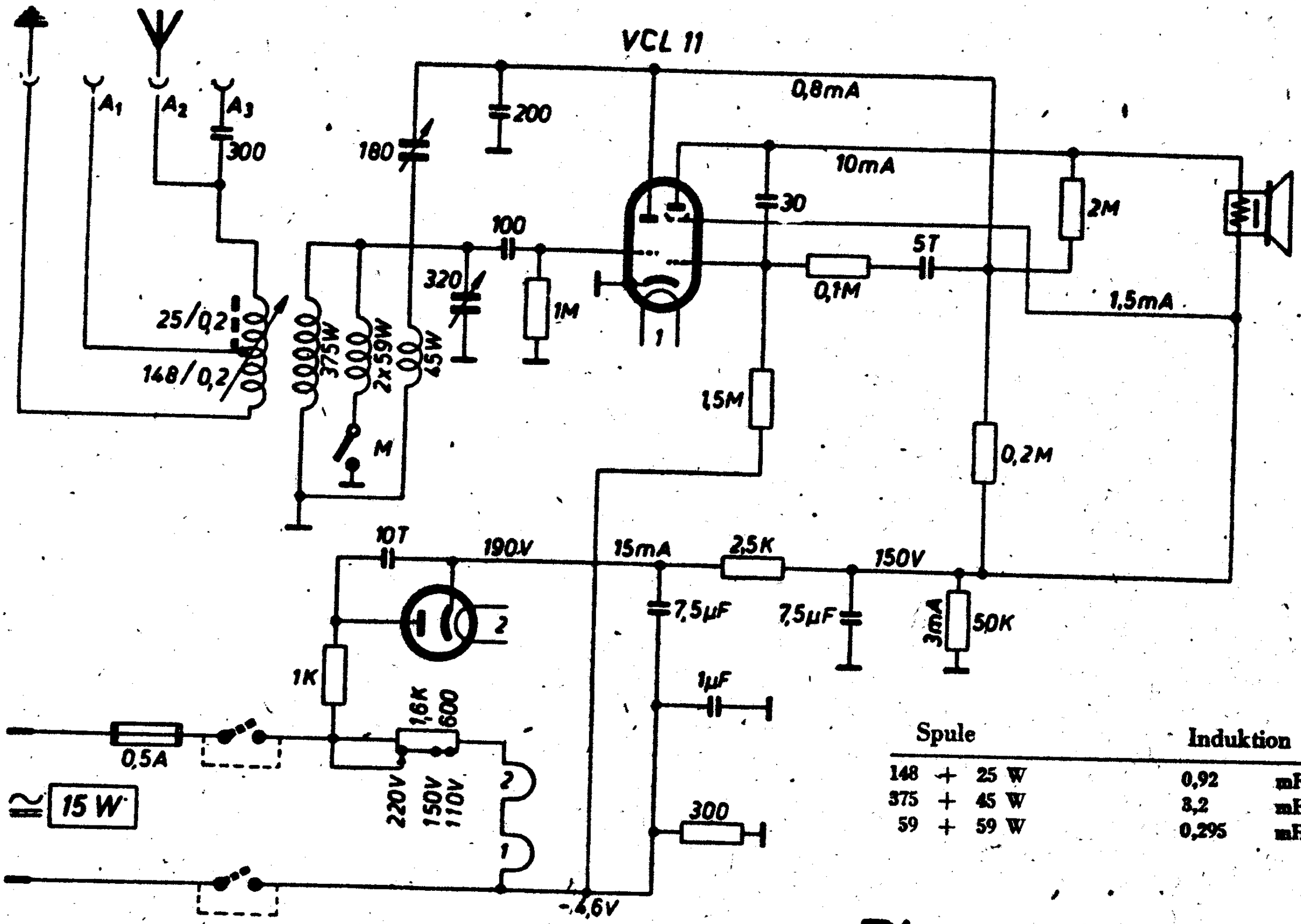
Gerät muß auf „Drehknopf o h n e automatische Scharfabstimmung" geschaltet sein.

Anodenkreis (oberer Abstimmkern) auf maximalen Ausschlag des Ausgangsinstrumentes abstimmen.

20 000 cm Verbindungsblock von der Mitte der Differential-Diodenstäbe wieder abnehmen und an das Spannung führende Ende dieser Widerstände (nicht geerdete Kathode) legen. Der Differentialkreis wird auf das Minimum des Ausgangsinstrumentes abgestimmt (unterer Abstimmkern), das sich zwischen zwei Maxima befindet.

Widerstand 20 Ohm und Block 20 000 cm abnehmen.

Anm.: Spannungen mit Mavometer 500 Ohm/Volt gemessen.



Spule	Induktion L
148 + 25 W	0,92 mHy
375 + 45 W	8,2 mHy
59 + 59 W	0,295 mHy

Blaupunkt 2 GW 145

RV12P2000

RV12P2000

50

5T

5T

1T

L

M_1

M_2

d

ML

c

e

v

t

u

p

a

250

100

100

0,5-
2M

17V / 0,7mA

100

16V / 0,17mA

0,5µF

0,5-
1M

50-200K

0,3-
1M

1µF

30-
100K

10T

0,5-
2M

175V / 6,5mA

150V

1,3mA

5T

0,5µF

2µF

400-
600

20-
50K

gez. Lang

Induktivitätsabstimmung ähnlich Blaupunkt 4 GW 646

10T

230V

5K

190V

0,4 A

1µF

1µF

18 W

220V

2,2K

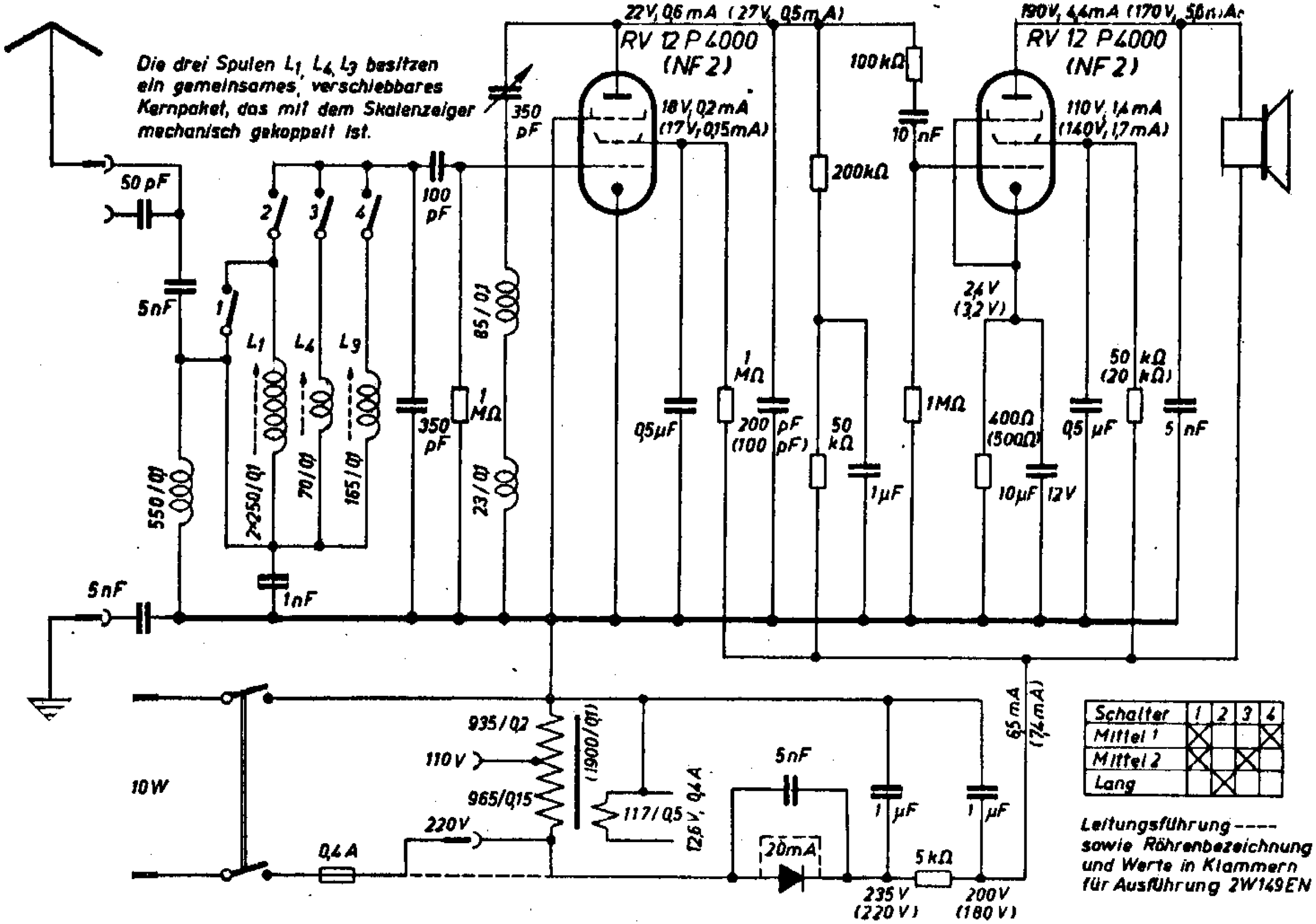
1,2K

	a	c	d	e
L	p		t	
M_2	p	e	u	v
M_1		e	u	v

Der automatische Wellenschalter entspricht dem des Gerätes Blaupunkt 4 GW646, ohne die Feder b und ohne die Kontakte r;q

Blaupunkt 2GW 146E

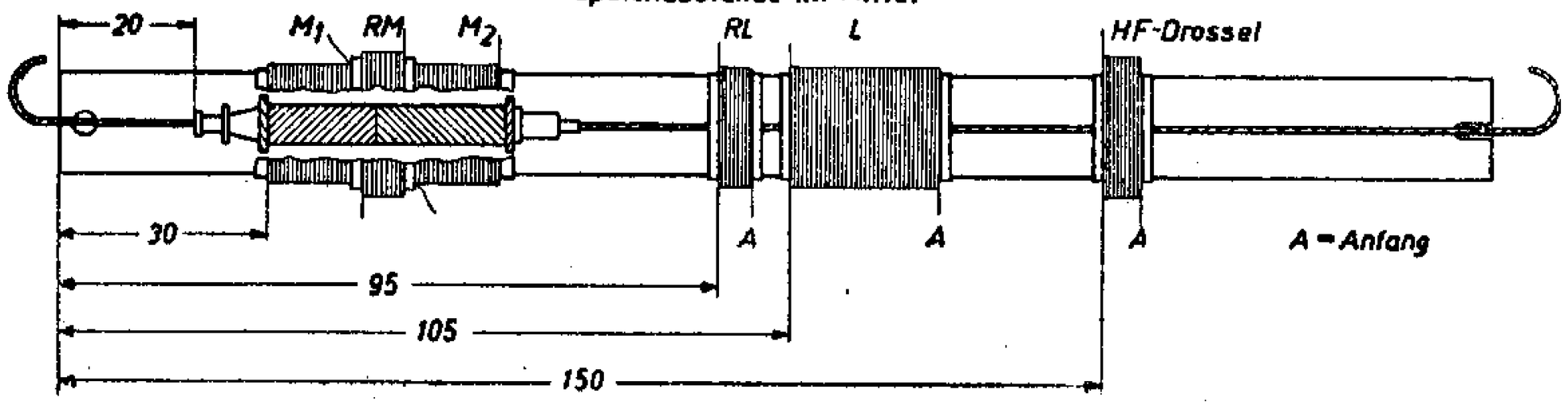
VV 2

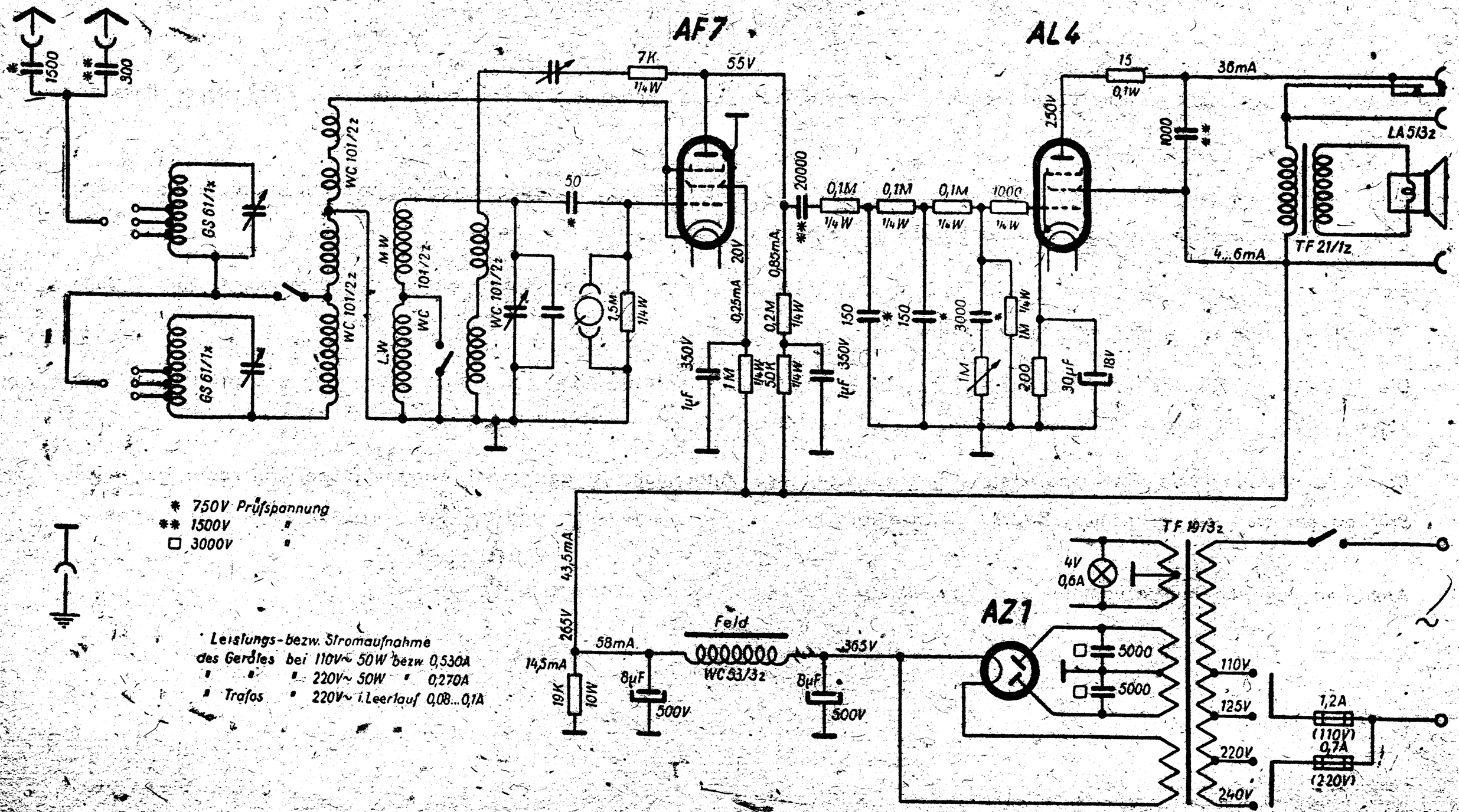


Schalter	1	2	3	4
Mittel 1	X			X
Mittel 2	X		X	
Lang		X		

Leitungsführung ---- sowie Röhrenbezeichnung und Werte in Klammern für Ausführung 2W149EN

Spulenabstände im Mittel





* 750V Prüfspannung
** 1500V "
□ 3000V "

Leistungs-bezw. Stromaufnahme
des Gerätes bei 110V~ 50W bezw. 0,530A
" " " 220V~ 50W " 0,270A
" Trafos " 220V~ i. Leerlauf 0,08...0,1A

Abgleichvorschrift

Zeigerbiegung ist richtig, wenn unteres Ende das Feld Frankfurt rechts unten und oberes Ende das Feld Kopenhagen links oben berührt.

Zum Abgleich Meßsenderfrequenz 800 kHz in Skalenmitte aufsuchen bei loser Antennenkopplung und bei bis dicht vor Schwinggrenze angezogener Rückkopplung. Hiernach Zeiger eventuell umlöten.

Eichung an mehreren Punkten des MW- und des LW-Bereichs prüfen. Geringe Eichabweichungen durch Biegen der Drehkolamellen ausgleichen. Zeiger evtl. erneut festlegen.

Die Mindestempfindlichkeit des Gerätes soll bei Tonblende hell, fester Antennen- und bis zum Anschlag zurückgedrehter Rückkopplung bei 1 500 kHz = 8mV, bei 833 kHz = 10 mV und bei 546 kHz = 11 mV betragen.

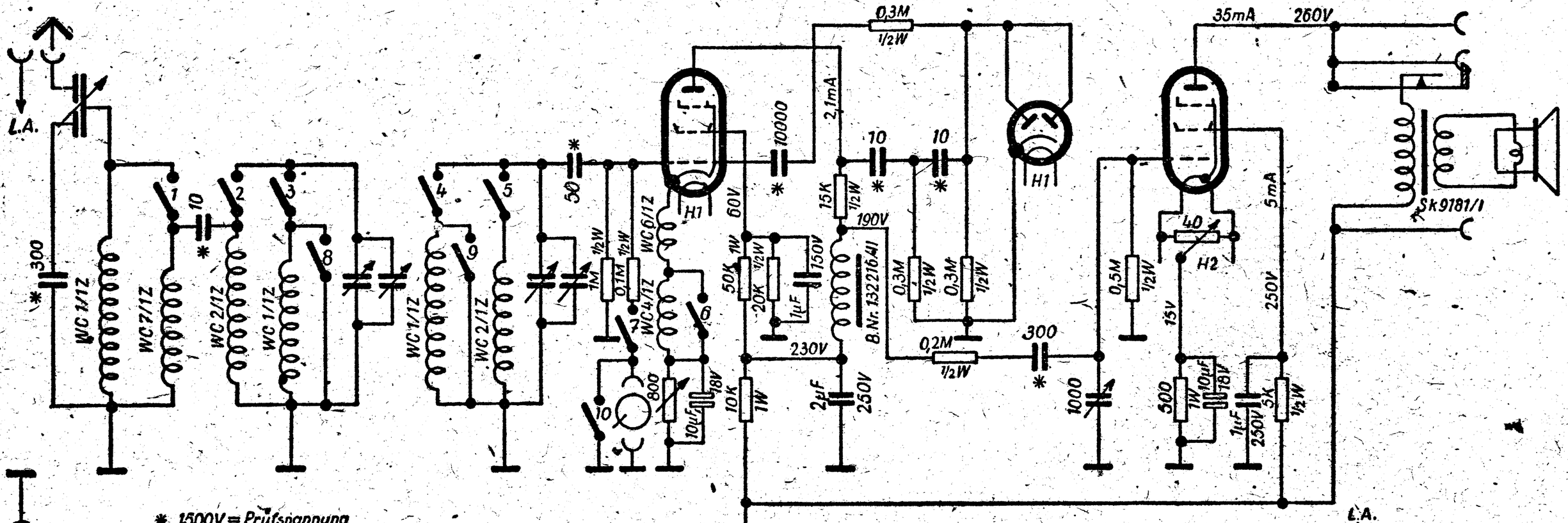
Bei dieser Messung sollten die Sperrkreise kurzgeschlossen sein. Andernfalls ist der jeweils wirksame Sperrkreis oder gegen die Prüffrequenz stark zu verstimmen. Zwecks gleichzeitiger Prüfung der Sperrwirkung sind die Sperrkreisknöpfe ganz durchzudrehen.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 (bzw. 15) Volt gemessen.

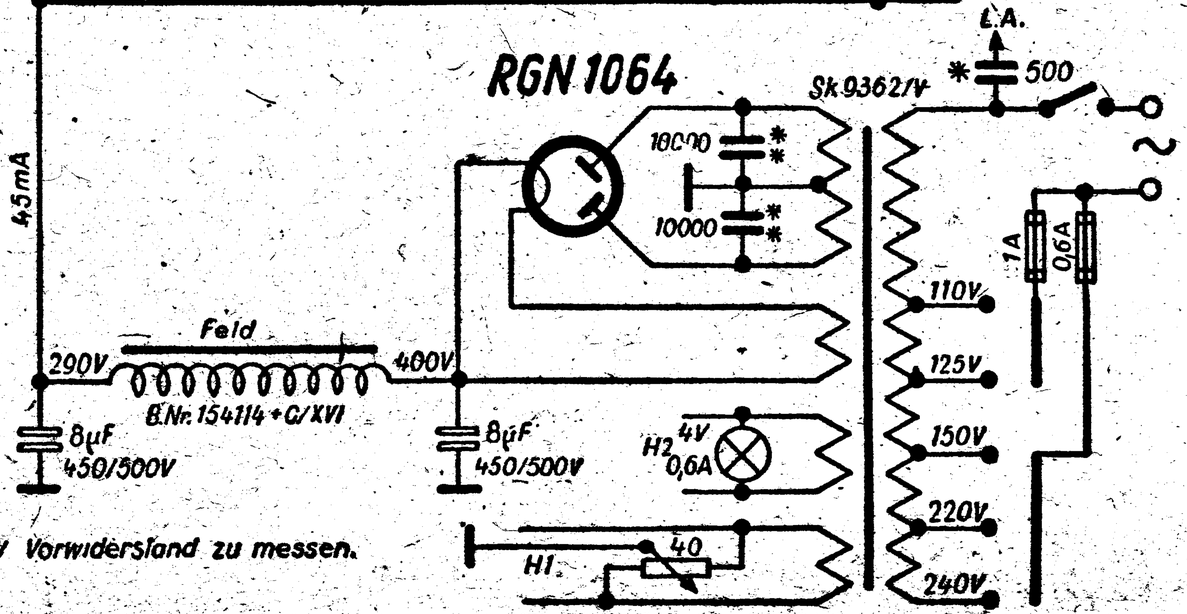
Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

RENS 1284 AB1 RES 964



RGN 1064



Abgleichvorschrift

Der Abstimmkondensator ist vollständig herauszudrehen. In dieser Stellung ist der Skalenzeiger so einzuklemmen, daß er auf der Gradeinteilung bei Null steht.

Dann ist ein gut hörbarer Sender bei etwa 1 350 kHz einzustellen und durch Verstellen der beiden Paralleltrimmer am Drehkondensator auf maximale Lautstärke zu bringen.

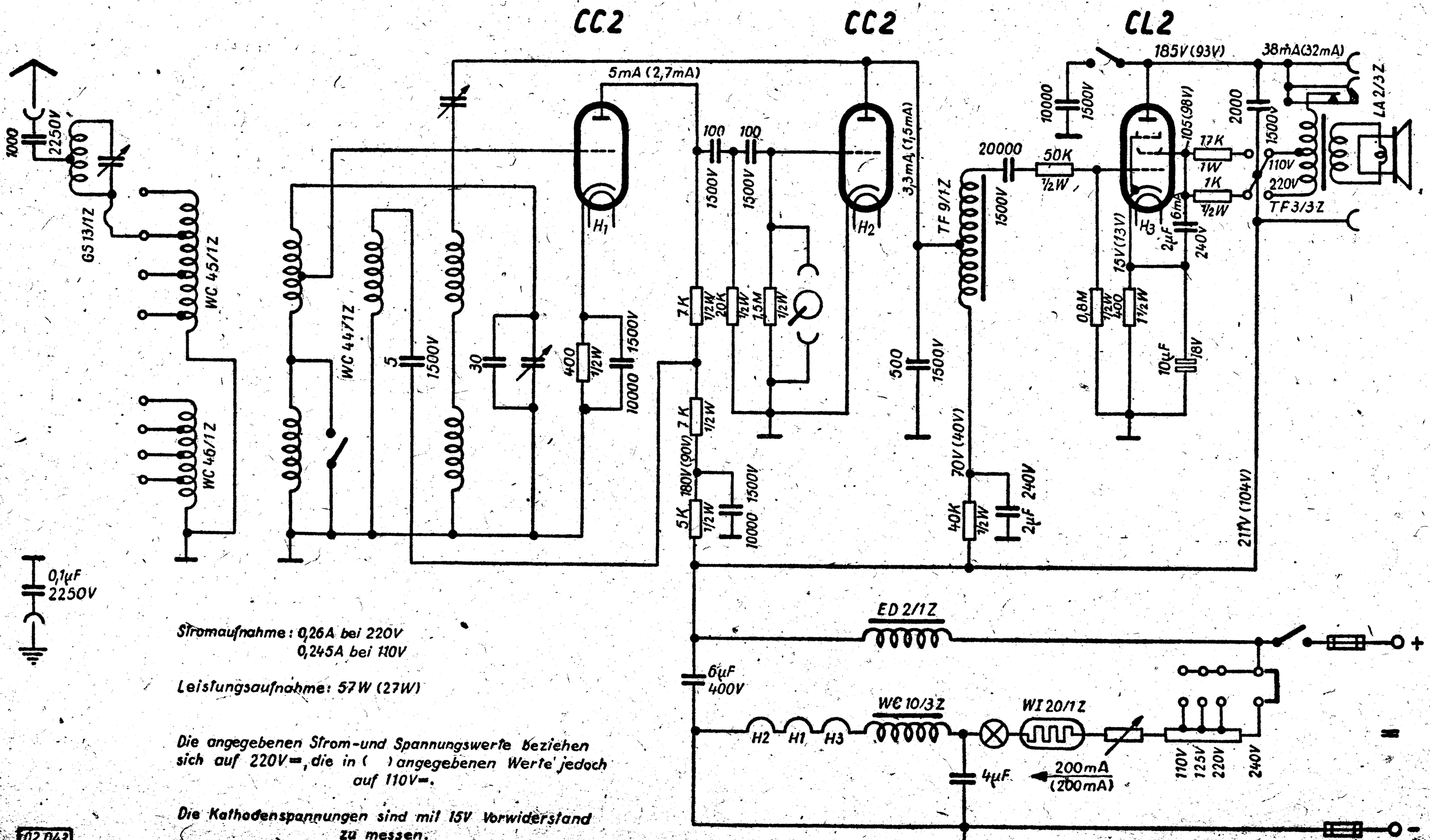
Hierauf stellt man einen Sender bei etwa 545 kHz ein und kontrolliert die Stellung des Skalenzeigers. Stimmt die Anzeige nicht, so ist der Skalenzeiger entsprechend umzuklemmen.

Daraufhin geht man noch einmal auf die 1 350-kHz-Stelle zurück und stimmt die Paralleltrimmer nötigenfalls etwas nach.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bzw. 15 Volt) gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



Stromaufnahme: 0,26A bei 220V
0,245A bei 110V

Leistungsaufnahme: 57W (27W)

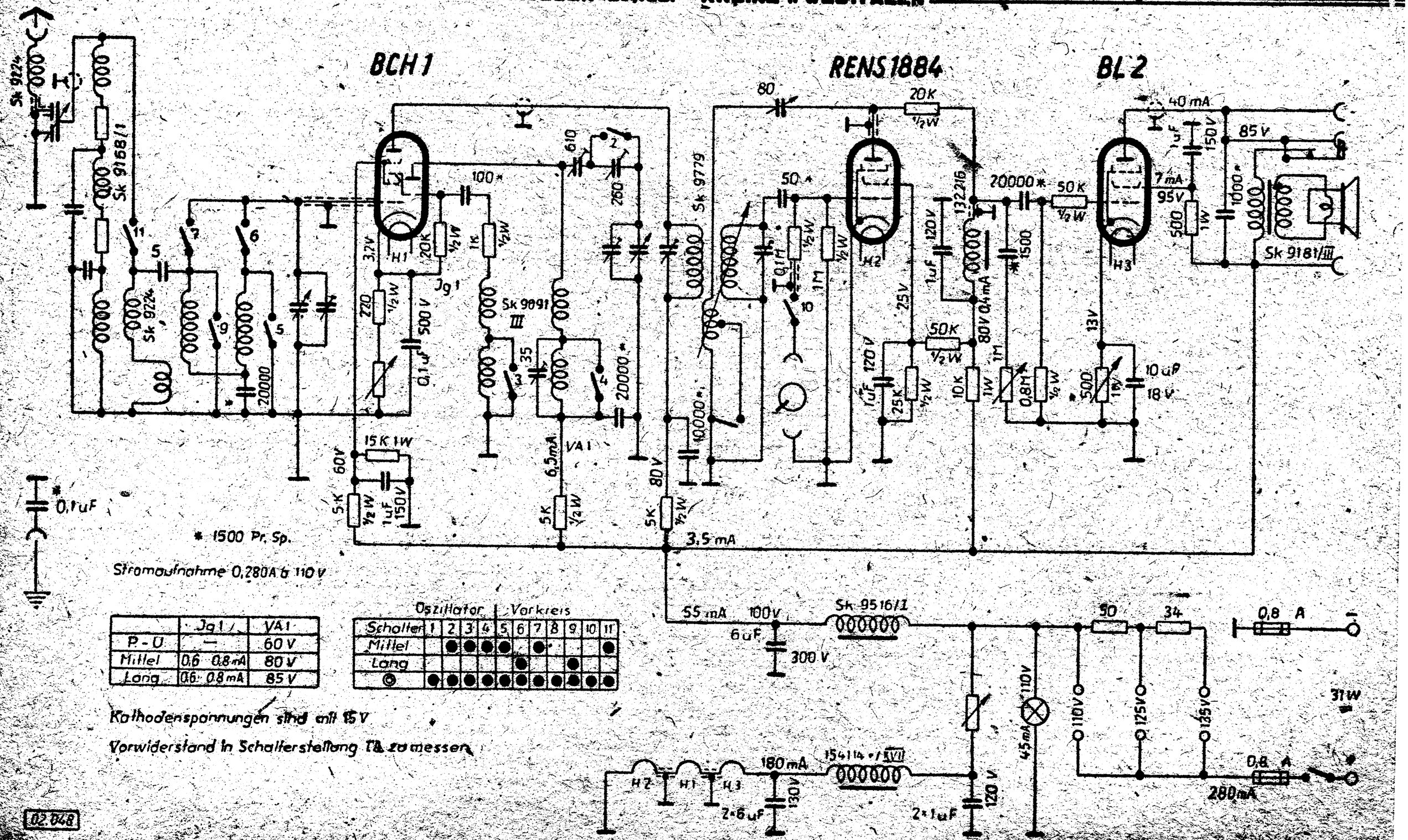
Die angegebenen Strom-und Spannungswerte beziehen sich auf 220V=, die in ( ) angegebenen Werte jedoch auf 110V=.

Die Kathodenspannungen sind mit 15V Vorwiderstand zu messen.

BLAUPUNKT

OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

3 G 4 (110 Volt)



* 0,1 uF

* 1500 Pr. Sp.

Stromaufnahme 0,280 A b 110 V

	Jg 1	VA 1
P - U	—	60 V
Mittel	0,6 0,8 mA	80 V
Lang	0,6 0,8 mA	85 V

Kathodenspannungen sind mit 15 V Vorwiderstand in Schalterstellung 11 zu messen.

02.048

Abgleichvorschrift

ZF = 491 kHz

Während der Abgleichung ist die Rückkopplung leicht anzuziehen, jedoch nur soweit, daß der Schwingungseinsatz noch nicht erreicht wird.

Mittelwelle:

Man stelle durch Drehen des Abstimmknopfes einen nach dem Gehör genau feststellbaren Sender ein, der ungefähr auf 1 350 kHz arbeitet (z. B. Königsberg), und bringe durch Verstellen des Vorkreisparalleltrimmers am Drehkondensator (Vorkreis) die Station auf maximale Lautstärke. (Man verwende hierbei eine möglichst kleine Antenne, damit der Empfänger auf maximale Empfindlichkeit aufgedreht werden kann. Gleichzeitig ist eine Kapazität von 200 cm von Antenne gegen Erde zu schalten.)
Nun sucht man durch Drehen des Abstimmknopfes unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers eine Station, die auf ungefähr 545 kHz sendet (z. B. Budapest) und stellt diesen Sender durch Nachstimmen des Mittelwellen-Serientrimmers auf maximale Lautstärke. Dies geschieht derart, daß man den Serientrimmer etwas verstellt und den Abstimmkondensator entsprechend nachstellt, so daß man die empfangene Station wieder in maximaler Lautstärke erhält. Dies wiederholt man immer mit gleichem, einmal gewählten Sender nach längeren oder kürzeren Wellen hin schrittweise so lange, bis man die Stelle findet, wo man die größtmögliche Lautstärke dieses Senders erzielt. Durch dieses schrittweise Vorgehen erreicht man, daß die Oszillatorfrequenz in Gleichlauf auf die Vorkreisspulen gebracht wird. Hat man die optimale Einstellung gefunden, so wird die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Stimmt die Anzeige nicht, so wird der Skalenzeiger auf dem Zugseil entsprechend umgeklemmt, so daß der empfangene Sender sich mit dem Stationsnamen deckt.
Jetzt wird nochmals ein auf etwa 1 350 kHz arbeitender Sender aufgesucht und an dieser Stelle die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Ergibt sich hier eine Abweichung, so wird der Skalenzeiger auf den Stationsnamen des ausgewählten Senders durch Drehen des Abstimmknopfes eingestellt, und nun der Sender selbst durch Verdrehen des Oszillator-Parelleltrimmers am Drehkondensator (Oszillatorkreis) genau eingestellt. Anschließend muß dann das Gerät durch nochmalige Nachstellung der Vorkreisparalleltrimmer auf maximale Lautstärke gebracht werden.
Sodann kontrolliert man die 545-kHz-Stelle und stellt den Skalenzeiger durch Umklemmen so ein, daß eine möglichst gute Eichung vorhanden ist.

Langwelle:

Die Nachstimmung des Langwellen-Gleichlaufs, bei der eine Versetzung des Skalenzeigers nicht mehr vorgenommen werden darf, wird erst dann ausgeführt, wenn auf Mittelwelle Gleichlauf und Eichung einwandfrei hergestellt sind.
Man stelle bei etwa 370 kHz (z. B. Budapest II) einen Sender ein und bringe diesen durch Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers auf größte Lautstärke. Hierbei muß man wiederum, wie unter Mittelwelle ausgeführt, vorgehen, indem man durch schrittweises Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers und schrittweises Nachstimmen des Empfängers die optimale Lautstärke sucht.
Dann stelle man den Empfänger auf einen Sender ein, der ungefähr auf 162 kHz arbeitet (z. B. Huizen), und suche durch Verstellen des Langwellen-Serientrimmers und Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstärke. Auch diese Einstellung ist nach der unter Mittelwelle angegebenen Methode auszuführen.

Zwischenfrequenz:

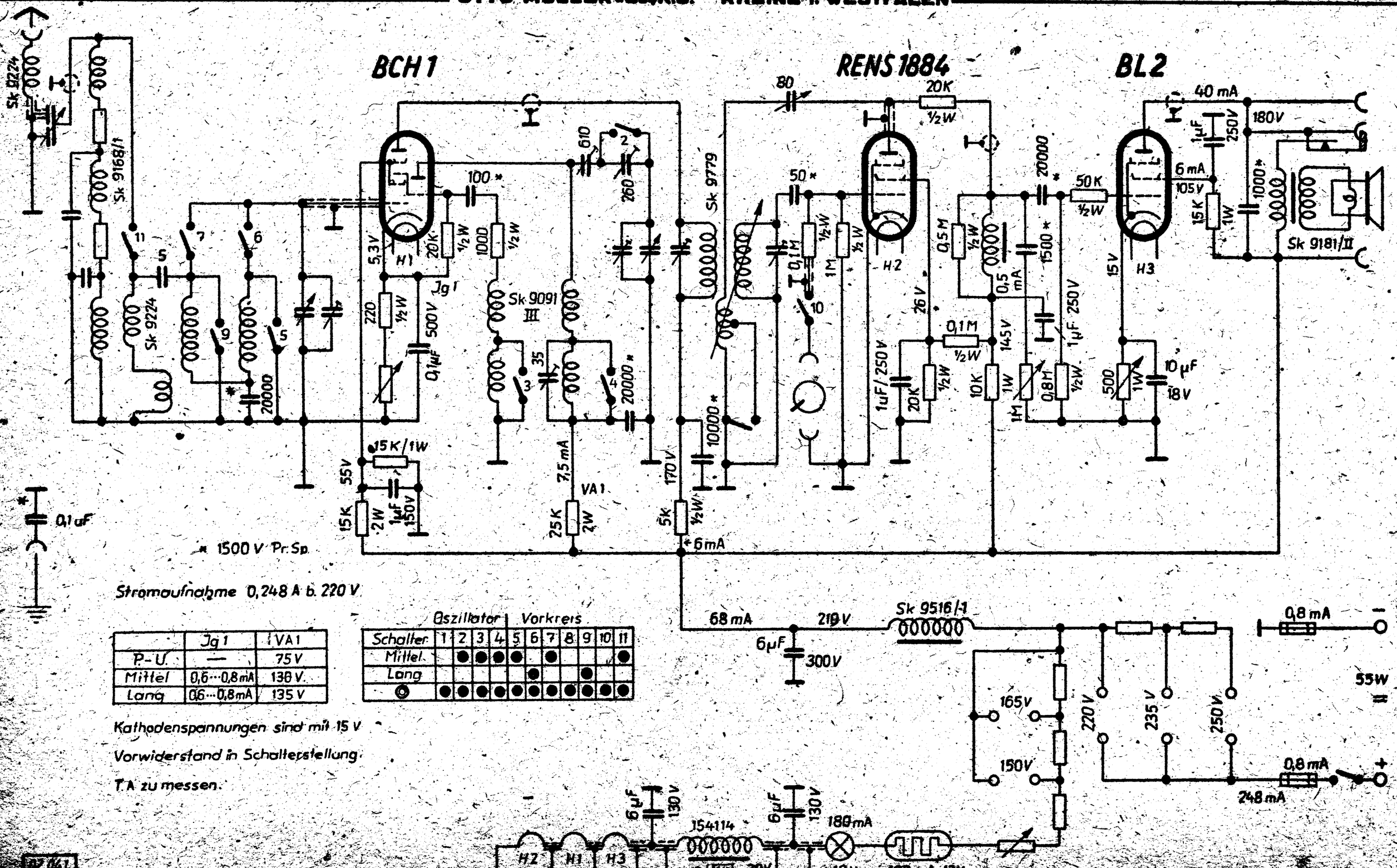
Zur Nachstimmung der Zwischenfrequenz stelle man auf dem Mittelwellenbereich einen gut hörbaren Sender sauber ein und suche dann durch Nachstimmen der zwei Zwischenfrequenz-Trimmer die Einstellung der maximalen Lautstärke. (Bein dieser Nachstimmung ist ebenfalls eine kleine Antenne zu verwenden. Eine Kapazität von 200 cm ist nicht erforderlich.)
Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bezw. 15 Volt) gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÖLLER & Co. K.G. RHEINE i. WESTFALEN

3 G 4 (220 Volt)



Stromaufnahme 0,248 A b. 220 V

	Jg 1	VA 1
P.-U.	—	75 V
Mittel	0,6···0,8 mA	138 V.
Lang	0,6···0,8 mA	135 V

	Oszillator				Vorkreis						
Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Mittel.		●	●	●	●		●				●
Lang						●			●		
◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Kathodenspannungen sind mit 15 V

Vorwiderstand in Schalterstellung

T A zu messen.

Abgleichvorschrift

ZF = 491 kHz

Während der Abgleichung ist die Rückkopplung leicht anzuziehen, jedoch nur soweit, daß der Schwingungseinsatz noch nicht erreicht wird.

Mittelwelle:

Man stelle durch Drehen des Abstimmknopfes einen nach dem Gehör genau feststellbaren Sender ein, der ungefähr auf 1 350 kHz arbeitet (z. B. Königsberg), und bringe durch Verstellen des Vorkreisparalleltrimmers am Drehkondensator (Vorkreis) die Station auf maximale Lautstärke. (Man verwende hierbei eine möglichst kleine Antenne, damit der Empfänger auf maximale Empfindlichkeit aufgedreht werden kann. Gleichzeitig ist eine Kapazität von 200 cm von Antenne gegen Erde zu schalten.)
Nun sucht man durch Drehen des Abstimmknopfes unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers eine Station, die auf ungefähr 545 kHz sendet (z. B. Budapest) und stellt diesen Sender durch Nachstimmen des Mittelwellen-Serientrimmers auf maximale Lautstärke. Dies geschieht derart, daß man den Serientrimmer etwas verstellt und den Abstimmkondensator entsprechend nachstellt, so daß man die empfangene Station wieder in maximaler Lautstärke erhält. Dies wiederholt man immer mit gleichem, einmal gewählten Sender nach längeren oder kürzeren Wellen hin schrittweise so lange, bis man die Stelle findet, wo man die größtmögliche Lautstärke dieses Senders erzielt. Durch dieses schrittweise Vorgehen erreicht man, daß die Oszillatorfrequenz in Gleichlauf auf die Vorkreisspulen gebracht wird. Hat man die optimale Einstellung gefunden, so wird die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Stimmt die Anzeige nicht, so wird der Skalenzeiger auf dem Zugseil entsprechend umgeklemmt, so daß der empfangene Sender sich mit dem Stationsnamen deckt.
Jetzt wird nochmals ein auf etwa 1 350 kHz arbeitender Sender aufgesucht und an dieser Stelle die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Ergibt sich hier eine Abweichung, so wird der Skalenzeiger auf den Stationsnamen des ausgewählten Senders durch Drehen des Abstimmknopfes eingestellt, und nun der Sender selbst durch Verdrehen des Oszillator-Parelleltrimmers am Drehkondensator (Oszilatorkreis) genau eingestellt. Anschließend muß dann das Gerät durch nochmalige Nachstellung der Vorkreisparalleltrimmer auf maximale Lautstärke gebracht werden.
Sodann kontrolliert man die 545-kHz-Stelle und stellt den Skalenzeiger durch Umklemmen so ein, daß eine möglichst gute Eichung vorhanden ist.

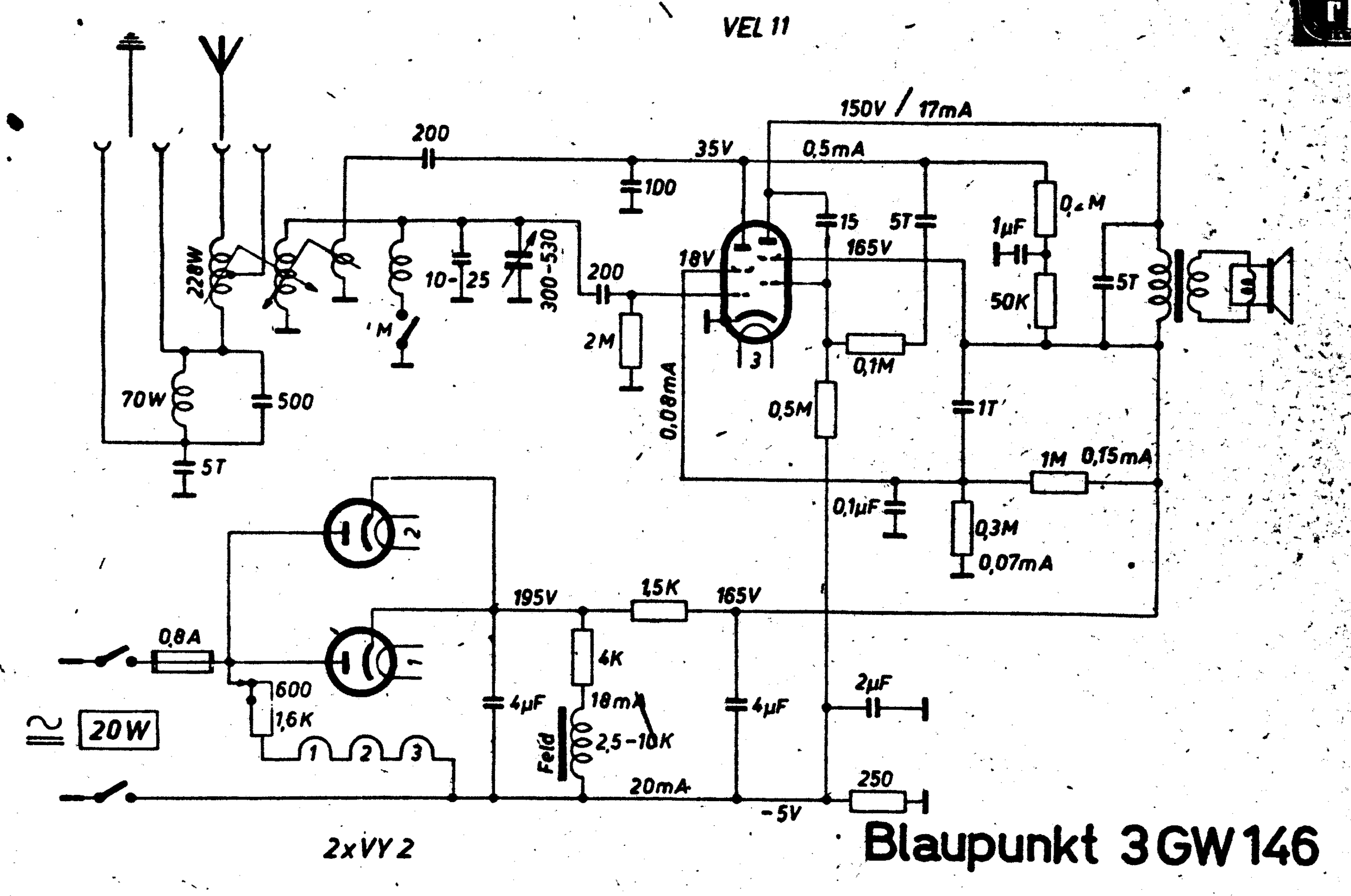
Langwelle:

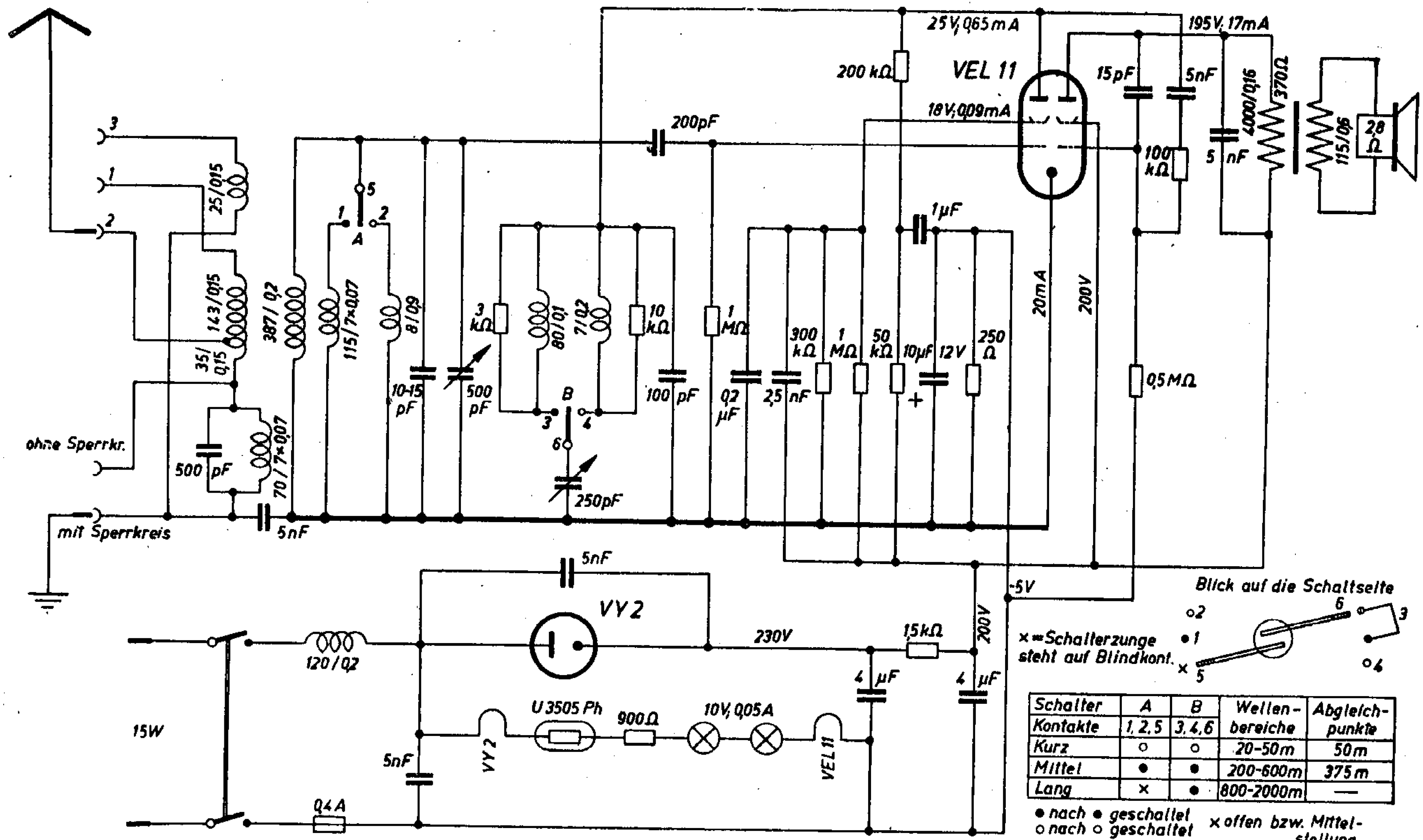
Die Nachstimmung des Langwellen-Gleichlaufs, bei der eine Versetzung des Skalenzeigers nicht mehr vorgenommen werden darf, wird erst dann ausgeführt, wenn auf Mittelwelle Gleichlauf und Eichung einwandfrei hergestellt sind.
Man stelle bei etwa 370 kHz (z. B. Budapest II) einen Sender ein und bringe diesen durch Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers auf größte Lautstärke. Hierbei muß man wiederum, wie unter Mittelwelle ausgeführt, vorgehen, indem man durch schrittweises Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers und schrittweises Nachstimmen des Empfängers die optimale Lautstärke sucht.
Dann stelle man den Empfänger auf einen Sender ein, der ungefähr auf 162 kHz arbeitet (z. B. Huizen), und suche durch Verstellen des Langwellen-Serientrimmers und Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstär e. Auch diese Einstellung ist nach der unter Mittelwelle angegebenen Methode auszuführen.

Zwischenfrequenz:

Zur Nachstimmung der Zwischenfrequenz stelle man auf dem Mittelwellenbereich einen gut hörbaren Sender sauber ein und suche dann durch Nachstimmen der zwei Zwischenfrequenz-Trimmer die Einstellung der maximalen Lautstärke. (Bein dieser Nachstimmung ist ebenfalls eine kleine Antenne zu verwenden. Eine Kapazität von 200 cm ist nicht erforderlich.)
Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bezw. 15 Volt) gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig


VEL 11
150V / 17mA
200
100
35V
0,5mA
15
5T
165V
1µF
0,2M
50K
5T
18V
3
2M
0,1M
0,08mA
0,5M
1T
1M 0,15mA
0,1µF
0,3M
0,07mA
220W
10-25
300-530
1M
200
70W
500
5T
195V
1,5K
165V
0,8A
4K
18mA
2,5-10K
Feld
4µF
4µF
2µF
600
1,6K
1 2 3
20mA
250
-5V
20W
2xVY2
Blaupunkt 3GW146



Blick auf die Schaltseite

× = Schalterzunge steht auf Blindkont.

Schalter	A	B	Wellen-bereiche	Abgleich-punkte
Kontakte	1, 2, 5	3, 4, 6		
Kurz	○	○	20-50m	50m
Mittel	●	●	200-600m	375m
Lang	×	●	800-2000m	—

● nach ● geschaltet
○ nach ○ geschaltet
× offen bzw. Mittelstellung

Blaupunkt 3 GW 147 K

Blaupunkt 3 GW 448 L

VCH 11

VEL 11

204 V; 2,5 mA

88 V; 3,5 mA

52 V

27 V; 0,75 mA

191 V; 2,7 mA

195 V 18 mA

5nF

115 Wdg

500pF

790 Wdg

94 Wdg

172 Wdg

100 Wdg

200 Wdg

310 Wdg

1nF

M_2

M_1

C

D

100 pF

2MΩ

250 pF

L

M

10 nF

0,3 MΩ

50 kΩ

50 kΩ

10 kΩ

50 kΩ

W3

250 pF

10pF

50 kΩ

132 Wdg

50nF

250pF

W

190

138 Wdg

30 kΩ

200 pF

200 pF

210 Wdg

80 Wdg

200 Wdg

30 Wdg

50pF

500pF

100pF

1 MΩ

0,2 MΩ

10

4

5

10V; 0,1mA

50 pF

0,5 µF

2MΩ

0,5 µF

50 kΩ

1

2

2MΩ

50pF

50 pF

5nF

10 nF

1 MΩ

0,1MΩ

2,5 nF

50 nF

0,2 MΩ

100 pF

4000 Wdg

95 Wdg

700Ω

5 kΩ

1µF

ZF = 473 kHz

5nF

Die Vorkreis- u. Oszillator-Spulen besitzen je ein verschiebbares Kernpaket, die beide mechanisch gekoppelt sind.

220V≃ 30W

0,4 A

120 Wdg

UB 2500(10000)

680Ω

A

B

U 2410P

18V; 0,1A

400Ω; 5W

VEL11

840Ω; 10W

VY2 VCH11

5nF

VY2

250V

140Ω

205V; 34mA

8 µF

10 µF

1,5kΩ

UKW – Anschlußplatte

Bei Lautstärkeregler Ka ist W3 = 1kΩ

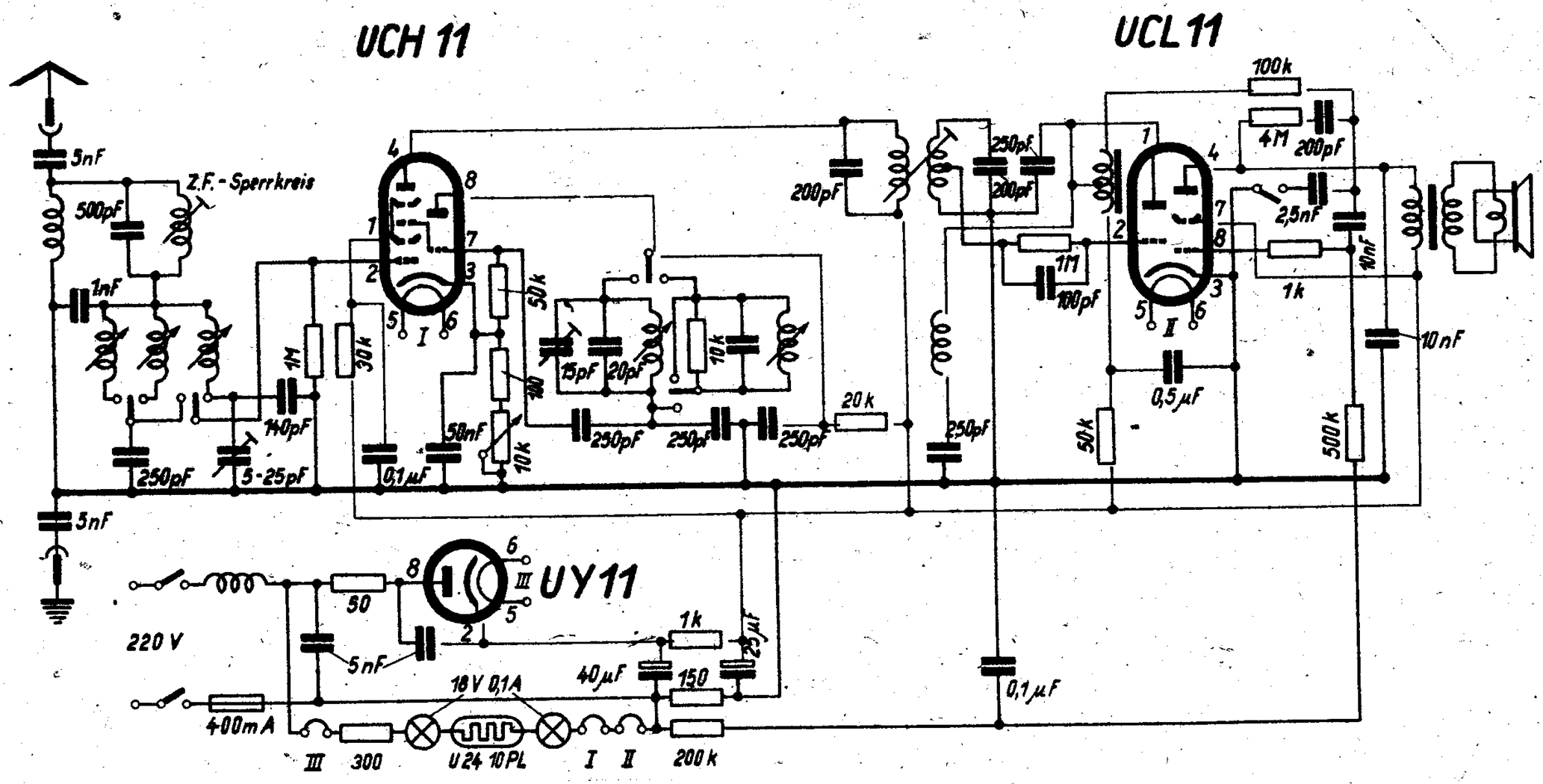
" " Ks " " = 100Ω

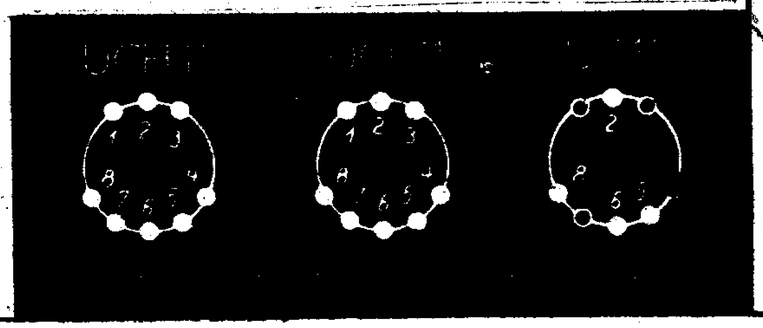
Falls ------, entfällt C—D

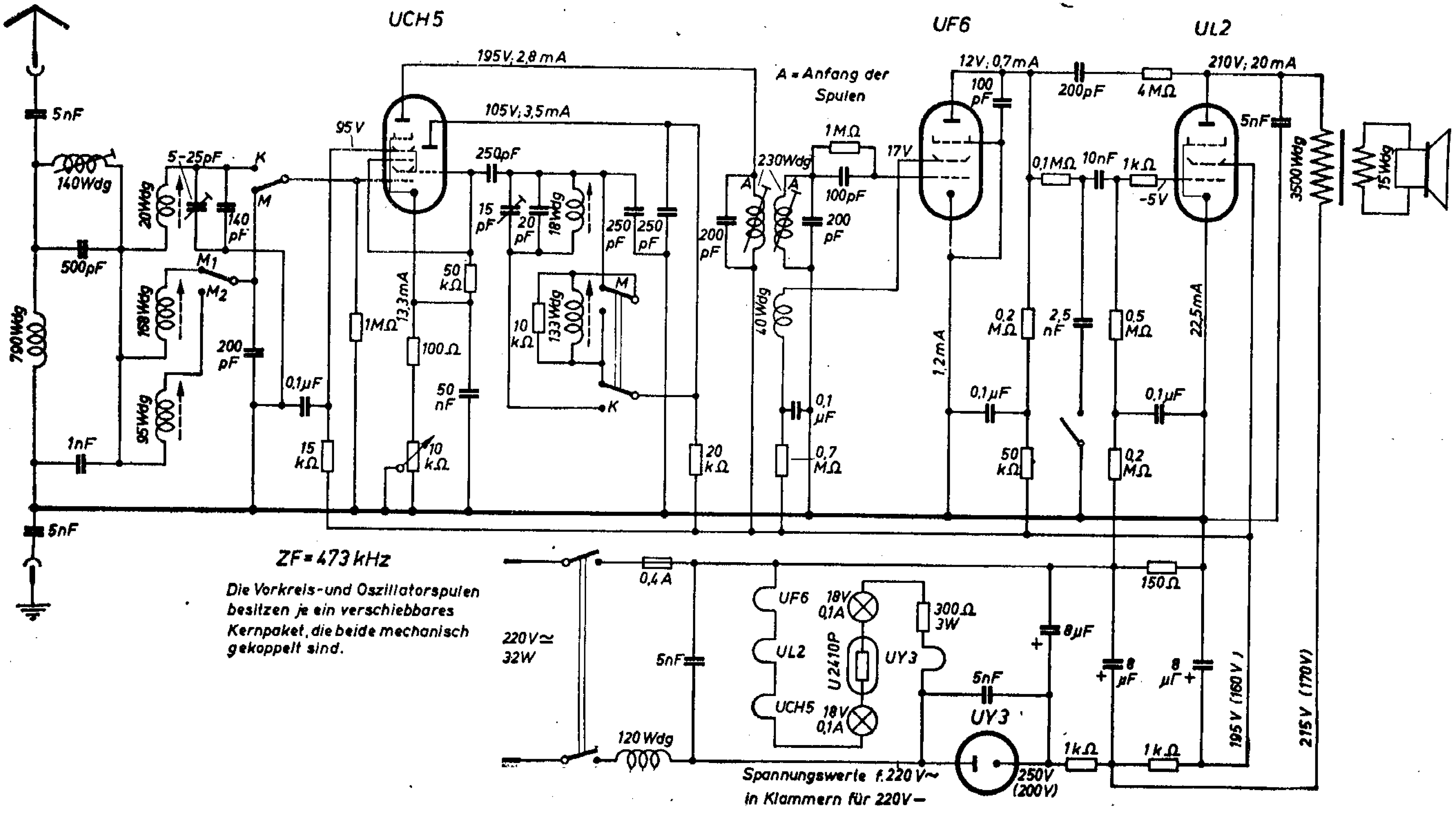
Heizkreis ——— = 220V

" ------ = 110V ohne Beleuchtung

" =:=:= = 110V mit " dann entfällt A—B


UCH 11
UCL 11
UY 11
5nF
Z.F.-Sperrkreis
500pF
1nF
250pF
5-25pF
140pF
1M
30k
0,1µF
50nF
10k
50k
15pF
20pF
250pF
200pF
20k
100k
4M
200pF
2,5nF
10nF
1k
100pF
0,5µF
50k
500k
220 V
400mA
50
5nF
18V 0,1A
U 24 10PL
40µF
150
25µF
1k
200k
300





Blaupunkt 3 GW 448 V

VCH 11

VEL 11

Bereich	Schalter			
	Autom.	Hand		
	a	b	c	d
M1	●	●	○	●
M2	○	●	○	●
K	x	○	●	○

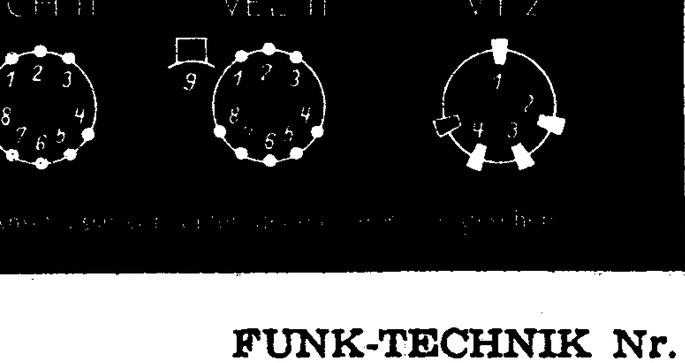
○ nach Kontakt ○ geschaltet
● " " ● "
× außer Betrieb

220 V ≂
ca. 30 W

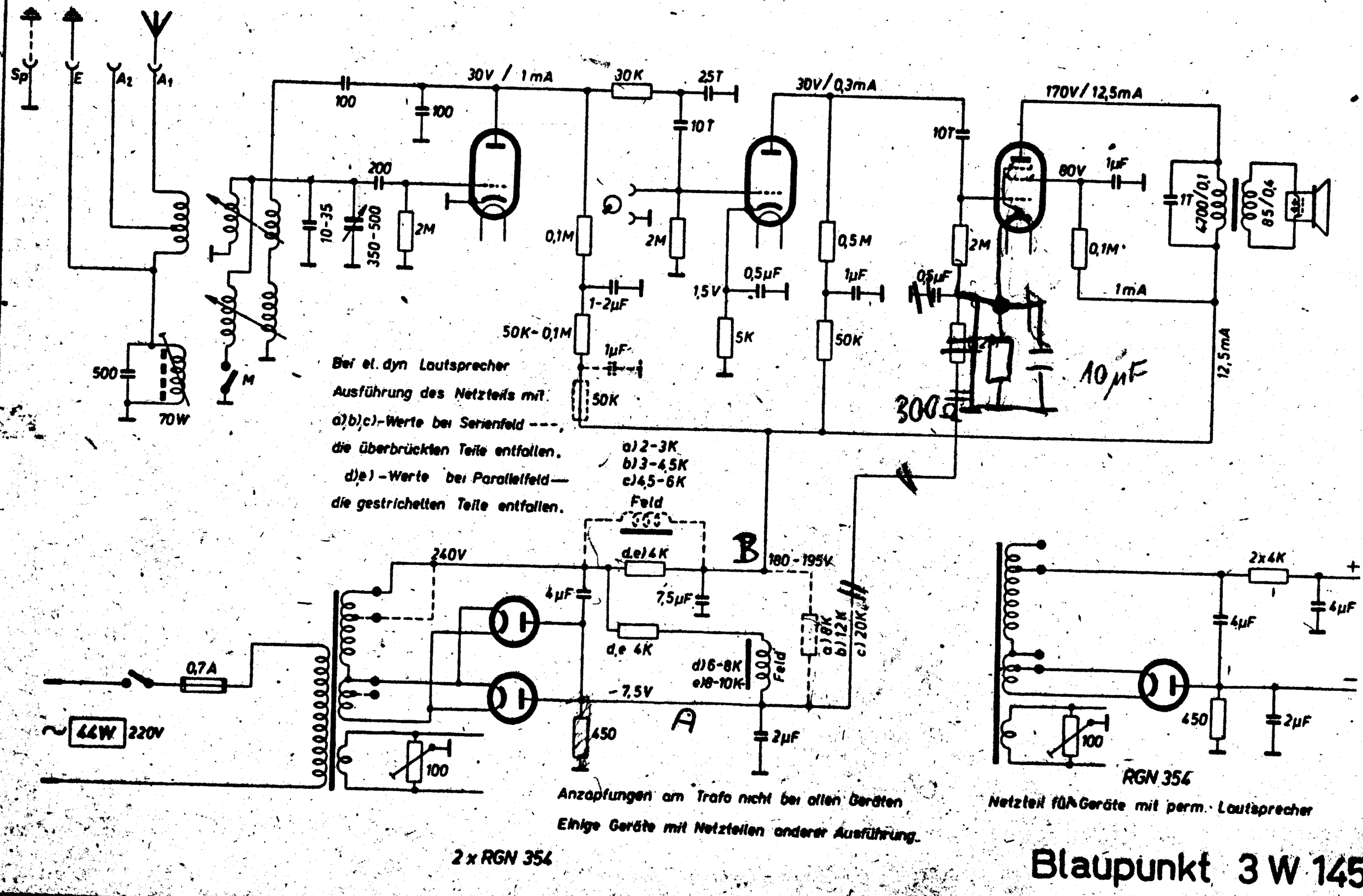
U 2410 PL 18 V/0,1 A

UB 2500 (UB 10000)

ZF = 473 kHz

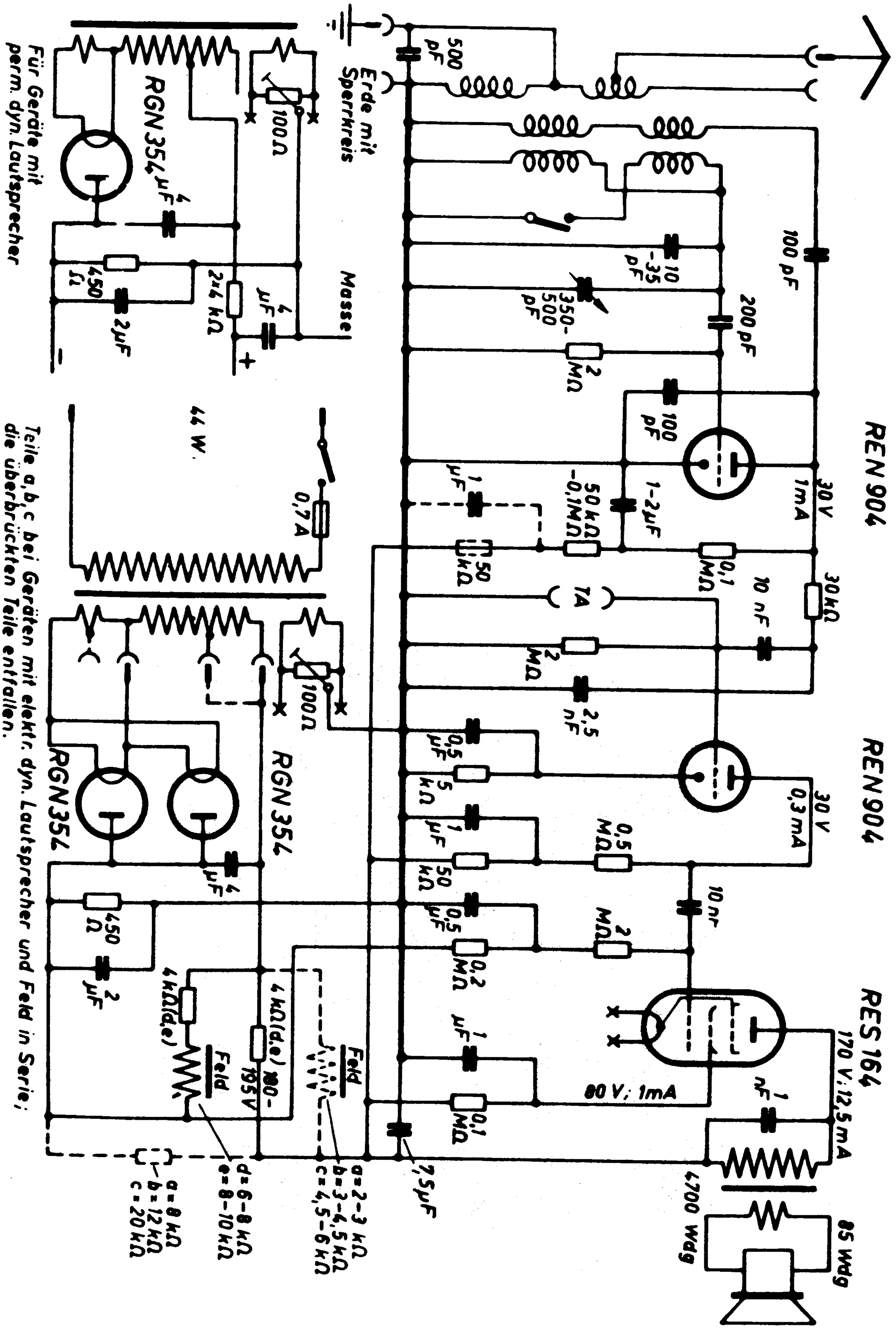


REN 904 REN 904 RES 164

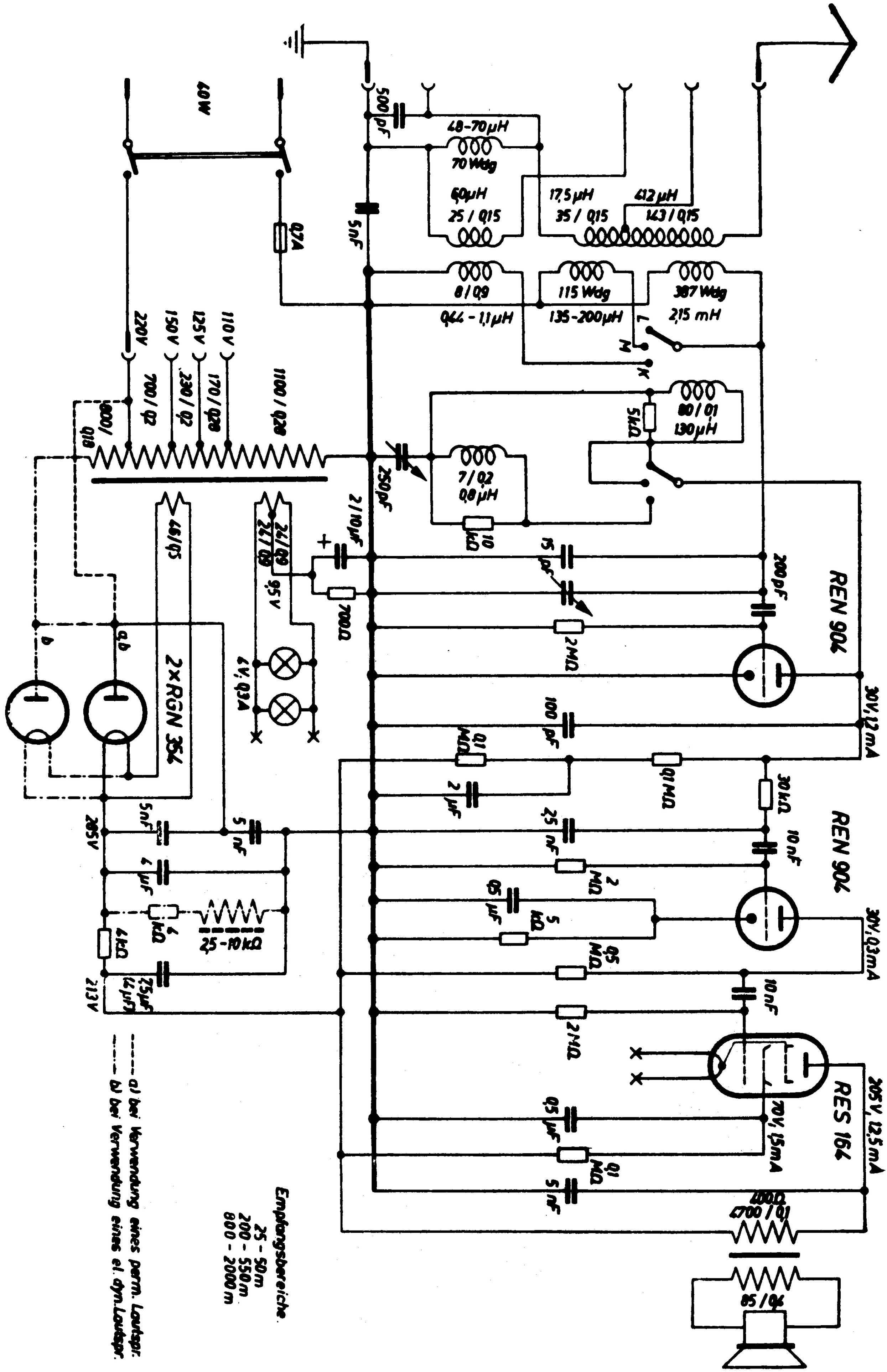


Blaupunkt 3 W 145/6

3 W 146


REN 904
RES 164
Für Geräte mit perm. dyn. Lautsprecher
Erde mit Sperrkreis
Masse
RGN 354
RGN 354
RGN 354
Teile a, b, c bei Geräten mit elektr. dyn. Lautsprecher und Feld in Serie; die überbrückten Teile entfallen.
Werte d, e bei parallel geschaltetem Feld; gestrichelt gezeichnete Teile fallen weg.
44 W.
0,7 A
100 Ω
500 pF
100 pF
200 pF
10 -35 pF
350-500 pF
2 MΩ
100 pF
1 µF
50 kΩ -0,1 MΩ
1-2 µF
30 V 1 mA
0,1 MΩ
50 kΩ
1 µF
50 kΩ
0,5 µF
0,5 MΩ
0,5 µF
2 MΩ
0,2 MΩ
1 µF
0,1 MΩ
30 V 0,3 mA
10 nF
30 kΩ
10 nF
2,5 nF
2 MΩ
1 µF
450 Ω
2 µF
2 kΩ (d, e)
4 kΩ (d, e)
100 Ω
195 V
4 µF
2 µF
2 µF
7,5 µF
80 V; 1 mA
1700 Wdg
85 Wdg
170 V; 12,5 mA
a = 2–3 kΩ
b = 3–4,5 kΩ
c = 4,5–6 kΩ
d = 6–8 kΩ
e = 8–10 kΩ
a = 8 kΩ
b = 12 kΩ
c = 20 kΩ

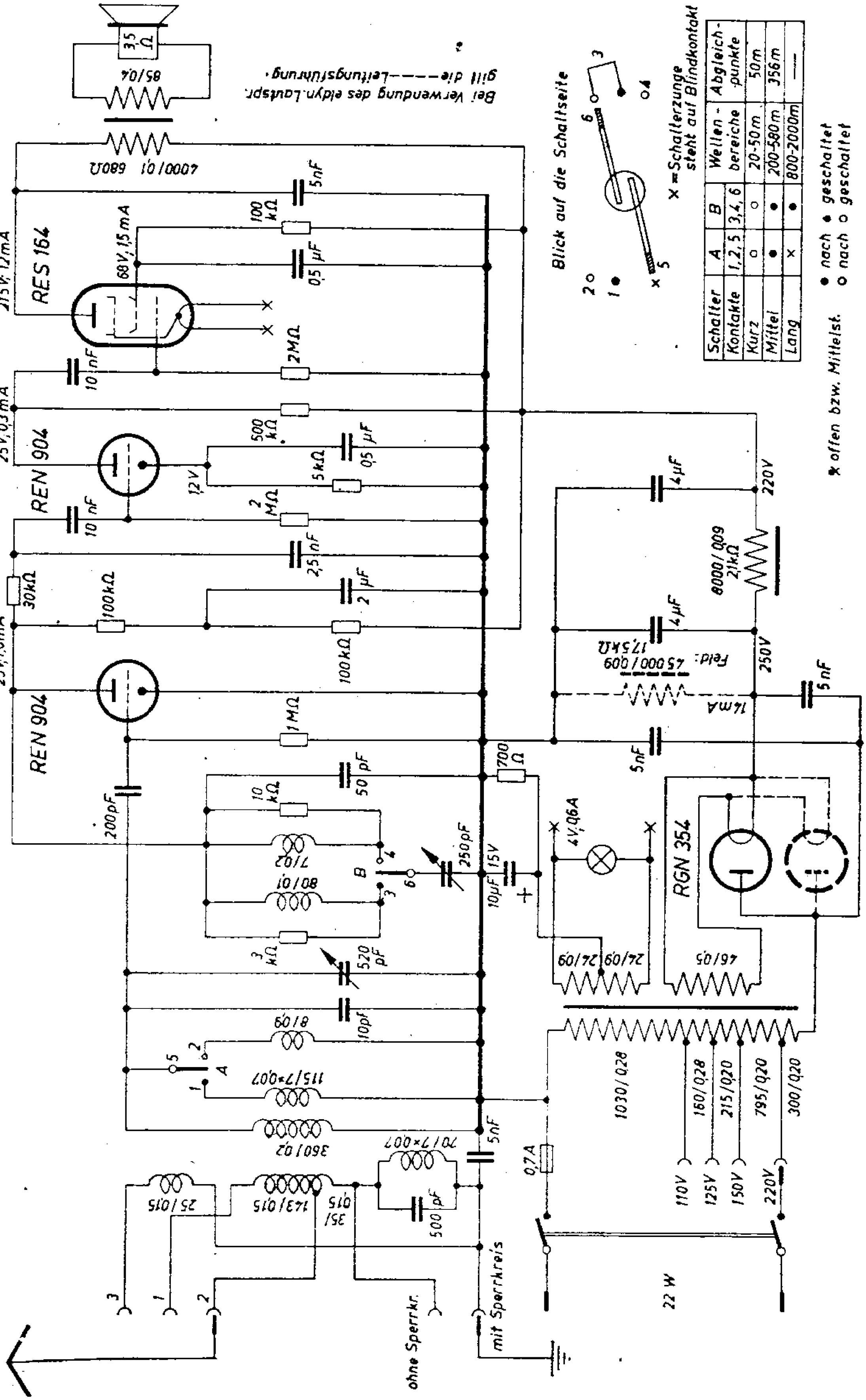
3 W 147 K



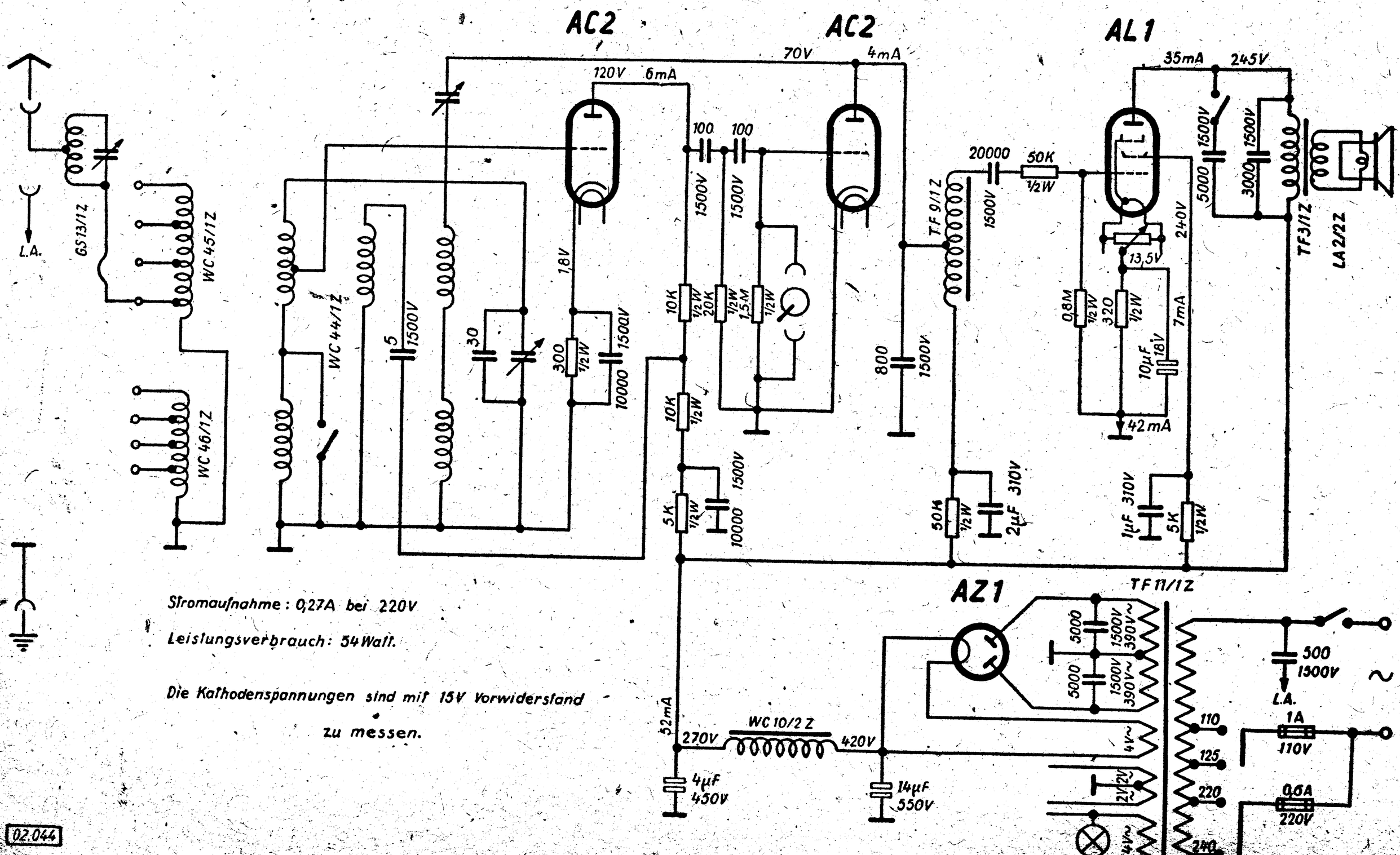
Empfangsbereiche:
25 - 50m
200 - 550m
800 - 2000m

---- a) bei Verwendung eines perm. Lautspr.
---- b) bei Verwendung eines el. dyn. Lautspr.

Blaupunkt 3 W 148



SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

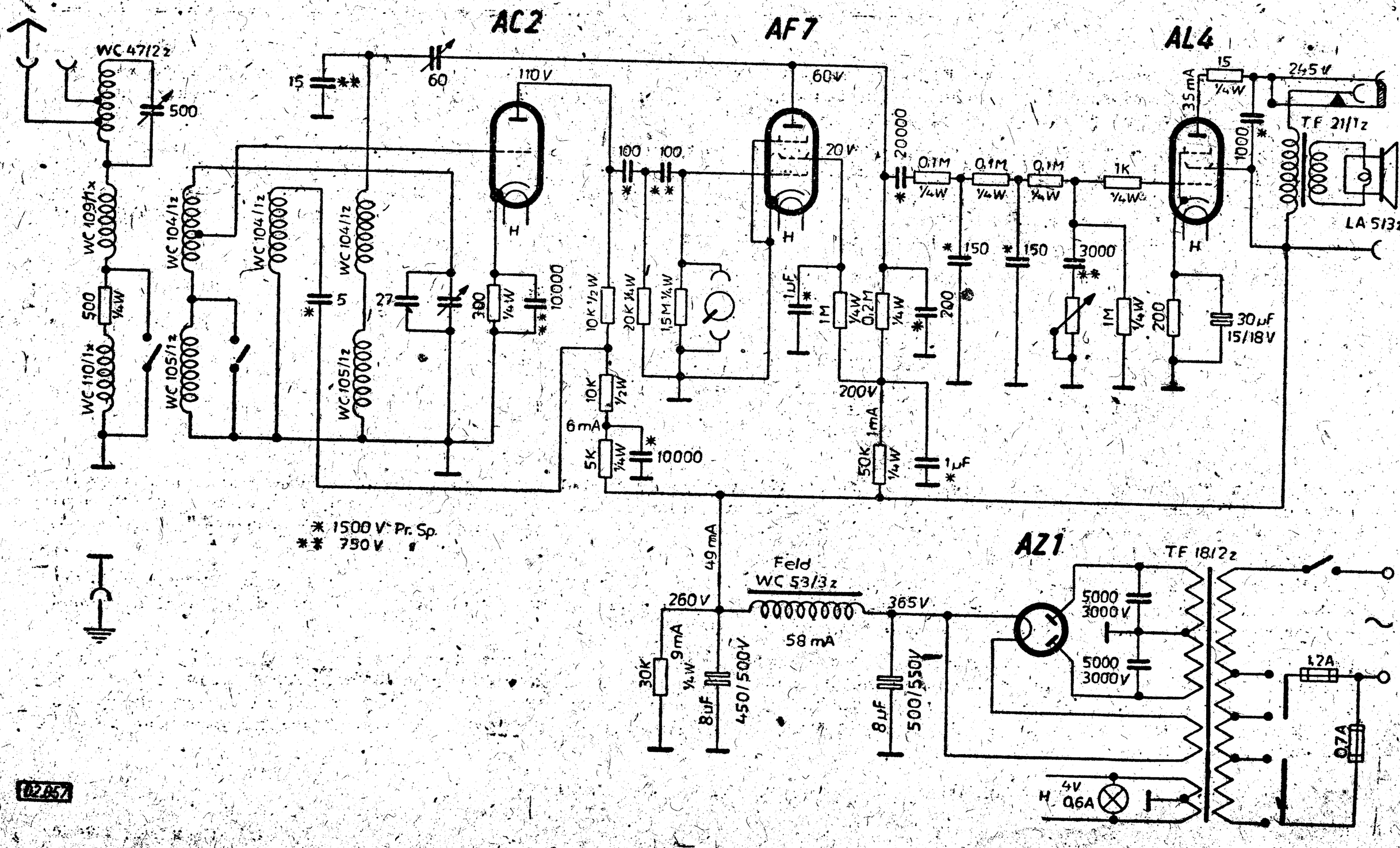


Stromaufnahme: 0,27A bei 220V

Leistungsverbrauch: 54 Watt.

Die Kathodenspannungen sind mit 15V Vorwiderstand zu messen.

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÖLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



Abgleichvorschrift

Das Chassis ist mit der Glimmlampe auf Erdschluß zu prüfen, wobei der Netzstecker einmal umgesteckt werden soll. Dann wird der Anodenstrom der Endröhre durch Umklemmen der Schelle am Katodenwiderstand auf 35 mA eingeregelt. Die Spannung hinter der Erregerwicklung des Lautsprechers soll dann 260 V +— 10 V betragen.

Der Abgleich erfolgt in der Weise, daß man etwa die Frequenz 800 kHz eines Meßsenders oder behelfsmäßig einen Rundfunksender des mittleren Skalenbereiches (z. B. Berlin) mit dem Gerät empfängt, den Skalenzeiger genau auf die zugehörige Sendermarke ausrichtet und in dieser Stellung am Zugseil festlötet. (Der Zeiger ist vorher so nachzubiegen, daß er mit seinem unteren Ende das Feld Prag II rechts anschneidet, wenn das obere Ende durch die Mitte des Feldes Frankfurt verläuft.) Dann prüft man bei loser Antennenkopplung (Lautstärkeregler nach links gedreht) und leicht angezogener Rückkopplung die Eichung an folgenden Punkten:

Norddeutsche Gleichwelle	1 330 kHz
Königsberg	1 031 kHz
Bukarest	823 kHz
Sottens	677 kHz
Budapest I	546 kHz
sowie nach Umschalten auf LW	
Budapest II	360 kHz
Kalundborg	240 kHz
Huizen	ca. 160 kHz

Etwa notwendig erscheinende Berichtigungen der Eichung können in geringem Maße durch An- oder Abbiegen der gerade in das Statorpaket eintauchenden Rotorlamellen erfolgen. Sollte der ganze Bereich zu weit oder zu eng sein, so wird durch Auswechseln des Drehko-Parallelkondensators die Anfangskapazität des Drehkondensators sinngemäß verkleinert oder vergrößert. Der Zeiger ist dann, wie beschrieben, erneut auf dem Zugseil festzulegen.

Empfindlichkeit des Gerätes wird an den Punkten 1 330 kHz, 546 kHz und 160 kHz bei festangezogener Antennenkopplung (Lautstärkeregler auf „laut") und bis zum Anschlag zurückgedrehter Rückkopplung geprüft. Sie soll 0,8 bis 1,6 mV betragen für eine Ausgangsleistung von 50 mW, die einer normalen Zimmerlautstärke entspricht.

Bei der Empfindlichkeitskontrolle ist darauf zu achten, daß der Sperrkreis gegenüber der Einstellfrequenz stark verstimmt sein muß. Die selbsttätige Mitnahme der Antennenkopplungsspulen durch die Kurve der Drehkondensatorantriebsscheibe soll bei voll aufgedrehtem Lautstärkeregler (Antennenkopplung fest) zu dem Zeitpunkt beginnen, in dem der Rotor um 34° aus dem Stator herausgedreht ist. Als Anhaltspunkt hierfür diene, daß der zweite Einschnitt der äußeren Rotorbleche (vom eingedrehten Zustand aus gerechnet) um 36° von der Endstellung entfernt ist.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 (bzw. 15) Volt gemessen.

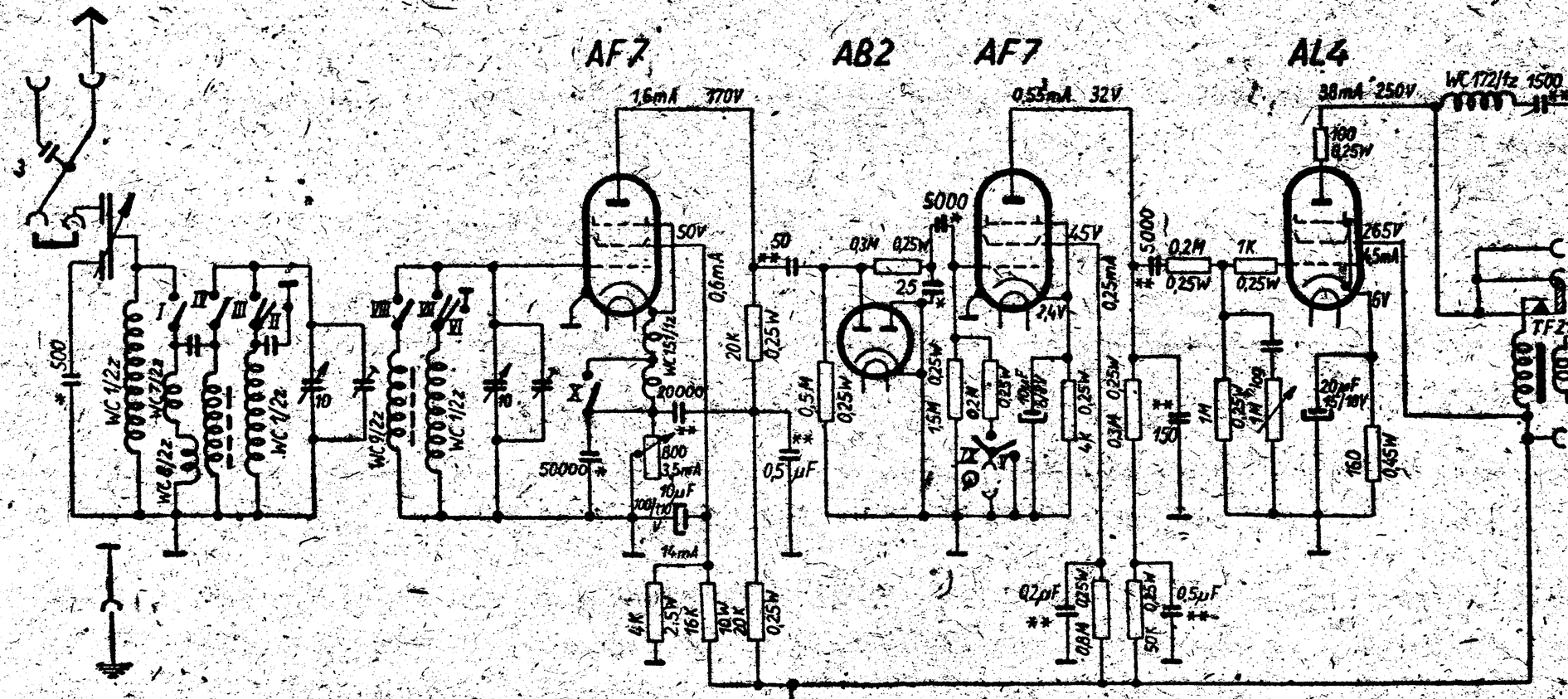
Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

BLAUPUNKT

SCHALTBILDSAMMLUNG

OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

3 W 27



Schema zum Wellenschalter										
V	IV	III	VII	II	X	IX	VIII	VI	I	Empfangsart
●		●		●	●	●		●	●	M
			●		●		●			L
●	●		●	●				●		G

* = 750V Prüfspannung
** = 1500V " "

Leistungs - bezw. Stromaufnahme des Gerätes
bei 110V~ = 58W bzw. 0,61A.
" 220V~ = 58W " 0,31A.
des Trafos bei 220V~ im Leerlauf 0,1 - 0,12A

Abgleichvorschrift

Drehko ein wenig hineindrehen und einen 0,5 mm starken Blechstreifen als Abstandsmaß zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und des Stators leicht einklemmen.

Oberes Zeigerende muß auf dem linken Endpunkt des waagerechten LW-Skalenstreifens bzw. über dem ersten senkrechten MW-Skalenstreifen stehen.

Die Zeigerbiegung ist richtig, wenn beide senkrechten Zeigerteile sich gleichzeitig auf die Mitten zweier benachbarter MW-Skalenstreifen einstellen lassen.

Der Kathodenwiderstand ist auf höchste Empfindlichkeit einzustellen. Wird hierdurch der Rückkopplungseinsatz zu hart, dann den Kathodenwiderstand nur soweit verringern, wie zum weicheren Schwingungseinsatz erforderlich.

Zum Abgleich Meßsenderkabel über künstliche Antenne von 250 cm in Serie mit 50 Ohm an Antennenbuchse legen. Auf MW mit 1 500 kHz bei herausgedrehter Rückkopplung sind die Drehkotrimmer beider Kreise einzustellen. Eichung und Gleichlauf durch versuchsweises Verstellen des Parallelfrimmers des zweiten Kreises an mehreren Punkten des MW- und LW-Bereiches prüfen.

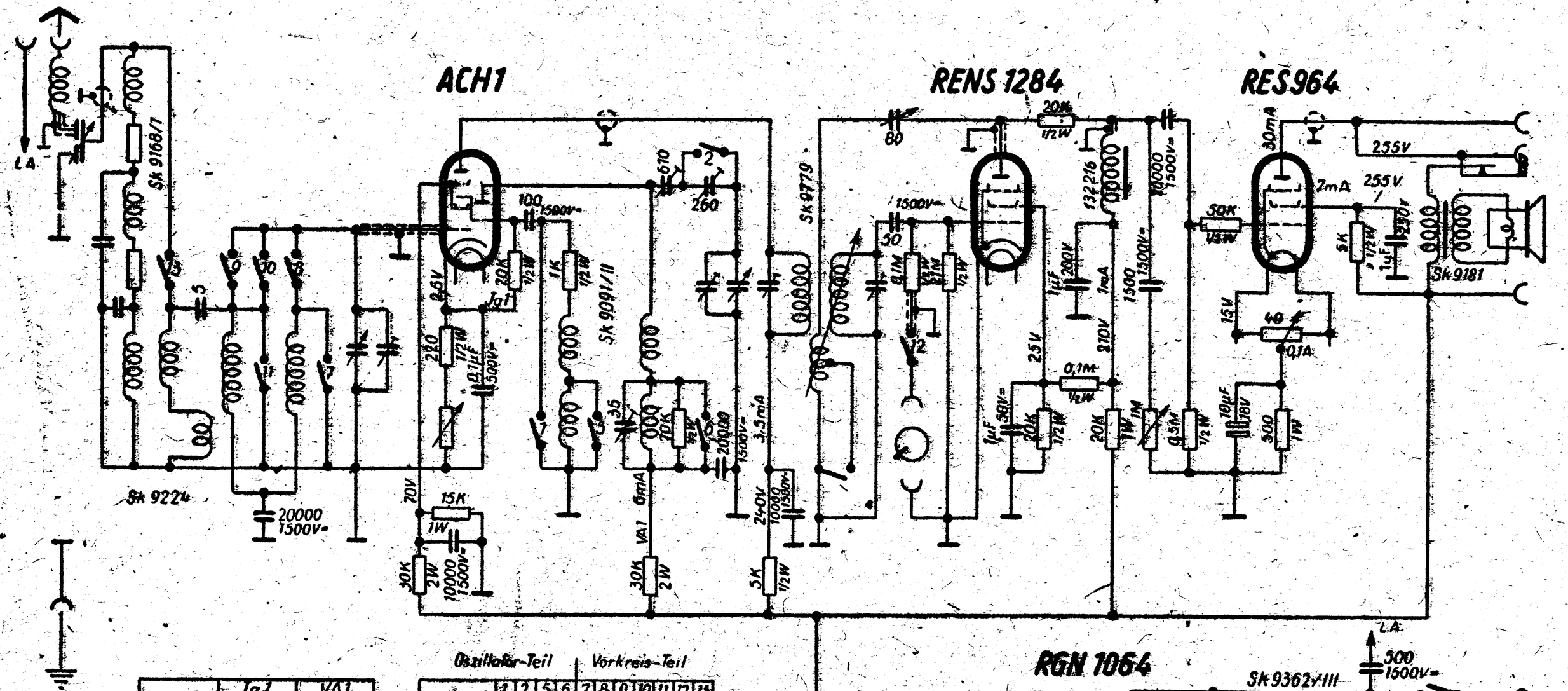
Geringe Eichfehler durch vorsichtiges Biegen der Drehko-Lamellen ausgleichen und Abgleichvorgang wiederholen. Die Mindestempfindlichkeit des Gerätes soll bei angezogener Rückkopplung auf MW = 0,8 bis 1,1 und auf LW = 0,5 bis 1mV betragen.

Für normale Arbeiten wird diese Anleitung genügen. Sollte jedoch ein Ersatz der Eisenkerne für den ersten bzw. zweiten Kreis erforderlich sein, so ist die Abschirmhaube des Wellenschalters abzunehmen. Die Ersatz-Eisenkerne sind bei unverstellten Drehko-Trimmern so umzustellen, daß auf MW bei 546 kHz der Höchstausschlag am Ausgangsinstrument erreicht wird. Die Abschirmkappe muß zu jeder Messung wieder aufgesetzt werden.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 (bzw. 15) Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



	Jg 1	VA1
R-U.	—	80V
mittel	0,6...0,8mA	130V
lang	0,6...0,8 "	130V

	Oszillator-Teil				Vorkreis-Teil						
	1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13
M		●	●	●	●		●				●
L						●			●		
⊙	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Stromaufnahme: 0,29A b. 220V
Leistungsverbrauch: 55 Watt

Die Kathodenspannungen sind mit 15V Vorwiderstand in Schalterstellung TA zu messen.

Abgleichvorschrift

ZF = 491 kHz

Während der Abgleichung ist die Rückkopplung leicht anzuziehen, jedoch nur soweit, daß der Schwingungseinsatz noch nicht erreicht wird.

Mittelwelle:

Man stelle durch Drehen des Abstimmknopfes einen nach dem Gehör genau feststellbaren Sender ein, der ungefähr auf 1 350 kHz arbeitet (z. B. Königsberg), und bringe durch Verstellen des Vorkreisparalleltrimmers am Drehkondensator (Vorkreis) die Station auf maximale Lautstärke. (Man verwende hierbei eine möglichst kleine Antenne, damit der Empfänger auf maximale Empfindlichkeit aufgedreht werden kann. Gleichzeitig ist eine Kapazität von 200 cm von Antenne gegen Erde zu schalten.)
Nun sucht man durch Drehen des Abstimmknopfes unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers eine Station, die auf ungefähr 545 kHz sendet (z. B. Budapest) und stellt diesen Sender durch Nachstimmen des Mittelwellen-Serientrimmers auf maximale Lautstärke. Dies geschieht derart, daß man den Serientrimmer etwas verstellt und den Abstimmkondensator entsprechend nachstellt, so daß man die empfangene Station wieder in maximaler Lautstärke erhält. Dies wiederholt man immer mit gleichem, einmal gewählten Sender nach längeren oder kürzeren Wellen hin schrittweise so lange, bis man die Stelle findet, wo man die größtmögliche Lautstärke dieses Senders erzielt. Durch dieses schrittweise Vorgehen erreicht man, daß die Oszillatorfrequenz in Gleichlauf auf die Vorkreisspulen gebracht wird. Hat man die optimale Einstellung gefunden, so wird die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Stimmt die Anzeige nicht, so wird der Skalenzeiger auf dem Zugseil entsprechend umgeklemmt, so daß der empfangene Sender sich mit dem Stationsnamen deckt.
Jetzt wird nochmals ein auf etwa 1 350 kHz arbeitender Sender aufgesucht und an dieser Stelle die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Ergibt sich hier eine Abweichung, so wird der Skalenzeiger auf den Stationsnamen des ausgewählten Senders durch Drehen des Abstimmknopfes eingestellt, und nun der Sender selbst durch Verdrehen des Oszillator-Parelleltrimmers am Drehkondensator (Oszillatorkreis) genau eingestellt. Anschließend muß dann das Gerät durch nochmalige Nachstellung der Vorkreisparalleltrimmer auf maximale Lautstärke gebracht werden.
Sodann kontrolliert man die 545-kHz-Stelle und stellt den Skalenzeiger durch Umklemmen so ein, daß eine möglichst gute Eichung vorhanden ist.

Langwelle:

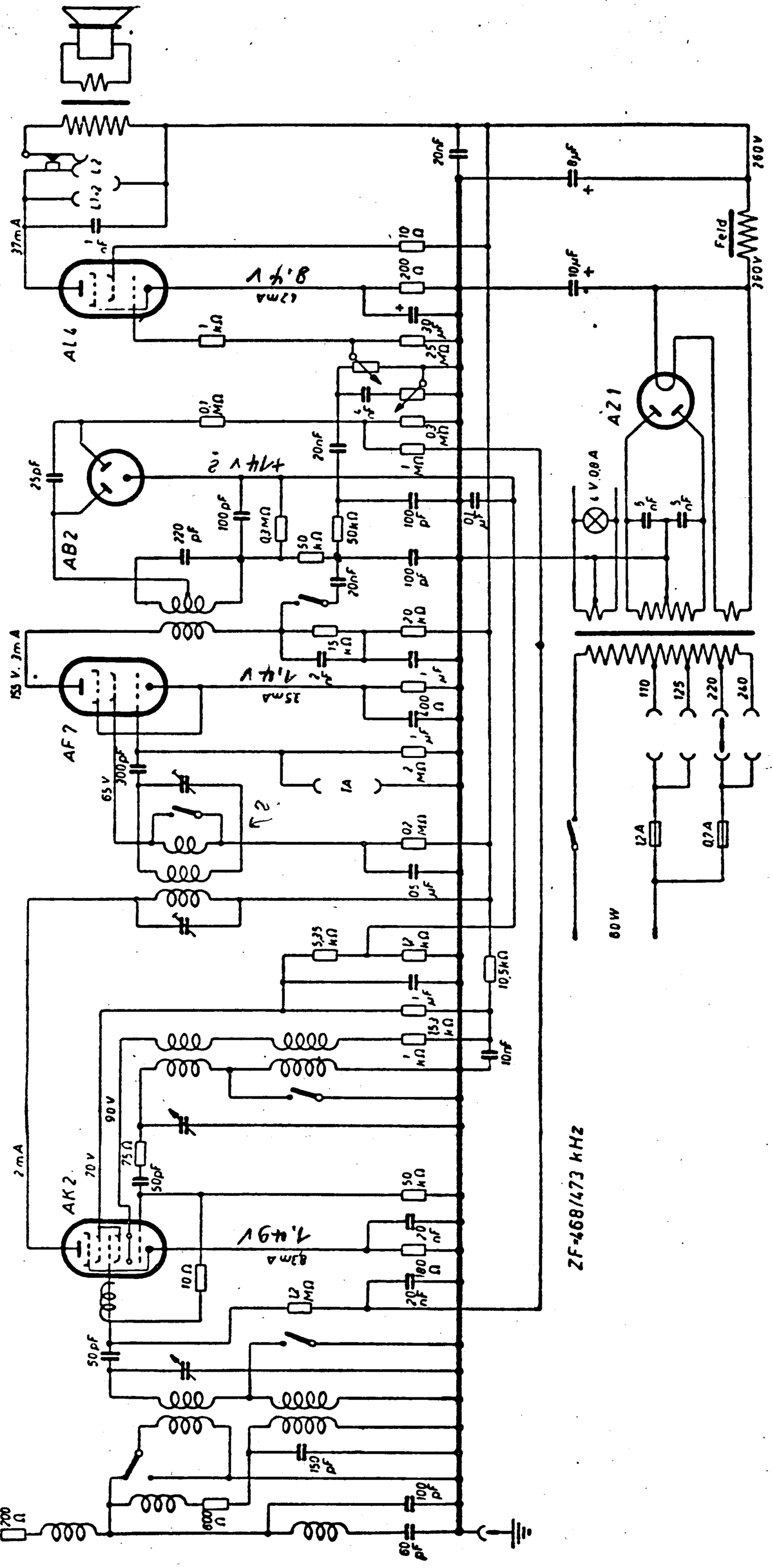
Die Nachstimmung des Langwellen-Gleichlaufs, bei der eine Versetzung des Skalenzeigers nicht mehr vorgenommen werden darf, wird erst dann ausgeführt, wenn auf Mittelwelle Gleichlauf und Eichung einwandfrei hergestellt sind.
Man stelle bei etwa 370 kHz (z. B. Budapest II) einen Sender ein und bringe diesen durch Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers auf größte Lautstärke. Hierbei muß man wiederum, wie unter Mittelwelle ausgeführt, vorgehen, indem man durch schrittweises Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers und schrittweises Nachstimmen des Empfängers die optimale Lautstärke sucht.
Dann stelle man den Empfänger auf einen Sender ein, der ungefähr auf 162 kHz arbeitet (z. B. Hilzen), und suche durch Verstellen des Langwellen-Serientrimmers und Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstärke. Auch diese Einstellung ist nach der unter Mittelwelle angegebenen Methode auszuführen.

Zwischenfrequenz:

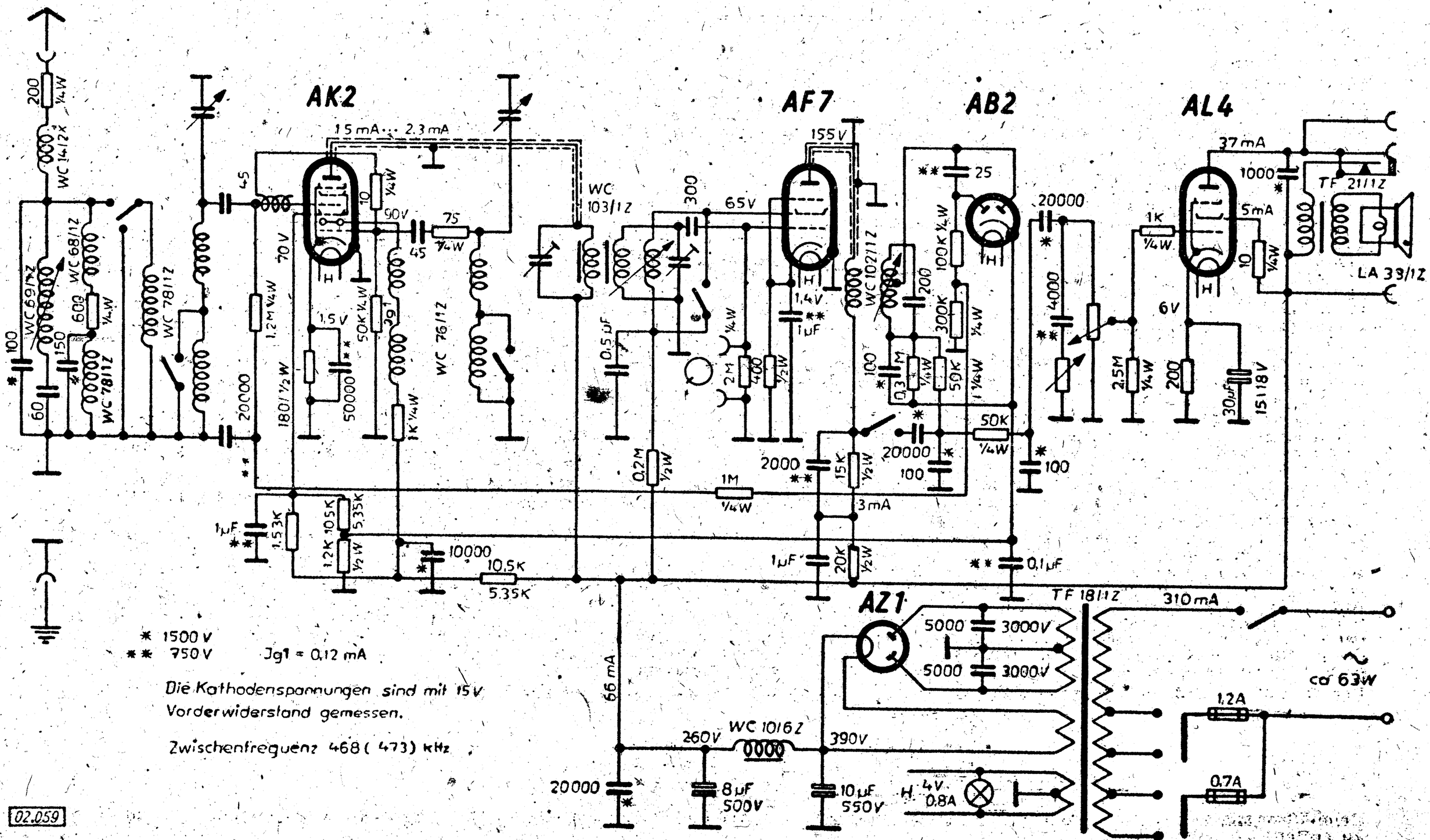
Zur Nachstimmung der Zwischenfrequenz stelle man auf dem Mittelwellenbereich einen gut hörbaren Sender sauber ein und suche dann durch Nachstimmen der zwei Zwischenfrequenz-Trimmer die Einstellung der maximalen Lautstärke. (Bein dieser Nachstimmung ist ebenfalls eine kleine Antenne zu verwenden. Eine Kapazität von 200 cm ist nicht erforderlich.)
Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bezw. 15 Volt) gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

Blaupunkt 3 W 56 (300 W)



SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÖLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



02.059

Abgleichvorschrift

ZF = 468 (bzw. 473) kHz

Zwischenfrequenz:

Drehko vollständig herausdrehen und Bandbreiteschalter auf Stellung „Breit". Das Gitter der ZF-Verstärkerröhre AF 7 mit 100 kOhm gegen Erde bedämpfen. Dem Gitter der AK 2 eine regelbare ZF-Spannung zuführen und bei vollständig aufgedrehtem Lautstärke egler die Trimmer des ersten Bandfilters, sowie die Spule des zweiten Bandfilters auf größten Ausschlag des Ausgangsinstrumentes abgleichen. Im Anschluß daran die Bedämpfung des Gitters der ZF-Röhre entfernen und Bandbreiteschalter in Stellung „Schmal" bringen. In dieser Stellung sind dann Gitte kreis-Trimmer des ersten Bandfilters und Eisenkern der Spule des zweiten Bandfilters auf größten Ausschlag des Ausgangsinstrumentes nachzustellen.

Eine behelfsmäßige ZF-Abgleichung läßt sich auf folgende Weise vornehmen: Auf dem Mittelwellenbereich wird in Stellung „Schmal" des Bandbreiteschalters ein gut horbarer Sender eingestellt. Dann werden die ZF-Trimmer des ersten Bandfilters und die Spule des zweiten Bandfilters auf maximale Lautstärke abgeglichen. Hierbei ist eine kleine Antenne zu verwenden.

Das Rückkopplungsvernältnis des ersten ZF-Bandfilters soll dabei den Wert 1 · 3 haben. Es wird derart eingestellt, daß man den Bandbreiteschalter in Stellung „Breit" bringt, und die zugeführte ZF-Spannung so einregelt, daß am Ausgangsinstrument ein Wert von etwa $^2/_3$ des Skalenvollausschlages angezeigt wird. Dann stellt man am Senderausgangs-Potentiometer eine ZF-Spannung von $^1/_3$ des oben eingeregelten Wertes ein und legt den Bandbreiteschalter in Stellung „Schmal". Mit der seitlich aus dem ersten ZF-Bandfilter herausragenden Stellschraube wird dann die Rückkopplungsspule so weit nachgestellt, daß am Ausgangsinstrument der gleiche Ausschlag angezeigt wird, wie in Stellung „Breit" des Bandbreiteschalters.

ZF-Saugkreis:

Das Gerät wird auf Budapest eingestellt. Dann wird eine genügend hohe HF-Spannung (ca. 20 mV) an die Antennenbuchse gelegt. Der ZF-Saugkreis wird nun bei voll aufgedrehtem Lautstärkeregler auf den kleinsten Ausschlag am Instrument eingestellt.

Mittel- und Langwelle:

Zwischen die Stator- und Rotorplattenpakete des Oszillator-Kondensators wird in herausgedrehtem Zustande ein 0,5 mm starker Blechstreifen als Lehre gelegt und durch Eindrehen des Kondensators als Anschlag einge lemmt. In dieser Stellung wird dann der Skalenzeiger auf das Feld „Belgische G.W." (1 500 kHz)° eingestellt und am Zugseil festgeschraubt. Nach Entfernung der Blechlehre können in der so festgelegten Drehkostellung, bei einer Frequenz des Meßsenders von 1 500 kHz, die auf dem Drehkondensator angeordneten Trimmer des Oszillator- und Vorkreiskondensators auf Größtausschlag am Ausgangsvoltmeter eingestellt werden. Die Abgleichung erfolgt bei vollständig aufgedrehtem Lautstärkeregler und möglichst geringer HF-Sender-Spannung. Das Ausgangsinstrument wird parallel zum Lautsprecher geschaltet.

Sollten sich bei den Abgleichungen ein zu starkes Rauschen oder zu starke Störungen bemerkbar machen, so ist die Empfindlichkeit des Gerätes durch Bedämpfung des Gitters der ZF-Röhre künstlich herabzusetzen, und zwar dadurch, daß vom Gitter der ZF-Röhre ein Widerstand von 200 kOhm gegen Erde gelegt wird. Steht kein Meßsender zur Verfügung, so kann die Abgleichung behelfsmäßig nach empfangenen Sendern durchgeführt werden. Eine möglichst kurze Antenne verwenden und gleichzeitig eine Kapazität von 200 cm von Antenne gegen Erde schalten. Nachdem die Endstellung festgelegt ist, wird ein genau feststellbarer Sender auf etwa 1 500 kHz (z. B. Belg. Gleichwelle) eingestellt, dann den Oszillatorkreis abstimmen, bis die Anzeige mit den Stationsnamen zusammenfällt. Hierauf ist dann der Vorkreis auf maximale Lautstärke zu trimmen. Zur Anzeige kann auch ein Mavometer mit 5 Volt Vorwiderstand benutzt werden, das parallel zum Kathodenwiderstand der Fadinghexode gelegt wird. (Der Pluspol des Instrumentes wird mit Kathode verbunden.) Die größte Verstärkung entspricht dann dem kleinsten Ausschlag am Instrument.

Der Gleichlauf wird an folgenden Abgleichpunkten nachgeprüft und gegebenenfalls durch Biegen der Drehkolamellen richtig gestellt:

Nürnberg	
Bordeaux	Oslo
Post Parisien	Kalundborg
Mailand	Droitwich
Sottens	Huizen
Budapest	

Beim Übergang vom Mittelwellen- zum Langwellenbereich ist auf die richtige Lage des Umschaltpunktes (zwischen Budapest und Oslo) zu achten.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 (bzw. 15) Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig.

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

ACH1

REN S 1284

AB1

RES 964

Sk 9224

Sk 9168

Sk 9833

Sk 9477

Sk 9477

Sk 99091/II

Sk 9834

Sk 9186

Sk 9181

Sk 9362/IV

RGN 1064

B.Nr. 154114+/XIII

B.Nr. 132216

	Jg1	VA1
T.A	–	80V
Kurz	0,15mA	115V
Mittel	0,6...0,9 "	145V
Lang	0,6...0,9 "	160V

* 1500V=
** 3000V=

Oszillator-Teil

Vorkreis-Teil

	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11		12	13
K	●	●	●	●	●	●		●		●	●				●
M		●			●	●		●		●					●
L									●			●			
◎	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●		●	●

Stromaufnahme: 0,31A bei 220V.
Leistungsverbrauch: 60Watt.

02049

Abgleichvorschrift

ZF = 491 kHz

Zur Herstellung des Gleichlaufs ist das Gerät auf größte Bandbreite einzustellen, d. h. die Rückkopplung ist abzuschalten.

Mittelwelle:

Man stelle durch Drehen des Abstimmknopfes einen nach dem Gehör genau feststellbaren Sender ein, der ungefähr auf 1 350 kHz arbeitet (z. B. Königsberg), und bringe durch Verstellen des Vorkreisparalleltrimmers am Drehkondensator (Vorkreis) die Station auf maximale Lautstärke. (Man verwende hierbei eine möglichst kleine Antenne, damit der Empfänger auf maximale Empfindlichkeit aufgedreht werden kann. Gleichzeitig ist eine Kapazität von 200 cm von Antenne gegen Erde zu schalten.)

Nun sucht man durch Drehen des Abstimmknopfes unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers eine Station, die auf ungefähr 545 kHz sendet (z. B. Budapest) und stellt diesen Sender durch Nachstimmen des Mittelwellen-Serientrimmers auf maximale Lautstärke. Dies geschieht derart, daß man den Serientrimmer etwas verstellt und den Abstimmkondensator entsprechend nachstellt, so daß man die empfangene Station wieder in maximaler Lautstärke erhält. Dies wiederholt man, immer mit gleichem, einmal gewählten Sender, nach längeren oder kürzeren Wellen hin schrittweise so lange, bis man die Stelle findet, wo man die größtmögliche Lautstärke dieses Senders erzielt. Durch dieses schrittweise Vorgehen erreicht man, daß die Oszillatorfrequenz in Gleichlauf auf die Vorkreisspulen gebracht wird. Hat man die optimale Einstellung gefunden, so wird die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Stimmt die Anzeige nicht, so wird der Skalenzeiger auf dem Zugseil entsprechend umgeklemmt, so daß der empfangene Sender sich mit dem Stationsnamen deckt.

Jetzt wird nochmals ein auf etwa 1 350 kHz arbeitender Sender aufgesucht und an dieser Stelle die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Ergibt sich hier eine Abweichung, so wird der Skalenzeiger auf den Stationsnamen des gewählten Senders durch Drehen des Abstimmknopfes eingestellt, und nun der Sender selbst durch Verdrehen des Oszillator-Paralleltrimmers am Drehkondensator (Oszillatorkreis) genau eingestellt. Anschließend muß dann das Gerät durch nochmalige Nachstellung der Vorkreisparalleltrimmer auf maximale Lautstärke gebracht werden.

Sodann kontrolliert man die 545-kHz-Stelle und stellt den Skalenzeiger durch Umklemmen so ein, daß eine möglichst gute Eichung vorhanden ist.

Langwelle:

Die Nachstimmung des Langwellen-Gleichlaufs, bei der eine Versetzung des Skalenzeigers nicht mehr vorgenommen werden darf, wird erst dann ausgeführt, wenn auf Mittelwelle Gleichlauf und Eichung einwandfrei hergestellt sind.

Man stelle bei etwa 370 kHz (z. B. Budapest II) einen Sender ein und bringe diesen durch Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers auf größte Lautstärke. Hierbei muß man wiederum, wie unter Mittelwelle ausgeführt, vorgehen, indem man durch schrittweises Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers und schrittweises Nachstimmen des Empfängers die optimale Lautstärke sucht.

Dann stelle man den Empfänger auf einen Sender ein, der ungefähr auf 162 kHz arbeitet (z. B. Huizen), und suche durch Verstellen des Langwellen-Serientrimmers und Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstär e. Auch diese Einstellung ist nach der unter Mittelwelle angegebenen Methode auszuführen.

Zwischenfrequenz:

Zunächst sind bei abgeschalteter Rückkopplung (große Bandbreite) die Trimmerkondensatoren des 1. Filters nachzustimmen. Hierfür stelle man auf dem Mittelwellenbereich einen gut hörbaren Sender sauber ein und suche durch Verstellen der Trimmerkondensatoren die Einstellung der maximalen Lautstärke.

Die Nachstimmung des 2. Filters erfolgt bei eingeschalteter Rückkopplung (kleine Bandbreite). Die Rückkopplung ist leicht anzuziehen, jedoch nur so weit, daß der Schwingungseinsatz noch nicht erreicht wird. Die Einstellung der Trimmerkondensatoren erfolgt im übrigen wie vor angegeben.

Die Nachstimmung des 2. Filters darf immer erst dann vorgenommen werden, wenn das 1. Filter bereits eingestellt ist. Auf keinen Fall darf die Einstellung des 1. Filters anschließend an die Abgleichung des 2. Filters nochmals verändert werden. (Bei der gesamten Zwischenfrequenz-Nachstimmung ist ebenfalls eine kleine Antenne zu verwenden. Eine Kapazität von 200 cm ist nicht erforderlich.)

Kurzwelle:

Hierbei ist bei 50 m ein Sender einzustellen und durch Nachstellen der Kurzwellen-Eingangsspule (Verdrehen der Schnecke) auf größte Lautstärke nachzustimmen. Auf 20 m ist durch Verstellen des unter der Kurzwellenspule befindlichen Trimmers entsprechend vorzugehen.

Bemerkung:

Da durch die Wirkung des selbsttätigen Schwundausgleichs ein Minimum der Lautstärke bei der Gleichlauf- und Zwischenfrequenz-Einstellung nicht sicher mit dem Ohr feststellbar ist, schaltet man ein Mavometer mit 5 V Vorwiderstand parallel zu dem Kathodenwiderstand. Je größer die einfallende Hochfrequenzamplitude ist, desto mehr geht der Ausschlag am Mavometer zurück. Die maximale Lautstärke entspricht demnach dem kleinsten Ausschlag am Instrument.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bezw. 15 Volt) gemessen.

BLAUPUNKT 4G6 (110 Volt)

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

BCH1 | RENS 1834 | RENS 1854 | BL 2

Sk 9168 · Sk 8837 · Sk 9224 · Sk 9091/III · Sk 9477 · Sk 9852/I · Sk 9852/II · Sk 9765/II · Sk 9516/I

H1 H2 H3 H4

0,1µF 1500V~

Oszillator-Teil							Vorkreis-Teil						
						K							
						M							
						L							
6	9	10	8	5	7		13	3	2	4	12	11	1

Stromaufnahme 0,36A b. 110V
Leistungsverbrauch 40 Watt

	Jg1	VAT
	—	50V
kurz	0,15 mA	70...60 V
mittel	0,6...0,9 mA	85...95 V
lang	0,6...0,9 mA	90...80 V

Die Kathodenspannungen sind mit Vorwiderstand 15V in Schalterstellung T.A. zu messen!

02.038

Abgleichvorschrift

ZF = 491 kHz

Zur Herstellung des Gleichlaufes ist das Gerät auf größte Bandbreite einzustellen, d. h. die Rückkopplung ist abzuschalten.

Mittelwelle:

Man stelle durch Drehen des Abstimmknopfes einen nach dem Gehör genau feststellbaren Sender ein, der ungefähr auf 1 350 kHz arbeitet (z. B. Königsberg), und bringe durch Verstellen des Vorkreisparalleltrimmers am Drehkondensator (Vorkreis) die Station auf maximale Lautstärke. (Man verwende hierbei eine möglichst kleine Antenne, damit der Empfänger auf maximale Empfindlichkeit aufgedreht werden kann. Gleichzeitig ist eine Kapazität von 200 cm von Antenne gegen Erde zu schalten.)

Man sucht durch Drehen des Abstimmknopfes unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers eine Station, die auf ungefähr 545 kHz sendet (z. B. Budapest) und stellt diesen Sender durch Nachstimmen des Mittelwellen-Serientrimmers auf maximale Lautstärke. Dies geschieht derart, daß man den Serientrimmer etwas verstellt und den Abstimmkondensator entsprechend nachstellt, so daß man die empfangene Station wieder in maximaler Lautstärke erhält. Dies wiederholt man immer mit gleichem, einmal gewählten Sender nach längeren oder kürzeren Wellen hin schrittweise so lange, bis man die Stelle findet, wo man die größtmögliche Lautstärke dieses Senders erzielt. Durch dieses schrittweise Vorgehen erreicht man, daß die Oszillatorfrequenz in Gleichlauf auf die Vorkreisspulen gebracht wird. Hat man die optimale Einstellung gefunden, so wird die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Stimmt die Anzeige nicht, so wird der Skalenzeiger auf dem Zugseil entsprechend umgeklemmt, so daß der empfangene Sender sich mit dem Stationsnamen deckt.
Jetzt wird nochmals ein auf etwa 1 350 kHz arbeitender Sender aufgesucht und an dieser Stelle die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Ergibt sich hier eine Abweichung, so wird der Skalenzeiger auf den Stationsnamen des ausgewählten Senders durch Drehen des Abstimmknopfes eingestellt, und nun der Sender selbst durch Verdrehen des Oszillator-Parelleltrimmers am Drehkondensator (Oszillatorkreis) genau eingestellt. Anschließend muß dann das Gerät durch nochmalige Nachstellung der Vorkreisparalleltrimmer auf maximale Lautstärke gebracht werden. Sodann kontrolliert man die 545-kHz-Stelle und stellt den Skalenzeiger durch Umklemmen so ein, daß eine möglichst gute Eichung vorhanden ist.

Langwelle:

Die Nachstimmung des Langwellen-Gleichlaufs, bei der eine Versetzung des Skalenzeigers nicht mehr vorgenommen werden darf, wird erst dann ausgeführt, wenn auf Mittelwelle Gleichlauf und Eichung einwandfrei hergestellt sind.

Man stelle bei etwa 370 kHz (z. B. Budapest II) einen Sender ein und bringe diesen durch Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers auf größte Lautstärke. Hierbei muß man wiederum, wie unter Mittelwelle ausgeführt, vorgehen, indem man durch schrittweises Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers und schrittweises Nachstimmen des Empfängers die optimale Lautstärke sucht.

Dann stelle man den Empfänger auf einen Sender ein, der ungefähr auf 162 kHz arbeitet (z. B. Huizen), und suche durch Verstellen des Langwellen-Serientrimmers und Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstärke. Auch diese Einstellung ist nach der unter Mittelwelle angegebenen Methode auszuführen.

Zwischenfrequenz:

Zur Nachstimmung der Zwischenfrequenz stelle man auf dem Mittelwellenbereich einen gut hörbaren Sender sauber ein und suche dann durch Nachstimmen der vier Zwischenfrequenz-Trimmer die Einstellung der maximalen Lautstärke. (Bei dieser Nachstimmung ist ebenfalls eine kleine Antenne zu verwenden. Eine Kapazität von 200 cm ist nicht erforderlich.)

Kurzwelle:

Hierbei ist bei 50 m ein Sender einzustellen und durch Nachstellen der Kurzwellen-Eingangsspule (Verdrehen der Schnecke) auf größte Lautstärke nachzustimmen. Auf 20 m ist durch Verstellen des unter der Kurzwellenspule befindlichen Trimmers entsprechend vorzugehen.

Bemerkung:

Da durch die Wirkung des selbsttätigen Schwundausgleichs ein Minimum der Lautstärke bei der Gleichlauf- und Zwischenfrequenz-Einstellung nicht sicher mit dem Ohr feststellbar ist, schaltet man ein Mavometer mit 5 V Vorwiderstand parallel zu dem Kathodenwiderstand (Störblende). Je größer die einfallende Hochfrequenzamplitude ist, desto mehr geht der Ausschlag am Mavometer zurück. Die maximale Lautstärke entspricht demnach dem kleinsten Ausschlag am Instrument.

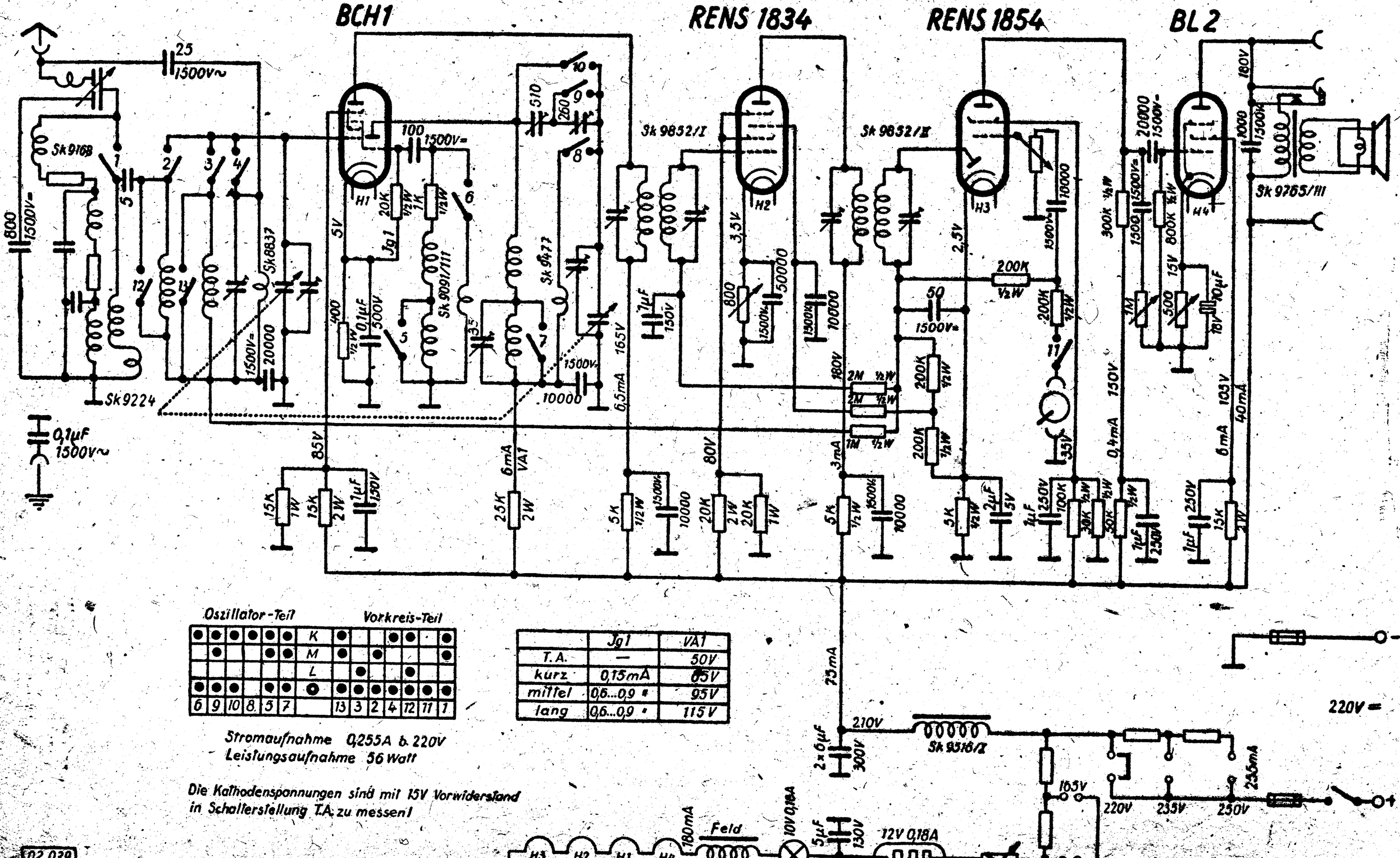
Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bezw. 15 Volt) gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

BLAUPUNKT

OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

4 G 6 (220 Volt)



Oszillator-Teil							Vorkreis-Teil					
●	●	●	●	●	●	K	●			●	●	·	●
	●			●	●	M	●		●		·		●
						L			●		·		
●	●	●		●	●	⊙	●	●	●	●	●	●	●
6	9	10	8	5	7		13	3	2	4	12	11	1

	Jg1	VA1
T.A.	—	50V
kurz	0,15mA	65V
mittel	0,6...0,9 "	95V
lang	0,6...0,9 "	115V

Stromaufnahme 0,255A b. 220V
Leistungsaufnahme 56 Watt

Die Kathodenspannungen sind mit 15V Vorwiderstand in Schalterstellung T.A. zu messen!

02.039

Abgleichvorschrift

ZF = 491 kHz

Zur Herstellung des Gleichlaufes ist das Gerät auf größte Bandbreite einzustellen, d. h. die Rückkopplung ist abzuschalten.

Mittelwelle:

Man stelle durch Drehen des Abstimmknopfes einen nach dem Gehör genau feststellbaren Sender ein, der ungefähr auf 1 350 kHz arbeitet (z. B. Königsberg), und bringe durch Verstellen des Vorkreisparalleltrimmers am Drehkondensator (Vorkreis) die Station auf maximale Lautstärke. (Man verwende hierbei eine möglichst kleine Antenne, damit der Empfänger auf maximale Empfindlichkeit aufgedreht werden kann. Gleichzeitig ist eine Kapazität von 200 cm von Antenne gegen Erde zu schalten.)

Man sucht durch Drehen des Abstimmknopfes unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers eine Station, die auf ungefähr 545 kHz sendet (z. B. Budapest) und stellt diesen Sender durch Nachstimmen des Mittelwellen-Serientrimmers auf maximale Lautstärke. Dies geschieht derart, daß man den Serientrimmer etwas verstellt und den Abstimmkondensator entsprechend nachstellt, so daß man die empfangene Station wieder in maximaler Lautstärke erhält. Dies wiederholt man immer mit gleichem, einmal gewählten Sender nach längeren oder kürzeren Wellen hin schrittweise so lange, bis man die Stelle findet, wo man die größtmögliche Lautstärke dieses Senders erzielt. Durch dieses schrittweise Vorgehen erreicht man, daß die Oszillatorfrequenz in Gleichlauf auf die Vorkreisspulen gebracht wird. Hat man die optimale Einstellung gefunden, so wird die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Stimmt die Anzeige nicht, so wird der Skalenzeiger auf dem Zugseil entsprechend umgeklemmt, so daß der empfangene Sender sich mit dem Stationsnamen deckt.
Jetzt wird nochmals ein auf etwa 1 350 kHz arbeitender Sender aufgesucht und an dieser Stelle die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Ergibt sich hier eine Abweichung, so wird der Skalenzeiger auf den Stationsnamen des ausgewählten Senders durch Drehen des Abstimmknopfes eingestellt, und nun der Sender selbst durch Verdrehen des Oszillator-Parelleltrimmers am Drehkondensator (Oszillatorkreis) genau eingestellt. Anschließend muß dann das Gerät durch nochmalige Nachstellung der Vorkreisparalleltrimmer auf maximale Lautstärke gebracht werden. Sodann kontrolliert man die 545-kHz-Stelle und stellt den Skalenzeiger durch Umklemmen so ein, daß eine möglichst gute Eichung vorhanden ist.

Langwelle:

Die Nachstimmung des Langwellen-Gleichlaufs, bei der eine Versetzung des Skalenzeigers nicht mehr vorgenommen werden darf, wird erst dann ausgeführt, wenn auf Mittelwelle Gleichlauf und Eichung einwandfrei hergestellt sind.

Man stelle bei etwa 370 kHz (z. B. Budapest II) einen Sender ein und bringe diesen durch Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers auf größte Lautstärke. Hierbei muß man wiederum, wie unter Mittelwelle ausgeführt, vorgehen, indem man durch schrittweises Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers und schrittweises Nachstimmen des Empfängers die optimale Lautstärke sucht.

Dann stelle man den Empfänger auf einen Sender ein, der ungefähr auf 162 kHz arbeitet (z. B. Huizen), und suche durch Verstellen des Langwellen-Serientrimmers und Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstärke. Auch diese Einstellung ist nach der unter Mittelwelle angegebenen Methode auszuführen.

Zwischenfrequenz:

Zur Nachstimmung der Zwischenfrequenz stelle man auf dem Mittelwellenbereich einen gut hörbaren Sender sauber ein und suche dann durch Nachstimmen der vier Zwischenfrequenz-Trimmer die Einstellung der maximalen Lautstärke. (Bei dieser Nachstimmung ist ebenfalls eine kleine Antenne zu verwenden. Eine Kapazität von 200 cm ist nicht erforderlich.)

Kurzwelle:

Hierbei ist bei 50 m ein Sender einzustellen und durch Nachstellen der Kurzwellen-Eingangsspule (Verdrehen der Schnecke) auf größte Lautstärke nachzustimmen. Auf 20 m ist durch Verstellen des unter der Kurzwellenspule befindlichen Trimmers entsprechend vorzugehen.

Bemerkung:

Da durch die Wirkung des selbsttätigen Schwundausgleichs ein Minimum der Lautstärke bei der Gleichlauf- und Zwischenfrequenz-Einstellung nicht sicher mit dem Ohr feststellbar ist, schaltet man ein Mavometer mit 5 V Vorwiderstand parallel zu dem Kathodenwiderstand (Störblende). Je größer die einfallende Hochfrequenzamplitude ist, desto mehr geht der Ausschlag am Mavometer zurück. Die maximale Lautstärke entspricht demnach dem kleinsten Ausschlag am Instrument.

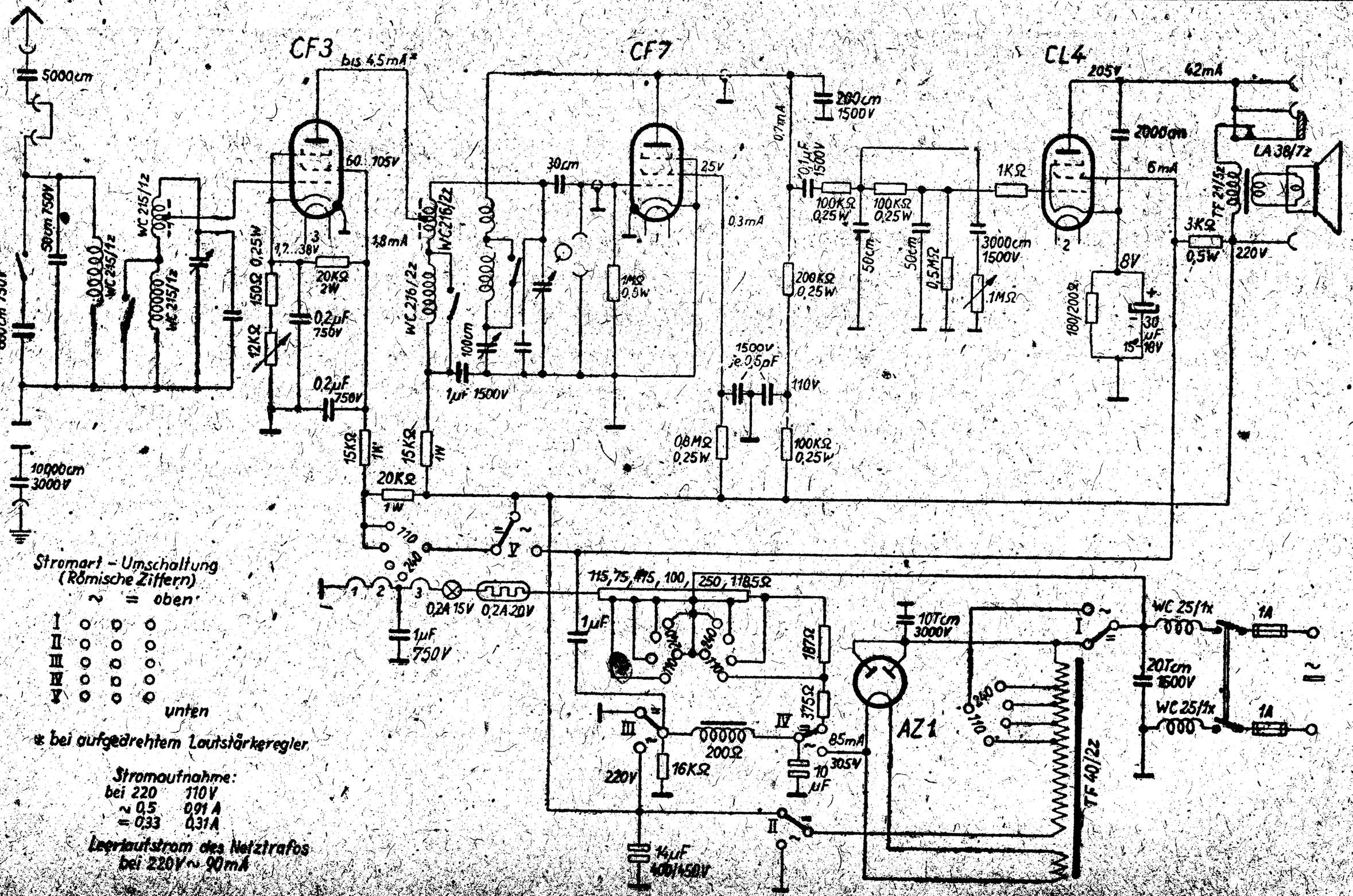
Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bezw. 15 Volt) gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

BLAUPUNKT

RUNDFUNK-KAR... OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

4 GW 28



Abgleichvorschrift

Die Neigung des Zeigers ist richtig, wenn der Zeiger ein oberes und ein unteres Ende zweier senkrechter Skalenlinien in der Mitte schneidet.

Drehko ein wenig hineindrehen und dabei einen 0,5 mm starken Blechstreifen als Abstandsmaß zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und des Stators vom 1. Kreis leicht einklemmen. In dieser Drehkostellung muß der Zeiger auf „Belgische G. W." stehen. Blechstreifen entfernen, Gerät wieder auf „Belgische G. W." stellen, Rückkopplung zurückdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, mit dem Meßsender 1 500 kHz an Antennenbuchse legen und die beiden Paralleltrimmer unter dem Drehko, die durch zwei Öffnungen im Boden des Gehäuses zugänglich sind, auf maximalen Ausschlag des Ausgangsmeßinstrumentes abstimmen. Darauf das Gerät auf Budapest stellen, den Meßsender auf 546 kHz einstellen und die beiden Spulenkerne auf Maximum abstimmen. Geringe Eichungsfehler können durch Biegen der Drehkolamellen des 1. Kreises korrigiert werden. Danach ist der Gleichlauf durch versuchsweises Verstellen des Spulenkernes des 2. Kreises an mehreren Stellen der Skala zu prüfen und Fehler durch Biegen der Drehkolamellen des 2. Kreises auszugleichen. Diese Korrekturen sind vom linken Skalenende nach rechts durchzuführen, d. h. es muß mit herausgedrehtem Drehko begonnen werden.

Mittlere Empfindlichkeit:

Bei zurückgedrehter Rückkopplung und Tonblende „hell".

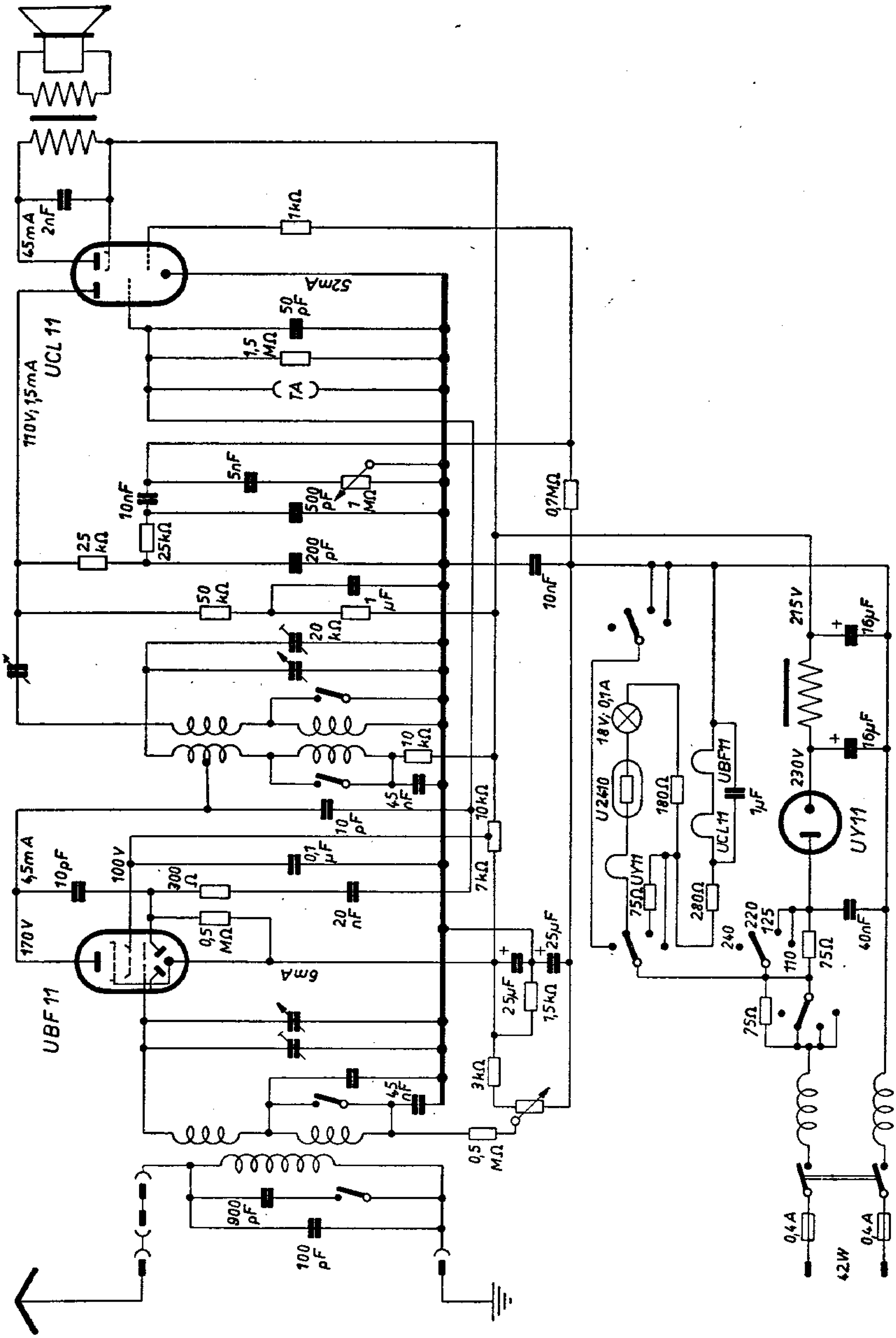
MW = 1 000 bis 1 200 Mikrovolt

LW = 1 300 bis 2 000 Mikrovolt

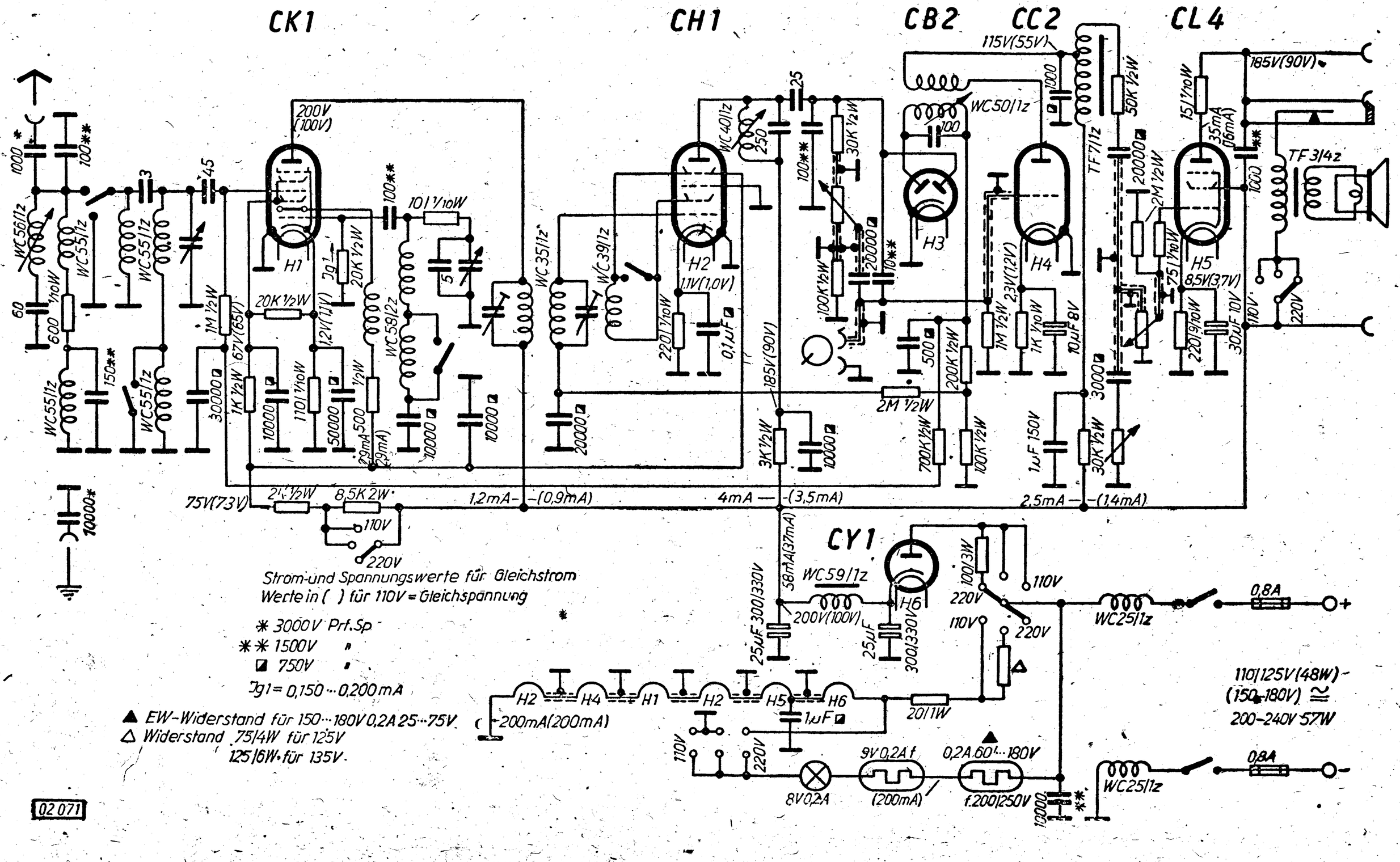
Anm.: Spannungen mit Mavometer 500 Ohm/Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

Blaupunkt 4 GW 29



SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



Abgleichvorschrift

ZF = 491 kHz

Fadingregulierung:

Der Block 20 000 cm zwischen Gitterkreisspule und Masse ist kurzzuschließen. Die Erdverbindung des Widerstandes 100 kOhm ½ W am Fadingkreis ist zu unterbrechen und ein Mikroamperemeter einzuschalten, das mit mindestens 1 Mikrofarad überbrückt ist. Dann sind dem Gitter der CH 1 etwa 0,1 Volt zuzuführen. Abzugleichen auf max. Ausschlag des Instrumentes sind der Anodenkreis und der Fadingkreis. Die Abgleichung hat zu erfolgen bei geschlossenem Fadingkasten und voll heruntergeregelter Lautstärke.

Kontrolle der Regulierverstärkung:

Scheint trotz dieser Nachstimmung des Fadingkreises die Regulierung nicht einwandfrei zu arbeiten, muß das Verhältnis der beiden Diodenströme kontrolliert werden. Wie vor ist der Strom in der 2. Diode zu messen, dann wird die Erdleitung des Widerstandes 100 kOhm ½ Watt (unterhalb des Potentiometers) unterbrochen, das Instrument eingeschaltet und der Strom im 1. Diodenkreis gemessen. Es muß dann folgendes Verhältnis bestehen:

$$\frac{I_2}{I_1 - i_1} = 3{,}7 \text{ bis } 5{,}0$$

ZF-Kreise:

Die für Abstimmung der Fadingregulierung benötigten Umschaltungen beseitigen, Drehko vollkommen herausdrehen, Tonblende auf helle Wiedergabe einstellen.

Eine regelbare ZF-Spannung von 50—100 Mikrovolt dem Gitter der CK 1 zuführen.

Ohne Rückkopplung sind jetzt die 3 ZF-Kreise auf max. Ausschlag abzustimmen. Der erste Kreis ist besonders genau abzugleichen. Hierauf wird die Rückkopplung eingeschaltet und so angezogen, daß nach genauem Nachstimmen des 2. und 3. ZF-Kreises die Empfindlichkeit dreifach gegenüber derjenigen ohne Rückkopplung ist. Der erste ZF-Kreis darf hierbei nicht nachgestimmt werden.

ZF-Saugkreis:

Der Drehko ist bis zur Stellung Budapest hineinzudrehen. Dann führe man eine regelbare ZF-Spannung von ca. 2000 Mikrovolt über 200 cm an die Antennenbuchse. Jetzt wird bei vollaufgedrehtem Lautstärkeregler der Saugkreis auf minimalen Ausschlag des Outputmeters abgeglichen.

Mittel- und Langwelle:

Bei vollständig hereingedrehtem Drehko stelle man den Skalenzeiger auf Mitte Kowno.

Dann stelle man das Gerät auf 1366 kHz (Turin) ein und gebe HF-Spannung darauf. Nun wird zuerst der Oszillatortrimmer und dann der Vorkreistrimmer so eingestellt, daß man am Outputmeter maximalen Ausschlag erhält.

Im Anschluß hieran kontrolliere man, ob der Wellenschalter zwischen Budapest und Kalundborg umschaltet.

Bemerkung:

Die Abgleichung hat zu erfolgen bei vollständig aufgedrehtem Lautstärkeregler und möglichst kleiner HF-Spannungsamplitude des Meßsenders, damit die automatische Fadingregulierung noch nicht in Tätigkeit tritt. Der Meßsender ist bei der Abgleichung über eine künstliche Antenne von 50 Ohm und 200 cm anzukoppeln. Das Outputmeter wird hierbei parallel zum Lautsprecher geschaltet.

Steht kein Meßsender zur Verfügung, so kann man die Abgleichung behelfsmäßig nach empfangenen Sendern ausführen. Man verwende hierbei eine möglichst kurze Antenne und schalte gleichzeitig eine Kapazität von 200 cm von Antenne gegen Erde. Nachdem man die Endstellung festgelegt hat, stelle man einen genau feststellbaren Sender auf etwa 1350 kHz (z. B. Königsberg) ein. Dann stimme man den Oszillatorkreis ab, bis die Anzeige mit den Stationsnamen zusammenfällt. Hierauf ist dann der Vorkreis auf max. Lautstärke zu trimmen.

Die ZF kann auch behelfsmäßig nach empfangenen Sendern nachgestimmt werden. Hierzu stelle man einen gut hörbaren Sender ein und suche durch Nachstimmen der 3 ZF-Kreise die max. Lautstärke. Auch hierbei ist eine kleine Antenne zu verwenden.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand 500 (bezw. 15) Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig.

UCH 11

UBF 11

UCL 11

Vorderer Schalter

Hinterer Schalter

Antenne

gez. L

gez. L

90V / 5,5mA

170V / 3,5mA

80V / 3mA

200V / 3,5mA

je 2,4 W

185V / 40mA

50V / 0,35mA

200V 5 mA

2,1mA

UY 11

42W 220V

UY 11

Netzteil für 125V / 220V

oder Feld 690Ω 11000W 65mA 3800W 150Ω

Antenne	Vorkreis							
	m	a	b	c	d	e	f	g
L	t	t	t	s	q	q	q	r
M	t	t	s	t	q	q	r	q
K	t	s	t	t	q	r	q	q
⟲	s	t	t	t	r	q	q	

ZF = 468 kHz

Anode	Oszillatorkreis											
		a'	b'	c'	d'	e'	f'	g'	h'	i'	k'	l'	n'
L		t'	t'	s'	q'	q'	q'	r'	q'		q'		
M		t'	s'	t'	q'	q'	r'	q'		q'	q'		
K		s'	t'	t'	q'	r'	q'	q'	q'	q'			w'
⟲		t'	t'	t'	r'	q'	q'	q'	q'			w'	w'

Blaupunkt 4 GW 646 K

UCH 11

UBF 11

UCL 11

55V/ 3,3mA

150V / 2,5mA

80V/35mA

55V/ 17mA

162V / 5 mA

0,35mA
50V

155V / 35mA

3,6mA
165V

5T

500

3/0,15

1T

390W

50

350/0,15

100W

433W

9/0,8

10

FK

5-25

495

FM

5-25

EM

EL

0,5µF

200

100

500

1M

50K

517

8/0,8

OK

PK

5-25

5/0,15

PM

5-25

20

OM

70W

190W

QL

10

20K

50T

517

240

2

U

V

200

10T

1M

25T

5K

1M

20K

50

0,3M

100

0,1M

10T

(1,3M)

1M

0,5µF

0,5M

25T

20K

ZF je 21kW

0,1M

10T

2,5T

1K

1M

0,5M

0,1M

0,5µF

0,1M

4200/0,18

25T

136/0,6

Einige Geräte ohne ⟲ Stellung

110/0,4

0,4A

42W

5T

350

350

1µF

225V

Feld

1,1K

2 x 4µF

15µF

165V/55mA

20

120

-1,1V

-7,7V

25µF

0,4A

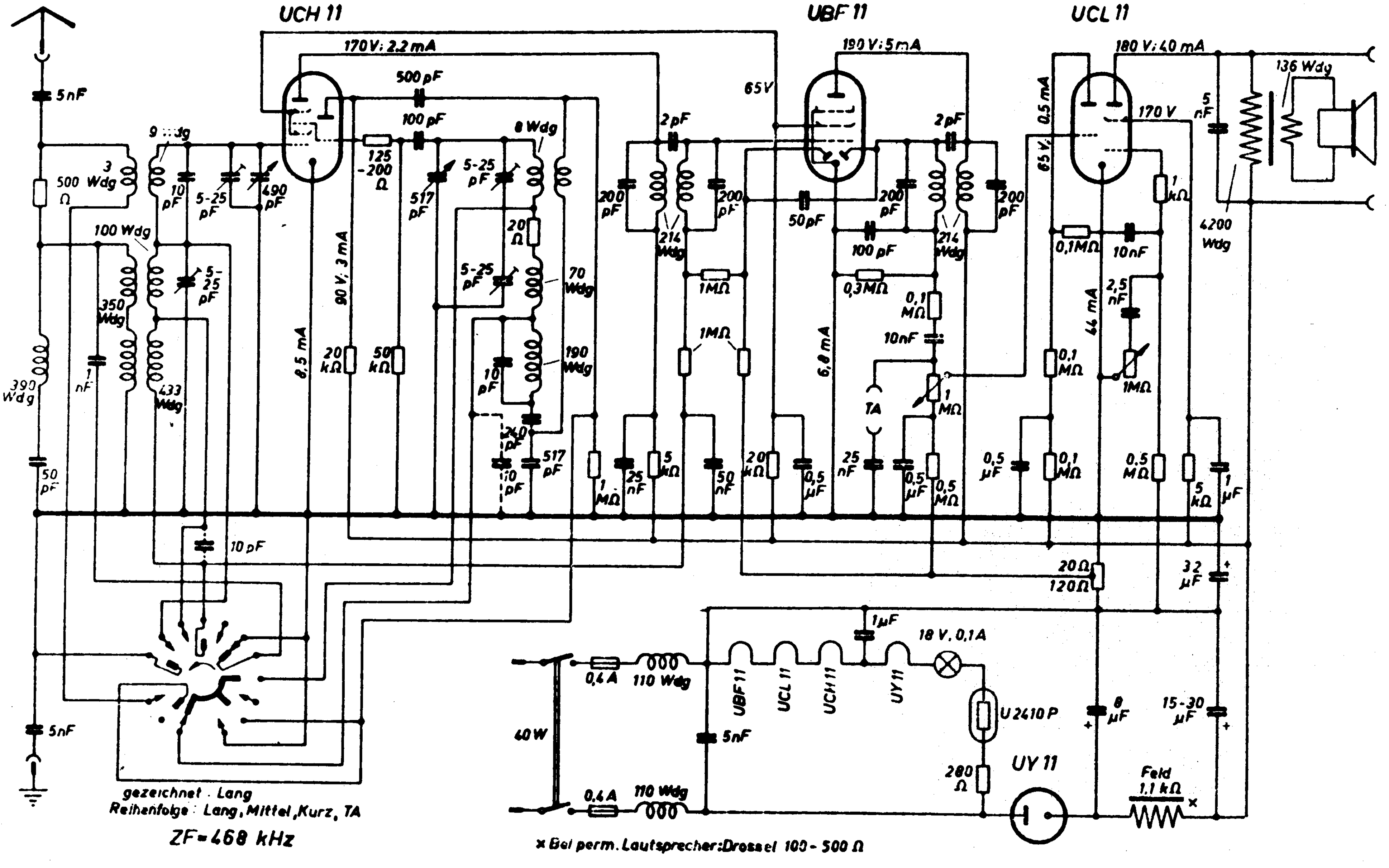
	a		c		e		g	h		i	k		m	n		
L		q	r			s		t		u		v			p	
M			q	r			s		t		u		v			p
K	p			q	r			s		t		u		v		
⟲		p			q	r			s		t		u		v	

ZF= 468 kHz

Blaupunkt 4 GW 646 K1

UY 11

4 GW 646 R 1


UCH 11
UBF 11
UCL 11
170 V; 2,2 mA
190 V; 5 mA
180 V; 40 mA
65 V
90 V; 3 mA
6,5 mA
6,8 mA
44 mA
0,5 mA
65 V
170 V
5 nF
500 Wdg Ω
3
9 Wdg
10 pF
5-25 pF
490 pF
100 Wdg
350 Wdg
1 nF
433 Wdg
390 Wdg
50 pF
125 -200 Ω
500 pF
100 pF
517 pF
8 Wdg
20 Ω
70 Wdg
190 Wdg
20 kΩ
50 kΩ
2,0 pF
2pF
200 pF
214 Wdg
1MΩ
50pF
100 pF
0,3MΩ
0,1 MΩ
10nF
1 MΩ
TA
25 nF
0,5 µF
0,5 MΩ
0,5 µF
0,1 MΩ
0,5 MΩ
5 kΩ
1 µF
0,1MΩ
10nF
2,5 nF
1MΩ
136 Wdg
4200 Wdg
1 kΩ
10 pF
5nF
20Ω 120Ω
32 µF
1µF
18 V, 0,1A
0,4 A
110 Wdg
UBF11
UCL 11
UCH11
UY11
U 2410 P
UY 11
40 W
5nF
200 Ω
8 µF
15-30 µF
Feld 1,1 kΩ
×
gezeichnet · Lang
Reihenfolge : Lang, Mittel, Kurz, TA
ZF = 468 kHz
× Bei perm. Lautsprecher: Drossel 100 - 500 Ω

UCH 11

UBF 11

UCL 11

65V / 3,3mA

170V / 2,2mA

0,5µF

500

125 - 200

100

1M

50K

517

8/0,8

5-25

5/0,15

20

70W

20K

93V / 3mA

190W

240

517

10

Draht C

50T

5T

5T

500

3/0,15

9/0,8

10

5-25

495

FM

5-25

EM

100W

EL

433W

350/0,15

390W

1T

50

2

200

200

65V / 1,8mA

10T

5K

1M

25T

1M

20K

190V / 5mA

2

200

200

50

0,3M

100

0,1M

10T

1M

25T

1M

0,5µF

0,5M

ZF je 216W

64V

0,45mA

183V / 40mA

1µF

170V

0,16

4200/5T

136/0,6

5K

3,7mA

1K

10T

2,5T

0,1M

1M

0,5M

0,1M

0,5µF

0,1M

gez L

Einige Geräte ohne Stellung

220V

127V

110V

465

85

50

80

1µF

1 3 2

U2410P

18V/0,1A

4

5T

40mA Feld

4,9K

200V

2100/0,18

150

12µF

15-30µF

190V / 59mA

-1,2V

120Ω

-8V

32µF

0,4A

110/0,4

64W

0,4A

110/0,4

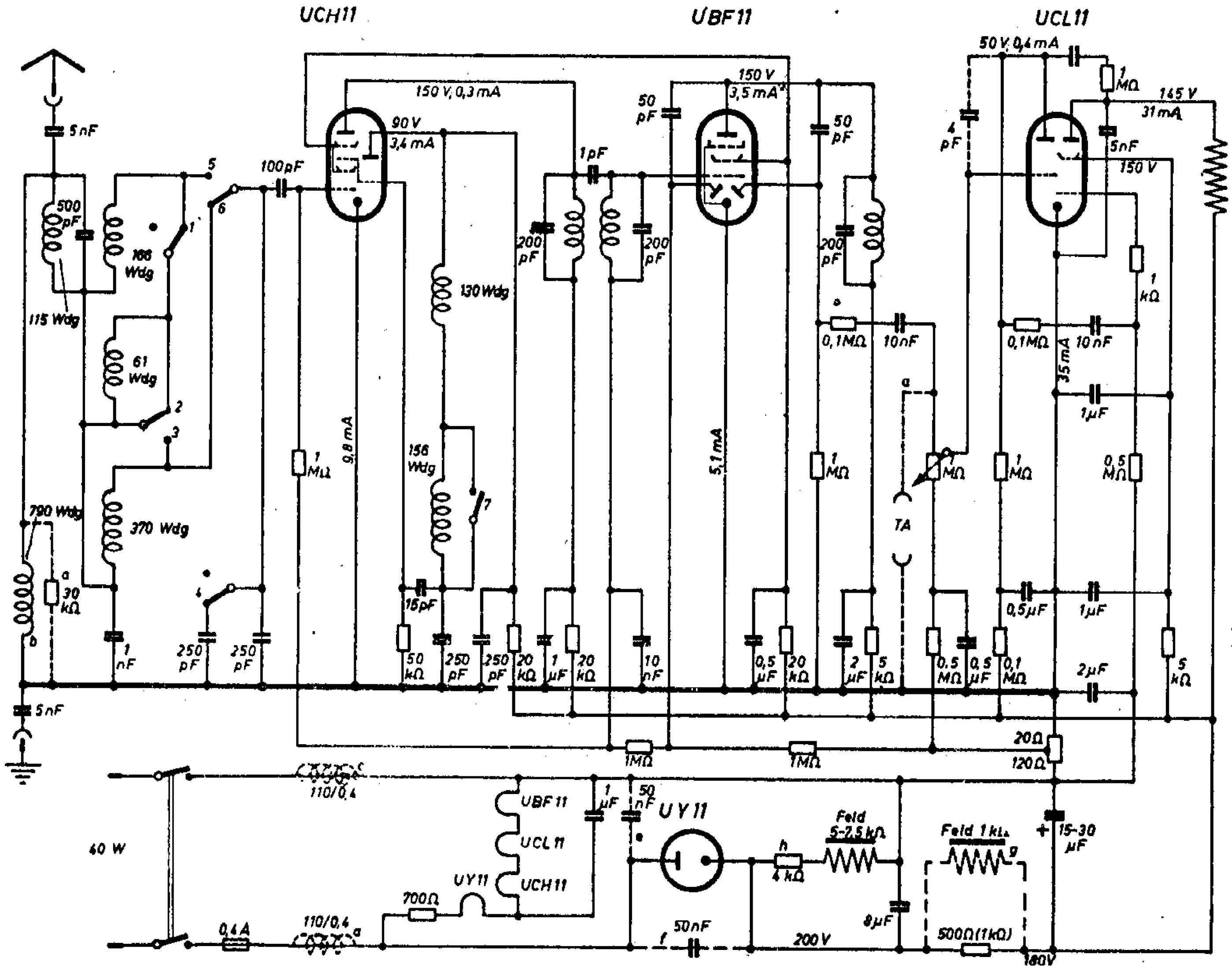
UY 11

	a		c		e		g	h		i	k		m	n		
L		q	r			s		t		u		v			p	
M			q	r			s		t		u		v			p
K	p			q	r			s		t		u		v		
↺		p			q	r			s		t		u		v	

ZF=468 kHz

Blaupunkt 4GW 646 R

Blaupunkt 4 GW 646 mit elektrodyn. Lautsprecher



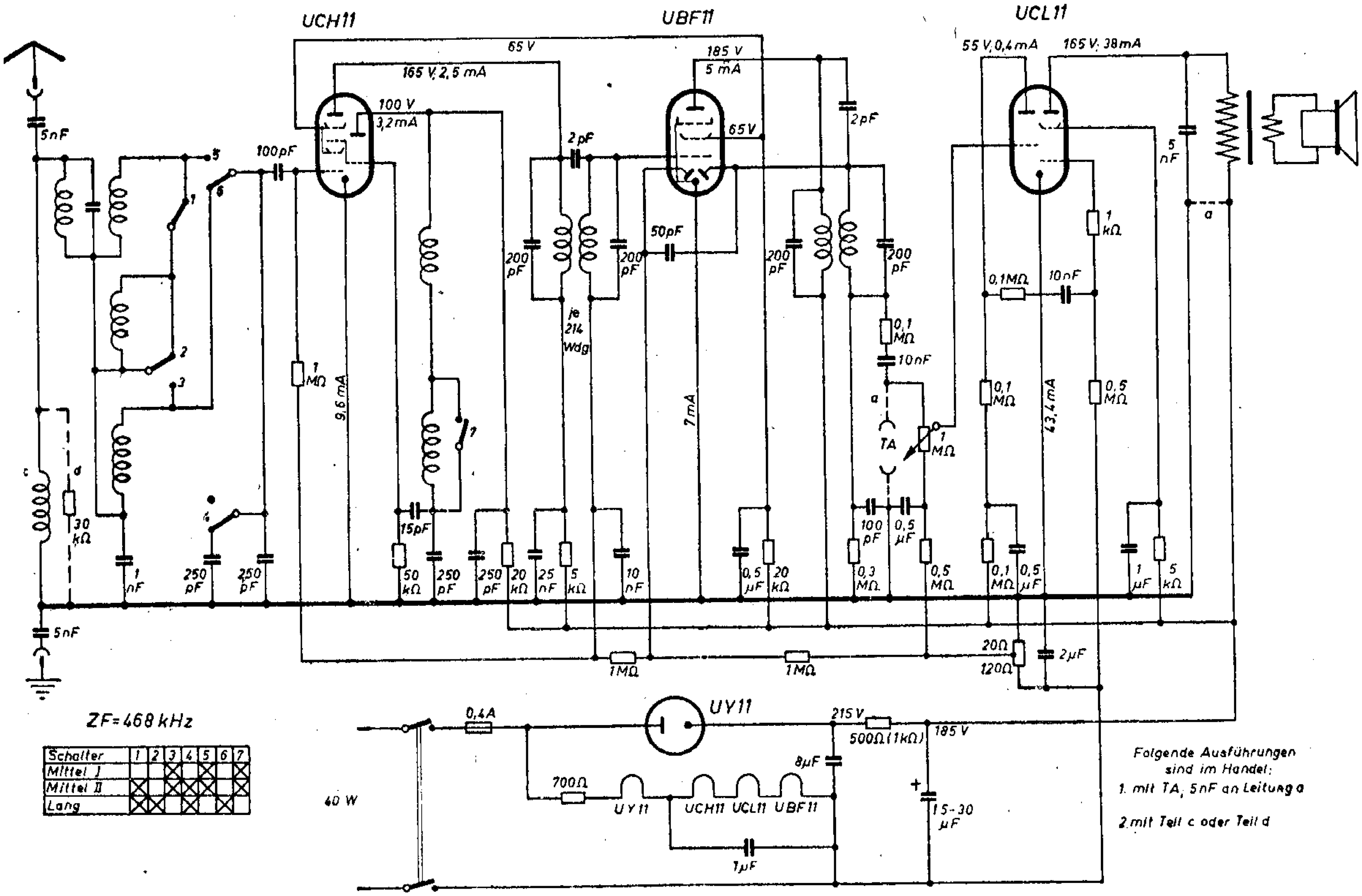
Folgende Ausführungen sind im Handel:

1. *mit TA, gestrichelte Leitungen*
2. *mit Teil a oder Teil b*
3. *mit Teil c,d,e oder mit Teil f*
4. *mit Teil g oder Teil h und i*

ZF = 468 kHz

Schalter	1	2	3	4	5	6	7
Mittel 1			X		X		X
Mittel 2	X		X	X	X		X
Lang	X	X		X		X	

Blaupunkt 4 GW 646 mit perm. Lautsprecher



Schalter	1	2	3	4	5	6	7
Mittel I			X		X		X
Mittel II	X		X		X		X
Lang	X		X		X		X

Folgende Ausführungen sind im Handel:

1. mit TA, 5nF an Leitung a

2. mit Teil c oder Teil d

UCH 11

UBF 11

UCL 11

65V/3,8mA

165V/2,5mA

100V/3,2mA

185V / 5mA

55V/0,4mA

165V/38,5mA

160V 4,5mA

65V 2 mA

EM1

166/0,1

61/0,1

370/0,1

EL

790/0,11

30K

115W

500

5T

1T

0,5µF

100

1M

50K

gez. Lang

OM

OL

130/0,15

166/0,1

250

15

20K

120K

5K

25T

10T

je 21 4W

200

50

0,1M

0,3M

1M

0,5µF

0,5M

1K

5K

0,1M

10T

1µF

- 1,2V

215V

500 (1K)

185V

60mA

8µF

15µF-30µF

2µF

- 8,4V

120 20

700

0,4A

1µF

40W

Geräte mit ---○ Anschluß

Geräte mit)• Teil oder)✦ Teil

	a	b	c	d	e
L	p	q	r	t	
M_2	p	q	s	u	v
M_1			s	u	v

Spule		Induktion L	
Sperrkreisspule	115 W	0,158	mHy (ohne Eisenkern)

UY 11

ZF = 468 kHz

Blaupunkt 4 GW 646

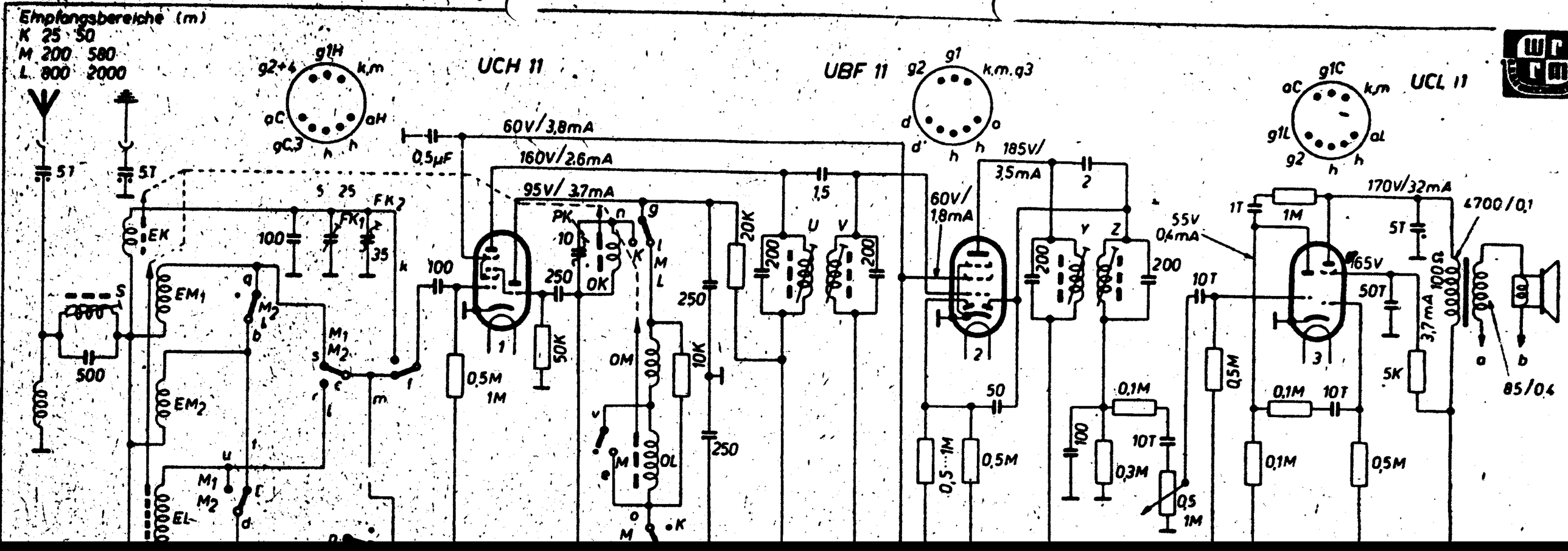
mit perm. Lautsprecher

Empfangsbereiche (m)
K 25 50
M 200 580
L 800 2000

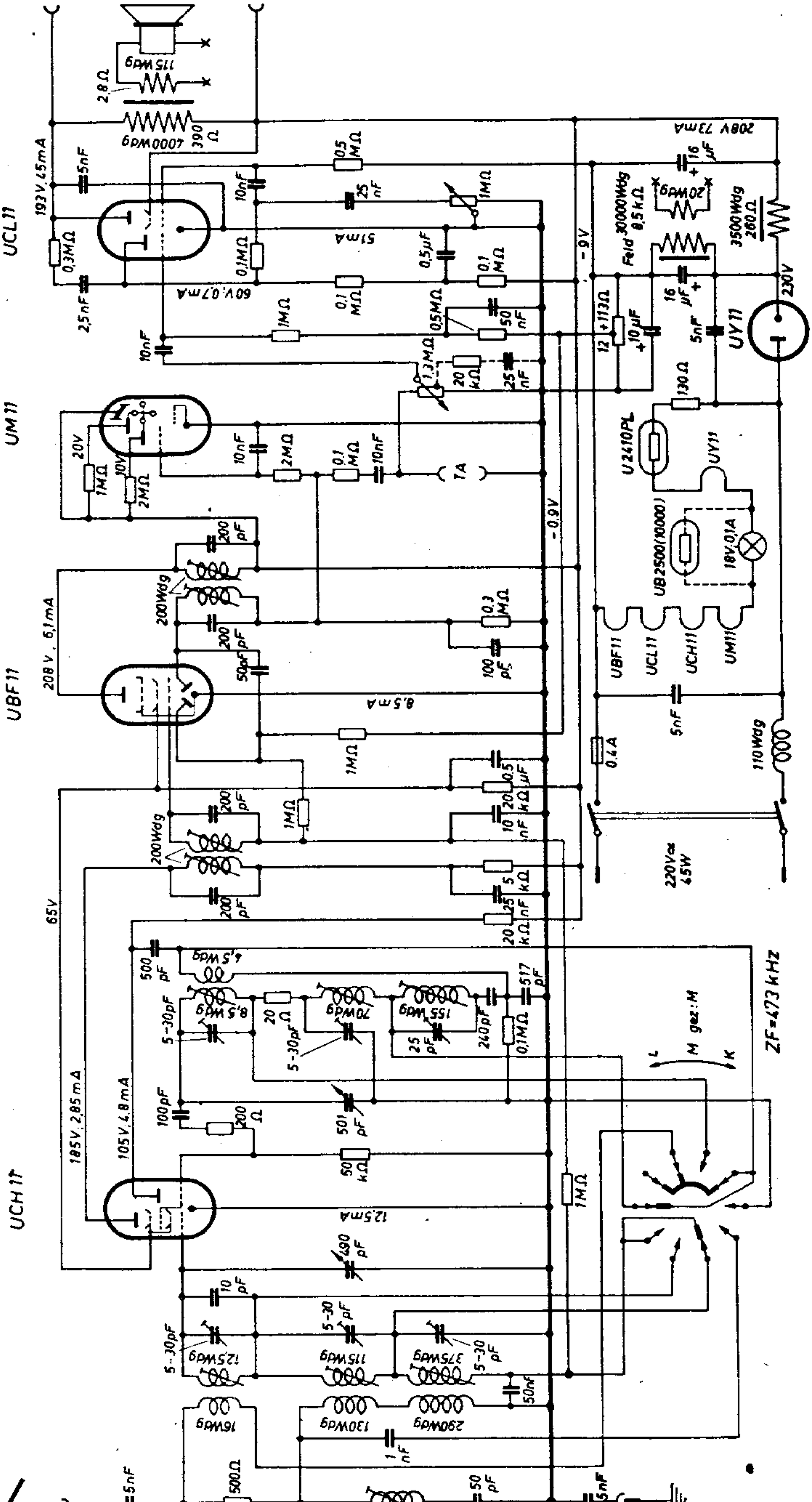
UCH 11

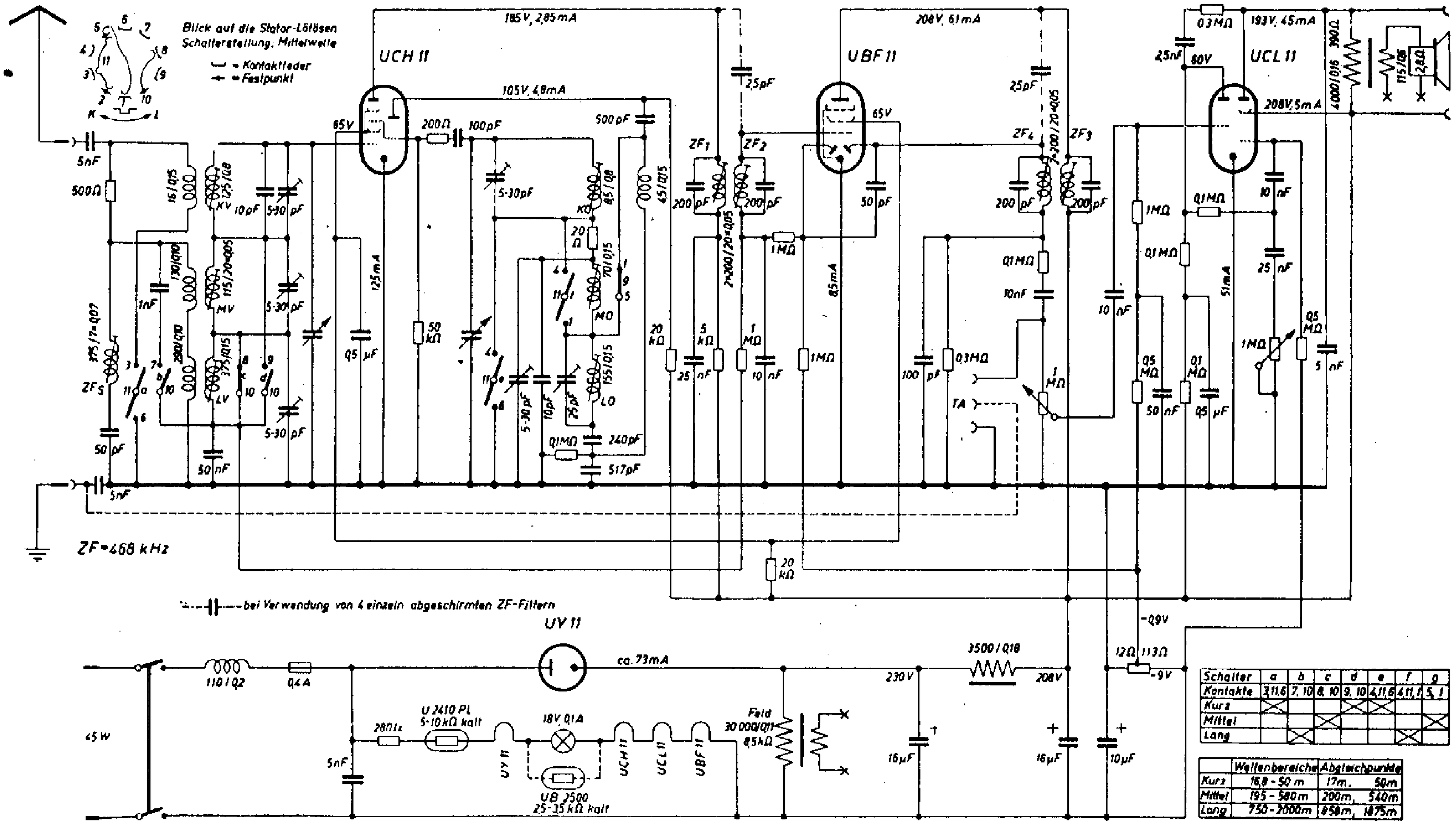
UBF 11

UCL 11



Blaupunkt 4 GW 648 M/T 49 M





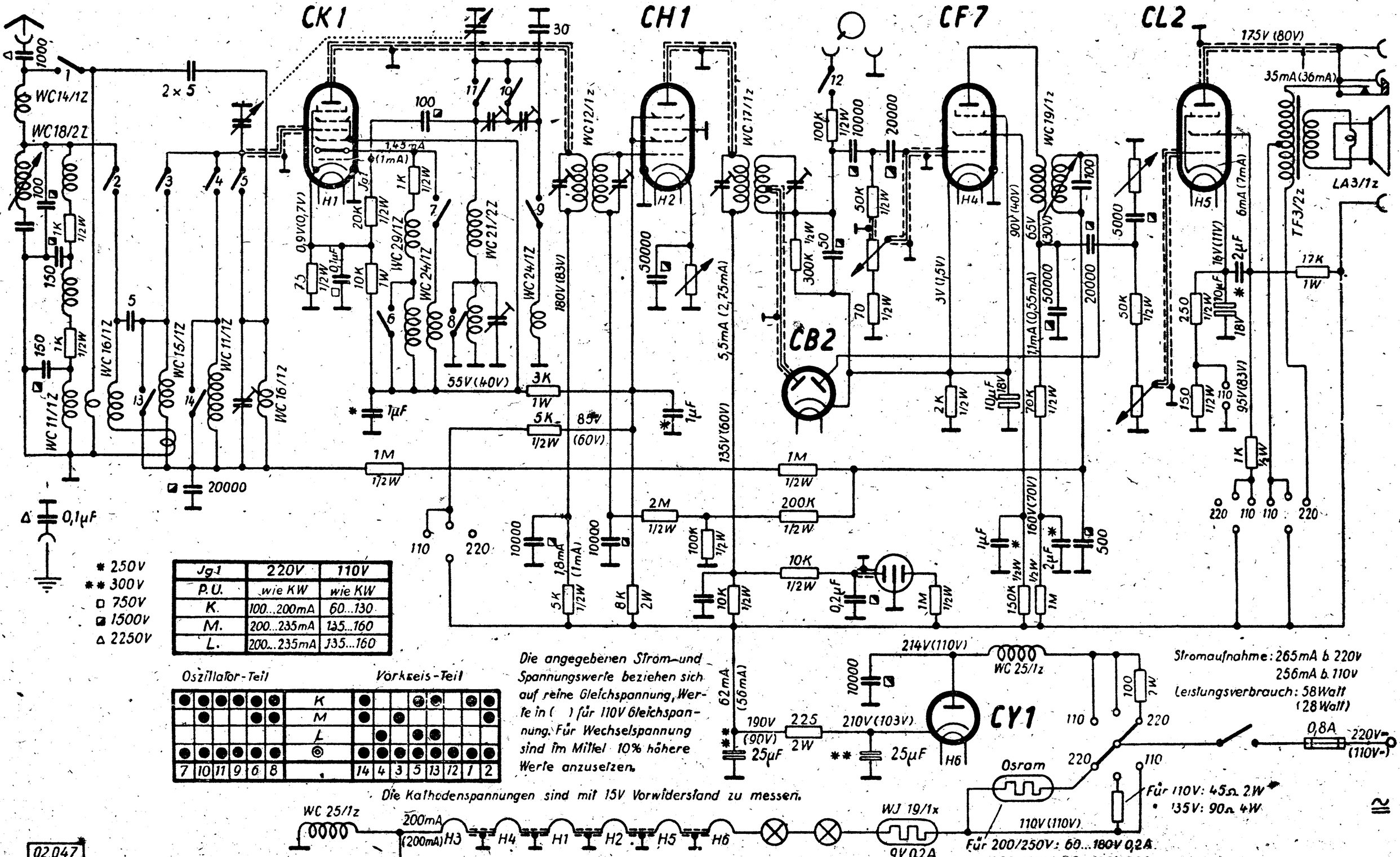
Schalter	a	b	c	d	e	f	g
Kontakte	3,11,6	7, 10	8, 10	9, 10	4,11,6	4,11,1	5, 1
Kurz	X			X	X		
Mittel		X	X				X
Lang		X				X	X

	Wellenbereiche	Abgleichpunkte
Kurz	16,8 - 50 m	17m, 50m
Mittel	195 - 580 m	200m, 540m
Lang	750 - 2000 m	858m, 1875m

BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÖLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

4 GW 65



Jgl	220V	110V
P.U.	wie KW	wie KW
K.	100...200mA	60...130
M.	200...235mA	135...160
L.	200...235mA	135...160

Oszillator-Teil							Vorkreis-Teil							
●	●	●	●	●	●	K	●			●	●		●	●
	●			●	●	M	●		●					●
						L		●			●	●		
●	●	●	●	●	●	◎	●	●	●	●	●	●	●	●
7	10	11	9	6	8		14	4	3	5	13	12	1	2

Die angegebenen Strom- und Spannungswerte beziehen sich auf reine Gleichspannung, Werte in ( ) für 110V Gleichspannung. Für Wechselspannung sind im Mittel 10% höhere Werte anzusetzen.

Die Kathodenspannungen sind mit 15V Vorwiderstand zu messen.

Stromaufnahme: 265mA b. 220V
256mA b. 110V
Leistungsverbrauch: 58Watt
(28Watt)

02047

Abgleichvorschrift

ZF = 491 kHz

ZF-Bandfilter:

Wellenschalter auf Mittel schalten und Drehkondensator vollkommen herausdrehen. Glimmlampe durch Peilregler auf richtige Vorbedeckung einstellen. NF-Ausgangsvoltmeter mit hinreichend großem Widerstand parallel zum eingebauten Lautsprecher anschalten. Eine regelbare ZF-Spannung 50—100 Mikrovolt dem Gitter der Mischröhre zuführen.

Die vier ZF-Bandfilterkreise bei vollkommen aufgedrehtem Lautstärkeregler auf max. Ausschlag des Ausgangsvoltmeters abstimmen.

ZF-Saugkreis:

Wie unter „ZF-Bandfilter" 1. Absatz, aber Drehkondensator vollkommen hineindrehen.

Eine regelbare ZF-Spannung von ca. 2000 Mikrovolt über 250 cm (künstliche Antenne) der Antennenbuchse zuführen.
ZF-Saugkreis bei vollkommen aufgedrehtem Lautstärkeregler auf min. Ausschlag des Ausgangsvoltmeters abstimmen.

Mittelwelle:

Bei herausgedrehtem Drehko ist der Skalenzeiger so festzuklemmen, daß der Strich des Skalenzeigers 1 mm links vom Anfang der Wellenlängenskala MW steht. Dann ist das Gerät durch Drehen des Abstimmknopfes auf Belg. Gleichwelle einzustellen. Der Meßsender wird auf 1500 kHz eingestellt. Durch Verstellen des Paralleltrimmers des Vorkreises und des Oszillators wird auf max. Ausschlag des Outputmeters abgestimmt.

Nun sucht man durch Drehen des Abstimmknopfes unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers den Meßsender wieder auf, den man jetzt auf 546 kHz eingestellt hat, und stellt durch Nachstellen des Mittelwellenserientrimmers auf größten Ausschlag des Outputmeters ein. Danach Anzeige des Skalenzeigers kontrollieren. Dieser muß genau auf Budapest stehen.

Nochmals auf 1500 kHz einstellen und Anzeige des Skalenzeigers prüfen. Gegebenenfalls nochmaliger Nachgleich der Oszillator- und Vorkreis-Paralleltrimmer auf max. Lautstärke.

Langwelle:

Bei Nachstimmung des Langwellengleichlaufs darf eine Versetzung des Skalenzeigers nicht mehr vorgenommen werden.
Gerät auf Meßsender einstellen, der auf 370 kHz eingestellt ist, und durch Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers das Outputmeter auf größten Ausschlag bringen.

Dann Meßsender auf 160 kHz einstellen, den Empfänger hierauf abstimmen und durch Verstellen des Langwellen-Serientrimmers und durch Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstärke suchen.

Kurzwelle:

Bei 50 m einen Sender einstellen. Stimmt die Skalenanzeige nicht, so ist das Gerät durch Hintrimmen der KW-Oszillatorspule (Verschieben der Windungen) nachzustimmen. Hierauf ist durch Nachstellen der KW-Eingangsspulen (Verschieben der Windungen) auf größte Lautstärke abzustimmen. Im Anschluß daran ist auf 20 m durch Verstellen des KW-Trimmers (Vorkreis) auf größte Lautstärke abzugleichen.

Bemerkung:

Der Meßsender ist bei der Abgleichung über eine künstliche Antenne von 50 Ohm und 200 cm an das Gerät anzukoppeln.

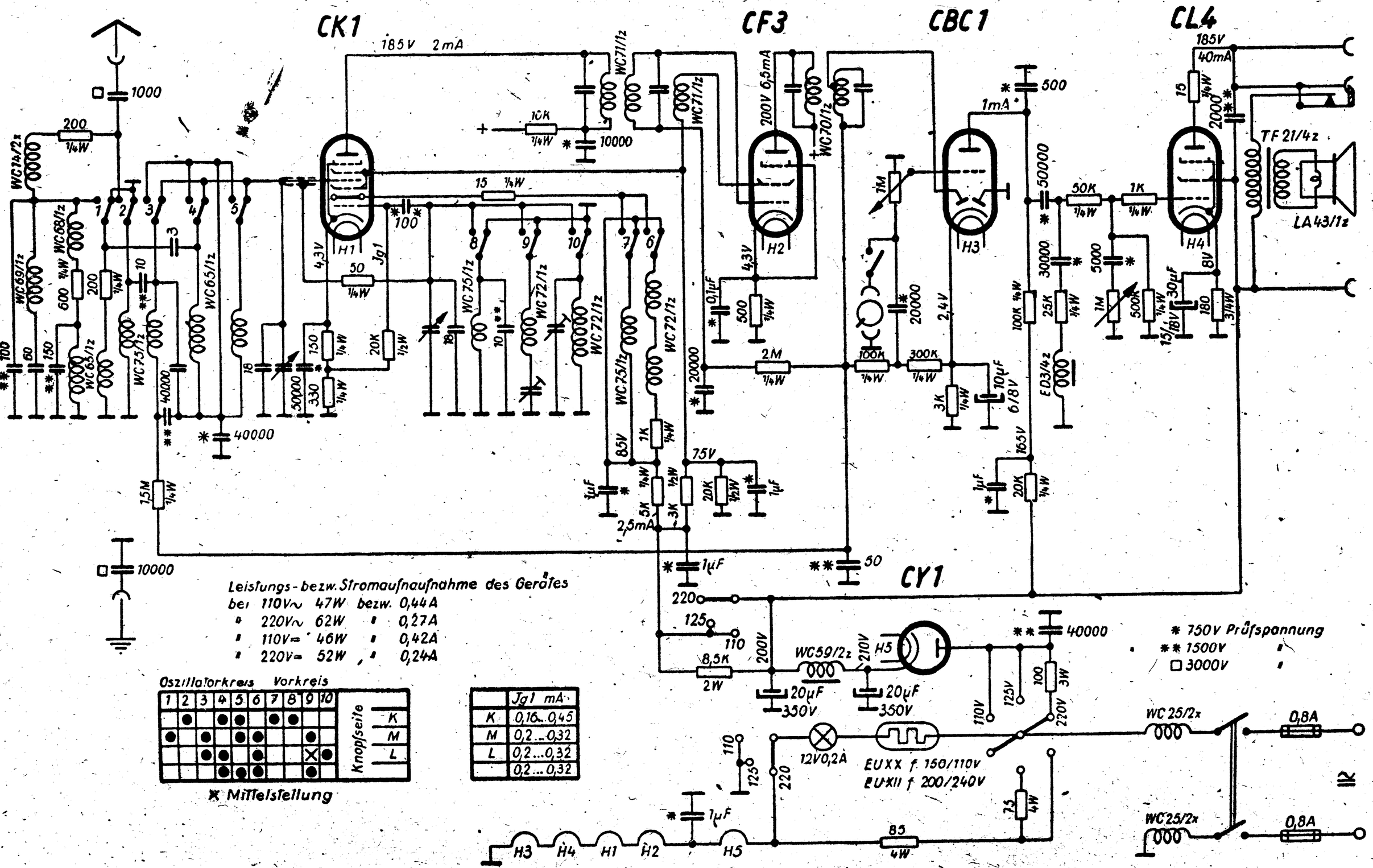
Anm.: Spannungen mit Mavometer 500 Volt (bzw. 15 Volt) Vorwiderstand gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co. K.G. RHEINE i. WESTFALEN

4 GW 67 K



Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

ZF-Kreise:

Gerät auf MW schalten, Drehko ganz herausdrehen, Lautstärkeregler auf stark stellen.
Vorkreis von der Mischröhre CK 1 trennen und ihre Gitterkappe über 100 kOhm mit Chassis verbinden.
Drossel kurzschließen.
Meßsender auf ZF einstellen. Meßsenderkabel an Mischgitter legen. Abstimmung der ZF-Kreise erfolgt mit Bedämpfung durch 10 kOhm gegen Chassis.
Erstes ZF-Bandfilter an Gitterkappe bedämpfen.
Zweites ZF-Bandfilter mit Anodenkreis-Kondensator und mit Diodenkreis-Kondensator abstimmen.
Erstes ZF-Bandfilter mit Anodenkreis-Kondensator abstimmen, Bedämpfung entfernen und Gitterkreis-Kondensator abstimmen.

Saugkreis:

Gerät auf MW schalten, Zwischenfrequenz an Antennenbuchse legen, Drehko ganz eindrehen. Dann Saugkreis auf Kleinstausschlag des Ausgangsinstruments einstellen. Die Zugangsöffnung liegt neben der Antennenbuchse.

Mittelwelle:

Drehko ein wenig hineindrehen und einen 0,5 mm starken Blechstreifen als Abstandsmaß zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und des Stators leicht einklemmen. In dieser Lage Zeigerstellung so festlegen, daß der untere senkrechte Zeigerteil 1 mm links vom Anfang der KW-Meterskala steht. Lehre entfernen. Ausgangsinstrument parallel zum Lautsprecher schalten.
Meßsender auf 1 500 kHz einstellen, Gerät mit Abstimmknopf hierauf abstimmen und die beiden Parallel-Trimmer des Drehkos auf Höchstausschlag einstellen.
Meßsender auf 546 kHz einstellen, Gerät hierauf abstimmen und mit Serientrimmer der MW-Oszillatorspule auf Höchstwert trimmen.
Bei 1 500 kHz sind dann die entstandenen Abweichungen durch Nachstellen der Parallel-Kapazität des Vorkreis-Drehkos auszugleichen.

Langwelle:

Bei 346 kHz mit Parallel-Kapazität der Oszillator-LW-Spule einstellen.
Bei 160 kHz mit Oszillatorspule-Serienkapazität auf Höchstausschlag trimmen.

Kurzwelle:

Auf 50 m werden die Windungen der KW-Oszillatorspule etwas zusammengeschoben oder auseinandergezogen und auf diese Weise die für die Eichung des Bereichs erforderliche L-Variation bewirkt.
Auf 19 m sind die dünnen KW-Rückkopplungswindungen mit der nötigen Vorsicht an die KW-Oszillatorspule hinzuschieben und so der Bereichsanfang festzulegen.
Auf 50 m wird dann die Vorkreis-Selbstinduktion durch Änderung des Wicklungsabstandes auf die erforderliche Größe gebracht.
Auf 19 m ist der KW-Vorkreis-Paralleltrimmer einzustellen.
Achtung! Die aus dünnerem Draht als die Vorkreisspule gewickelte KW-Ankopplungsspule soll möglichst eng an der Vorkreisspulenwicklung anliegen.

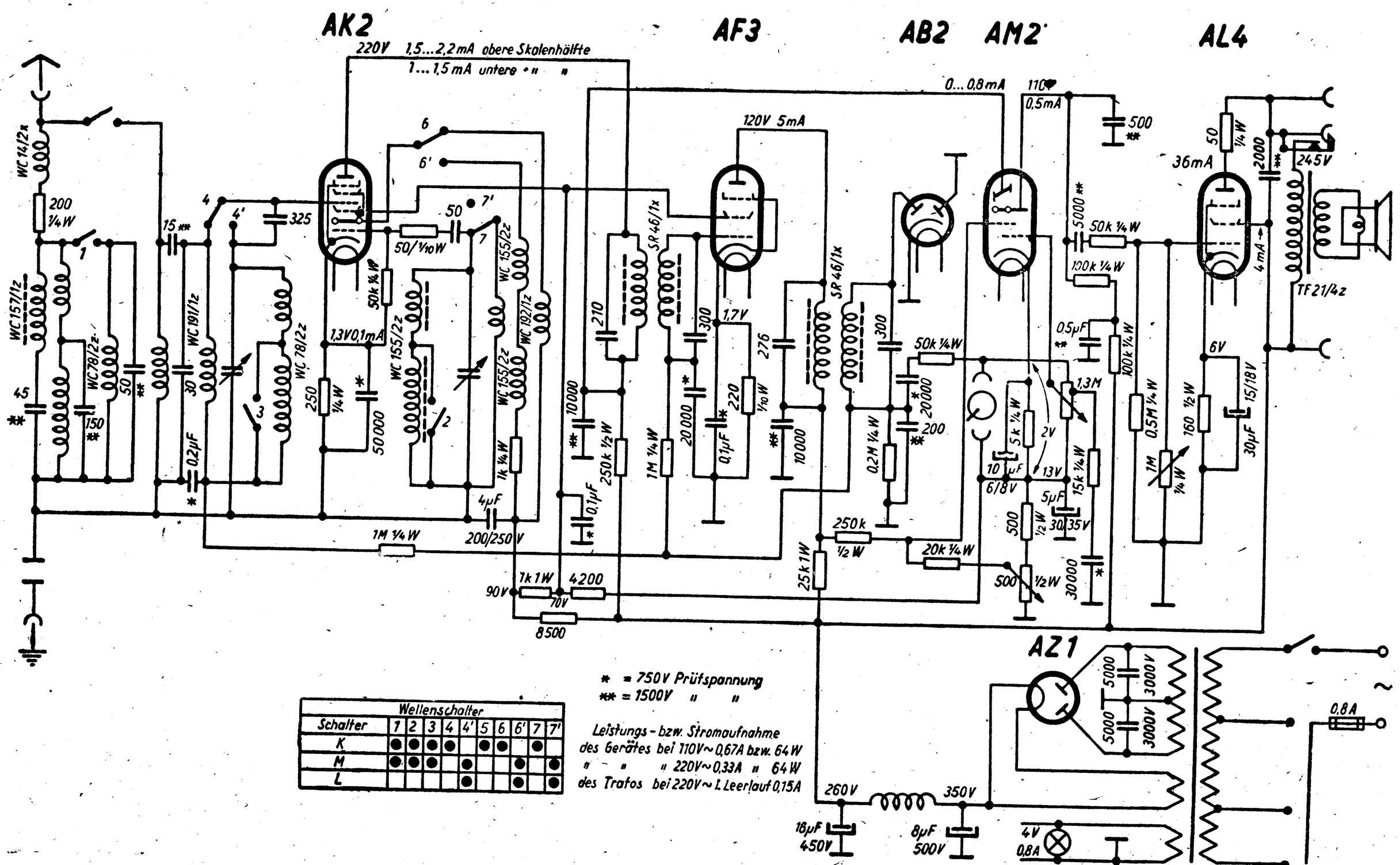
Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 (bzw. 15) Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

4 W 67 MK



Wellenschalter										
Schalter	1	2	3	4	4'	5	6	6'	7	7'
K	●	●	●	●		●	●		●	
M	●	●	●		●			●		●
L					●			●		●

Leistungs- bzw. Stromaufnahme
des Gerätes bei 110V~ 0,67A bzw. 64W
" " " 220V~ 0,33A " 64W
des Trafos bei 220V~ l. Leerlauf 0,15A

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

Zwischenfrequenz-Kreise:
Gerät auf Budapest (546 kHz) und Lautstärkeregler auf stark einstellen. Vorkreisanschluß vom Gitter der AK 2 entfernen und Gitterkappe über 100 k-Ohm erden. Meßsender auf 468 kHz (bzw. 473 kHz) Abstimmung der ZF-Kreise mit Bedämpfung durch Reihenschaltung von 10 k-Ohm und 0,1 Mikrofarad.

1. ZF-Filter Gitterkreis bedämpfen und oberen Eisenkern in Anodenkreisspule von der Chassisrückseite aus abstimmen.
2. ZF-Filter: oberen (in Anodenkreisspule) und unteren Eisenkern abstimmen.
1. ZF-Filter: Anodenkreis bedämpfen und unteren Eisenkern von Chassisvorderseite aus abstimmen.

Saugkreis:
Zwischenfrequenz an Antennenbuchse legen, Drehko ganz eindrehen und Saugkreiskern auf Kleinstausschlag auf parallel zum Lautsprecher geschalteten Ausgangsinstrument einstellen.

Mittel- und Langwelle:
Drehko ein wenig hineindrehen und einen 0,5 mm starken Blechstreifen als Abstandsmaß zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und des Stators leicht einklemmen. In dieser Lage Zeigerstellung auf Feld der Belg. Gleichwelle (1500 kHz) festlegen. Lehre entfernen. Ausgangsinstrument parallel zum Lautsprecher schalten.

Meßsender auf 1500 kHz einstellen. Gerät mit Abstimmknopf hierauf einstellen und beide Paralleltrimmer am Drehko auf Höchstausschlag einstellen. Dann Anzeige an verschiedenen Punkten des Mittelwellenbereiches durch Biegen der Lamellen des Oszillator-Drehkos und den Gleichlauf durch Biegen der Lamellen des Vorkreis-Drehkos herstellen.

Kurzwellenbereich:
Nach Abgleich des MW-Bereiches KW einschalten durch Drehen des Wellenschalters nach vorn. Meßsender auf 50 m, Gerät mit Abstimmknopf auf Skalenmarke 50 m einstellen und an Oszillatorkreis-Abstimmschraube auf Höchstausschlag trimmen.

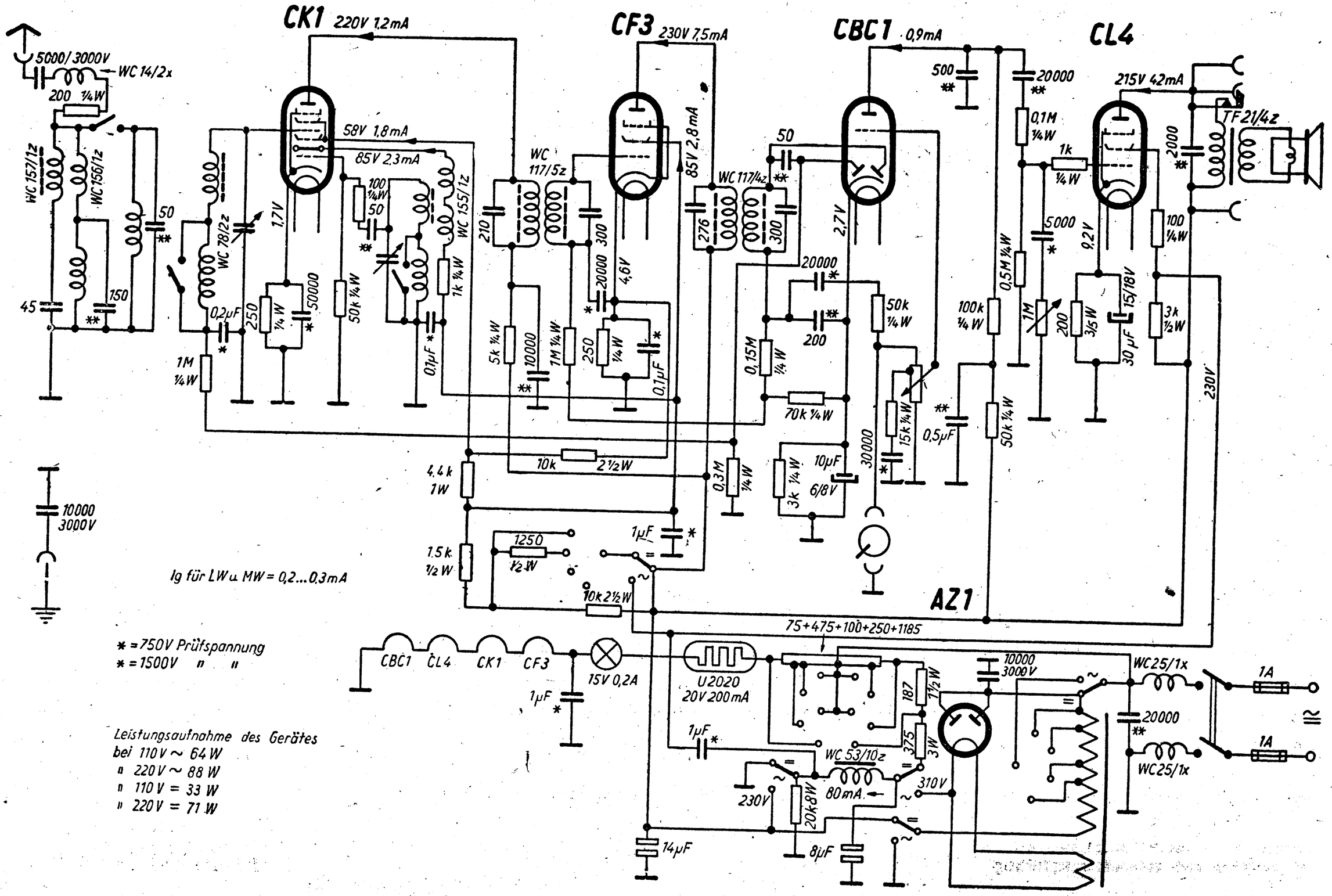
Gleichlauf am Skalenanfang durch Verändern des Drehkondensators herstellen.

Gleichlauf am Skalenende durch Verschieben von 3 bis 4 Windungen der Vorkreisspule herstellen und schließlich am Skalenanfang nochmals kontrollieren.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und 500 Volt bzw 15 Volt Vorwiderstand gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



Ig für LW u. MW = 0,2...0,3mA

* = 750V Prüfspannung
* = 1500V " "

Leistungsaufnahme des Gerätes
bei 110V ~ 64W
" 220V ~ 88W
" 110V = 33W
" 220V = 71W

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

Zwischenfrequenz-Kreise.

Gerät auf Budapest (546 kHz) und Lautstärkeregler auf stark einstellen. Vorkreisanschluß vom Gitter der CK 1 entfernen und Gitterkappe über 100 k-Ohm erden. Meßsender auf 468 kHz (bzw 473 kHz). Abstimmung der ZF-Kreise mit Bedämpfung durch Reihenschaltung von 10 k-Ohm und 0,1 Mikrofarad.

1. ZF-Filter: Gitterkreis bedämpfen und den oberen Eisenkern in Anodenkreisspule von der Chassisrückseite aus abstimmen.
2. ZF-Filter: oberen (in Anodenkreisspule) und unteren Eisenkern abstimmen.
1. ZF-Filter: Anodenkreis bedämpfen und unteren Eisenkern von Chassisvorderseite aus abstimmen.

Saugkreis:

Zwischenfrequenz an Antennenbuchse legen, Drehko ganz eindrehen und Saugkreiskern auf Kleinstausschlag auf parallel zum Lautsprecher geschalteten Ausgangsinstrument einstellen.

Mittel- und Langwelle.

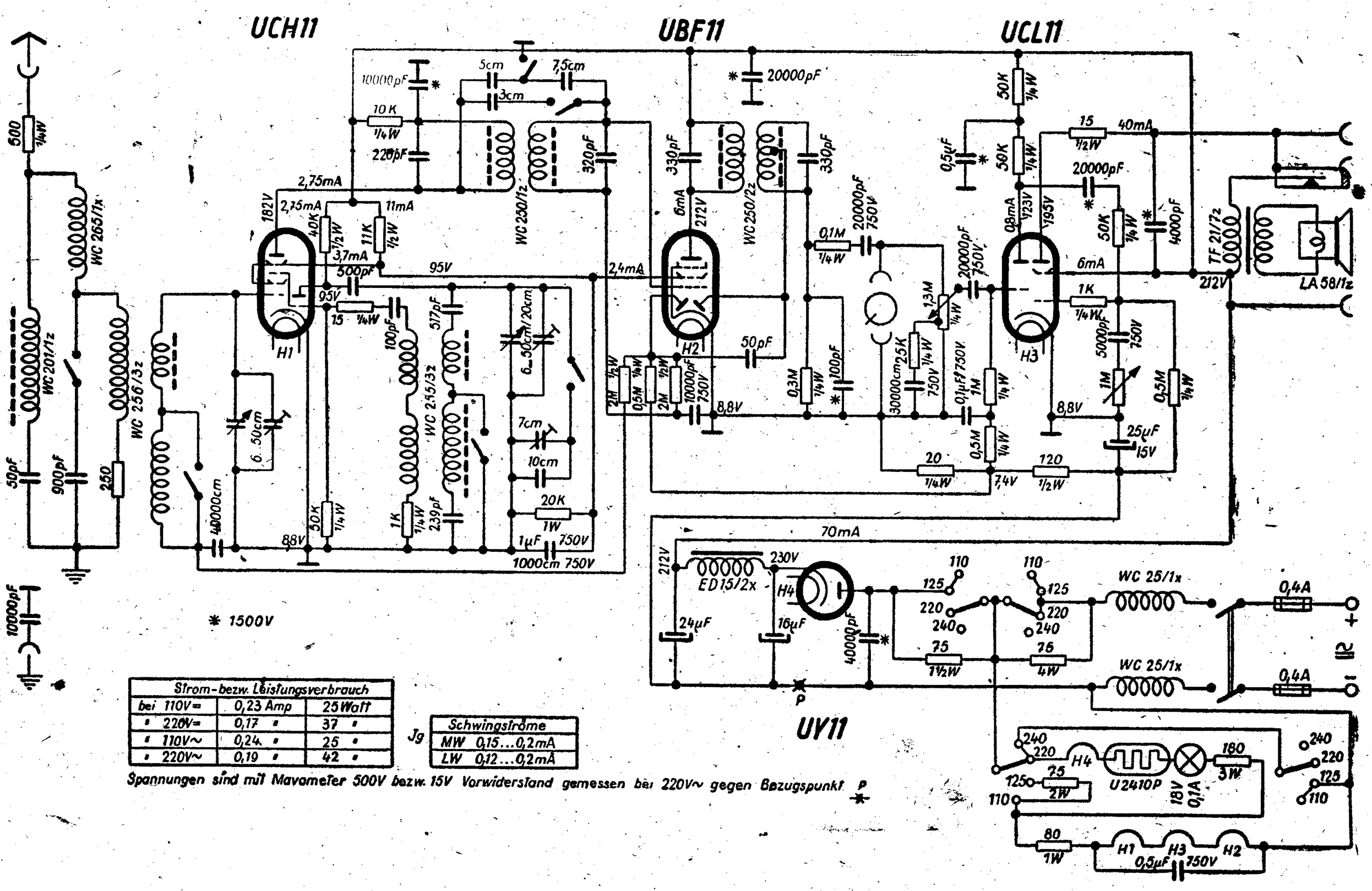
Drehko ein wenig hineindrehen und einen 0,5 mm starken Blechstreifen als Abstandsmaß zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und des Stators leicht einklemmen In dieser Lage Zeigerstellung auf Feld der Belg. Gleichwelle (1500 kHz) festlegen. Lehre entfernen. Ausgangsinstrument parallel zum Lautsprecher schalten.

Meßsender auf 1500 kHz einstellen. Gerät mit Abstimmknopf hierauf einstellen und beide Parallelfrimmer am Drehko auf Höchstausschlag einstellen. Dann Anzeige an verschiedenen Punkten des Mittelwellenbereiches durch Biegen der Lamellen des Oszillator-Drehkos und den Gleichlauf durch Biegen der Lamellen des Vorkreis-Drehkos herstellen.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und 500 Volt bzw. 15 Volt Vorwiderstand gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



* 1500V

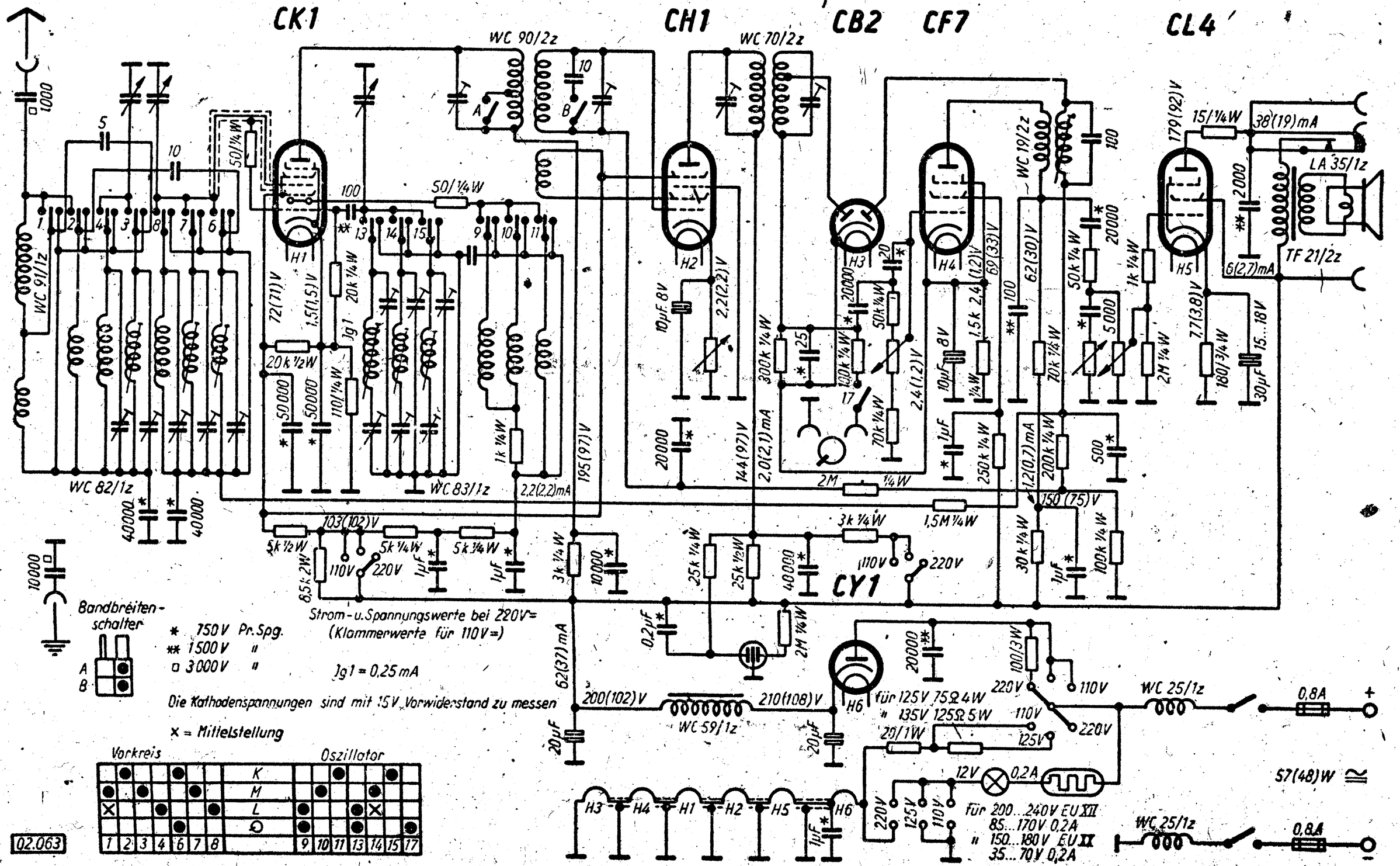
Strom- bezw. Leistungsverbrauch		
bei 110V=	0,23 Amp	25 Watt
" 220V=	0,17 "	37 "
" 110V~	0,24 "	25 "
" 220V~	0,19 "	42 "

Jg

Schwingströme	
MW	0,15...0,2mA
LW	0,12...0,2mA

Spannungen sind mit Mavometer 500V bezw. 15V Vorwiderstand gemessen bei 220V~ gegen Bezugspunkt P *

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÖLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



Abgleichvorschrift

ZF = 468 (bzw. 475 kHz)

ZF-Bandfilter:
Wellenschalter auf „mittel“ und Bandbreiteschalter auf „Schmal“. Drehko vollkommen herausdrehen und Glimmlampe durch den Peilregler auf richtige Vorbedeckung stellen. Regelbare ZF-Spannung von 50—100 Mikrovolt dem Gitter der CK 1 zuführen. Die vier ZF-Bandfilterkreise bei aufgedrehtem Lautstärkeregler auf maximalen Ausschlag des Ausgangsvoltmeters abstimmen.
Danach Kontrolle des Bandbreiteschalters vornehmen. ZF-Empfindlichkeit muß sein:

Schmal : breit = 1 : 3 bis 1 : 6

Mittelwelle:
Drehkondensator auf Lehrenanschlag herausdrehen. Skalenreiter so festklemmen, daß der untere Zeiger 3—4 mm rechts vom Anfang der Wellenlängenskala steht.
Drehko auf das Feld „Belg. G.W.“ stellen und dem Gitter der Mischröhre über einen Block von 0,2 Mikrofarad eine regelbare HF-Spannung (1 500 kHz) zuführen und MW-Oszillator-Paralleltrimmer auf maximalen Ausschlag des Ausgangsinstrumentes abgleichen.
Meßsender auf 546 kHz legen und Gerät auf Budapest abstimmen.
MW-Oszillator-Serientrimmer auf größten Ausschlag des Ausgangsinstrumentes abgleichen. HF-Spannung von 1 500 kHz dem Gerät über eine künstliche Antenne von 250 cm und 50 Ohm über die Antennenbuchse zuführen. Gerät auf Belg. G.W. einstellen und Oszillator- und Vorkreis-Paralleltrimmer auf größten Ausschlag des Ausgangsinstrumentes einstellen.
Meßsender auf 546 kHz stellen. Durch Drehen des Abstimmknopfes unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers den Meßsender wieder aufsuchen. Nachstellen des Oszillator-Mittelwellen-Serientrimmers auf größten Ausschlag des Outputmeters. Anzeige des Skalenzeigers kontrollieren.
Nochmals auf 1 500 kHz einstellen und Anzeige des Skalenzeigers prüfen. Gegebenenfalls nochmaliger Nachgleich der Oszillator- und Vorkreis-Paralleltrimmer auf maximale Lautstärke.
Danach Kontrolle des Gleichlaufs und des Eingangswertes.

MW-Grenzfrequenzen:	1530 kHz
	517 kHz
Eingangswert:	1 : 3 bis 1 : 6

Langwelle:
Drehko auf das Feld Budapest II herausdrehen. Meßsender auf 360 kHz einstellen. Dem Gitter der Mischröhre HF-Spannung über einen Block von 0,2 Mikrofarad zuführen und LW-Paralleltrimmer abgleichen.
Drehko bis Huizen drehen, Meßsender auf 160 kHz legen und Oszillator-Serientrimmer einstellen.
Gerät wieder auf Budapest II einstellen und Meßsender auf 360 kHz legen. HF-Spannung der Antennenbuchse des Empfängers zuführen und Oszillator- und Vorkreis-Paralleltrimmer abgleichen.
Meßsender wieder auf 160 kHz stellen und unabhängig von der Skalenanzeige durch Drehen des Abstimmknopfes den Meßsender wieder aufsuchen und mit Oszillator-Serientrimmer das Gerät auf größten Ausschlag bringen.

LW-Grenzfrequenzen:	420 kHz
	145 kHz
Eingangswert:	1 : 2 bis 1 : 3 (1 : 3 bis 1 : 6)

Kurzwelle:
Gerät und Meßsender auf 19,5 m einstellen. HF-Spannung dem Gerät über eine künstliche Antenne von 50 Ohm und 250 cm in Serie zuführen.
Paralleltrimmer des Oszillators und des Vorkreises abgleichen.
Meßsender auf 50 m legen und durch Drehen des Abstimmknopfes auf die entsprechende Skalenstellung bringen. Durch Verdrehen der in der Vorkreisspule und der Oszillatorspule angebrachten Eisenschrauben wird auf maximalen Ausschlag des Ausgangsinstrumentes abgestimmt.
Danach auf ersten Abgleichpunkt zurückgehen und Kontrolle der Abgleichung des Gerätes vornehmen und evtl. nachstimmen. Ist Nachgleichung erforderlich, dann oberen Abgleichpunkt kontrollieren und evtl. nachgleichen und wiederholen.

KW-Grenzfrequenzen:	15 MHz
	5,65 MHz

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bzw. 15 Volt) gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

BLAUPUNKT

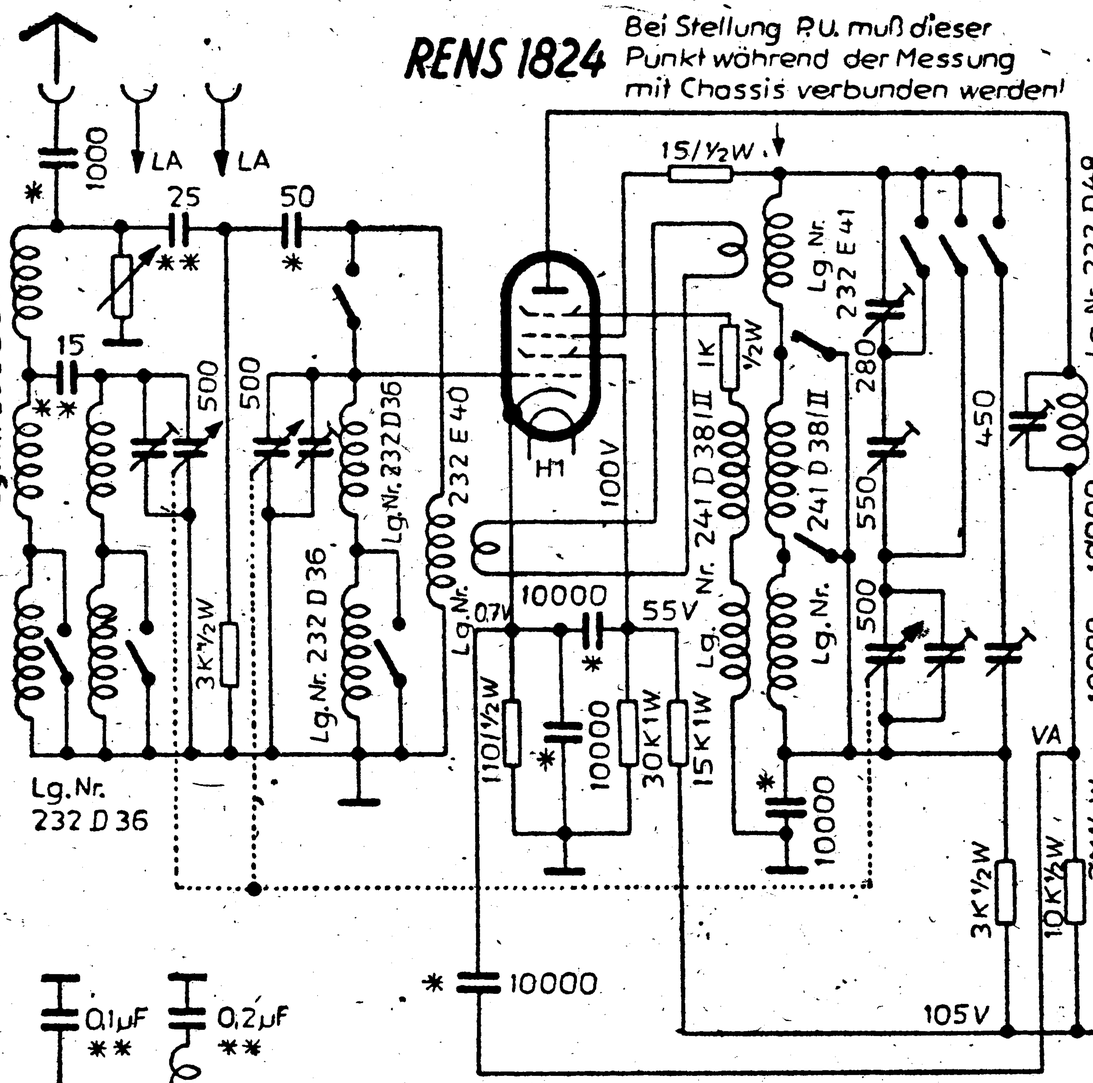
SCHALTPLAN (M) SAMMLUNG

OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

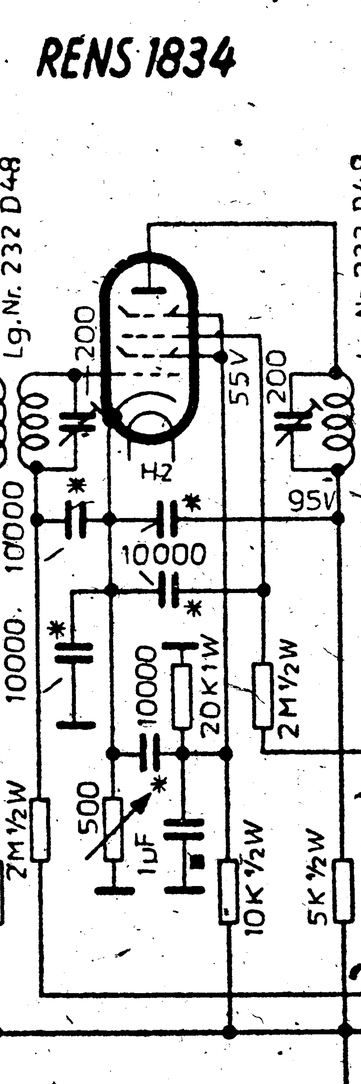
4 LGH
(110 Volt)

RENS 1824

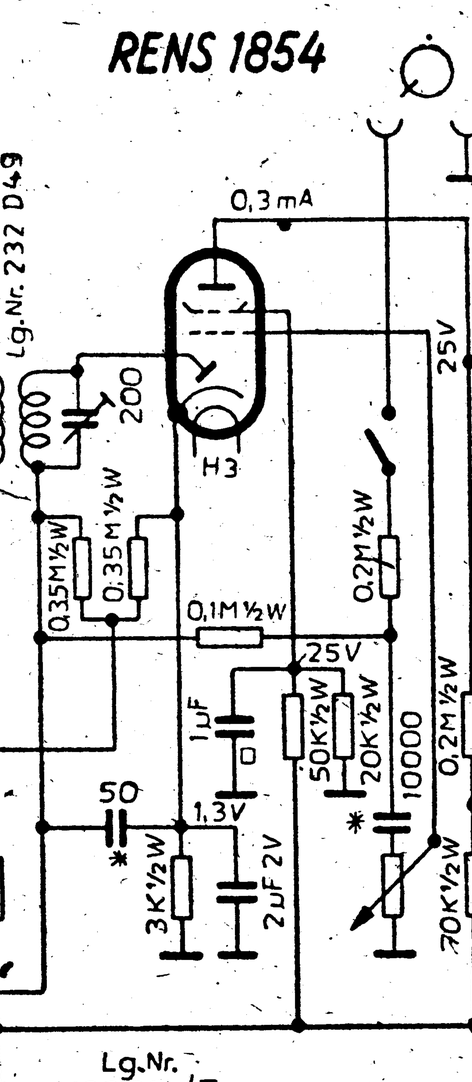
Bei Stellung P.U. muß dieser Punkt während der Messung mit Chassis verbunden werden!



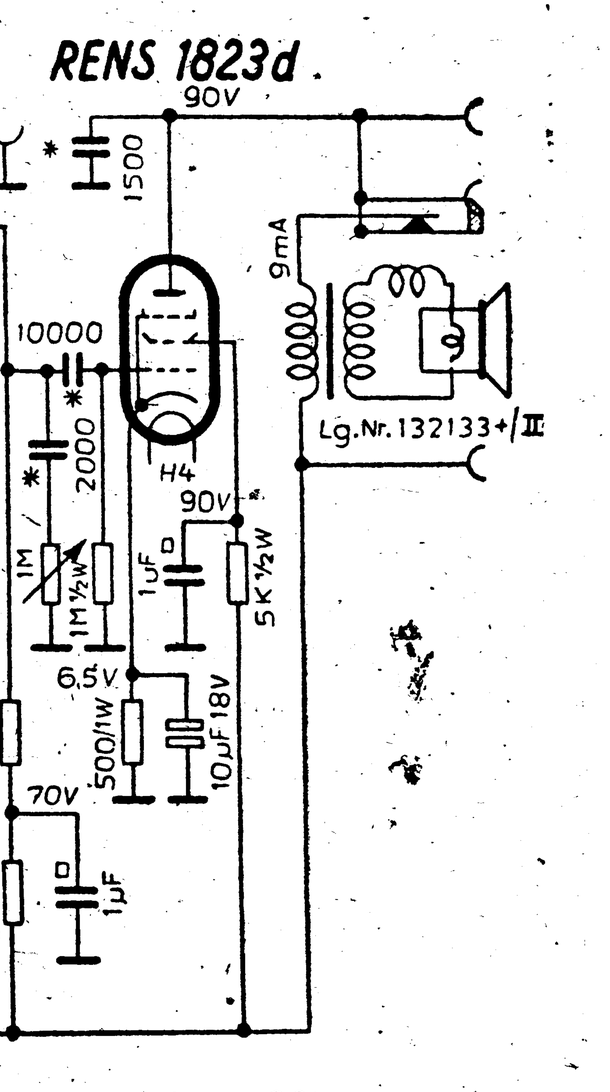
RENS 1834

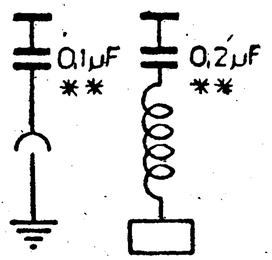


RENS 1854



RENS 1823d



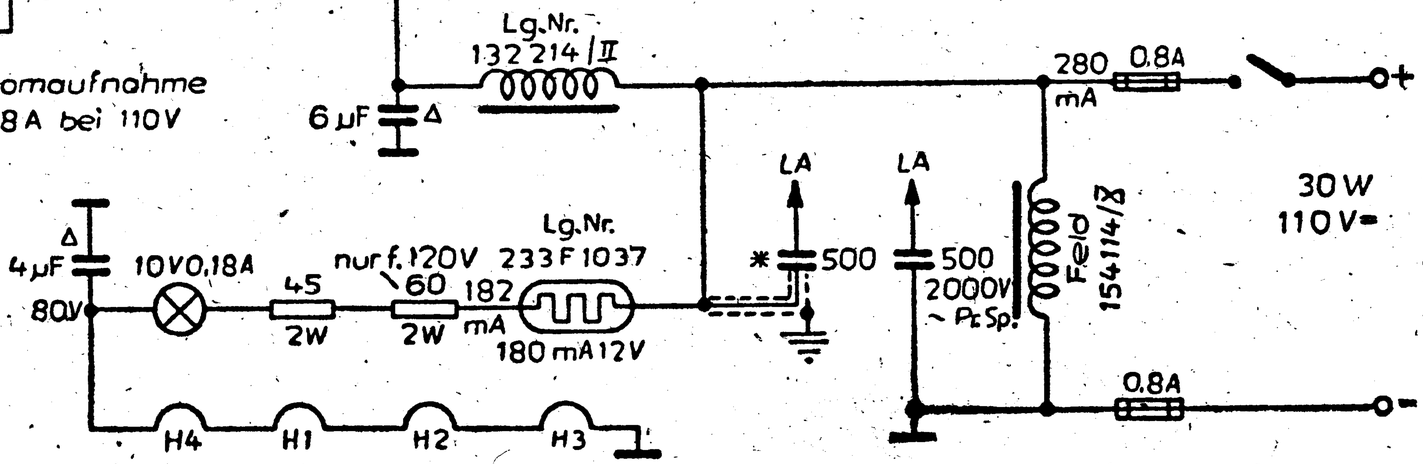


Anodenspannung VA wechselt je nach Schalterstellung:
Kurz: Muß größer sein als in Stellung P.U.
Mittel: 90V
Long: 90V
P.U.: 85V

* 2000V = Pr. Sp.
** 1500V = "
Δ 450V = Arb. Sp.
□ 220V = "
■ 100V = "

Kathodenspannungen für 1824 u 1854 mit 15V Vorwiderstand messen.

Stromaufnahme 0.28A bei 110V



Q2.068

Abgleichvorschrift

ZF = 475 kHz

Mittelwelle:

Durch Drehen des Abstimmknopfes einen nach dem Gehör genau identifizierbaren Sender einstellen, der auf ungefähr 1 350 kHz arbeitet, und durch Verstellen der Vorkreisparalleltrimmer (Paralleltrimmer am Drehkondensator des ersten und zweiten Eingangskreises, Trimmer liegen auf dem Drehkondensator vorn) die Station auf maximale Lautstärke bringen.

Jetzt durch Drehung des Abstimmknopfes unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers eine Station suchen, die auf ungefähr 592 kHz sendet, und diesen Sender durch Nachstimmung des Mittelwellenserientrimmers (unterer Trimmer rechts neben der Antennenbuchse) auf maximale Lautstärke stellen. Dies geschieht so, daß man den Serientrimmer etwas verstellt und den Abstimmkondensator entsprechend nachstellt, so daß man die entsprechende Station wieder in maximaler Lautstärke erhält. Dies wird nach längeren oder kürzeren Wellen hin schrittweise so lange wiederholt, bis man die Stelle findet, wo man die größtmögliche Lautstärke aus dem Empfänger bekommt. Durch dieses schrittweise Vorgehen erreicht man, daß die Oszillatorfrequenz in Gleichlauf auf die Vorkreisspulen gebracht wird. Man verstellt nämlich durch den Serientrimmer die Oszillatorfrequenz, gleicht die Verstimmung durch Nachdrehen des Drehkondensators aus und findet durch schrittweises Vorgehen die Stelle, wo Vorkreis und Oszillator in Gleichlauf sind.

Hat man die optimale Einstellung gefunden, so wird die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Ergibt diese Prüfung eine Fehlanzeige des Skalenzeigers, so wird dieser derart auf dem Zugseil umgelötet, daß er tatsächlich den Stationsnamen des gehörten Senders anzeigt.

Jetzt wird noch einmal ein auf ca. 1 350 kHz arbeitender Sender aufgesucht und an dieser Stelle die Anzeige des Skalenanzeigers geprüft. Bei Fehlanzeige des Skalenzeigers wird dieser durch Drehen des Abstimmknopfes auf den Stationsnamen des ausgewählten Senders eingestellt und der Sender selbst durch Verdrehen des Oszillatorparalleltrimmers (hinterster Trimmer auf dem Drehkondensator) exakt eingestellt. Anschließend muß dann das Gerät durch nochmalige Nachstellung der Vorkreisparalleltrimmer auf maximale Lautstärke gebracht werden.

Sodann kontrolliert man nochmals die 592-kHz-Stelle und stellt den Skalenreiter so ein, daß eine möglichst gute Eichung vorhanden ist.

Langwelle:

Die Nachstimmung des Langwellen-Gleichlaufs, bei der die Skaleneichung unberücksichtigt bleibt, darf erst dann vorgenommen werden, wenn auf Mittelwelle Gleichlauf und Eichung einwandfrei befunden wurden.

Man versucht bei ca. 320 kHz (ca. 940 m) einen Telefonie- oder Telegrafiesender zu empfangen und bringt diesen durch Verstellen des Langwellentrimmers (Trimmer links neben der Antennenbuchse) auf größte Lautstärke. Hierbei muß man wiederum, wie bei Mittelwelle ausgeführt, vorgehen, indem man durch schrittweises Verstellen des Langwellenparalleltrimmers und schrittweises Nachstimmen des Empfängers die optimale Lautstärke sucht.

Hierauf stellt man den Empfänger auf einen Sender ein, der auf ungefähr 162 kHz arbeitet, und sucht durch Verstellen des Langwellenserientrimmers (oben rechts neben der Antennenbuchse) und Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstärke. Auch diese Einstellung muß nach der unter Mittelwelle angegebenen Methode ausgeführt werden.

Zwischenfrequenz:

Zur Nachstimmung der Zwischenfrequenz stellt man auf dem Mittelwellenbereich durch Drehen des Abstimmknopfes einen gut hörbaren Sender sauber ein und sucht dann durch Nachstimmung der vier Zwischenfrequenztrimmer die Einstellung der maximalen Lautstärke.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bezw. 15 Volt) gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

BLAUPUNKT

OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

4 LGH
220 Volt

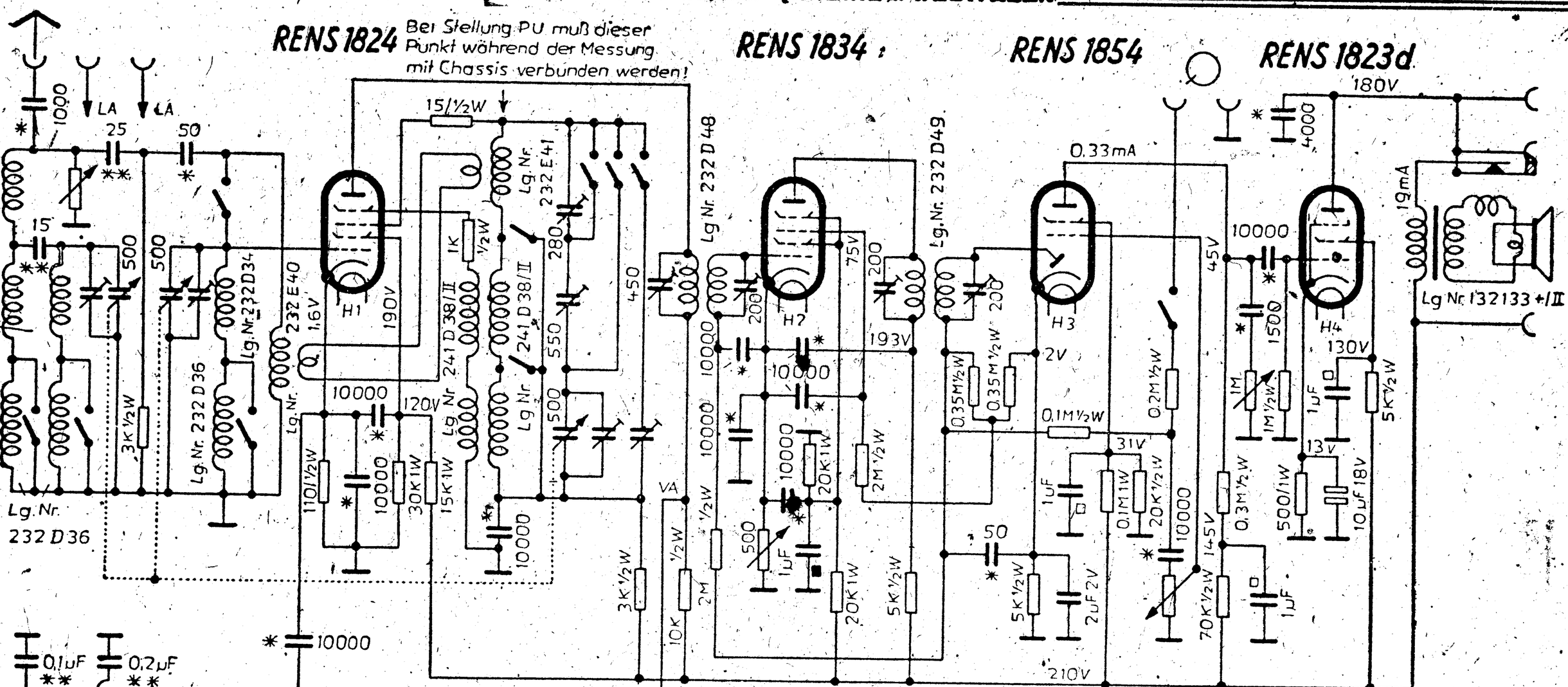
RENS 1824

Bei Stellung PU muß dieser Punkt während der Messung mit Chassis verbunden werden!

RENS 1834

RENS 1854

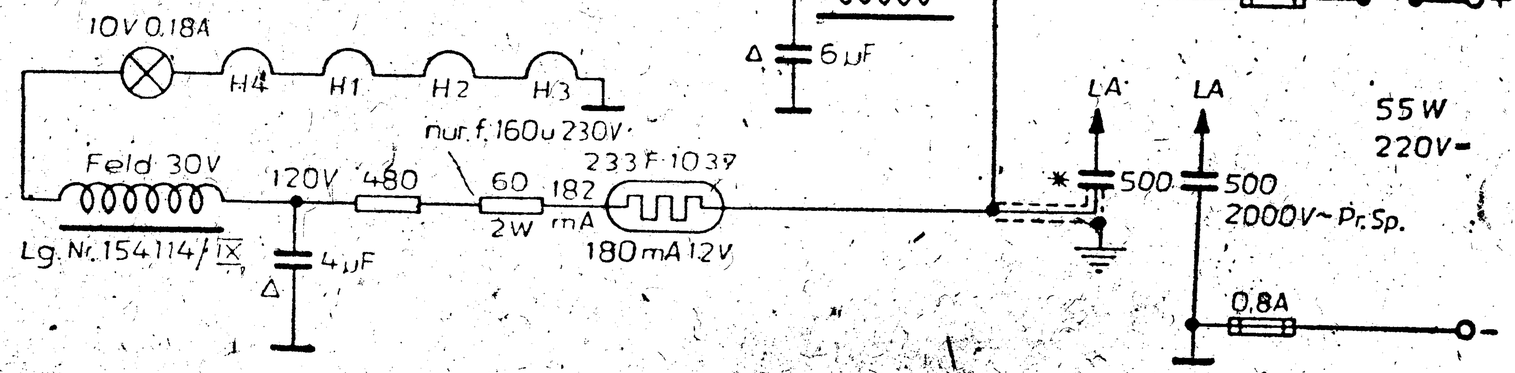
RENS 1823d



Anodenspannung VA wechselt je nach Schalterstellung:
Kurz: Muß größer sein als in Stellung PU
Mittel: 175V
Lang: 175V
P.U: 160V

* = 2000V = Pr. Sp
** = 1500V = "
Δ = 450V = "
□ = 220V = "
■ = 100V = "

Stromaufnahme 0,24 Amp bei 220V



02069

Abgleichvorschrift

ZF = 475 kHz

Mittelwelle:

Durch Drehen des Abstimmknopfes einen nach dem Gehör genau identifizierbaren Sender einstellen, der auf ungefähr 1 350 kHz arbeitet, und durch Verstellen der Vorkreisparalleltrimmer (Paralleltrimmer am Drehkondensator des ersten und zweiten Eingangskreises, Trimmer liegen auf dem Drehkondensator vorn) die Station auf maximale Lautstärke bringen.

Jetzt durch Drehung des Abstimmknopfes unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers eine Station suchen, die auf ungefähr 592 kHz sendet, und diesen Sender durch Nachstimmung des Mittelwellenserientrimmers (unterer Trimmer rechts neben der Antennenbuchse) auf maximale Lautstärke stellen. Dies geschieht so, daß man den Serientrimmer etwas verstellt und den Abstimmkondensator entsprechend nachstellt, so daß man die entsprechende Station wieder in maximaler Lautstärke erhält. Dies wird nach längeren oder kürzeren Wellen hin schrittweise so lange wiederholt, bis man die Stelle findet, wo man die größtmögliche Lautstärke aus dem Empfänger bekommt. Durch dieses schrittweise Vorgehen erreicht man, daß die Oszillatorfrequenz in Gleichlauf auf die Vorkreisspulen gebracht wird. Man verstellt nämlich durch den Serientrimmer die Oszillatorfrequenz, gleicht die Verstimmung durch Nachdrehen des Drehkondensators aus und findet durch schrittweises Vorgehen die Stelle, wo Vorkreis und Oszillator in Gleichlauf sind.

Hat man die optimale Einstellung gefunden, so wird die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Ergibt diese Prüfung eine Fehlanzeige des Skalenzeigers, so wird dieser derart auf dem Zugseil umgelötet, daß er tatsächlich den Stationsnamen des gehörten Senders anzeigt.

Jetzt wird noch einmal ein auf ca. 1 350 kHz arbeitender Sender aufgesucht und an dieser Stelle die Anzeige des Skalenanzeigers geprüft. Bei Fehlanzeige des Skalenzeigers wird dieser durch Drehen des Abstimmknopfes auf den Stationsnamen des ausgewählten Senders eingestellt und der Sender selbst durch Verdrehen des Oszillatorparalleltrimmers (hinterster Trimmer auf dem Drehkondensator) exakt eingestellt. Anschließend muß dann das Gerät durch nochmalige Nachstellung der Vorkreisparalleltrimmer auf maximale Lautstärke gebracht werden.

Sodann kontrolliert man nochmals die 592-kHz-Stelle und stellt den Skalenreiter so ein, daß eine möglichst gute Eichung vorhanden ist.

Langwelle:

Die Nachstimmung des Langwellen-Gleichlaufs, bei der die Skaleneichung unberücksichtigt bleibt, darf erst dann vorgenommen werden, wenn auf Mittelwelle Gleichlauf und Eichung einwandfrei befunden wurden.

Man versucht bei ca. 320 kHz (ca. 940 m) einen Telefonie- oder Telegrafiesender zu empfangen und bringt diesen durch Verstellen des Langwellentrimmers (Trimmer links neben der Antennenbuchse) auf größte Lautstärke. Hierbei muß man wiederum, wie bei Mittelwelle ausgeführt, vorgehen, indem man durch schrittweises Verstellen des Langwellenparalleltrimmers und schrittweises Nachstimmen des Empfängers die optimale Lautstärke sucht.

Hierauf stellt man den Empfänger auf einen Sender ein, der auf ungefähr 162 kHz arbeitet, und sucht durch Verstellen des Langwellenserientrimmers (oben rechts neben der Antennenbuchse) und Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstärke. Auch diese Einstellung muß nach der unter Mittelwelle angegebenen Methode ausgeführt werden.

Zwischenfrequenz:

Zur Nachstimmung der Zwischenfrequenz stellt man auf dem Mittelwellenbereich durch Drehen des Abstimmknopfes einen gut hörbaren Sender sauber ein und sucht dann durch Nachstimmung der vier Zwischenfrequenztrimmer die Einstellung der maximalen Lautstärke.

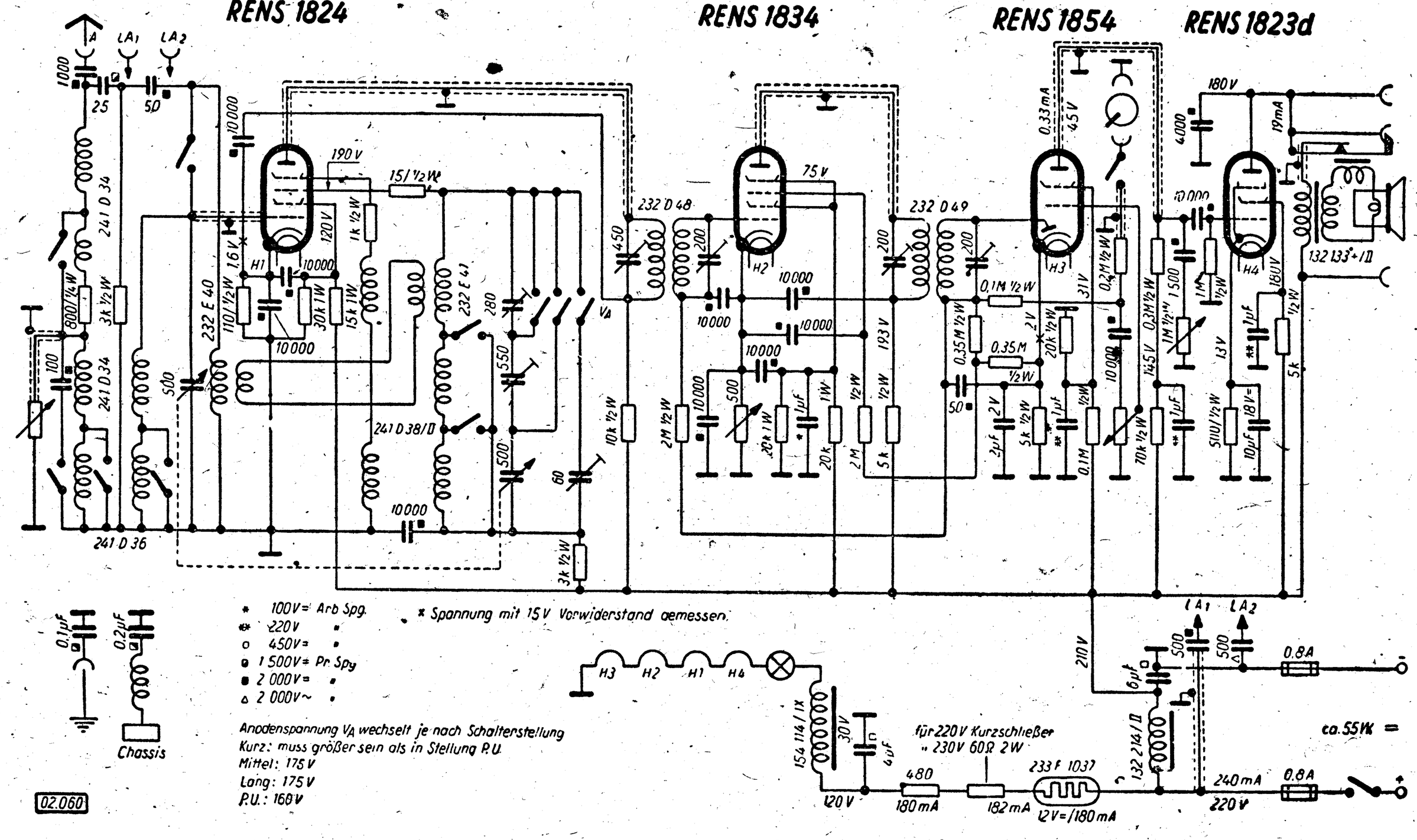
Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bezw. 15 Volt) gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K-G RHEINE i. WESTFALEN

4 LGP (220 Volt)



02.060

Abgleichvorschrift

ZF = 475 kHz

Mittelwelle:

Durch Drehen des Abstimmknopfes einen nach dem Gehör genau identifizierbaren Sender einstellen, der auf ungefähr 1 350 kHz arbeitet, und durch Verstellen der Vorkreisparalleltrimmer (Paralleltrimmer am Drehkondensator des ersten und zweiten Eingangskreises, Trimmer liegen auf dem Drehkondensator vorn) die Station auf maximale Lautstärke bringen.

Jetzt durch Drehung des Abstimmknopfes unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers eine Station suchen, die auf ungefähr 592 kHz sendet, und diesen Sender durch Nachstimmung des Mittelwellenserientrimmers (unterer Trimmer rechts neben der Antennenbuchse) auf maximale Lautstärke stellen. Dies geschieht so, daß man den Serientrimmer etwas verstellt und den Abstimmkondensator entsprechend nachstellt, so daß man die entsprechende Station wieder in maximaler Lautstärke erhält. Dies wird nach längeren oder kürzeren Wellen hin schrittweise so lange wiederholt, bis man die Stelle findet, wo man die größtmögliche Lautstärke aus dem Empfänger bekommt. Durch dieses schrittweise Vorgehen erreicht man, daß die Oszillatorfrequenz in Gleichlauf auf die Vorkreisspulen gebracht wird. Man verstellt nämlich durch den Serientrimmer die Oszillatorfrequenz, gleicht die Verstimmung durch Nachdrehen des Drehkondensators aus und findet durch schrittweises Vorgehen die Stelle, wo Vorkreis und Oszillator in Gleichlauf sind.

Hat man die optimale Einstellung gefunden, so wird die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Ergibt diese Prüfung eine Fehlanzeige des Skalenzeigers, so wird dieser derart auf dem Zugseil umgelötet, daß er tatsächlich den Stationsnamen des gehörten Senders anzeigt.

Jetzt wird noch einmal ein auf ca. 1 350 kHz arbeitender Sender aufgesucht und an dieser Stelle die Anzeige des Skalenanzeigers geprüft. Bei Fehlanzeige des Skalenzeigers wird dieser durch Drehen des Abstimmknopfes auf den Stationsnamen des ausgewählten Senders eingestellt und der Sender selbst durch Verdrehen des Oszillatorparalleltrimmers (hinterster Trimmer auf dem Drehkondensator) exakt eingestellt. Anschließend muß dann das Gerät durch nochmalige Nachstellung der Vorkreisparalleltrimmer auf maximale Lautstärke gebracht werden.

Sodann kontrolliert man nochmals die 592-kHz-Stelle und stellt den Skalenreiter so ein, daß eine möglichst gute Eichung vorhanden ist.

Langwelle:

Die Nachstimmung des Langwellen-Gleichlaufs, bei der die Skaleneichung unberücksichtigt bleibt, darf erst dann vorgenommen werden, wenn auf Mittelwelle Gleichlauf und Eichung einwandfrei befunden wurden.

Man versucht bei ca. 320 kHz (ca. 940 m) einen Telefonie- oder Telegrafiesender zu empfangen und bringt diesen durch Verstellen des Langwellentrimmers (Trimmer links neben der Antennenbuchse) auf größte Lautstärke. Hierbei muß man wiederum, wie bei Mittelwelle ausgeführt, vorgehen, indem man durch schrittweises Verstellen des Langwellenparalleltrimmers und schrittweises Nachstimmen des Empfängers die optimale Lautstärke sucht.

Hierauf stellt man den Empfänger auf einen Sender ein, der auf ungefähr 162 kHz arbeitet, und sucht durch Verstellen des Langwellenserientrimmers (oben rechts neben der Antennenbuchse) und Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstärke. Auch diese Einstellung muß nach der unter Mittelwelle angegebenen Methode ausgeführt werden.

Zwischenfrequenz:

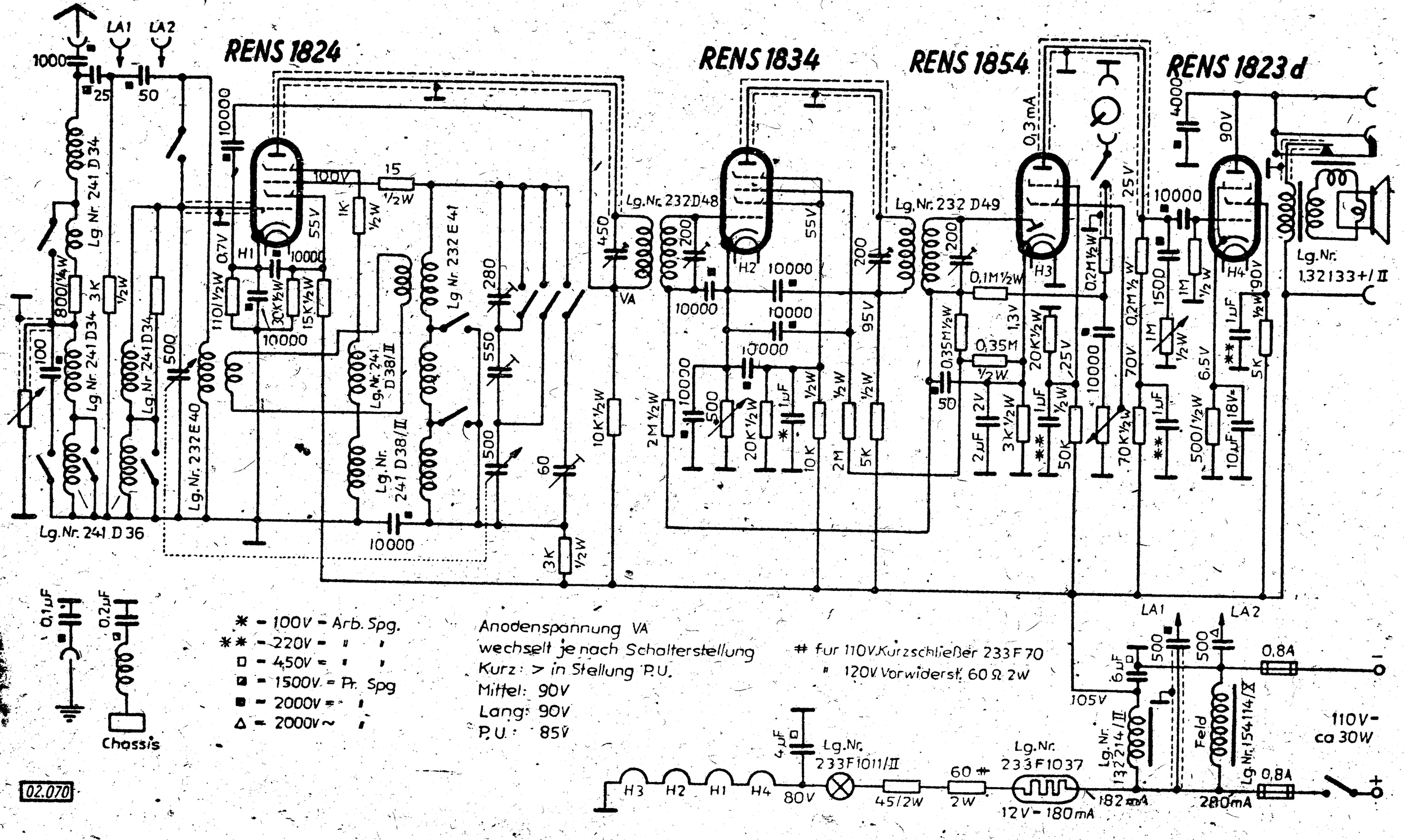
Zur Nachstimmung der Zwischenfrequenz stellt man auf dem Mittelwellenbereich durch Drehen des Abstimmknopfes einen gut hörbaren Sender sauber ein und sucht dann durch Nachstimmung der vier Zwischenfrequenztrimmer die Einstellung der maximalen Lautstärke.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bezw. 15 Volt) gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÖLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

4 LGP
(110 Volt)



Abgleichvorschrift

ZF = 475 kHz

Mittelwelle:

Durch Drehen des Abstimmknopfes einen nach dem Gehör genau identifizierbaren Sender einstellen, der auf ungefähr 1 350 kHz arbeitet, und durch Verstellen der Vorkreisparalleltrimmer (Paralleltrimmer am Drehkondensator des ersten und zweiten Eingangskreises, Trimmer liegen auf dem Drehkondensator vorn) die Station auf maximale Lautstärke bringen.

Jetzt durch Drehung des Abstimmknopfes unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers eine Station suchen, die auf ungefähr 592 kHz sendet, und diesen Sender durch Nachstimmung des Mittelwellenserientrimmers (unterer Trimmer rechts neben der Antennenbuchse) auf maximale Lautstärke stellen. Dies geschieht so, daß man den Serientrimmer etwas verstellt und den Abstimmkondensator entsprechend nachstellt, so daß man die entsprechende Station wieder in maximaler Lautstärke erhält. Dies wird nach längeren oder kürzeren Wellen hin schrittweise so lange wiederholt, bis man die Stelle findet, wo man die größtmögliche Lautstärke aus dem Empfänger bekommt. Durch dieses schrittweise Vorgehen erreicht man, daß die Oszillatorfrequenz in Gleichlauf auf die Vorkreisspulen gebracht wird. Man verstellt nämlich durch den Serientrimmer die Oszillatorfrequenz, gleicht die Verstimmung durch Nachdrehen des Drehkondensators aus und findet durch schrittweises Vorgehen die Stelle, wo Vorkreis und Oszillator in Gleichlauf sind.

Hat man die optimale Einstellung gefunden, so wird die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Ergibt diese Prüfung eine Fehlanzeige des Skalenzeigers, so wird dieser derart auf dem Zugseil umgelötet, daß er tatsächlich den Stationsnamen des gehörten Senders anzeigt.

Jetzt wird noch einmal ein auf ca. 1 350 kHz arbeitender Sender aufgesucht und an dieser Stelle die Anzeige des Skalenanzeigers geprüft. Bei Fehlanzeige des Skalenzeigers wird dieser durch Drehen des Abstimmknopfes auf den Stationsnamen des ausgewählten Senders eingestellt und der Sender selbst durch Verdrehen des Oszillatorparalleltrimmers (hinterster Trimmer auf dem Drehkondensator) exakt eingestellt. Anschließend muß dann das Gerät durch nochmalige Nachstellung der Vorkreisparalleltrimmer auf maximale Lautstärke gebracht werden.

Sodann kontrolliert man nochmals die 592-kHz-Stelle und stellt den Skalenreiter so ein, daß eine möglichst gute Eichung vorhanden ist.

Langwelle:

Die Nachstimmung des Langwellen-Gleichlaufs, bei der die Skaleneichung unberücksichtigt bleibt, darf erst dann vorgenommen werden, wenn auf Mittelwelle Gleichlauf und Eichung einwandfrei befunden wurden.

Man versucht bei ca. 320 kHz (ca. 940 m) einen Telefonie- oder Telegrafiesender zu empfangen und bringt diesen durch Verstellen des Langwellentrimmers (Trimmer links neben der Antennenbuchse) auf größte Lautstärke. Hierbei muß man wiederum, wie bei Mittelwelle ausgeführt, vorgehen, indem man durch schrittweises Verstellen des Langwellenparalleltrimmers und schrittweises Nachstimmen des Empfängers die optimale Lautstärke sucht.

Hierauf stellt man den Empfänger auf einen Sender ein, der auf ungefähr 162 kHz arbeitet, und sucht durch Verstellen des Langwellenserientrimmers (oben rechts neben der Antennenbuchse) und Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstärke. Auch diese Einstellung muß nach der unter Mittelwelle angegebenen Methode ausgeführt werden.

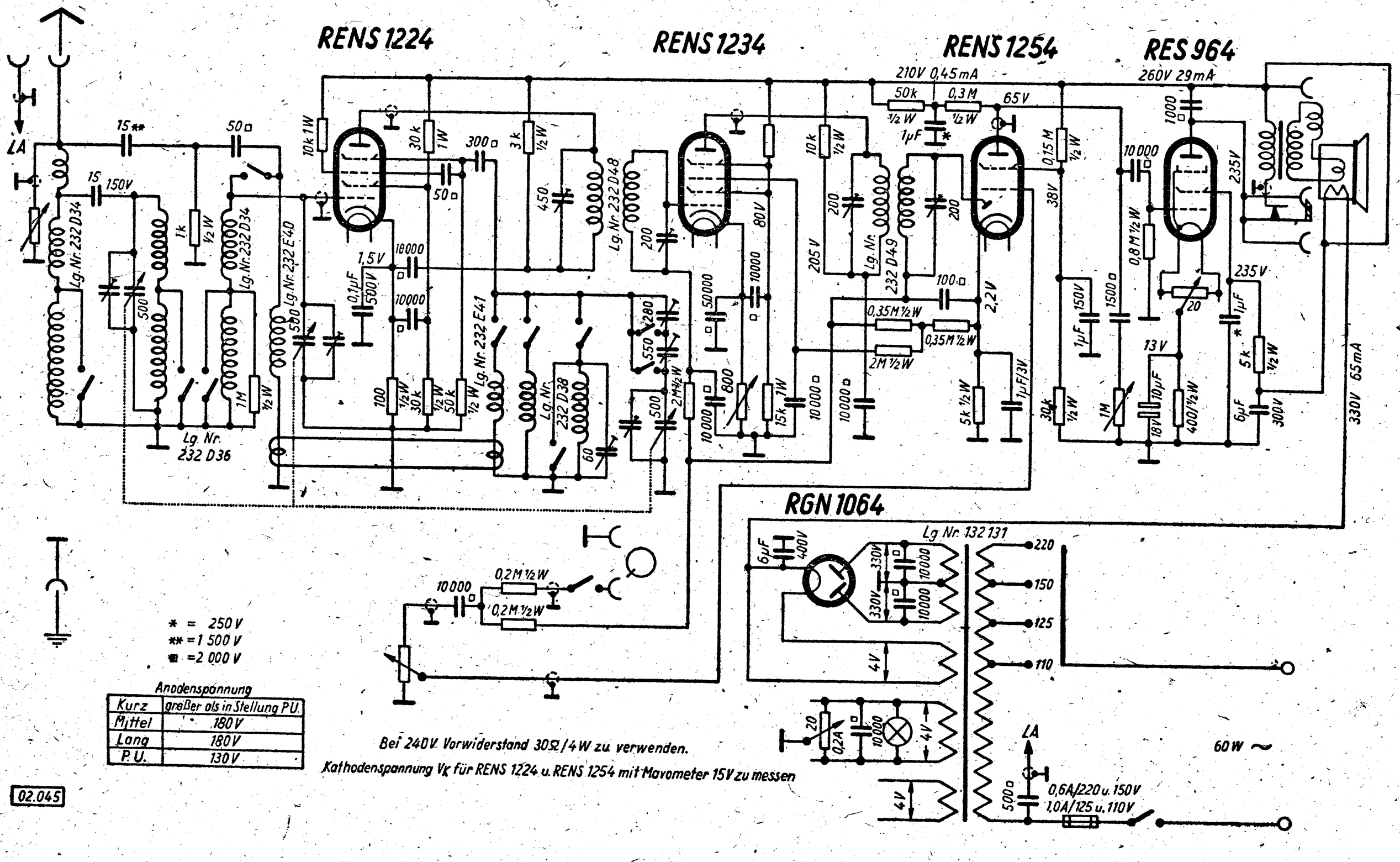
Zwischenfrequenz:

Zur Nachstimmung der Zwischenfrequenz stellt man auf dem Mittelwellenbereich durch Drehen des Abstimmknopfes einen gut hörbaren Sender sauber ein und sucht dann durch Nachstimmung der vier Zwischenfrequenztrimmer die Einstellung der maximalen Lautstärke.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bezw. 15 Volt) gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



02.045

Abgleichvorschrift

ZF = 475 kHz

Mittelwelle:

Durch Drehen des Abstimmknopfes einen nach dem Gehör genau identifizierbaren Sender einstellen, der auf ungefähr 1 350 kHz arbeitet, und durch Verstellen der Vorkreisparalleltrimmer (Paralleltrimmer am Drehkondensator des ersten und zweiten Eingangskreises, Trimmer liegen auf dem Drehkondensator vorn) die Station auf maximale Lautstärke bringen.

Jetzt durch Drehung des Abstimmknopfes unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers eine Station suchen, die auf ungefähr 592 kHz sendet, und diesen Sender durch Nachstimmung des Mittelwellenserientrimmers (unterer Trimmer rechts neben der Antennenbuchse) auf maximale Lautstärke stellen. Dies geschieht so, daß man den Serientrimmer etwas verstellt und den Abstimmkondensator entsprechend nachstellt, so daß man die entsprechende Station wieder in maximaler Lautstärke erhält. Dies wird nach längeren oder kürzeren Wellen hin schrittweise so lange wiederholt, bis man die Stelle findet, wo man die größtmögliche Lautstärke aus dem Empfänger bekommt. Durch dieses schrittweise Vorgehen erreicht man, daß die Oszillatorfrequenz in Gleichlauf auf die Vorkreisspulen gebracht wird. Man verstellt nämlich durch den Serientrimmer die Oszillatorfrequenz, gleicht die Verstimmung durch Nachdrehen des Drehkondensators aus und findet durch schrittweises Vorgehen die Stelle, wo Vorkreis und Oszillator in Gleichlauf sind.

Hat man die optimale Einstellung gefunden, so wird die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Ergibt diese Prüfung eine Fehlanzeige des Skalenzeigers, so wird dieser derart auf dem Zugseil umgelötet, daß er tatsächlich den Staticnsnamen des gehörten Senders anzeigt.

Jetzt wird noch einmal ein auf ca. 1 350 kHz arbeitender Sender aufgesucht und an dieser Stelle die Anzeige des Skalenanzeigers geprüft. Bei Fehlanzeige des Skalenzeigers wird dieser durch Drehen des Abstimmknopfes auf den Stationsnamen des ausgewählten Senders eingestellt und der Sender selbst durch Verdrehen des Oszillatorparalleltrimmers (hinterster Trimmer auf dem Drehkondensator) exakt eingestellt. Anschließend muß dann das Gerät durch nochmalige Nachstellung der Vorkreisparalleltrimmer auf maximale Lautstärke gebracht werden.

Sodann kontrolliert man nochmals die 592-kHz-Stelle und stellt den Skalenreiter so ein, daß eine möglichst gute Eichung vorhanden ist.

Langwelle:

Die Nachstimmung des Langwellen-Gleichlaufs, bei der die Skaleneichung unberücksichtigt bleibt, darf erst dann vorgenommen werden, wenn auf Mittelwelle Gleichlauf und Eichung einwandfrei befunden wurden.

Man versucht bei ca. 320 kHz (ca. 940 m) einen Telefonie- oder Telegrafiesender zu empfangen und bringt diesen durch Verstellen des Langwellentrimmers (Trimmer links neben der Antennenbuchse) auf größte Lautstärke. Hierbei muß man wiederum, wie bei Mittelwelle ausgeführt, vorgehen, indem man durch schrittweises Verstellen des Langwellenparalleltrimmers und schrittweises Nachstimmen des Empfängers die optimale Lautstärke sucht.

Hierauf stellt man den Empfänger auf einen Sender ein, der auf ungefähr 162 kHz arbeitet, und sucht durch Verstellen des Langwellenserientrimmers (oben rechts neben der Antennenbuchse) und Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstärke. Auch diese Einstellung muß nach der unter Mittelwelle angegebenen Methode ausgeführt werden.

Zwischenfrequenz:

Zur Nachstimmung der Zwischenfrequenz stellt man auf dem Mittelwellenbereich durch Drehen des Abstimmknopfes einen gut hörbaren Sender sauber ein und sucht dann durch Nachstimmung der vier Zwischenfrequenztrimmer die Einstellung der maximalen Lautstärke.

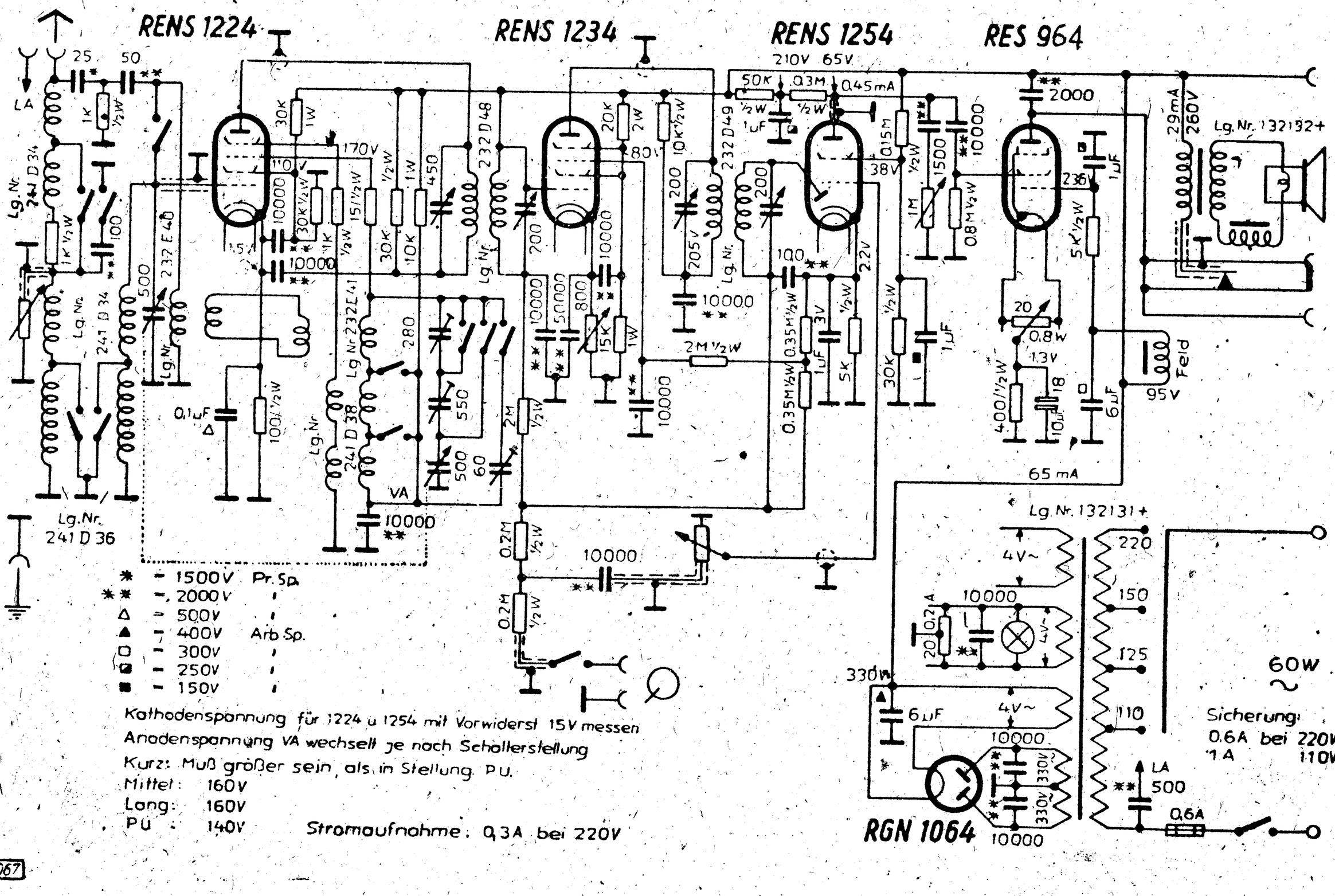
Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bezw. 15 Volt) gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

4 LWP



* = 1500V Pr. Sp.
** = 2000V "
△ = 500V "
▲ = 400V Arb. Sp.
□ = 300V "
◪ = 250V "
■ = 150V "

Kathodenspannung für 1224 u 1254 mit Vorwiderst 15V messen
Anodenspannung VA wechselt je nach Schalterstellung
Kurz: Muß größer sein, als in Stellung PU.
Mittel: 160V
Lang: 160V
PU : 140V

Stromaufnahme: 0,3A bei 220V

02.067

Abgleichvorschrift

ZF = 475 kHz

Mittelwelle:

Durch Drehen des Abstimmknopfes einen nach dem Gehör genau identifizierbaren Sender einstellen, der auf ungefähr 1 350 kHz arbeitet, und durch Verstellen der Vorkreisparalleltrimmer (Paralleltrimmer am Drehkondensator des ersten und zweiten Eingangskreises, Trimmer liegen auf dem Drehkondensator vorn) die Station auf maximale Lautstärke bringen.

Jetzt durch Drehung des Abstimmknopfes unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers eine Station suchen, die auf ungefähr 592 kHz sendet, und diesen Sender durch Nachstimmung des Mittelwellenserientrimmers (unterer Trimmer rechts neben der Antennenbuchse) auf maximale Lautstärke stellen. Dies geschieht so, daß man den Serientrimmer etwas verstellt und den Abstimmkondensator entsprechend nachstellt, so daß man die entsprechende Station wieder in maximaler Lautstärke erhält. Dies wird nach längeren oder kürzeren Wellen hin schrittweise so lange wiederholt, bis man die Stelle findet, wo man die größtmögliche Lautstärke aus dem Empfänger bekommt. Durch dieses schrittweise Vorgehen erreicht man, daß die Oszillatorfrequenz in Gleichlauf auf die Vorkreisspulen gebracht wird. Man verstellt nämlich durch den Serientrimmer die Oszillatorfrequenz, gleicht die Verstimmung durch Nachdrehen des Drehkondensators aus und findet durch schrittweises Vorgehen die Stelle, wo Vorkreis und Oszillator in Gleichlauf sind.

Hat man die optimale Einstellung gefunden, so wird die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Ergibt diese Prüfung eine Fehlanzeige des Skalenzeigers, so wird dieser derart auf dem Zugseil umgelötet, daß er tatsächlich den Stationsnamen des gehörten Senders anzeigt.

Jetzt wird noch einmal ein auf ca. 1 350 kHz arbeitender Sender aufgesucht und an dieser Stelle die Anzeige des Skalenanzeigers geprüft. Bei Fehlanzeige des Skalenzeigers wird dieser durch Drehen des Abstimmknopfes auf den Stationsnamen des ausgewählten Senders eingestellt und der Sender selbst durch Verdrehen des Oszillatorparalleltrimmers (hinterster Trimmer auf dem Drehkondensator) exakt eingestellt. Anschließend muß dann das Gerät durch nochmalige Nachstellung der Vorkreisparalleltrimmer auf maximale Lautstärke gebracht werden.

Sodann kontrolliert man nochmals die 592-kHz-Stelle und stellt den Skalenreiter so ein, daß eine möglichst gute Eichung vorhanden ist.

Langwelle:

Die Nachstimmung des Langwellen-Gleichlaufs, bei der die Skaleneichung unberücksichtigt bleibt, darf erst dann vorgenommen werden, wenn auf Mittelwelle Gleichlauf und Eichung einwandfrei befunden wurden.

Man versucht bei ca. 320 kHz (ca. 940 m) einen Telefonie- oder Telegrafiesender zu empfangen und bringt diesen durch Verstellen des Langwellentrimmers (Trimmer links neben der Antennenbuchse) auf größte Lautstärke. Hierbei muß man wiederum, wie bei Mittelwelle ausgeführt, vorgehen, indem man durch schrittweises Verstellen des Langwellenparalleltrimmers und schrittweises Nachstimmen des Empfängers die optimale Lautstärke sucht.

Hierauf stellt man den Empfänger auf einen Sender ein, der auf ungefähr 162 kHz arbeitet, und sucht durch Verstellen des Langwellenserientrimmers (oben rechts neben der Antennenbuchse) und Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstärke. Auch diese Einstellung muß nach der unter Mittelwelle angegebenen Methode ausgeführt werden.

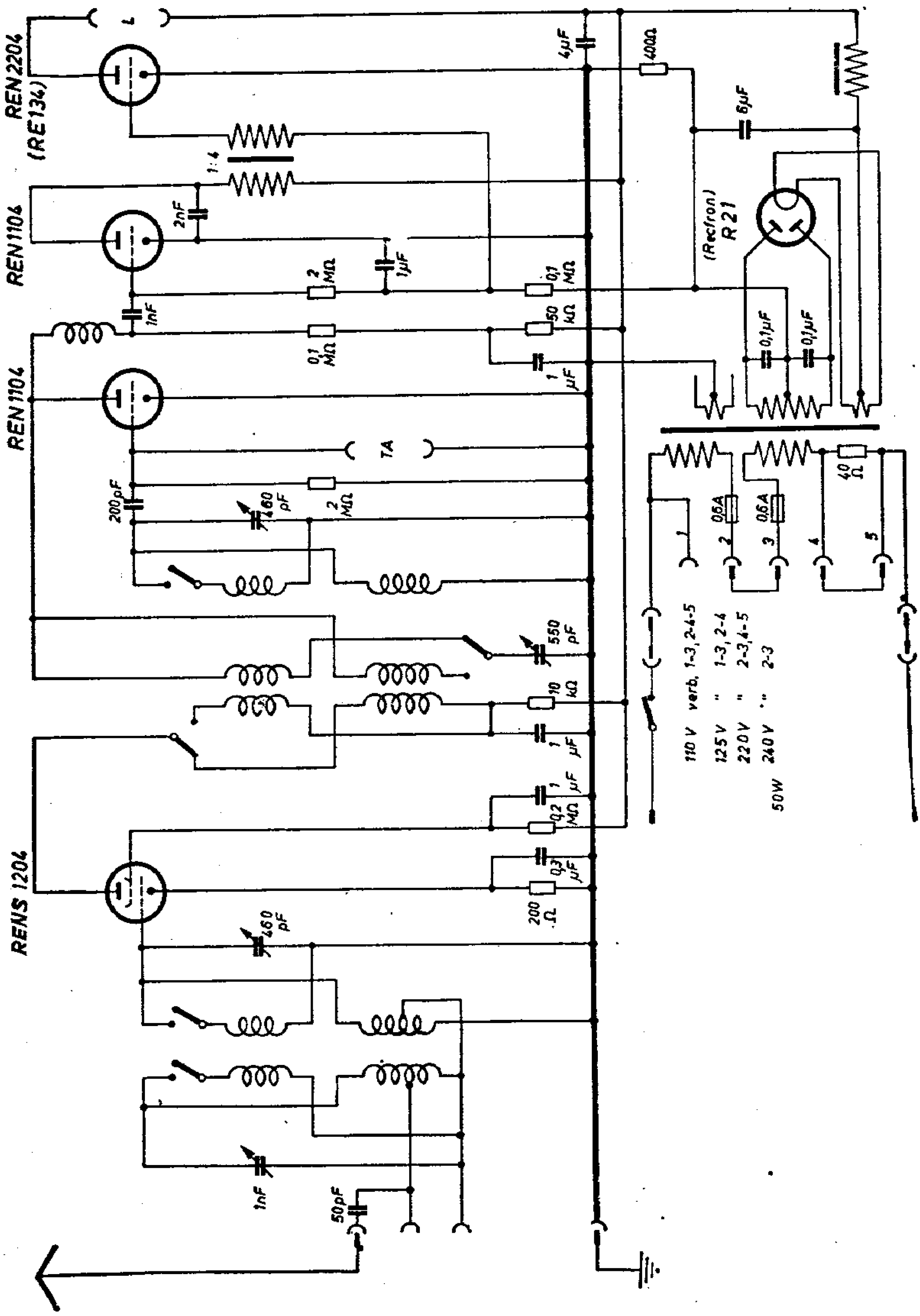
Zwischenfrequenz:

Zur Nachstimmung der Zwischenfrequenz stellt man auf dem Mittelwellenbereich durch Drehen des Abstimmknopfes einen gut hörbaren Sender sauber ein und sucht dann durch Nachstimmung der vier Zwischenfrequenztrimmer die Einstellung der maximalen Lautstärke.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bezw. 15 Volt) gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

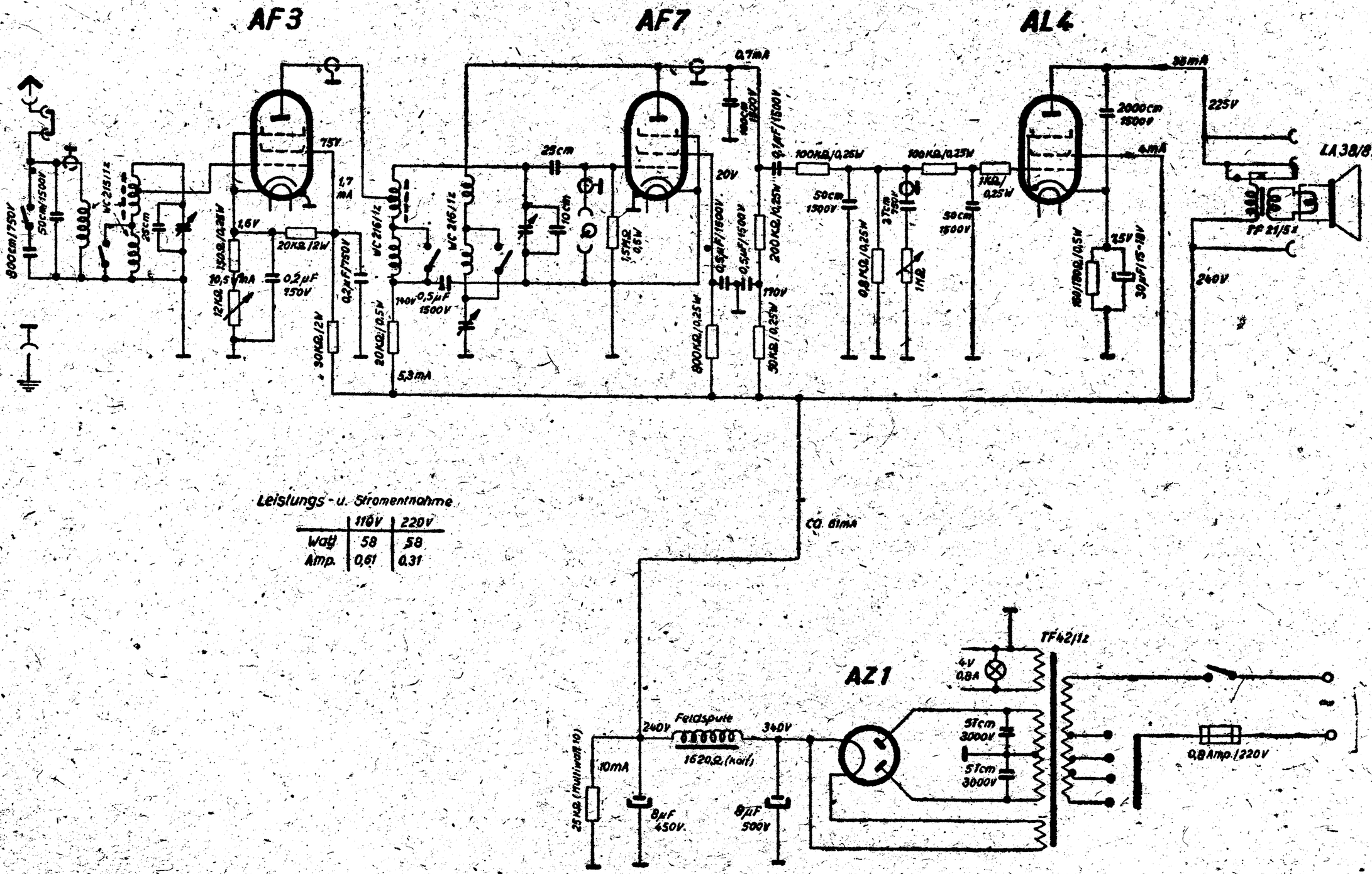
Blaupunkt 4 NS



BLAUPUNKT

RTE-OM-KAR OM-KARTEN
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

4 W 28



Leistungs- u. Stromentnahme

	110V	220V
Watt	58	58
Amp.	0,61	0,31

Abgleichvorschrift

Die Neigung des Zeigers ist richtig, wenn der Zeiger ein oberes und ein unteres Ende zweier senkrechter Skalenlinien in der Mitte schneidet.

Drehko ein wenig hineindrehen und dabei einen 0,5 mm starken Blechstreifen als Abstandsmaß zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und des Stators vom 1. Kreis leicht einklemmen. In dieser Drehkostellung muß der Zeiger auf „Belgische G. W." stehen.

Blechstreifen entfernen, Gerät wieder auf „Belgische G. W." stellen, Rückkopplung zurückdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, mit dem Meßsender 1 500 kHz an Antennenbuchse legen, und die beiden Paralleltrimmer unter dem Drehko, die durch zwei Öffnungen im Boden des Gehäuses zugänglich sind, auf maximalen Ausschlag des Ausgangsmeßinstrumentes abstimmen.

Darauf das Gerät auf Budapest stellen, den Meßsender auf 546 kHz einstellen und die beiden Spulenkerne auf Maximum abstimmen.

Geringe Eichungsfehler können durch Biegen der Drehkolamellen des 1. Kreises korrigiert werden. Danach ist der Gleichlauf durch versuchsweises Verstellen des Spulenkernes des 2. Kreises an mehreren Stellen der Skala zu prüfen und Fehler durch Biegen der Drehkolamellen des 2. Kreises auszugleichen. Diese Korrekturen sind vom linken Skalenende nach rechts durchzuführen, d. h. es muß mit herausgedrehtem Drehko begonnen werden.

Mittlere Empfindlichkeit:

Bei zurückgedrehter Rückkopplung und Tonblende „hell".

MW = 800 bis 1 000 Mikrovolt
LW = 1 000 bis 1 500 Mikrovolt

Anm.: Spannungen mit Mavometer 500 Ohm/Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

EBF11

ECL11

WC 215/2z

WC 216/3z

TF 21/7z

TF 54/1z (110, 125, 220, 240V)
TF 54/2z (110, 125, 150, 220V)

La 57/2z

AZ11

Feld 1620 kalt

Sparschaltung				
V	J	N	J	N
240	230	48	177	32
220	246	46	191	31
125	445	45	325	32
110	500	46	375	32
Volt	mA	Watt	mA	Watt

J = Stromverbrauch
N = Leistungsverbrauch

Spannungen sind gegen Punkt + P gemessen, mit Mavometer 500V bezw. 15V Vorwiderstand.
Klammerwerte ( ) gelten für die Sparschaltung.

* 1500V
** 750V

02.055

Abgleichvorschrift

Das Gerät muß im Gehäuse abgeglichen werden.

Die Neigung des Zeigers ist richtig, wenn der Zeiger ein oberes und ein unteres Ende zweier senkrechter Skalenlinien in der Mitte schneidet.

Drehko ein wenig hineindrehen und dabei 1 mm starken Blechstreifen als Abstandsmaß zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und des Stators vom 1. Kreis leicht einklemmen. In dieser Drehkostellung muß der Zeiger zwischen D und A von Budapest II stehen.

Blechstreifen entfernen, Gerät wieder auf „Beligsche G.W." stellen, Rückkopplung zurückdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, mit dem Meßsender 1 500 kHz an Antennenbuchse legen und die beiden Paralleltrimmer neben dem Drehko auf maximalen Ausschlag des Ausgangsinstrumentes abstimmen.

Darauf das Gerät auf Budapest stellen, den Meßsender auf 546 kHz einstellen und die beiden Spulenkerne auf Maximum abstimmen.

Geringe Eichungsfehler können durch Biegen der Drehkolamellen des 1. Kreises korrigiert werden. Danach ist der Gleichlauf durch versuchsweises Verstellen des Spulenkernes des 2. Kreises an mehreren Stellen der Skala zu prüfen und Fehler durch Biegen der Drehkolamellen des 2. Kreises auszugleichen. Diese Korrektuen sind vom linken Skalenende nach rechts durchzuführen, d. h. es muß mit herausgedrehtem Drehko begonnen werden.

Mittlere Empfindlichkeit:
Bei zurückgedrehter Rückkopplung und Tonblende „hell":

MW 0,6 mV
LW 0,6 mV

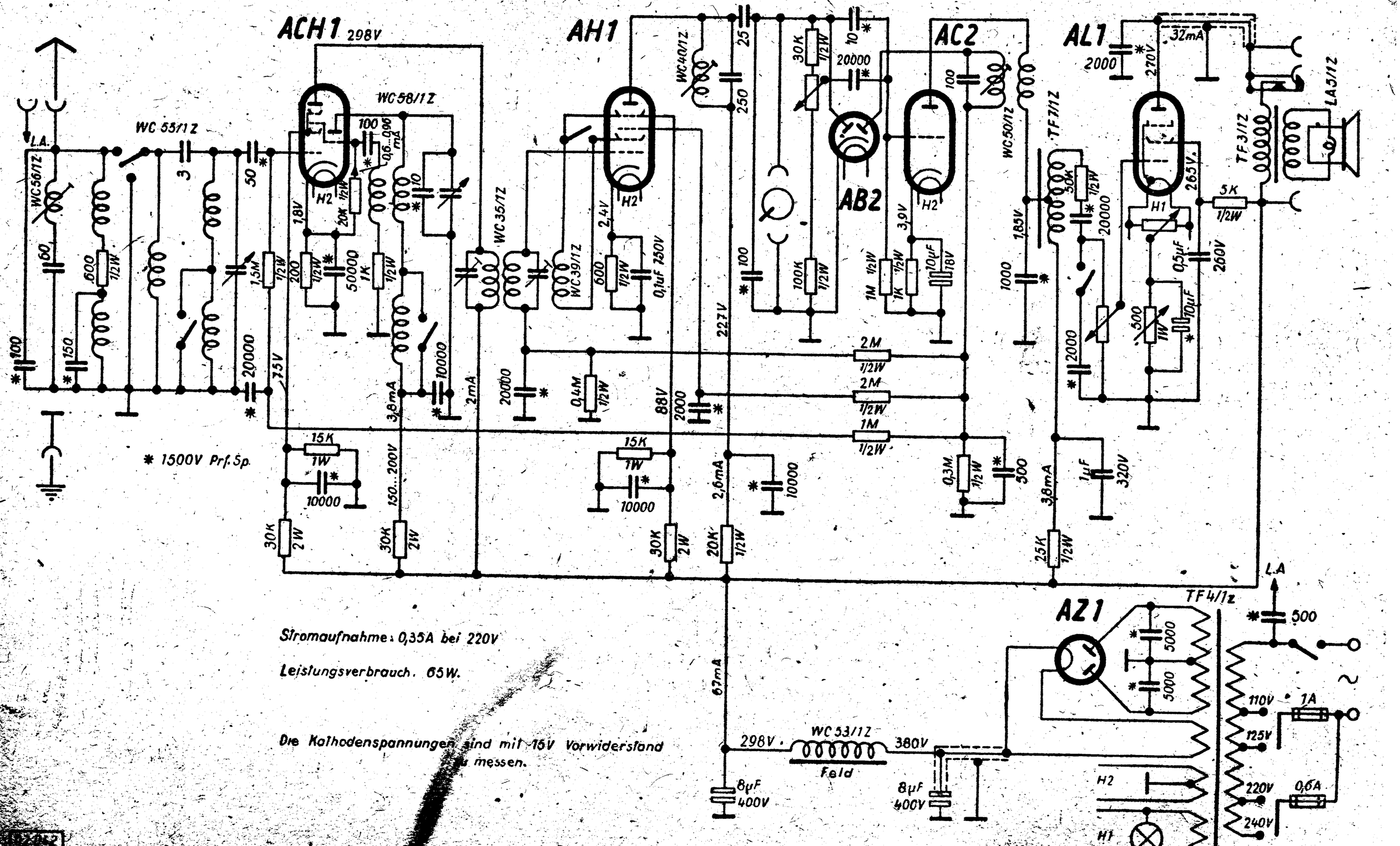
Anm.: Spannungen mit Mavometer (500 Ohm/Volt) und 500 (bzw. 15) Volt Vorwiderstand gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

4 W 55



Abgleichvorschrift

ZF = 491 kHz

Fadingregulierung:

Der Block 2 000 cm am 3. Gitter der AH 1 ist kurzzuschließen. Die Erdverbindung des Widerstandes 0,3 MOhm ½ W am Fadingkreis ist zu unterbrechen und ein Mikroampéremeter einzuschalten, das mit mindestens 1 Mikrofarad überbrückt ist. Dann sind dem Gitter der AH 1 etwa 0,1 Volt zuzuführen. Abzugleichen auf max. Ausschlag des Instrumentes sind der Anodenkreis und der Fadingkreis. Die Abgleichung hat zu erfolgen bei geschlosenem Fadingkasten und voll heruntergeregelter Lautstärke.

Kontrolle der Regulierverstärkung:

Scheint trotz dieser Nachstimmung des Fadingkreiscs die Regulierung nicht einwandfrei zu arbeiten, muß das Verhältnis der beiden Diodenströme kontrolliert werden. Wie vor ist der Strom in der 2. Diode zu messen, dann wird die Erdleitung des Widerstandes 100 kOhm ½ W (parallel zu T.A.) unterbrochen, das Instrument eingeschaltet und der Strom im 1. Diodenkreis gemessen. Es muß dann folgendes Verhältnis bestehen

$$\frac{I_2}{I_1 - i_1} = 5{,}3 \text{ bis } 7{,}3$$

ZF-Kreise:

Die für Abstimmung der Fadingregulierung benötigten Umschaltungen beseitigen. Drehko vollkommen herausdrehen.

Eine regelbare ZF-Spannung von 50—100 Mikrovolt dem Gitter der ACH 1 zuführen.

Ohne Rückkopplung sind jetzt die drei ZF-Kreise auf max. Ausschlag abzustimmen. Der erste Kreis ist besonders genau abzugleichen. Hierauf wird die Rückkopplung eingeschaltet und so angezogen, daß nach genauem Nachstimmen des zweiten und dritten ZF-Kreises die Empfindlichkeit dreifach gegenüber derjenigen ohne Rückkopplung ist. Der erste ZF-Kreis darf hierbei nicht nachgestimmt werden.

ZF-Saugkreis:

Der Drehko ist bis zur Stellung Budapest hineinzudrehen. Dann führe man eine regelbare ZF-Spannung von ca. 2 000 Mikrovolt über 200 cm an die Antennenbuchse. Jetzt wird bei vollaufgedrehtem Lautstärkeregler der Saugkreis auf minimalen Ausschlag des Outputmeters abgeglichen.

Mittel- und Langwelle:

Bei vollständig herausgedrehtem Drehko stelle man den Skalenzeiger auf die Nullstellung.
Dann stelle man das Gerät auf 1 366 kHz (Turin) ein und gebe HF-Spannung darauf. Nun wird zuerst der Oszillatortrimmer und dann der Vorkreistrimmer so eingestellt, daß man am Outputmeter maximalen Ausschlag erhält.
Im Anschluß hieran kontrolliere man, ob der Wellenschalter zwischen Budapest und Kalundborg umschaltet.

Bemerkung:

Die Abgleichung hat zu erfolgen bei vollständig aufgedrehtem Lautstärkeregler und möglichst kleiner HF-Spannungsamplitude des Meßsenders, damit die automatische Fadingregulierung noch nicht in Tätigkeit tritt. Der Meßsender ist bei der Abgleichung über eine künstliche Antenne von 50 Ohm und 200 cm anzukoppeln. Das Outputmeter wird hierbei parallel zum Lautsprecher geschaltet.

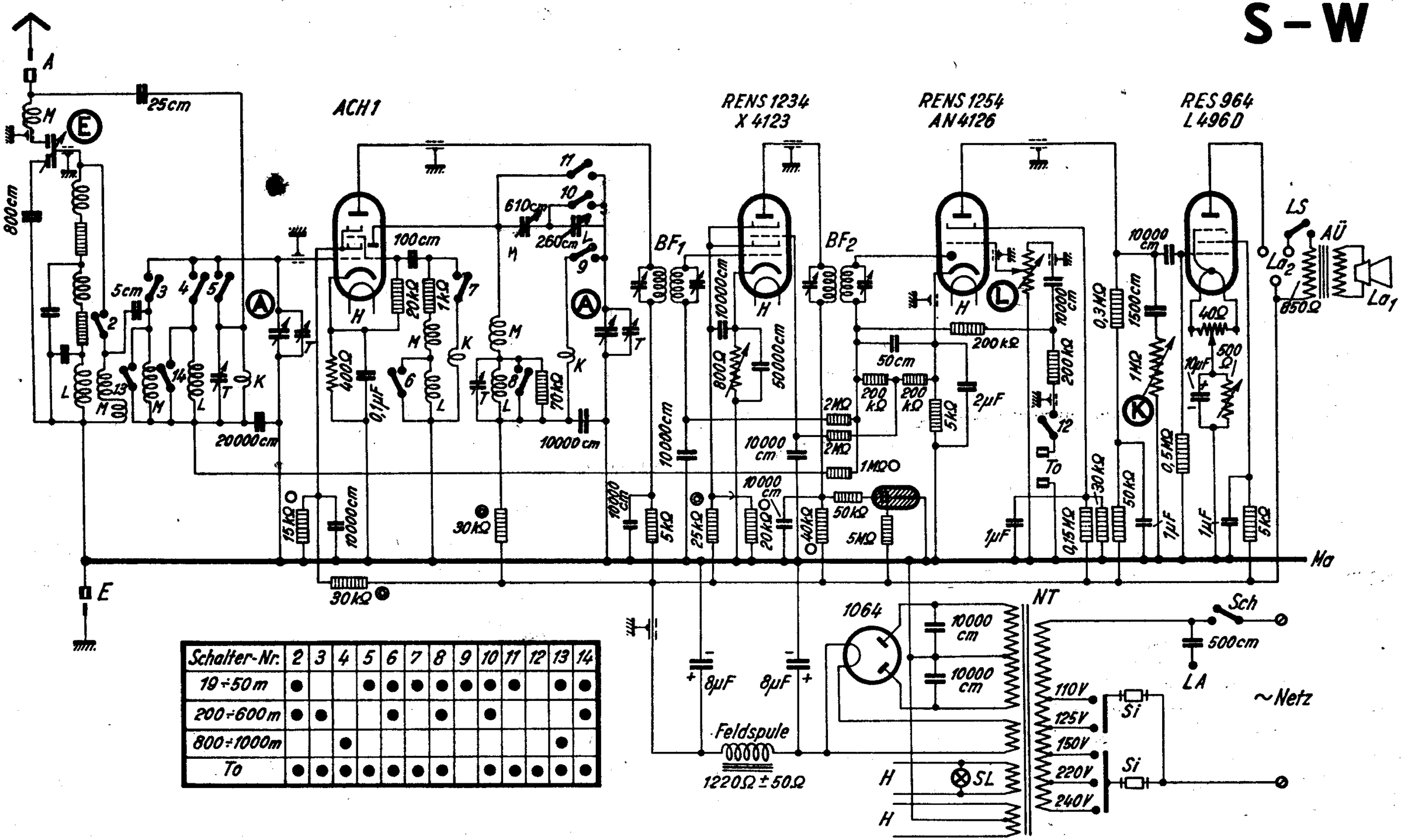
Steht kein Meßsender zur Verfügung, so kann man die Abgleichung behelfsmäßig nach empfangenen Sendern ausführen. Man verwende hierbei möglichst eine kurze Antenne und schalte gleichzeitig eine Kapazität von 200 cm von Antenne gegen Erde. Nachdem man die Endstellung festgelegt hat, stelle man einen genau feststellbaren Sender auf etwa 1 350 kHz (z. B. Königsberg) ein. Dann stimme man den Oszillatorkreis ab, bis die Anzeige mit den Stationsnamen zusammenfällt. Hierauf ist dann der Vorkreis auf max. Lautstärke zu trimmen.

Die ZF kann auch behelfsmäßig nach empfangenen Sendern nachgestimmt werden. Hierzu stelle man einen gut hörbaren Sender ein und suche durch Nachstimmen der drei ZF-Kreise die max. Lautstärke. Auch hierbei ist eine kleine Antenne zu verwenden.
Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bezw. 15 Volt) gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

Blaupunkt – Super 4 W6

4 Röhren
6 Kreise
S – W



Schalter-Nr.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19÷50 m	●			●	●	●	●	●	●	●		●	●
200÷600 m	●	●			●		●		●				●
800÷1000 m			●									●	
To	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●

ECH4

ECH4

EM11

EBL1

83V

215V 3,8mA

100V; 4,8mA

260V; 6mA

55V; 1,2mA

248V, 32mA

14,3mA

10,5mA

36mA

ZF = 473 kHz

gez:M

L

M

K

TA

AZ1

6,3V
0,3A

Feld
11000Wdg
1100 Ω

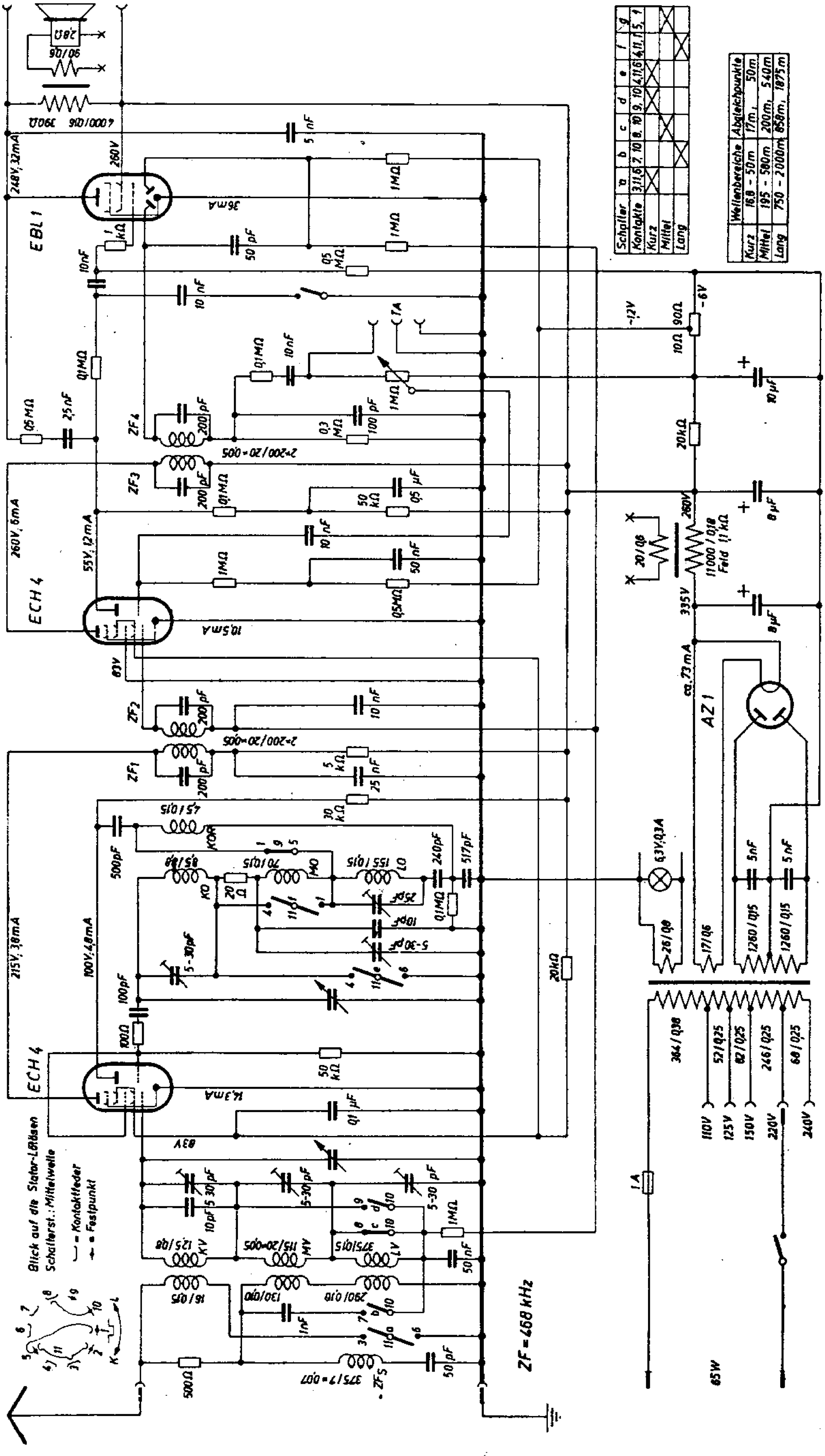
335V

260V

60W

1A

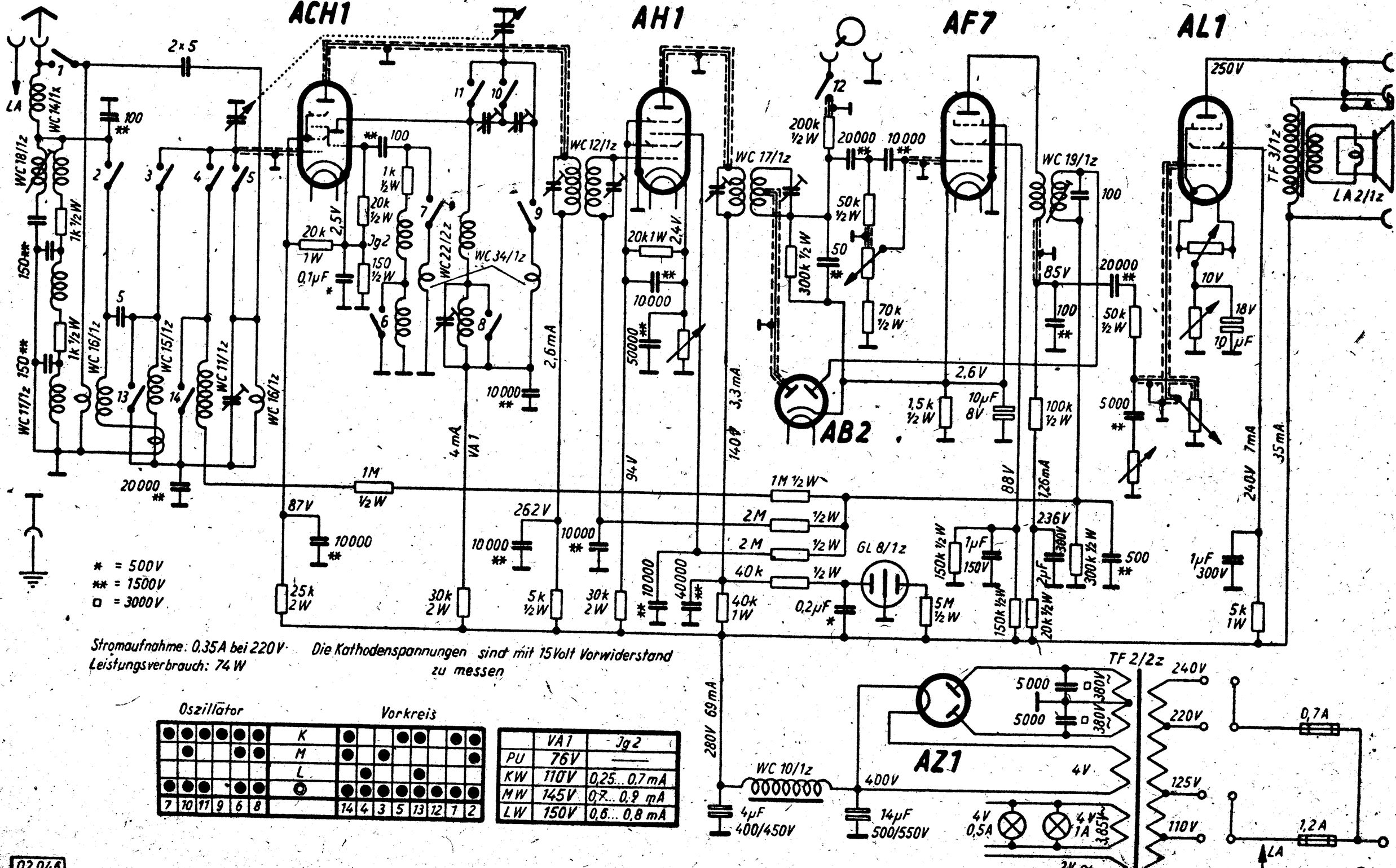
Blaupunkt 4 W 648



BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

4 W 65



* = 500V
** = 1500V
□ = 3000V

Stromaufnahme: 0,35A bei 220V
Leistungsverbrauch: 74 W

Die Kathodenspannungen sind mit 15Volt Vorwiderstand zu messen

Oszillator	Vorkreis
K	
M	
L	
⊙	
7 10 11 9 6 8	14 4 3 5 13 12 1 2

	VA1	Jg2
PU	76V	—
KW	110V	0,25... 0,7mA
MW	145V	0,7... 0,9 mA
LW	150V	0,6... 0,8 mA

02.046

Abgleichvorschrift

ZF = 491 kHz

ZF-Bandfilter:

Wellenschalter auf Mittel schalten und Drehkondensator vollkommen herausdrehen. Glimmlampe durch Peilregler auf richtige Vorbedeckung einstellen. NF-Ausgangsvoltmeter mit hinreichend großem Widerstand parallel zum eingebauten Lautsprecher anschalten. Eine regelbare ZF-Spannung 50—100 Mikrovolt dem Gitter der Mischröhre zuführen.

Die vier ZF-Bandfilterkreise bei vollkommen aufgedrehtem Lautstärkeregler auf max. Ausschlag des Ausgangsvoltmeters abstimmen.

ZF-Saugkreis:

Wie unter „ZF-Bandfilter" 1. Absatz, aber Drehkondensator vollkommen hineindrehen.

Eine regelbare ZF-Spannung von ca. 2000 Mikrovolt über 250 cm (künstliche Antenne) der Antennenbuchse zuführen.
ZF-Saugkreis bei vollkommen aufgedrehtem Lautstärkeregler auf min. Ausschlag des Ausgangsvoltmeters abstimmen.

Mittelwelle:

Bei herausgedrehtem Drehko ist der Skalenzeiger so festzuklemmen, daß der Strich des Skalenzeigers 1 mm links vom Anfang der Wellenlängenskala MW steht. Dann ist das Gerät durch Drehen des Abstimmknopfes auf Belg. Gleichwelle einzustellen. Der Meßsender wird auf 1500 kHz eingestellt. Durch Verstellen des Paralleltrimmers des Vorkreises und des Oszillators wird auf max. Ausschlag des Outputmeters abgestimmt.

Nun sucht man durch Drehen des Abstimmknopfes unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers den Meßsender wieder auf, den man jetzt auf 546 kHz eingestellt hat, und stellt durch Nachstellen des Mittelwellenserientrimmers auf größten Ausschlag des Outputmeters ein. Danach Anzeige des Skalenzeigers kontrollieren. Dieser muß genau auf Budapest stehen.

Nochmals auf 1500 kHz einstellen und Anzeige des Skalenzeigers prüfen. Gegebenenfalls nochmaliger Nachgleich der Oszillator- und Vorkreis-Paralleltrimmer auf max. Lautstärke.

Langwelle:

Bei Nachstimmung des Langwellengleichlaufs darf eine Versetzung des Skalenzeigers nicht mehr vorgenommen werden.
Gerät auf Meßsender einstellen, der auf 370 kHz eingestellt ist, und durch Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers das Outputmeter auf größten Ausschlag bringen.

Dann Meßsender auf 160 kHz einstellen, den Empfänger hierauf abstimmen und durch Verstellen des Langwellen-Serientrimmers und durch Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstärke suchen.

Kurzwelle:

Bei 50 m einen Sender einstellen. Stimmt die Skalenanzeige nicht, so ist das Gerät durch Hintrimmen der KW-Oszillatorspule (Verschieben der Windungen) nachzustimmen. Hierauf ist durch Nachstellen der KW-Eingangsspulen (Verschieben der Windungen) auf größte Lautstärke abzustimmen. Im Anschluß daran ist auf 20 m durch Verstellen des KW-Trimmers (Vorkreis) auf größte Lautstärke abzugleichen.

Bemerkung:

Der Meßsender ist bei der Abgleichung über eine künstliche Antenne von 50 Ohm und 200 cm an das Gerät anzukoppeln.

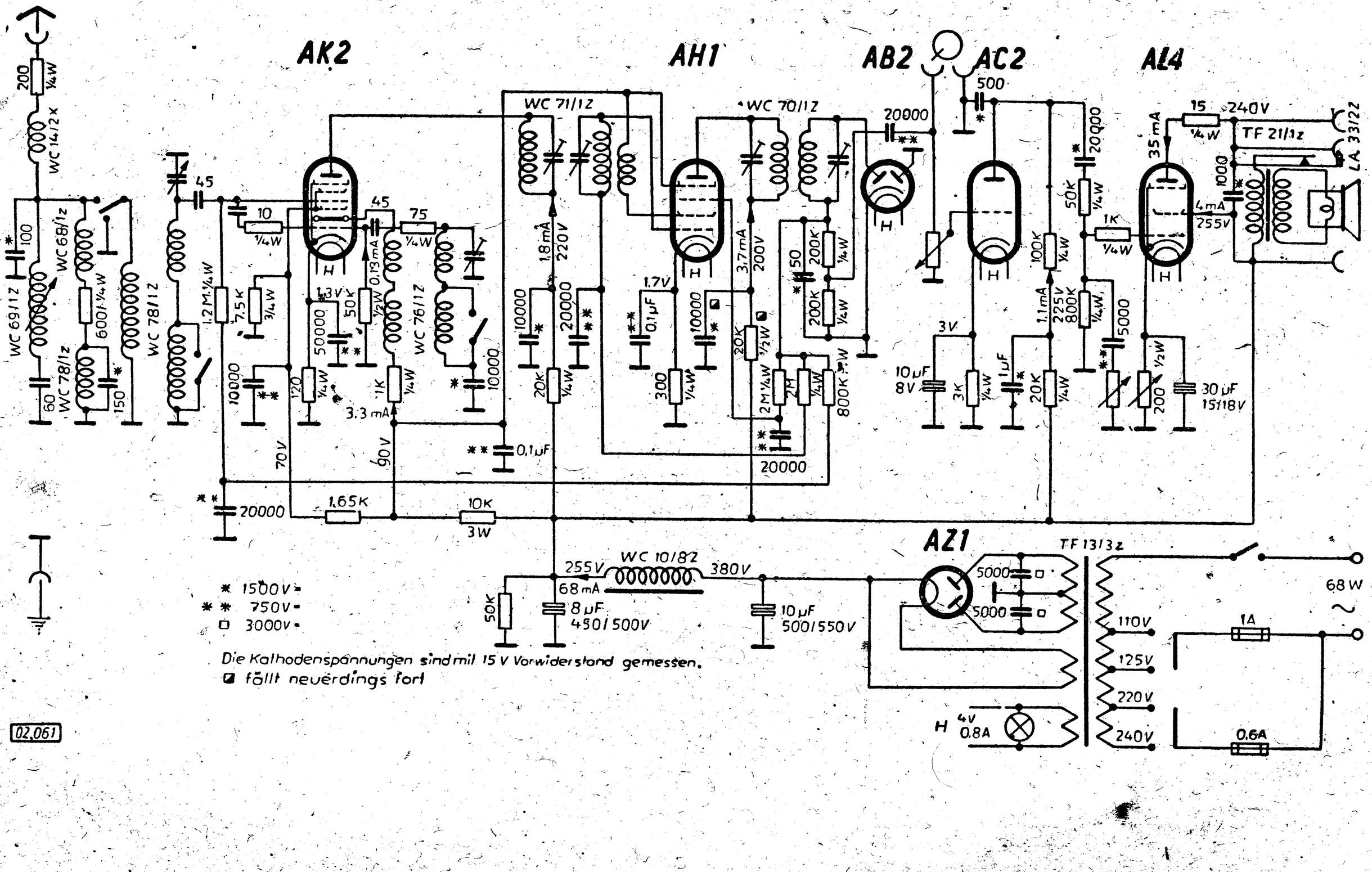
Anm.: Spannungen mit Mavometer 500 Volt (bzw. 15 Volt) Vorwiderstand gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co, K.G RHEINE i. WESTFALEN

4 W 66 / AL 4



* 1500V=
** 750V=
□ 3000V=

Die Kathodenspannungen sind mit 15 V Vorwiderstand gemessen.
◪ fällt neuerdings fort

02.061

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
ZF = 473 kHz (mit Bezeichnung)

Wichtig! Bei allen Abgleicharbeiten muß ein Blech so unter das Chassis gelegt werden, daß es leitend mit ihm verbunden ist.

Mittel- und Langwelle:
Drehkondensator herausdrehen und Blechstreifen von 0,5 mm Stärke zwischen den Platten des Rotors und des Stators festklemmen. Bei dieser Stellung des Drehkondensators Skalenzeiger so festklemmen, daß der senkrechte Strich (Wellenlängenanzeiger) des Skalenreiters am Anfang der Wellenlängenskala steht. Dann das Gerät durch Drehen des Abstimmknopfers auf Belg. G.W. (1 500 kHz) einstellen. Meßsender auf 1 500 kHz einstellen. Durch Verstellen des Vorkreis- und des Oszillator-Paralleltrimmers am entsprechenden Teil des Drehkondensators auf maximalen Ausschlag am Outputmeter abstimmen.

Im Anschluß hieran kontrollieren, ob der Wellenschalter zwischen Budapest und Oslo umschaltet.

Bemerkung: Abgleichen bei vollständig aufgedrehtem Lautstärkeregler und möglichst kleiner HF-Spannungsamplitude des Meßsenders, damit die automatische Fadingregulierung noch nicht in Tätigkeit tritt. Meßsender bei der Abgleichung über eine künstliche Antenne von 50 Ohm und 250 cm an das Gerät ankoppeln. Das Outputmeter hierbei parallel zum Lautsprecher schalten. Die Eichung des Meßsenders von Zeit zu Zeit an Hand von empfangenen Stationen kontrollieren.

Steht kein Meßsender zur Verfügung, so kann die Abgleichung behelfsmäßig nach empfangenen Sendern durchgeführt werden. Eine möglichst kurze Antenne verwenden und gleichzeitig eine Kapazität von 200 cm von Antenne gegen Erde schalten. Nachdem die Einstellung festgelegt ist, wird ein genau feststellbarer Sender auf etwa 1 500 kHz (z. B. Belg. Gleichwelle) eingestellt, dann den Oszillator-Kreis abstimmen, bis die Anzeige mit den Stationsnamen zusammenfällt. Hierauf ist dann der Vorkreis auf maximale Lautstärke zu trimmen. Zur Anzeige kann auch ein Mavometer mit 5 Volt Vorwiderstand benutzt werden, das parallel zum Kathodenwiderstand der Fadinghexode gelegt wird. (Der Pluspol des Instrumentes wird mit der Kathode verbunden.) Die größte Verstärkung entspricht dann dem kleinsten Ausschlag am Instrument.

Zwischenfrequenz:
Drehkondensator vollkommen herausdrehen und eine regelbare ZF-Spannung 50—100 Mikrovolt dem Gitter der AK 2 zuführen. Die vier ZF-Trimmer bei vollkommen aufgedrehtem Lautstärkeregler auf max. Ausschlag des Ausgangsvoltmeters (bzw. auf min. Ausschlag des Mavometers, das parallel zum Kathodenwiderstand der Fading-Röhre liegt) einstellen.

ZF-Saugkreis:
Der Drehkondensator ist bis zur Stellung Budapest hineinzudrehen. Dann eine regelbare ZF-Spannung von ca. 2 000 Mikrovolt über 250 cm (künstliche Antenne) der Antennenbuchse zuführen und ZF-Saugkreis bei vollkommen aufgedrehtem Lautstärkeregler auf Maximal-Ausschlag des Ausgangsvoltmeters abstimmen.

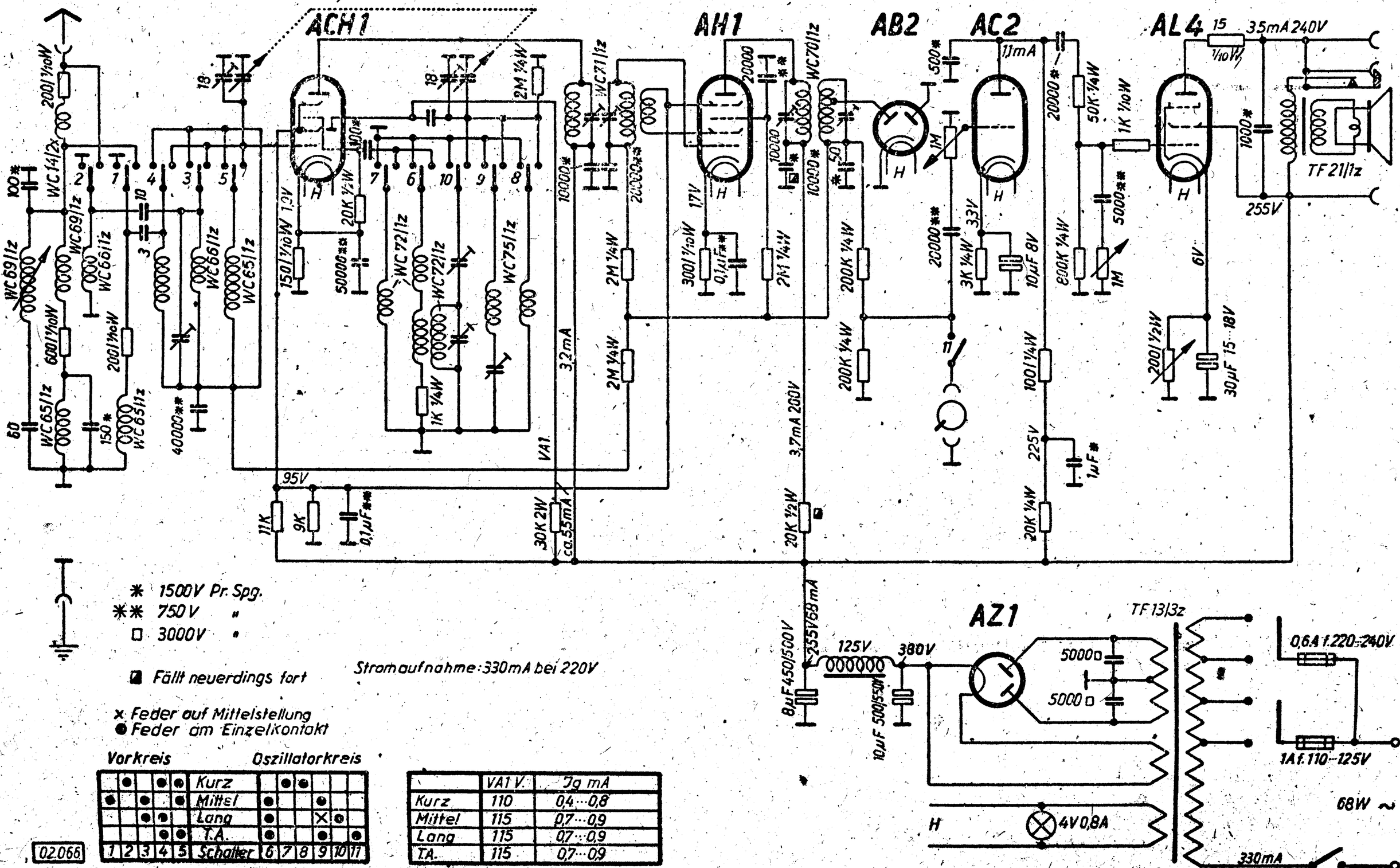
Anm.: Spannungen mit Voltmeter 500 Ohm/Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÖLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

4 W 66 K / AL 4



* 1500V Pr. Spg.
** 750V "
□ 3000V "

■ Fällt neuerdings fort

Stromaufnahme: 330mA bei 220V

× Feder auf Mittelstellung
● Feder am Einzelkontakt

Vorkreis						Oszillatorkreis					
	●		●	●	Kurz		●	●			
●		●		●	Mittel	●			●		
		●	●		Lang	●			×	●	
			●	●	T.A.	●			●		●
1	2	3	4	5	Schalter	6	7	8	9	10	11

	VA1 V.	Jg mA
Kurz	110	0,4…0,8
Mittel	115	0,7…0,9
Lang	115	0,7…0,9
T.A.	115	0,7…0,9

02.066

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
ZF = 473 kHz (mit Bezeichnung)

Mittelwelle:
Der Drehkondensator ist so weit herauszudrehen, daß ein Blechstreifen von 0,5 mm Stärke zwischen den Platten des Rotors und des Stators festgeklemmt wird. Bei dieser Stellung des Drehkondensators ist der Skalenzeiger so festzuklemmen, daß der senkrechte Strich (Wellenlängenzeiger) des Skalenreiters am Anfang der Wellenlängenskala steht. Dann ist das Gerät durch Drehen des Abstimmknopfes auf Belg. G.W. einzustellen. Der Meßsender wird auf 1 500 kHz eingestellt. Durch Verstellen des Vorkreises und des Oszillator-Paralleltrimmers am entsprechenden Teil des Drehkondensators wird auf maximalen Ausschlag am Outputmeter abgestimmt.
Meßsender auf 546 kHz einstellen, und durch Drehen des Abstimmknopfers unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers den Meßsender einstellen. Durch Nachstellen des Mittelwellenserientrimmers auf größten Ausschlag am Outputmeter einstellen. Dabei den Abstimmkondensator nach längeren und kürzeren Wellen hin verstellen, mit dem Serientrimmer jeweils nachstimmen und so die Stelle suchen, wo der Ausschlag am Outputmeter am größten ist. Jetzt die Anzeige des Skalenzeigers kontrollieren. Dieser muß genau auf Budapest stehen. Stimmt die Anzeige des Skalenzeigers nicht, muß er entsprechend verstellt werden.
Darauf wird nochmals auf 1 500 kHz eingestellt und an dieser Stelle die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Ergibt sich hier eine Abweichung, so wird der Skalenzeiger durch Drehen des Abstimmknopfes auf das betreffende Feld eingestellt und nun das Gerät durch Drehen des Oszillator- und des Vorkreis-Paralleltrimmers am Drehkondensator auf maximale Lautstärke gebracht.

Langwelle:
Die Nachstimmung des Langwellengleichlaufs, bei der eine Versetzug des Skalenzeigers nicht mehr vorgenommen werden darf, wird erst dann ausgeführt, wenn auf Mittelwelle Gleichlauf und Eichung einwandfrei hergestellt sind.
Meßsender auf 350 kHz einstellen, das Gerät hierauf abstimmen und durch Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers das Outputmeter auf größten Ausschlag bringen. Hierbei muß wieder, wie oben ausgeführt, vorgegangen werden, indem durch schrittweises Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers und schrittweises Nachstimmen des Empfängers der optimale Ausschlag gesucht wird.
Meßsender auf 160 kHz einstellen, den Empfänger hierauf abstimmen und durch Verstellen des Langwellen-Serientrimmers und durch Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstärke aufsuchen. Auch diese Einstellung ist nach der oben angegebenen Methode auszuführen.

Kurzwelle:
Bei 20 m einen Sender einstellen. Stimmt die Skalenanzeige nicht, so ist das Gerät durch Hintrimmen der KW-Oszillatorspule (Verschieben der Windungen) nachzustimmen. Hierauf ist durch Nachstellen des Vorkreis-Paralleltrimmers auf größte Lautstärke abzustimmen. Im Anschluß daran ist auf 50 m durch Verschieben der Windungen auf größte Lautstärke abzugleichen.
Bemerkung: Die Mittel- und Langwellenabgleichung hat zu erfolgen bei vollständig aufgedrehtem Lautstärkeregler und möglichst kleiner HF-Spannungsamplitude des Meßsenders. Der Meßsender ist bei der Abgleichung über eine künstliche Antenne von 50 Ohm und 250 cm an das Gerät anzukoppeln. Das Outputmeter wird parallel zum Lautsprecher eingeschaltet. Die Eichung des Meßsenders ist von Zeit zu Zeit an Hand von empfangenen Stationen zu kontrollieren.
Steht kein Meßsender zur Verfügung, so kann die Abgleichung behelfsmäßig nach empfangenen Sendern ausgeführt werden. Eine möglichst kurze Antenne verwenden und gleichzeitig eine Kapazität von 200 cm von Antenne gegen Erde schalten. Nachdem die Endstellung festgelegt ist, wird ein genau feststellbarer Sender auf etwa 1 500 kHz (z. B. Belg. Gleichwelle) eingestellt; dann die Oszillator-Kreise abstimmen, bis die Anzeige mit den Stationsnamen zusammenfällt. Hierauf ist der Vorkreis auf maximale Lautstärke zu trimmen. Zur Anzeige kann auch ein Mavometer mit 5 Volt Vorwiderstand benutzt werden, das parallel zum Kathodenwiderstand der Fadinghexode gelegt wird. (Der Pluspol des Instrumentes wird mit Kathode verbunden.) Die größte Verstärkung entspricht dann dem kleinsten Ausschlag am Instrument.

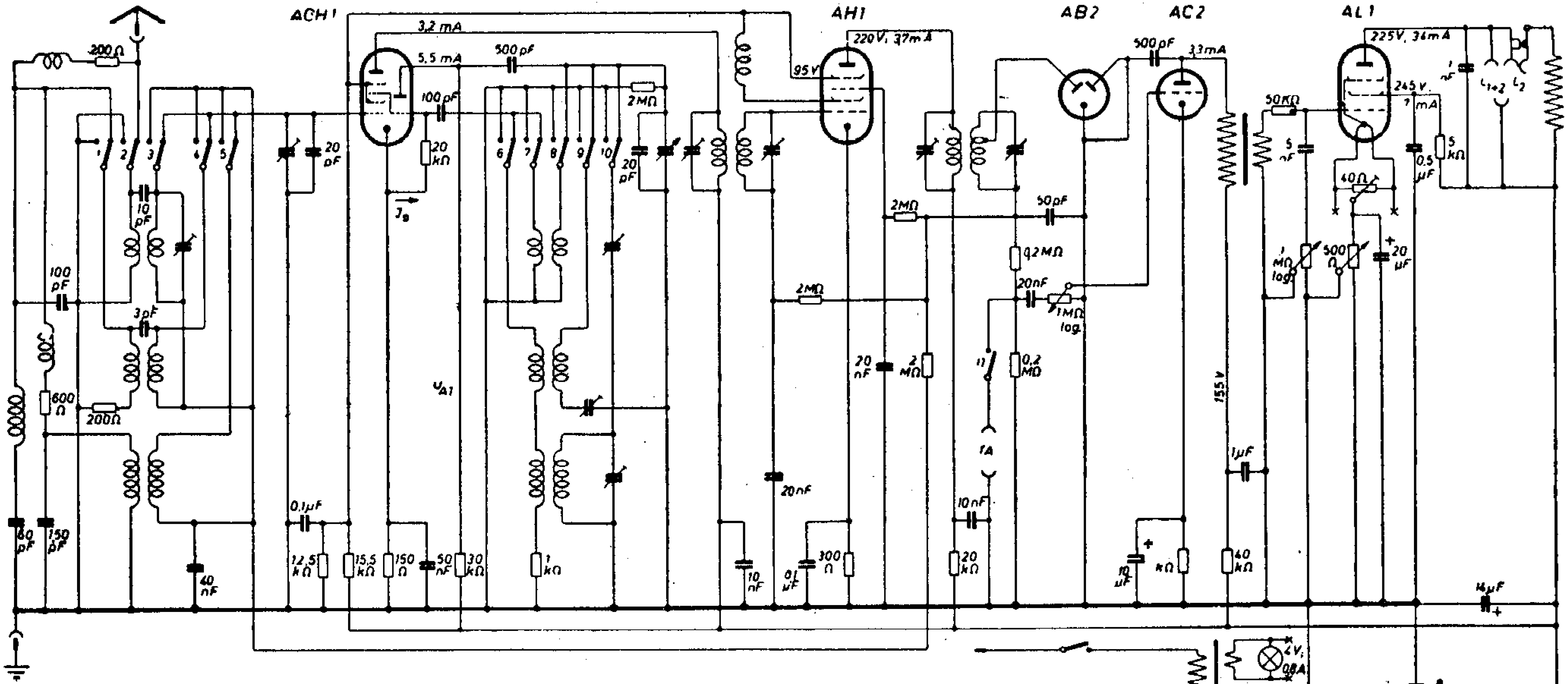
Zwischenfrequenz:
Wellenschalter auf „Mittel" schalten und Drehkondensator vollkommen herausdrehen, dann eine regelbare ZF-Spannung 25—50 Mikrovolt dem Gitter der ACH 1 zuführen. Die vier ZF-Trimmer bei vollkommen aufgedrehtem Lautstärkeregler auf max. Ausschlag des Ausgangsvoltmeters (bzw. auf min. Ausschlag des Mavometers, das parallel zum Kathodenwiderstand der Fading-Röhre liegt) einstellen.

ZF-Saugkreis:
Wellenschalter auf „Mittel" schalten und Drehkondensator vollkommen hineindrehen. Dann eine regelbare ZF-Spannung von ca. 2 000 Mikrovolt über 250 cm (künstliche Antenne) der Antennenbuchse zuführen und ZF-Saugkreis bei vollkommen aufgedrehtem Lautstärkeregler auf Minimal-Ausschlag des Ausgangsvoltmeters abstimmen.

Anm.: Spannungen mit Voltmeter 500 Ohm/Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —

Blaupunkt 4 W 66 K/AL 1



Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kurz											
Mittel											
Lang											
TA											

+ Mittelstellung

Schalter	U_{A1}	I_g
Kurz	110 V	0,4 - 0,8 mA
Mittel	115 V	0,7 - 0,9 mA
Lang	115 V	0,7 - 0,8 mA
TA	115 V	0,7 - 0,9 mA

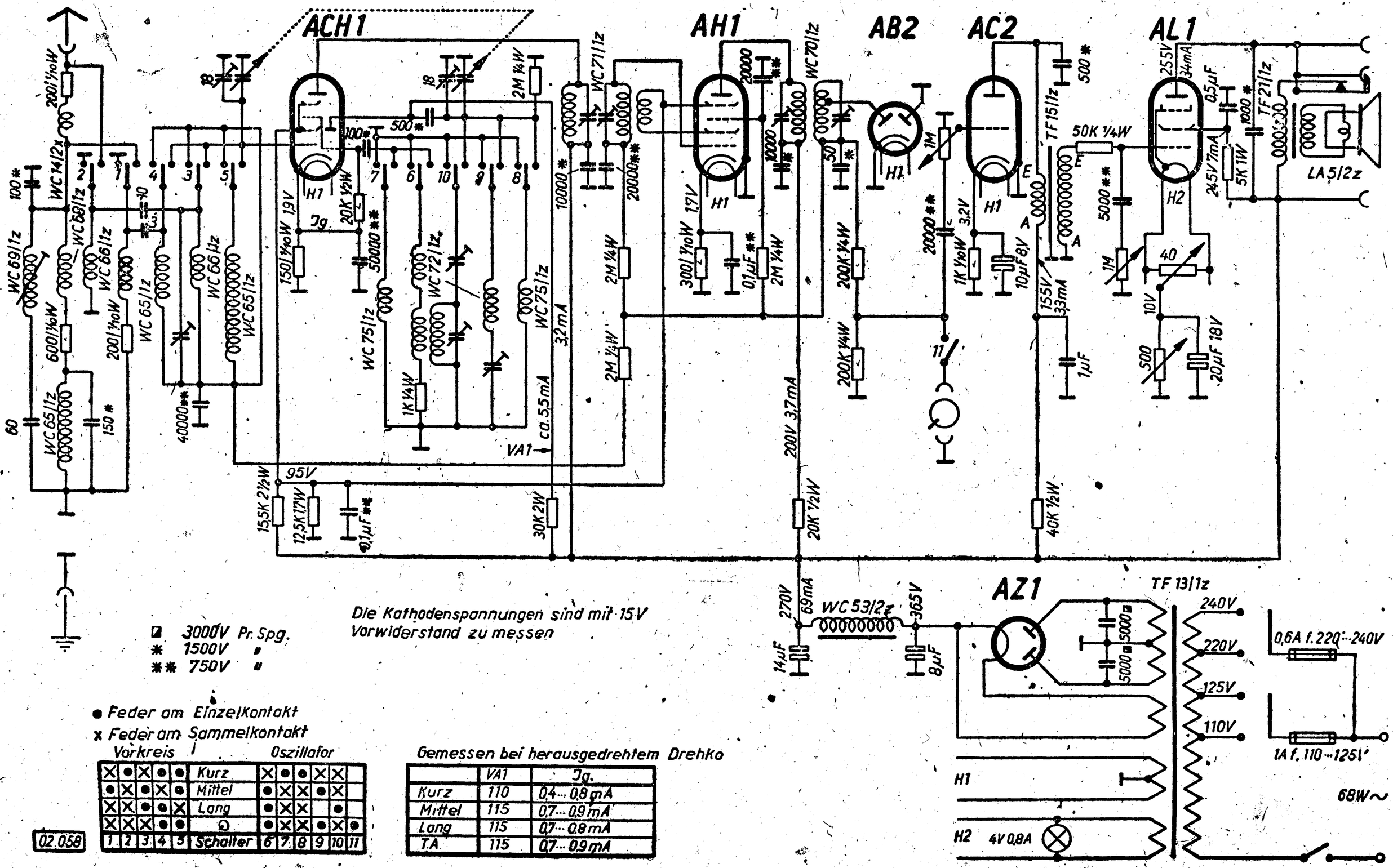
(F=468 / 473 kHz)

Gemessen bei herausgedrehtem Drehkondensator
Antennenbuchse geerdet

BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K-G RHEINE i. WESTFALEN

4 W 66 K



Die Kathodenspannungen sind mit 15V Vorwiderstand zu messen

▨ 3000V Pr. Spg.
* 1500V "
** 750V "

● Feder am Einzelkontakt
× Feder am Sammelkontakt

Vorkreis						Oszillator					
×	●	×	●	●	Kurz	×	●	●	×	×	
●	×	●	×	●	Mittel	●	×	×	●	×	
×	×	●	●	×	Lang	●	×	×		●	
×	×	×	●	●	Ω	●	×	×	●	×	●
1	2	3	4	5	Schalter	6	7	8	9	10	11

02.058

Gemessen bei herausgedrehtem Drehko

	VA1	Jg.
Kurz	110	0,4···0,8 mA
Mittel	115	0,7···0,9 mA
Lang	115	0,7···0,8 mA
T.A.	115	0,7···0,9 mA

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
ZF = 473 kHz (mit Bezeichnung).

Mittelwelle:
Der Drehkondensator ist so weit herauszudrehen, daß ein Blechstreifen von 0,5 mm Stärke zwischen den Platten des Rotors und des Stators festgeklemmt wird. Bei dieser Stellung des Drehkondensators ist der Skalenzeiger so festzuklemmen, daß der senkrechte Strich (Wellenlängenzeiger) des Skalenreiters am Anfang der Wellenlängenskala steht. Dann ist das Gerät durch Drehen des Abstimmknopfes auf Belg. G.W. einzustellen. Der Meßsender wird auf 1 500 kHz eingestellt. Durch Verstellen des Vorkreises und des Oszillator-Paralleltrimmers am entsprechenden Teil des Drehkondensators wird auf maximalen Ausschlag am Outputmeter abgestimmt.
Meßsender auf 546 kHz einstellen, und durch Drehen des Abstimmknopfers unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers den Meßsender einstellen. Durch Nachstellen des Mittelwellenserientrimmers auf größten Ausschlag am Outputmeter einstellen. Dabei den Abstimmkondensator nach längeren und kürzeren Wellen hin verstellen, mit dem Serientrimmer jeweils nachstimmen und so die Stelle suchen, wo der Ausschlag am Outputmeter am größten ist. Jetzt die Anzeige des Skalenzeigers kontrollieren. Dieser muß genau auf Budapest stehen. Stimmt die Anzeige des Skalenzeigers nicht, muß er entsprechend verstellt werden.
Darauf wird nochmals auf 1 500 kHz eingestellt und an dieser Stelle die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Ergibt sich hier eine Abweichung, so wird der Skalenzeiger durch Drehen des Abstimmknopfes auf das betreffende Feld eingestellt und nun das Gerät durch Drehen des Oszillator- und des Vorkreis-Paralleltrimmers am Drehkondensator auf maximale Lautstärke gebracht.

Langwelle:
Die Nachstimmung des Langwellengleichlaufs, bei der eine Versetzug des Skalenzeigers nicht mehr vorgenommen werden darf, wird erst dann ausgeführt, wenn auf Mittelwelle Gleichlauf und Eichung einwandfrei hergestellt sind.
Meßsender auf 350 kHz einstellen, das Gerät hierauf abstimmen und durch Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers das Outputmeter auf größten Ausschlag bringen. Hierbei muß wieder, wie oben ausgeführt, vorgegangen werden, indem durch schrittweises Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers und schrittweises Nachstimmen des Empfängers der optimale Ausschlag gesucht wird.
Meßsender auf 160 kHz einstellen, den Empfänger hierauf abstimmen und durch Verstellen des Langwellen-Serientrimmers und durch Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstärke aufsuchen. Auch diese Einstellung ist nach der oben angegebenen Methode auszuführen.

Kurzwelle:
Bei 20 m einen Sender einstellen. Stimmt die Skalenanzeige nicht, so ist das Gerät durch Hintrimmen der KW-Oszillatorspule (Verschieben der Windungen) nachzustimmen. Hierauf ist durch Nachstellen des Vorkreis-Paralleltrimmers auf größte Lautstärke abzustimmen. Im Anschluß daran ist auf 50 m durch Verschieben der Windungen auf größte Lautstärke abzugleichen.
Bemerkung: Die Mittel- und Langwellenabgleichung hat zu erfolgen bei vollständig aufgedrehtem Lautstärkeregler und möglichst kleiner HF-Spannungsamplitude des Meßsenders. Der Meßsender ist bei der Abgleichung über eine künstliche Antenne von 50 Ohm und 250 cm an das Gerät anzukoppeln. Das Outputmeter wird parallel zum Lautsprecher eingeschaltet. Die Eichung des Meßsenders ist von Zeit zu Zeit an Hand von empfangenen Stationen zu kontrollieren.
Steht kein Meßsender zur Verfügung, so kann die Abgleichung behelfsmäßig nach empfangenen Sendern ausgeführt werden. Eine möglichst kurze Antenne verwenden und gleichzeitig eine Kapazität von 200 cm von Antenne gegen Erde schalten. Nachdem die Endstellung festgelegt ist, wird ein genau feststellbarer Sender auf etwa 1 500 kHz (z. B. Belg. Gleichwelle) eingestellt; dann die Oszillator-Kreise abstimmen, bis die Anzeige mit den Stationsnamen zusammenfällt. Hierauf ist der Vorkreis auf maximale Lautstärke zu trimmen. Zur Anzeige kann auch ein Mavometer mit 5 Volt Vorwiderstand benutzt werden, das parallel zum Kathodenwiderstand der Fadinghexode gelegt wird. (Der Pluspol des Instrumentes wird mit Kathode verbunden.) Die größte Verstärkung entspricht dann dem kleinsten Ausschlag am Instrument.

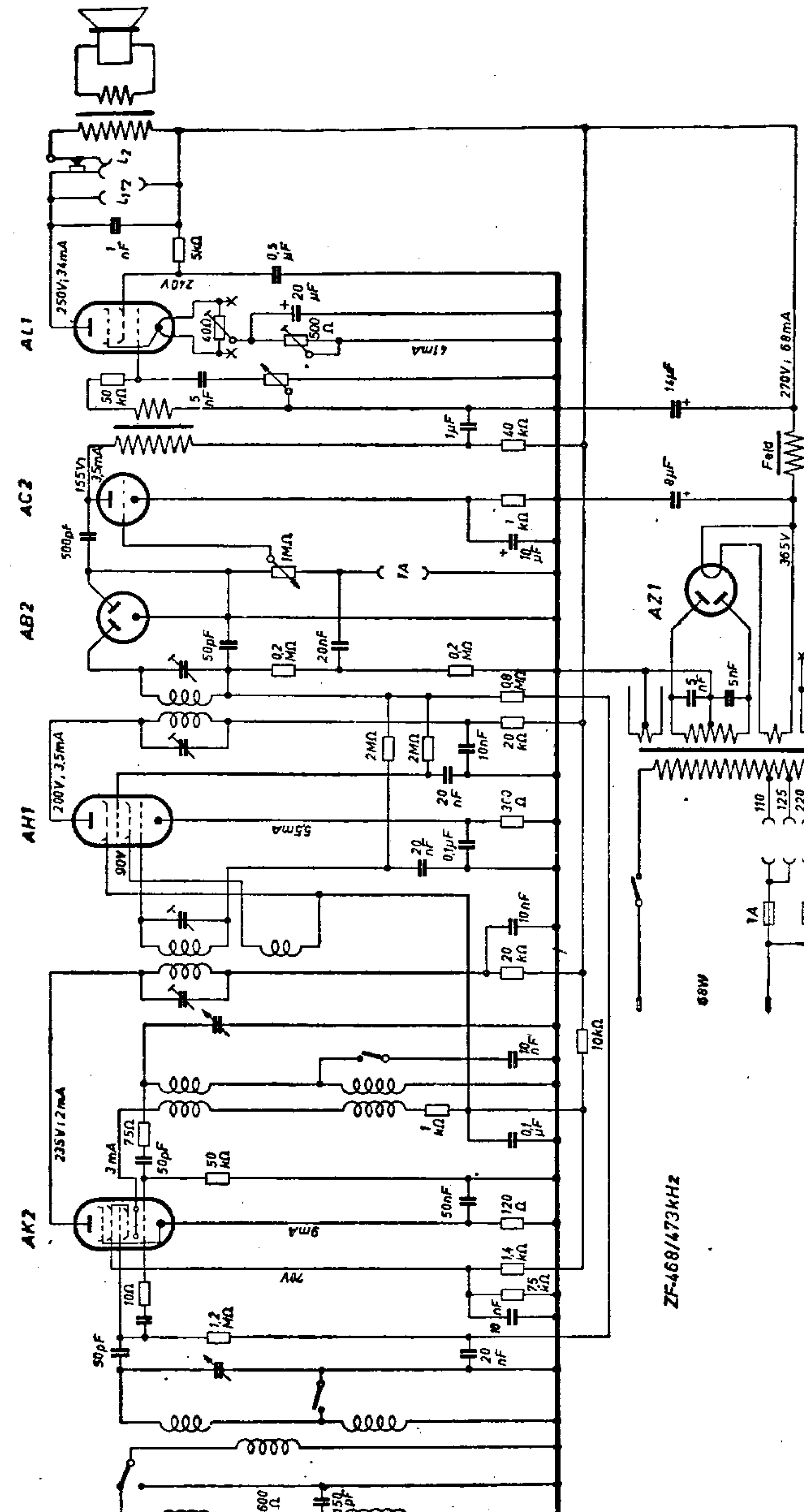
Zwischenfrequenz:
Wellenschalter auf „Mittel" schalten und Drehkondensator vollkommen herausdrehen, dann eine regelbare ZF-Spannung 25—50 Mikrovolt dem Gitter der ACH 1 zuführen. Die vier ZF-Trimmer bei vollkommen aufgedrehtem Lautstärkeregler auf max. Ausschlag des Ausgangsvoltmeters (bzw. auf min. Ausschlag des Mavometers, das parallel zum Kathodenwiderstand der Fading-Röhre liegt) einstellen.

ZF-Saugkreis:
Wellenschalter auf „Mittel" schalten und Drehkondensator vollkommen hineindrehen. Dann eine regelbare ZF-Spannung von ca. 2 000 Mikrovolt über 250 cm (künstliche Antenne) der Antennenbuchse zuführen und ZF-Saugkreis bei vollkommen aufgedrehtem Lautstärkeregler auf Minimal-Ausschlag des Ausgangsvoltmeters abstimmen.

Anm.: Spannungen mit Voltmeter 500 Ohm/Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

Blaupunkt 4 W 66/ AL 1



Blaupunkt-Super 4W66

4 Röhren
6 Kreise
S-W

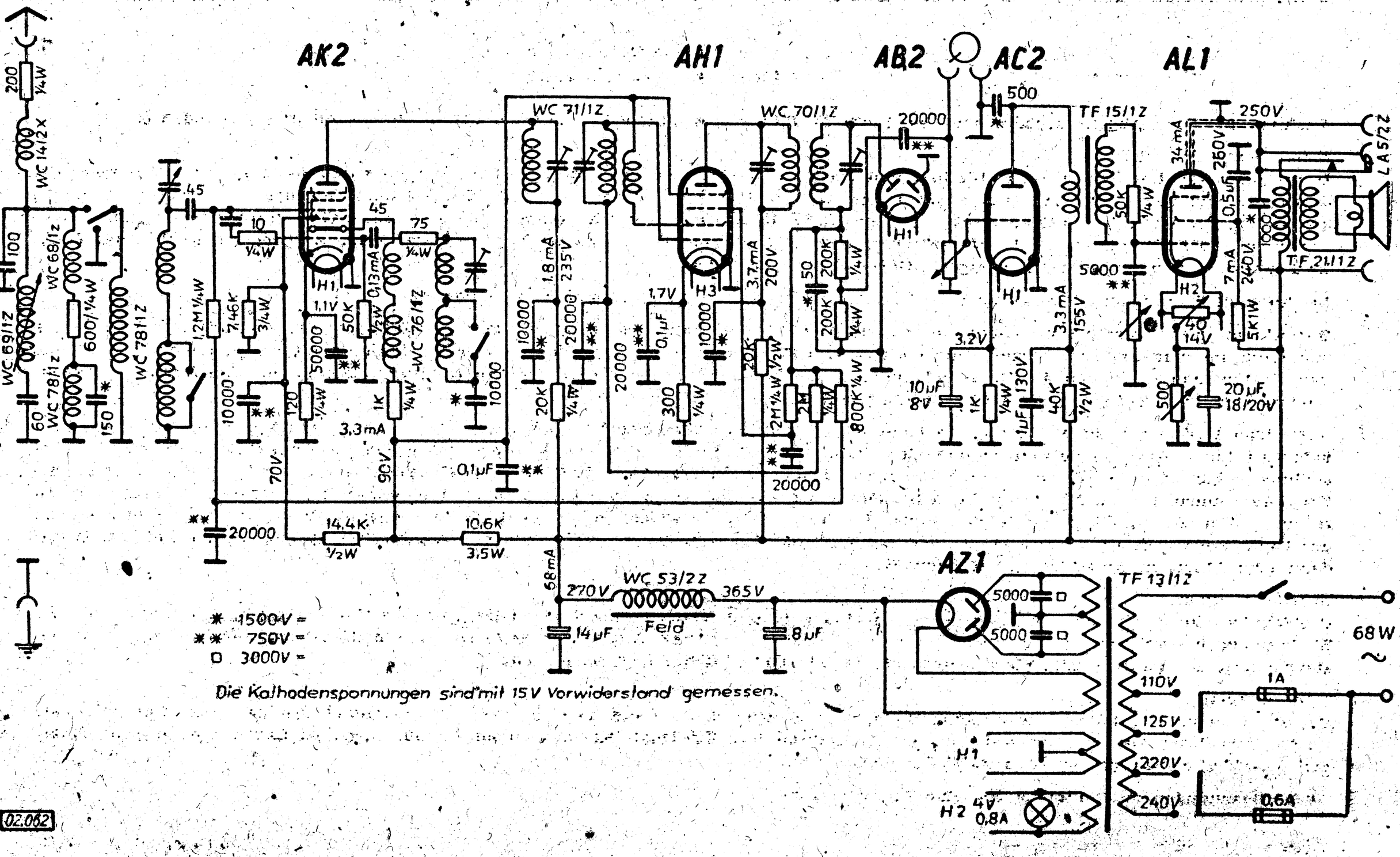
Mischstufe **AK2** | ZF-Stufe **AH1** | Empfangsgleichr **AB2** | NF-Stufe **AC2** | Endstufe **AL1**

A, 200Ω, ZF-Saugkreis, 100 cm, 60 cm, 150 cm, 600Ω, M, L, 45 cm, 1,2MΩ, 20000 cm, 10Ω, 120Ω, 50kΩ, 50000 cm, 45 cm, 75Ω, 1kΩ, 10000 cm, BF1, BF2, 20000 cm, 300Ω, 0,1 µF, 250 cm, 0,2MΩ, 2MΩ, 0,8MΩ, 500 cm, To, 1kΩ, 10µF, NÜ, 50kΩ, 5000 cm, 1000 cm, 5kΩ, La2, AÜ, La1, Eb, 40Ω, H2, 0,5µF, 500Ω, D, 20 µF, 7460Ω, 10000cm, 0,1µF, 10000 cm, 20000 cm, 1µF, E, 1440Ω, 10600Ω, 20kΩ, 40kΩ

Feldspule, 1140Ω, 14µF, 8µF, AZ1, 5000 cm, NeT, Sch, ~Netz, 110V, 125V, 220V, 240V, Si, H1, H2, SL

▽ = 3000V Prüfspannung
△ = 1500V " "
▲ = 750V " "
■ = 260V Arbeitsspannung
▨ = 130V " "
⌓ = 18/20V " "
◓ = 8V " "

OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



* 1500V =
** 750V =
□ 3000V =

Die Kathodenspannungen sind mit 15 V Vorwiderstand gemessen.

02.062

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
ZF = 473 kHz (mit Bezeichnung)

Wichtig! Bei allen Abgleicharbeiten muß ein Blech so unter das Chassis gelegt werden, daß es leitend mit ihm verbunden ist.

Mittel- und Langwelle:
Drehkondensator herausdrehen und Blechstreifen von 0,5 mm Stärke zwischen den Platten des Rotors und des Stators festklemmen. Bei dieser Stellung des Drehkondensators Skalenzeiger so festklemmen, daß der senkrechte Strich (Wellenlängenanzeiger) des Skalenreiters am Anfang der Wellenlängenskala steht. Dann das Gerät durch Drehen des Abstimmknopfers auf Belg. G.W. (1 500 kHz) einstellen. Meßsender auf 1 500 kHz einstellen. Durch Verstellen des Vorkreis- und des Oszillator-Paralleltrimmers am entsprechenden Teil des Drehkondensators auf maximalen Ausschlag am Outputmeter abstimmen.

Im Anschluß hieran kontrollieren, ob der Wellenschalter zwischen Budapest und Oslo umschaltet.

Bemerkung: Abgleichen bei vollständig aufgedrehtem Lautstärkeregler und möglichst kleiner HF-Spannungsamplitude des Meßsenders, damit die automatische Fadingregulierung noch nicht in Tätigkeit tritt. Meßsender bei der Abgleichung über eine künstliche Antenne von 50 Ohm und 250 cm an das Gerät ankoppeln. Das Outputmeter hierbei parallel zum Lautsprecher schalten. Die Eichung des Meßsenders von Zeit zu Zeit an Hand von empfangenen Stationen kontrollieren.

Steht kein Meßsender zur Verfügung, so kann die Abgleichung behelfsmäßig nach empfangenen Sendern durchgeführt werden. Eine möglichst kurze Antenne verwenden und gleichzeitig eine Kapazität von 200 cm von Antenne gegen Erde schalten. Nachdem die Einstellung festgelegt ist, wird ein genau feststellbarer Sender auf etwa 1 500 kHz (z. B. Belg. Gleichwelle) eingestellt, dann den Oszillator-Kreis abstimmen, bis die Anzeige mit den Stationsnamen zusammenfällt. Hierauf ist dann der Vorkreis auf maximale Lautstärke zu trimmen. Zur Anzeige kann auch ein Mavometer mit 5 Volt Vo widerstand benutzt werden, das parallel zum Kathodenwiderstand der Fadinghexode gelegt wird. (Der Pluspol des Instrumentes wird mit der Kathode verbunden.) Die größte Verstärkung entspricht dann dem kleinsten Ausschlag am Instrument.

Zwischenfrequenz:
Drehkondensator vollkommen herausdrehen und eine regelbare ZF-Spannung 50—100 Mikrovolt dem Gitter der AK 2 zuführen. Die vier ZF-Trimmer bei vollkommen aufgedrehtem Lautstär eregler auf max. Ausschlag des Ausgangsvoltmeters (bzw. auf min. Ausschlag des Mavometers, das parallel zum Kathodenwiderstand der Fading-Röhre liegt) einstellen.

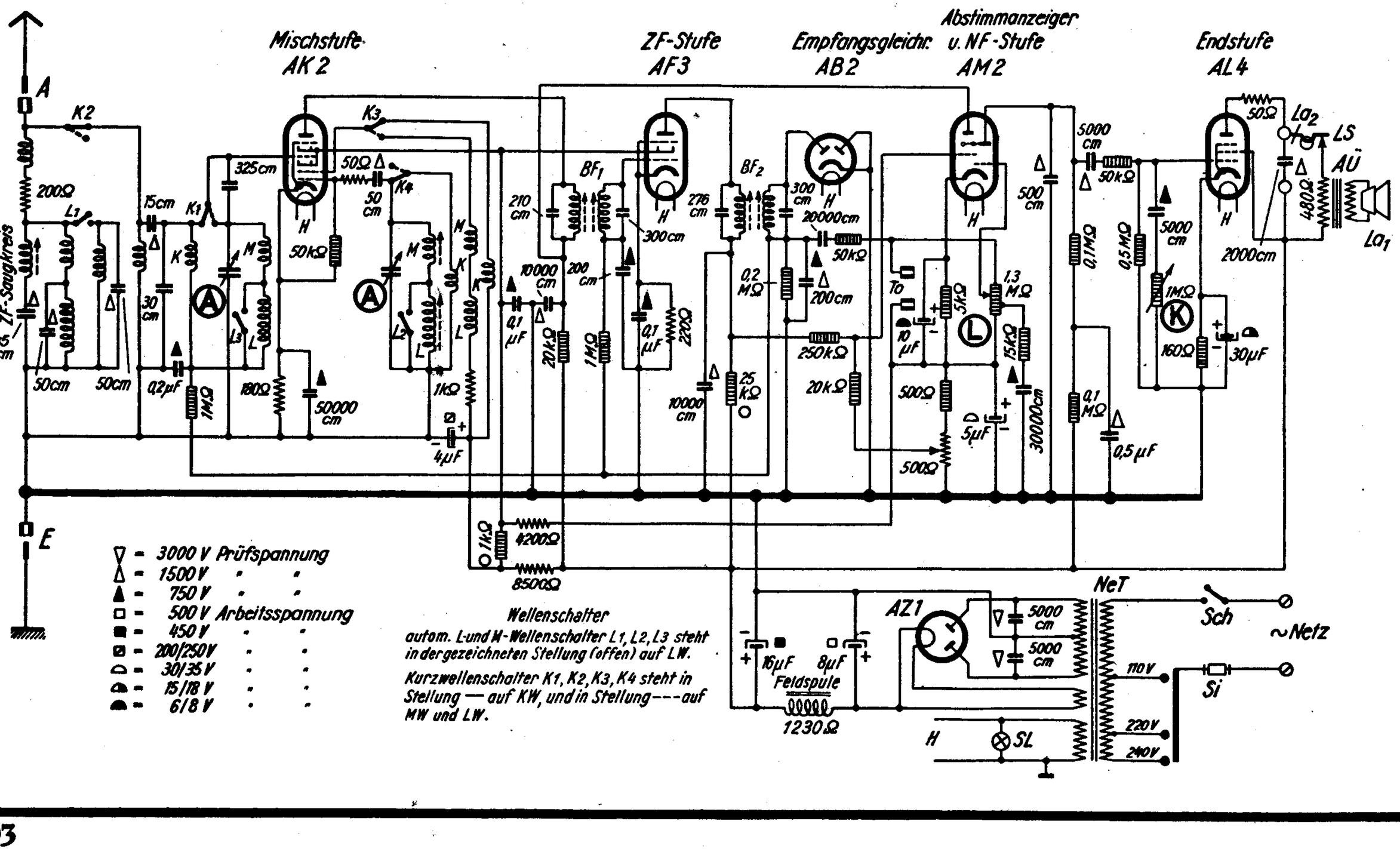
ZF-Saugkreis:
Der Drehkondensator ist bis zur Stellung Budapest hineinzudrehen. Dann eine regelbare ZF-Spannung von ca. 2 000 Mikrovolt über 250 cm (künstliche Antenne) der Antennenbuchse zuführen und ZF-Saugkreis bei vollkommen aufgedrehtem Lautstärkeregler auf Maximal-Ausschlag des Ausgangsvoltmeters abstimmen.

Anm.: Spannungen mit Voltmeter 500 Ohm/Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig!

Blaupunkt-Super 4 W 67 MK

4 Röhren
6 Kreise
S–W

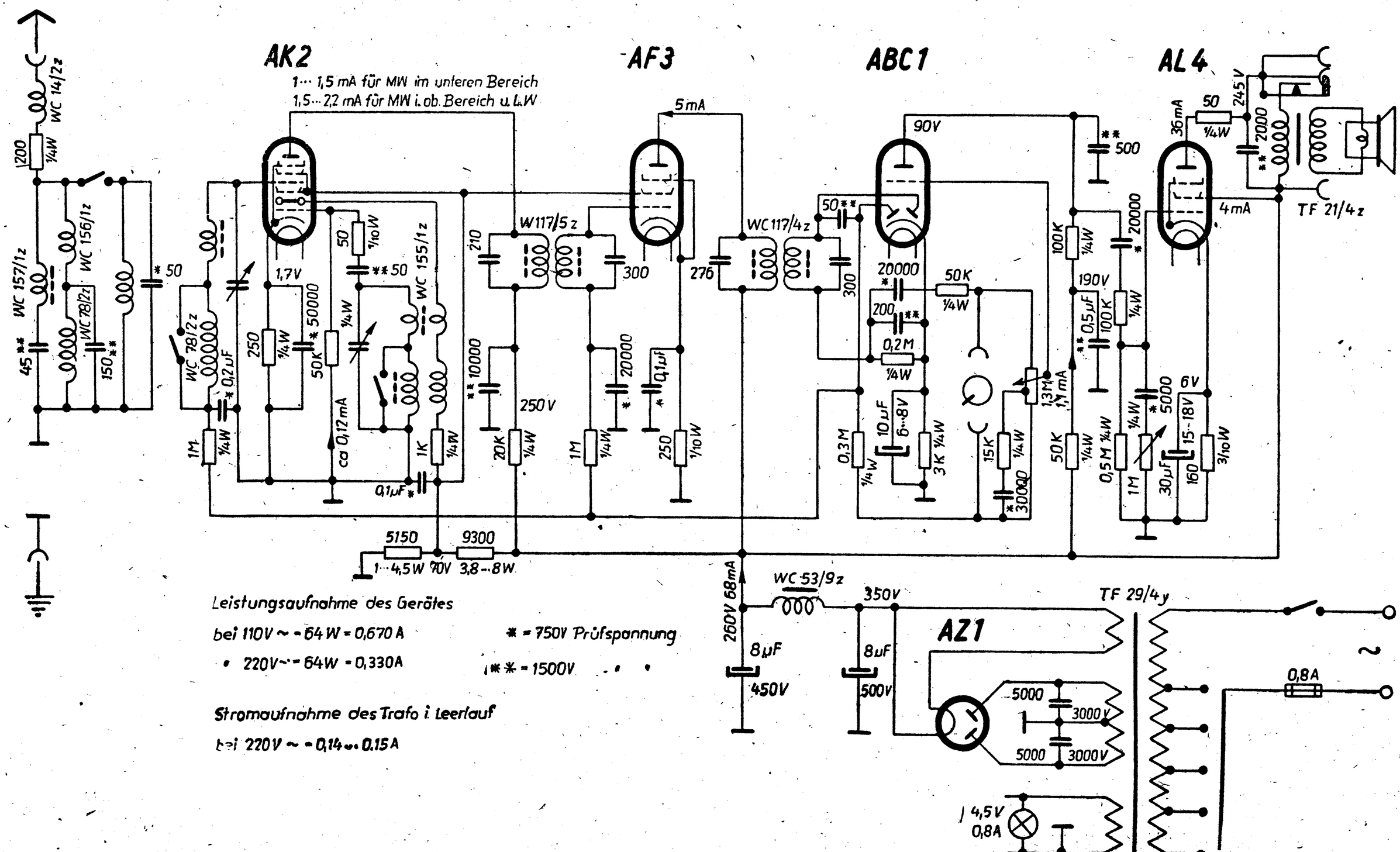


Wellenschalter

autom. L- und M-Wellenschalter L1, L2, L3 steht in der gezeichneten Stellung (offen) auf LW.

Kurzwellenschalter K1, K2, K3, K4 steht in Stellung — auf KW, und in Stellung - - - auf MW und LW.

SCHALTPLAN-SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



Leistungsaufnahme des Gerätes

bei 110V ~ = 64 W = 0,670 A

" 220V~ = 64W = 0,330A

* = 750V Prüfspannung

** = 1500V " "

Stromaufnahme des Trafo i. Leerlauf

bei 220V ~ = 0,14 ··· 0,15 A

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

Zwischenfrequenz-Kreise.

Gerät auf Budapest (546 kHz) und Lautstärkeregler auf stark einstellen. Vorkreisanschluß vom Gitter der AK 2 entfernen und Gitterkappe über 100 k-Ohm erden. Meßsender auf 468 kHz (bzw. 473 kHz). Abstimmung der ZF-Kreise mit Bedämpfung durch Reihenschaltung von 10 k-Ohm und 0,1 Mikrofarad.

1. ZF-Filter: Gitterkreis bedämpfen und den oberen Eisenkern in Anodenkreisspule von der Chassisrückseite aus abstimmen.
2. ZF-Filter: oberen (in Anodenkreisspule) und unteren Eisenkern abstimmen.
1. ZF-Filter: Anodenkreis bedämpfen und unteren Eisenkern von Chassisvorderseite aus abstimmen.

Saugkreis:

Zwischenfrequenz an Antennenbuchse legen, Drehko ganz eindrehen und Saugkreiskern auf Kleinstausschlag auf parallel zum Lautsprecher geschalteten Ausgangsinstrument einstellen.

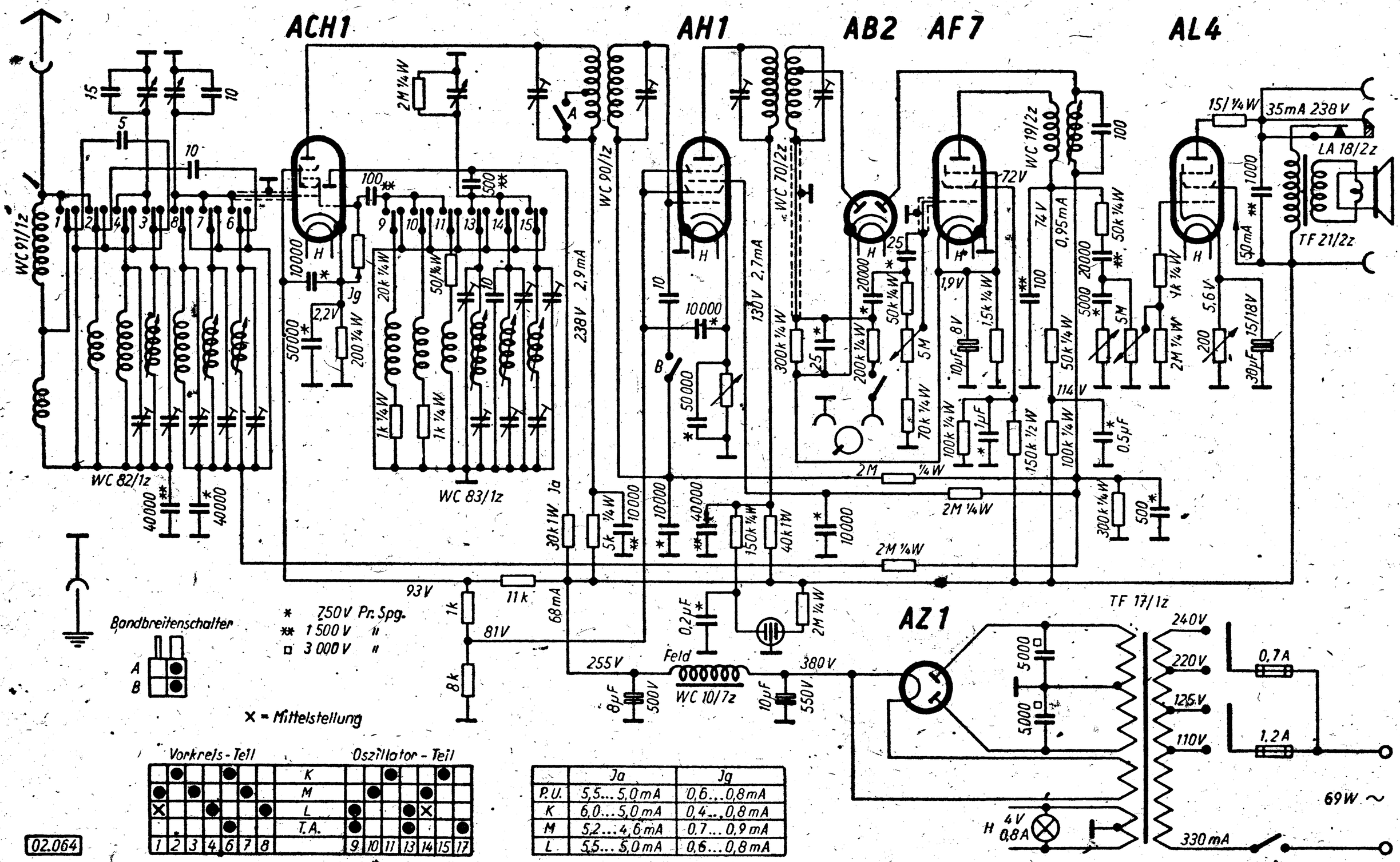
Mittel- und Langwelle.

Drehko ein wenig hineindrehen und einen 0,5 mm starken Blechstreifen als Abstandsmaß zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und des Stators leicht einklemmen. In dieser Lage Zeigerstellung auf Feld der Belg. Gleichwelle (1500 kHz) festlegen. Lehre entfernen. Ausgangsinstrument parallel zum Lautsprecher schalten.

Meßsender auf 1500 kHz einstellen. Gerät mit Abstimmknopf hierauf einstellen und beide Paralleltrimmer am Drehko auf Höchstausschlag einstellen. Dann Anzeige an verschiedenen Punkten des Mittelwellenbereiches durch Biegen der Lamellen des Oszillator-Drehkos und den Gleichlauf durch Biegen der Lamellen des Vorkreis-Drehkos herstellen.
Anm.: Spannungen mit Mavometer und 500 Volt bzw. 15 Volt Vorwiderstand gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



Vorkreis-Teil								Oszillator-Teil							
	●			●			K			●			●		
●		●			●		M		●			●			
×			●			●	L	●			●		×		
		●					T.A.	●			●				●
1	2	3	4	6	7	8		9	10	11	13	14	15	17	

	Ja	Jg
P.U.	5,5 ... 5,0 mA	0,6 ... 0,8 mA
K	6,0 ... 5,0 mA	0,4 ... 0,8 mA
M	5,2 ... 4,6 mA	0,7 ... 0,9 mA
L	5,5 ... 5,0 mA	0,6 ... 0,8 mA

02.064

Abgleichvorschrift

ZF = 468 (bzw. 473) kHz

ZF-Bandfilter:

Wellenschalter auf „mittel" und Bandbreiteschalter auf „schmal". Drehko vollkommen herausdrehen und Glimmlampe durch den Peilregler auf richtige Vorbedeckung stellen. Regelbare ZF-Spannung von 50 bis 100 Mikrovolt dem Gitter der ACH 1 zuführen. Die vier ZF-Bandfilterkreise bei aufgedrehtem Lautstärkeregler auf maximalen Ausschlag des Ausgangsvoltmeters abstimmen. Danach Kontrolle des Bandbreiteschalters vornehmen. ZF-Empfindlichkeit muß sein:

Schmal: breit = 1 : 3 bis 1 : 6

Mittelwelle:

Drehkondensator auf Lehrenanschlag herausdrehen. Skalenreiter so festklemmen, daß der untere Zeiger 3—4 mm rechts vom Anfang der Wellenlängenskala steht.
Drehko auf des Feld „Belg. G. W." stellen und dem Gitter der Mischröhre über einen Block von 0,2 Mikrofarad eine regelbare HF-Spannung von 1500 kHz zuführen und MW-Oszillator-Paralleltrimmer auf maximalen Ausschlag des Ausgangsinstrumentes abgleichen.
Meßsender auf 546 kHz legen und Gerät auf Budapest abstimmen.
MW-Oszillator-Serientrimmer auf größten Ausschlag des Ausgangsinstrumentes abgleichen. HF-Spannung von 1500 kHz dem Gerät über eine künstliche Antenne von 250 cm und 50 Ohm über die Antennenbuchse zuführen. Gerät auf Belg. G. W. einstellen und Oszillator- und Vorkreis-Paralleltrimmer auf größten Ausschlag des Ausgangsinstrumentes einstellen.
Meßsender auf 546 kHz stellen. Durch Drehen des Abstimmknopfes unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers den Meßsender wieder aufsuchen. Nachstellen des Oszillator-Mittelwellen-Serientrimmers auf größten Ausschlag des Outputmeters. Anzeige des Skalenzeigers kontrollieren.
Nochmals auf 1500 kHz einstellen und Anzeige des Skalenzeigers prüfen. Gegebenenfalls nochmaliger Nachgleich der Oszillator- und Vorkreis-Paralleltrimmer auf maximale Lautstärke. Danach Kontrolle des Gleichlaufs und des Eingangswertes.

MW-Grenzfrequenzen:	1 530 kHz
	517 kHz
Eingangswert:	1 : 3 bis 1 : 6

Langwelle:

Drehko auf das Feld Budapest II herausdrehen. Meßsender auf 360 kHz einstellen. Dem Gitter der Mischröhre HF-Spannung über einen Block von 0,2 Mi ro-Farad zuführen und LW-Paralleltrimmer abgleichen.
Drehko bis Huisen drehen, Meßsender auf 160 kHz legen und Oszillator-Serientrimmer einstellen.
Gerät wieder auf Budapest II einstellen und Meßsender auf 360 kHz legen. HF-Spannung der Antennenbuchse des Empfängers zuführen und Oszillator- und Vorkreis-Paralleltrimmer abgleichen. Meßsender wieder auf 160 kHz einstellen und unabhängig von der Skalenanzeige durch Drehen des Abstimmknopfes den Meßsender wieder aufsuchen und mit Oszillator-Serientrimmer das Gerät auf größten Ausschlag bringen. Danach Gleichlaufkontrolle und Kontrolle des Eingangswertes.

LW-Grenzfrequenzen:	420 kHz
	145 kHz
Eingangswert:	1 : 2 bis 1 : 3 (1 : 3 bis 1 : 6)

Kurzwelle:

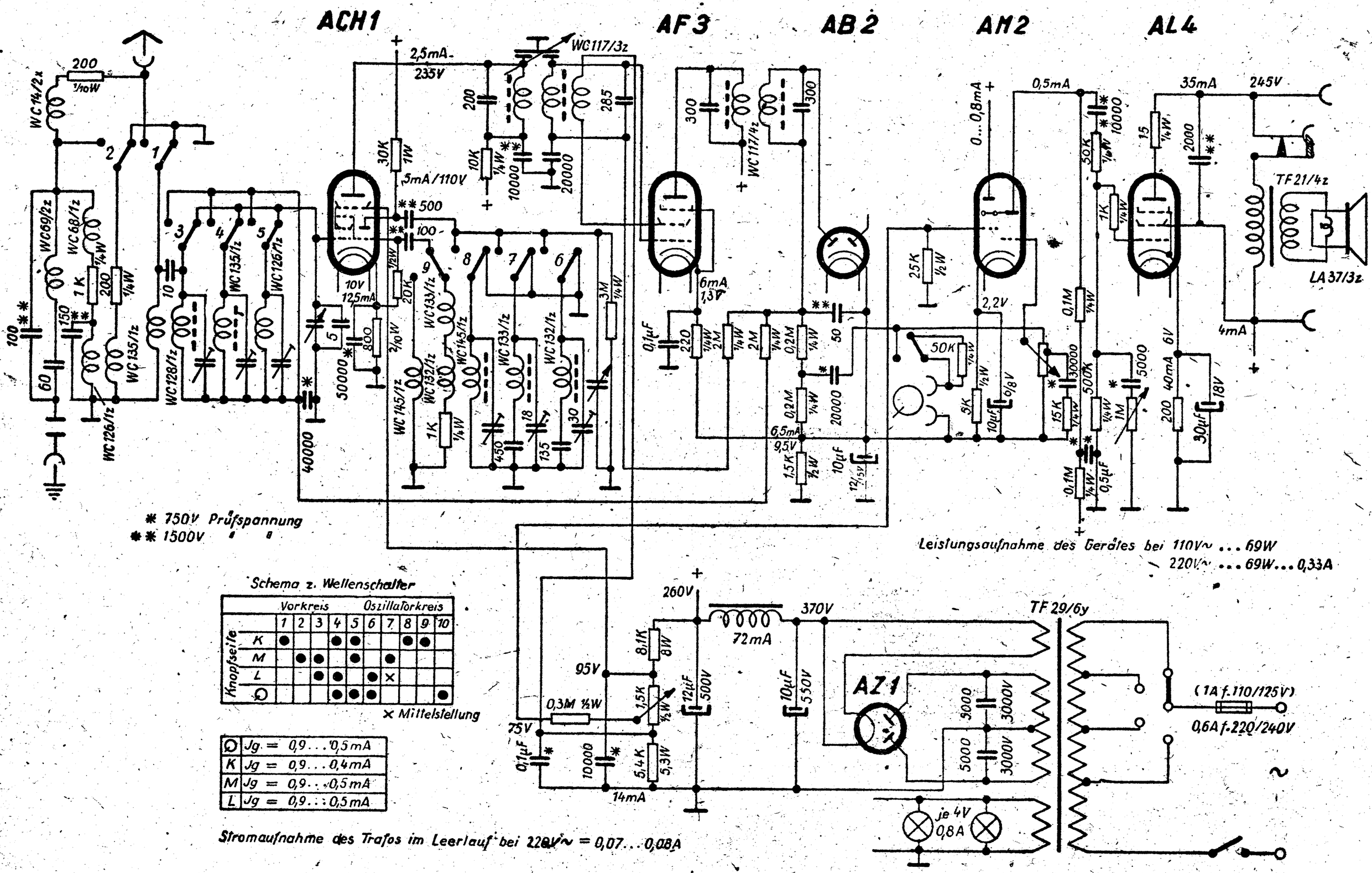
Gerät und Meßsender auf 19,5 m einstellen. HF-Spannung dem Gerät über eine künstliche Antenne von 50 Ohm und 250 cm in Serie zuführen. Paralleltrimmer des Oszillators und des Vorkreises abgleichen.
Meßsender auf 50 m legen und das Gerät durch Drehen des Abstimmknopfes auf die entsprechende Skalenstellung bringen. Durch Verdrehen der in der Vorkreisspule und der Oszillatorspule angebrachten Eisenschrauben wird auf maximalen Ausschlag des Ausgangsinstrumentes abgestimmt.
Danach auf ersten Abgleichpunkt zurückgehen und Kontrolle der Abgleichung des Gerätes vornehmen und evtl. nachstimmen. Ist Nachgleichung erforderlich, dann oberen Abgleichpunkt kontrollieren und evtl. nachgleichen und wiederholen.

KW-Grenzfrequenzen:	15 MHz
	5,65 MHz

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bzw. 15 Volt) gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



* 750V Prüfspannung
** 1500V " "

Leistungsaufnahme des Gerätes bei 110V~ ... 69W
220V~ ... 69W ... 0,33A

Schema z. Wellenschalter

Knopfseite	Vorkreis 1	2	3	4	5	Oszillatorkreis 6	7	8	9	10
K	●			●	●			●	●	
M		●	●		●		●			
L			●	●		●	×			
Ω				●	●	●				●

× Mittelstellung

Ω	Jg = 0,9 ... 0,5 mA
K	Jg = 0,9 ... 0,4 mA
M	Jg = 0,9 ... 0,5 mA
L	Jg = 0,9 ... 0,5 mA

Stromaufnahme des Trafos im Leerlauf bei 220V~ = 0,07 ... 0,08A

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

ZF-Kreise:
Gerät auf MW schalten, Drehko ganz herausdrehen, Lautstärkeregler auf stark und Bandbreitenregler auf schmal stellen.
Vorkreis von der Röhre ACH 1 trennen, und ihre Gitterkappe über 100 kOhm mit Masse verbinden.
Meßsender auf ZF einstellen.

O h n e Bedämpfung werden abgestimmt:
Erstes Filter mit dem oberen Eisenkern (Anodenkreisspule)
Erstes Filter mit dem unteren Eisenkern (Gitterkreisspule)
Zweites Filter mit dem oberen Eisenkern (Anodenkreisspule)

Dann folgt m i t Bedämpfung an der Dioden-Anode durch eine Reihenschaltung von 20 000 cm und 20 kOhm die Abstimmung des zweiten Filters mit dem unteren Eisenkern (Diodenkreisspule).

Saugkreis:
Zwischenfrequenz an Antennenbuchse legen, Drehko auf MW ganz hineindrehen und Saugkreiskern (Öffnung neben der Antennenbuchse) auf Kleinstausschlag am parallel zum Lautsprecher geschalteten Ausgangsinstrument einstellen.

Mittelwelle:
Drehko ein wenig hineindrehen und einen 0,5 mm starken Blechstreifen als Abstandsmaß zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und des Stators leicht einklemmen. In dieser Lage Zeigerstellung auf die beiden links und rechts am Fuße der Skala befindlichen Punkte festlegen. Lehre entfernen.
Ausgangsinstrument parallel zum Lautsprecher schalten.
Meßsender auf 1 500 kHz einstellen, Gerät mit Abstimmknopf hierauf einstellen und die Paralleltrimmer des Oszilator- und des Vorkreises auf Höchstausschlag einstellen.
Dann Meßsender auf 546 kHz einstellen und die Selbstinduktion des Oszillatorkreises mit dem Eisenkern auf Höchstausschlag trimmen.

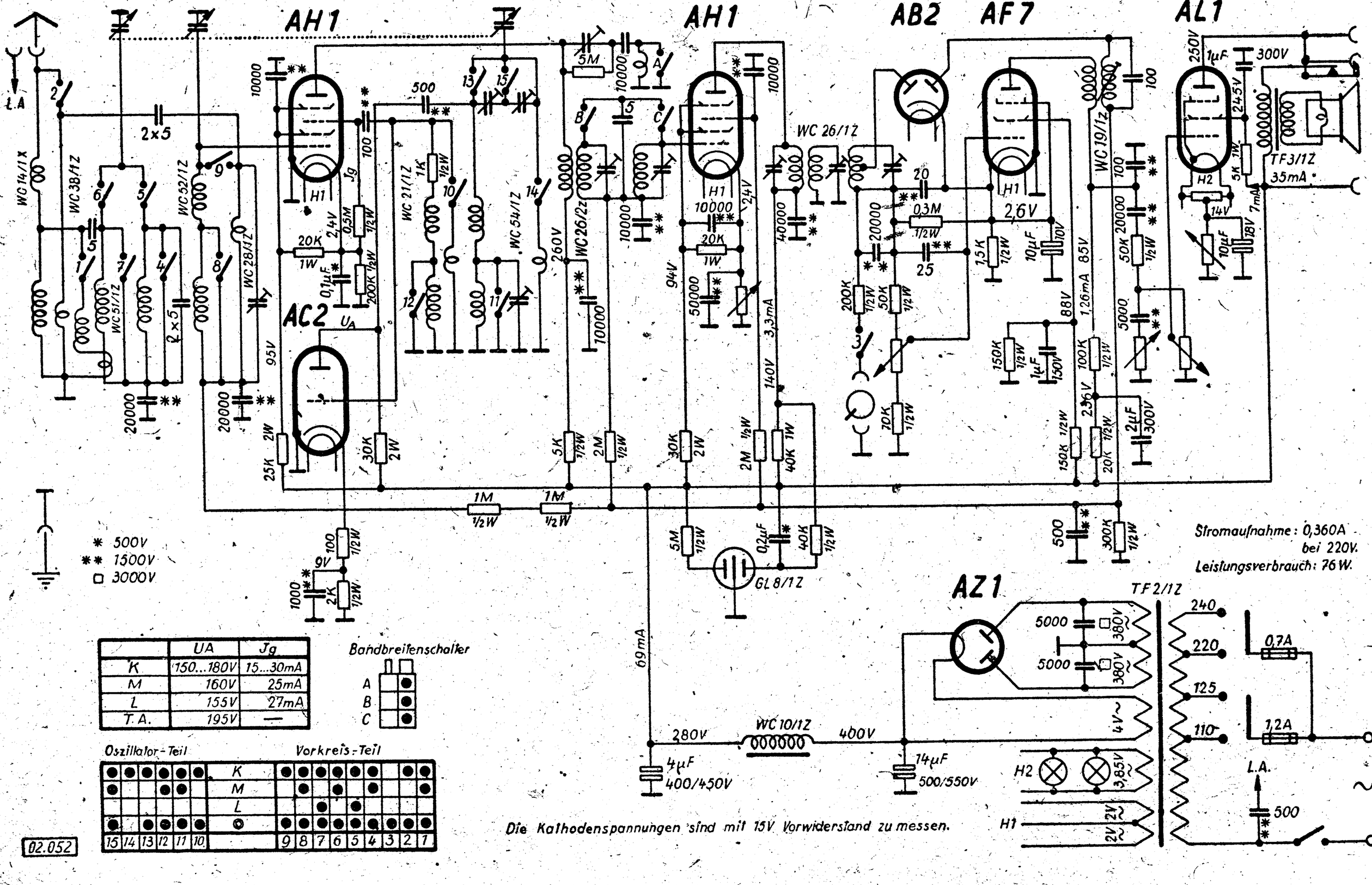
Langwelle:
Bei 347 kHz (Finmark) werden die Paralleltrimmer des Oszillator- und des Vorkreises abgestimmt.
Bei 160 kHz (Huizen) wird die Selbstinduktion des Oszillatorkreises mit dem Eisenkern auf Höchstausschlag getrimmt.

Kurzwelle:
Auf 19,5 m werden die Paralleltrimmer eingestellt.
Auf 50 m werden die Selbstinduktionen mit dem Eisenkern eingestellt.
Dieser Vorgang ist zu wiederholen bis durch Trimmen der Parallelkapazität und der Vorkreisselbstinduktion die höchste Empfindlichkeit erreicht ist.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 (bzw. 15) Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



* 500V
** 1500V
□ 3000V

	UA	Jg
K	150...180V	15...30mA
M	160V	25mA
L	155V	27mA
T.A.	195V	—

Bandbreitenschalter

A	●		
B	●		
C	●		

Oszillator-Teil / Vorkreis-Teil

●	●	●	●	●	●	K	●	●	●	●	●	●		●	●
●			●	●		M		●		●		●			●
						L			●		●				
●		●	●	●	●	⊙	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15	14	13	12	11	10		9	8	7	6	5	4	3	2	1

Stromaufnahme: 0,360A bei 220V.
Leistungsverbrauch: 76W.

Die Kathodenspannungen sind mit 15V Vorwiderstand zu messen.

02.052

Abgleichvorschrift

ZF = 491 kHz

Einstellung der ZF-Bandfilter und des ZF-Saugkreises siehe „Blaupunkt 4 W 65".

Mittelwelle:

Gleichlauf der Vorkreise:

Der Oszillatordrehkondensator ist abzulöten und durch einen besonderen Drehkondensator zu ersetzen. Der Dreifach-Drehko ist ganz herauszudrehen und dann auf Lehren-Anschlag wieder hereinzudrehen. In dieser Stellung ist der Magnet so umzuklemmen, daß die Kugel auf 1,5 Skalenteilen steht.
Jetzt wird das Gerät auf span. Gleichwelle gestellt und der Meßsender auf 1 500 kHz eingestellt. Dann ist der gesonderte Oszillator-Drehko hierauf einzustellen und im Anschluß daran das Outputmeter durch Verstellen der Vorkreistrimmer auf max. Ausschlag einzustellen.
Dann ist das Gerät auf Budapest einzustellen. Der Meßsender ist auf 546 kHz einzustellen und der gesonderte Oszillatorkondensator entsprechend nachzudrehen. An dieser Stelle ist die Kurvenform der Vorkreise durch Verdrehen des im Gerät eingebauten Drehkos zu beobachten. Die Kurve soll an dieser Stelle doppelwellig sein und eine Einsattlung besitzen. Die Skalenstellung der Kugel für die Einsattelung ist festzustellen, sie soll genau auf Budapest liegen. Stimmt die Skalenanzeige nicht, so ist der Magnet umzuklemmen. Darauf wird das Gerät nochmals auf span. Gleichwelle und der Meßsender auf 1 500 kHz eingestellt. Durch Nachstellen der Vorkreistrimmer ist das Outputmeter auf größten Ausschlag zu bringen.

Gleichlauf zwischen Oszillator- und Vorkreisen:

Der Oszillator-Drehko ist wieder anzulöten. Das Gerät wird auf span. Gleichwelle, der Meßsender auf 1 500 kHz eingestellt. Der Oszillatorkreis wird durch Verdrehen seines Paralleltrimmers auf max. Ausschlag des Outputmeters abgestimmt. Hierauf wird das Gerät auf Budapest (genau auf die oben gefundene Stellung für die Einsattelung) eingestellt und der Meßsender auf 546 kHz gelegt. Durch Abgleichen des MW-Serientrimmers ist auf größten Ausschlag des Outputmeters abzugleichen, jedoch ohne den Drehko zu verstellen. Sodann kontrolliert man durch Empfang die ganze Skala und stellt den Magneten durch Umklemmen so ein, daß eine möglichst gute Eichung vorhanden ist.

Langwelle:

Die Nachstimmung des Langwellengleichlaufs, bei der eine Versetzung des Skalenzeigers nicht mehr vorgenommen werden darf, wird erst dann ausgeführt, wenn auf Mittelwelle Gleichlauf und Eichung einwandfrei hergestellt sind.
Man stelle das Gerät auf den Meßsender ein, der auf 370 kHz eingestellt ist, und bringe durch Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers das Outputmeter auf größten Ausschlag. Hierbei muß man so vorgehen, daß man durch schrittweises Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers und schrittweises Nachstimmen des Empfängers nach längeren und kürzeren Wellen hin den optimalen Ausschlag sucht.
Dann stelle man den Meßsender auf 160 kHz ein, stimme den Empfänger hierauf ab und suche durch Verstellen des Langwellen-Serientrimmers und durch Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstärke. Auch diese Einstellung ist nach der unter Mittelwelle angegebenen Methode auszuführen.

Kurzwelle:

Hierbei ist bei 50 m ein Sender einzustellen. Stimmt die Skalenanzeige nicht, so ist das Gerät durch Hintrimmen der KW-Oszillator-Spule (Verschieben der Windungen) nachzustimmen. Hierauf ist durch Nachstellen der KW-Eingangsspule (Verschieben der Windungen) auf größte Lautstär e abzustimmen. Am Anschluß daran ist auf 20 m durch Verstellen des KW-Trimmers (Vorkreis) auf größte Lautstärke abzugleichen.

Bemerkung: Die Mittel- und Langwellen-Abgleichung hat zu erfolgen bei vollständig aufgedrehtem Lautstärkeregler und möglichst kleiner HF-Spannungsamplitude des Meßsenders, damit die automatische Fadingregulierung noch nicht in Tätigkeit tritt. Der Meßsender ist bei der Abgleichung über eine künstliche Antenne von 50 Ohm und 200 cm an das Gerät anzukoppeln. Das Outputmeter wird parallel zum Lautsprecher eingeschaltet.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bezw. 15 Volt) gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

ACH1 RENS 1234 AB1 RENS 1284 RES 964

RGN 1064

* 250V=
** 500V=
□ 1500V=
◪ 3000V=

Stromaufnahme: 0,375A bei 220V.
Leistungsverbrauch: 70 Watt.

Oszillator-Teil / Vorkreis-Teil

	K	M	L	◎	7	10	11	9	6	8	5	4	13	3	2	14	12	1
	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●		●	●		●	●
	●			●	●		●			●		●		●		●		●
	●						●			●			●		●			●
	●	●	●		●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	

	Jg1	VA1
P-0	—	80V
kurz	0,15 mA	115 "
mittel	0,6...0,9 "	160 "
lang	0,6...0,9 "	175 "

Die Kathodenspannungen sind mit 15V Vorwiderstand in Schalterstellung T.A. zu messen.

Abgleichvorschrift

ZF = 491 kHz

Mittelwelle:

Man stelle durch Drehen des Abstimmknopfes einen nach dem Gehör genau feststellbaren Sender ein, der ungefähr auf 1 350 kHz arbeitet (z. B. Königsberg), und bringe durch Verstellen des Vorkreisparalleltrimmers am Drehkondensator (Vorkreis) die Station auf maximale Lautstärke. (Man verwende hierbei eine möglichst kleine Antenne, damit der Empfänger auf maximale Empfindlichkeit aufgedreht werden kann. Gleichzeitig ist eine Kapazität von 200 cm von Antenne gegen Erde zu schalten.)
Nun sucht man durch Drehen des Abstimmknopfes unabhängig von der Stellung des Skalenzeigers eine Station, die auf ungefähr 545 kHz sendet (z. B. Budapest) und stellt diesen Sender durch Nachstellen des Mittelwellen-Serientrimmers auf maximale Lautstärke. Dies geschieht derart, daß man den Serientrimmer etwas verstellt und den Abstimmkondensator entsprechend nachstellt, so daß man die empfangene Station wieder in maximaler Lautstärke erhält. Dies wiederholt man immer mit gleichem, einmal gewählten Sender nach längeren und kürzeren Wellen hin schrittweise so lange, bis man die Stelle findet, wo man die größtmögliche Lautstärke dieses Senders erzielt. Durch dieses schrittweise Vorgehen erreicht man, daß die Oszillatorfrequenz in Gleichlauf auf die Vorkreisspulen gebracht wird. Hat man die optimale Einstellung gefunden, so wird die Anzeige des Skalenzeigers geprüft. Ergibt sich hier eine Abweichung, so wird der Skalenzeiger auf den Stationsnamen des ausgewählten Senders durch Drehen des Abstimmknopfes eingestellt, und nun der Sender selbst durch Verdrehen des Oszillator-Paralleltrimmers am Drehkondensator (Oszillatorkreis) genau eingestellt. Anschließend muß dann das Gerät durch nochmalige Nachstellung des Vorkreis-Paralleltrimmers auf maximale Lautstärke gebracht werden.
Sodann kontrolliert man die 545-kHz-Stelle und stellt den Skalenzeiger durch Umklemmen so ein, daß eine möglichst gute Eichung vorhanden ist.

Langwelle:

Die Nachstimmung des Langwellen-Gleichlaufs, bei der eine Versetzung des Skalenzeigers nicht mehr vorgenommen werden darf, wird erst dann ausgeführt, wenn auf Mittelwelle Gleichlauf und Eichung einwandfrei hergestellt sind.
Man stelle bei etwa 370 kHz (z. B. Budapest II) einen Sender ein und bringe diesen durch Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers auf größte Lautstärke. Hierbei muß man wiederum, wie unter Mittelwelle ausgeführt, vorgehen, indem man durch schrittweises Verstellen des Langwellen-Paralleltrimmers und schrittweises Nachstimmen des Empfängers die optimale Lautstärke sucht.
Dann stelle man den Empfänger auf einen Sender ein, der ungefähr auf 162 kHz arbeitet (z. B. Huizen), und suche durch Verstellen des Langwellen-Serientrimmers und Drehen des Abstimmknopfes den Punkt der größten Lautstärke. Auch diese Einstellung ist nach der unter Mittelwelle angegebenen Methode auszuführen.

Zwischenfrequenz:

Zur Nachstimmung der Zwischenfrequenz stelle man auf dem Mittelwellenbereich einen gut hörbaren Sender sauber ein und suche dann durch Nachstimmen der vier Zwischenfrequenz-Trimmer die Einstellung der maximalen Lautstärke. (Bei dieser Nachstimmung ist ebenfalls eine kleine Antenne zu verwenden. Eine Kapazität von 200 cm ist nicht erforderlich.)

Kurzwelle:

Hierbei ist bei 50 m ein Sender einzustellen und durch Nachstellen der Kurzwellen-Eingangsspule (Verdrehen der Schnecke) auf größte Lautstärke nachzustimmen. Auf 20 m ist durch Verstellen des unter der Kurzwellenspule befindlichen Trimmers entsprechend vorzugehen.

Bemerkung:

Da durch die Wirkung des selbsttätigen Schwundausgleichs ein Maximum der Lautstärke bei der Gleichlauf- und Zwischenfrequenz-Einstellung nicht sicher mit dem Ohr feststellbar ist, schaltet man ein Mavometer mit 5 V Vorwiderstand parallel zu dem Peilregler. (Der Peilregler ist so einzustellen, daß ohne Empfang beide Anoden der Glimmröhre gerade mit Glimmlicht bedeckt sind.) Je größer die einfallende Hochfrequenzamplitude ist, desto mehr geht der Ausschlag des Mavometers zurück. Die maximale Lautstärke entspricht demnach dem kleinsten Ausschlag am Instrument. Die Glimmröhre selbst kann mit etwas geringerer Genauigkeit ebenfalls zur Ablesung des Maximums verwandt werden: je besser die Einstellung wird, desto höher steigt der Leuchtfaden.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 Volt (bezw. 15 Volt) gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

Empfangsbereiche (kHz)
M: 508 1620
L: 145 . 300

EF 11 — ECH 11 — EBF 11 — ECL 11

Gehäuseabmessungen (cm)
Höhe 9,7
Breite 15,9
Tiefe 20,9
Gew.: 3,0 kg

Empfänger-Teil

150V/3,5mA
200V/1,2.. 3,5mA
90V 3,5mA
100V/4,5mA
200V/3mA
80V/1,1mA
80V/1,2mA
80V/0,2mA
190V/27mA
200V/4,5mA

EM FM 14 515
80
6..22
M L
EL
Spulen-Anfang Ende
100
50
0,2M
S
3k
10T
0,1M
50T
10k
30k
25T
50
50k
20k
15..522
PM 15..45
10M
150
PL 15..45
15
0L
380
450
1M
Schwingstrom
M 0,16..0,48 mA
L 0,16..0,60 mA
U V Y Z
160
2M
0,5M
0,1M
5T
100
0,3M
1M
2M 2,5T
1M
1k
0,2M 0,5M
0,1µF
50T 1M
6V/0,1A (12V/0,1A)
0 12 a 6 4 1 2 3
--- 12V
... 6V
bei Umschaltung zu ändern
0,1µF
50 -25V 50 -5V
25µF 12V

Chassis zum Schalter vom Schalter ← 7-adriges Verbindungskabel → Heizung EZ 11 +Ua -Ua Ua ECL 11

Stromversorgungs-Teil

Batterie (Sicherungskasten)
6V/5,5A (12V/3,0A)
(Karosserie)
5T 5T 2µF
50µF 15V
15
0,5 µF
0,5µF
25T
bei 2 Ausf.
200mA
207V 200V
50mA
8µF 350V
8µF 350V

Lautsprecher-Teil

10T 20T

Spannungen sind mit Jnstr 666 Ω/V im 300V/6V-Bereich gemessen

Zerhacker
6V SM 30/3z
12V SM 30/5z

EZ 11

ZF 473 kHz

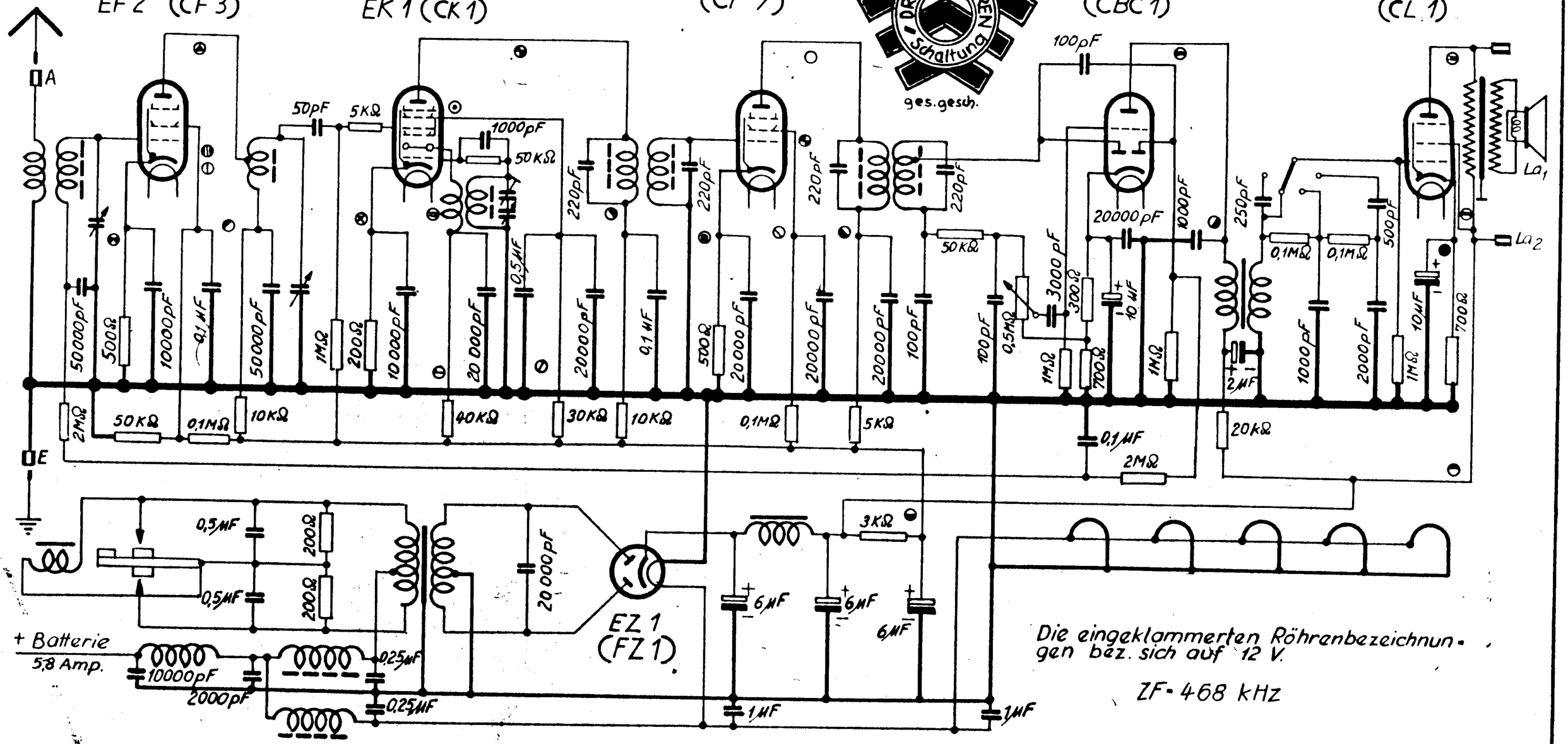
Gehäuseabmessungen (cm)
Höhe: 22,7
Breite: 18,0 Gew 4,5 kg
Tiefe 8,1

Blaupunkt-Autosuper 5A 649

Blaupunkt 5A 76

EF 2 (CF 3) | EK 1 (CK 1) | EF 1 (CF 7) | EBC 1 (CBC 1) | EL 1 (CL 1)

DREI SPARREN Schaltung ges. gesch.

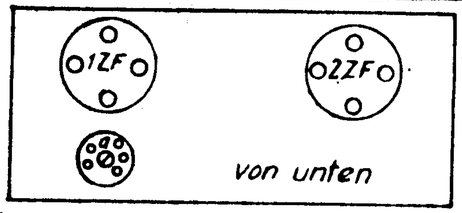


Die eingeklammerten Röhrenbezeichnungen bez. sich auf 12 V.

ZF - 468 kHz

● = 260 V
◒ = 200 V
◒ = 180 V
◒ = 175 V
◒ = 160 V
◒ = 145/160 V
⊖ = 80/85 V
⊘ = 80V
⊘ = 75 V
⊖ = 36V
● = 18 V

● = 1,8 V
⊗ = 1,7 V
● = 1,5 V
⊙ = 4,6 mA
● = 3,7 mA
● = 3,2 mA
⊖ = 2,7 mA
◒ = 2,0 mA
● = 0,95 mA
◍ = 0,7 mA
○ = 3 mA

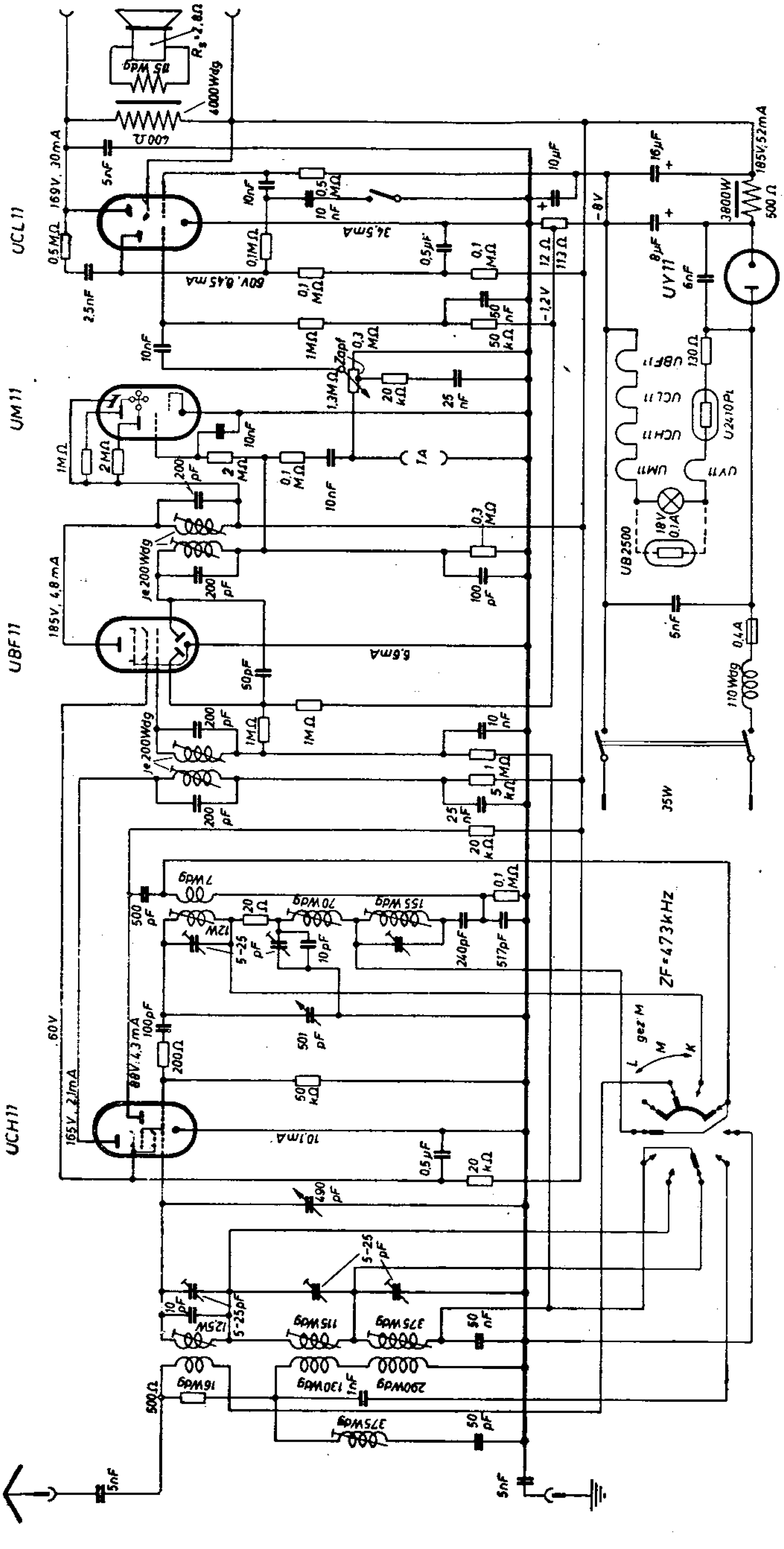


Trimmerplan

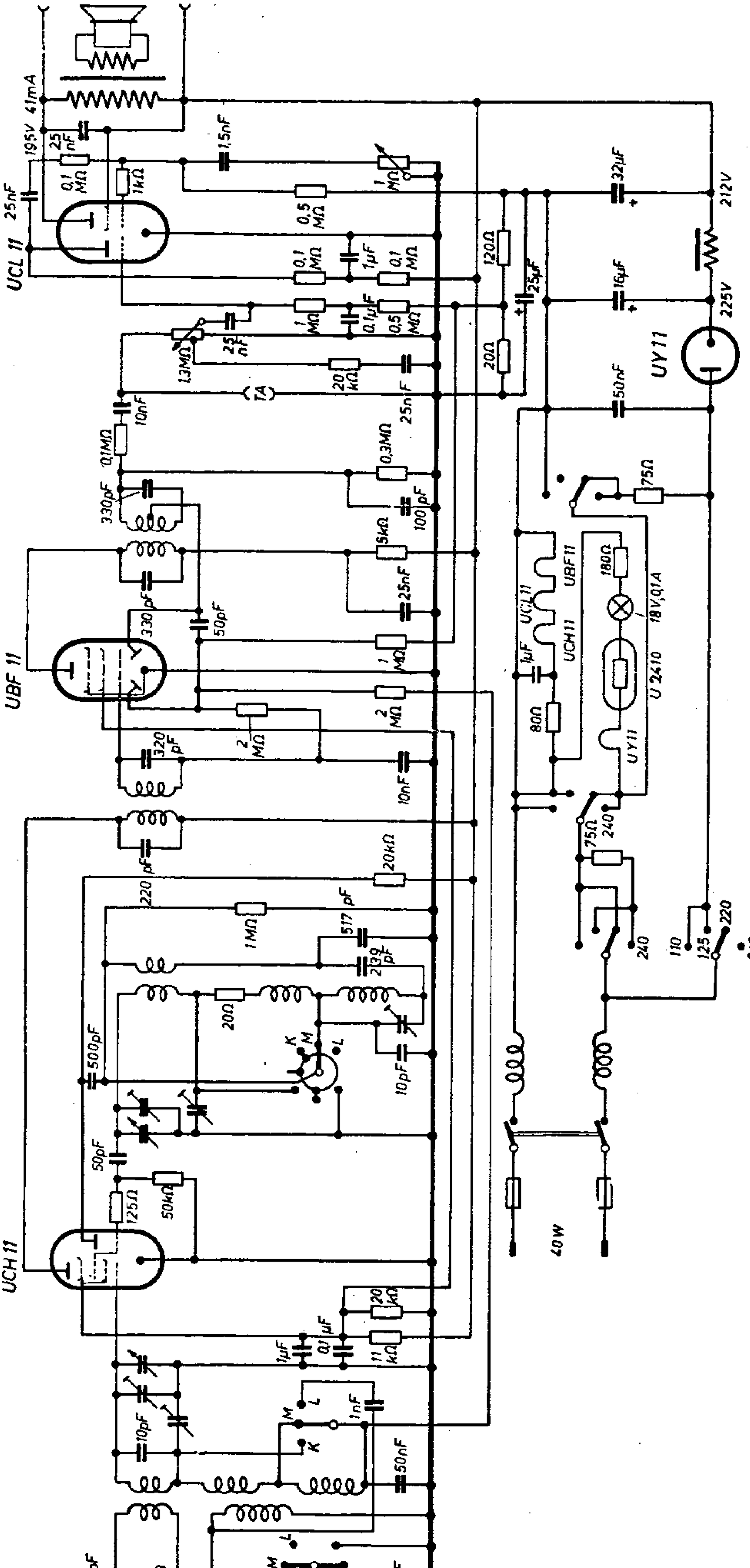
ZF-Abgleich: ZF - 257 kHz.
Abgleich nicht möglich, da beide Bandfilter vollständig vergossen sind.

Oszillator-Abgleich: Die Oszillator-Trimmer nicht ohne Grund verändern, da von deren Einstellung die Eichkurve des Gerätes abhängt. Die Kontrolle der Eichung ist am ausgeb. Chassis möglich, wenn Chassis u. Abst.-Vorrichtung in ihrer Lage zueinander unveränderlich miteinander verb. sind. Eine Verwindung der biegsamen Wellen wirkt sich durch Verstimmung der Einstellvorrichtung aus.
Skala auf 1429 kHz, abgl.... Trimmer an Osz-Drehko (1. Tr. vom Batterie-Anschlußteil) Skala auf 546 kHz.... Einstp. a
Vorkr.-Abgl: Meß-Sender an Antennenbuchse. Skala auf 1429 kHz, abgl... die beiden dem Ant-Anschl. zugek. Drehko-Tr.
Anmerkung: Gerät mit Abstimmvorr. ausbauen, Lautsprecherdeckel durch Lösen der 6 Deckelschrauben abnehmen, da sonst die Zuleitungen zum Lautsprecher u. zur Tonblende abreißen. Hierauf diese Zuleitungen ablöten. Nach Lösen der 5 Befestigungsmuttern an der Rückwand und am Boden des Gerätes ist das Chassis aus dem Kasten herausnehmbar.

Blaupunkt 5 GW 2648



Blaupunkt 5 GW 640



(UCH 11)
RV12P2001, RV12P2000

(UBF .)
RV12P2001, RV12P2000

(UCL11)
3 x RV12P2000

ZF Spule je 135W

gez L

nur bei el-dyn. Lautspr.

24 Zellen

Feld

Schaltung der Zwischensockel, Spannungs-, Stromwerte siehe nächste Seite

	a	b	c	d	e		f	g		h
K			q		u		f	s		r
M		q		u	u	f	s		r	
L	q			u	f	s		r		

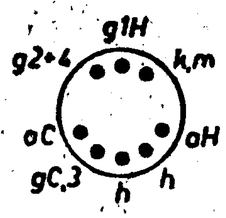
ZF = 468 kHz

Bei Verwendung von U-Röhren Heizwiderstand 1,1 KΩ
Skalenlampe ebenfalls (ca. 200Ω, 2Watt)

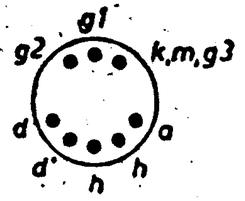
Blaupunkt 5GW 646

Empfangsbereiche
200 ÷ 580 m
800 ÷ 2000 m

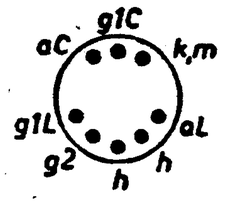
UCH 11

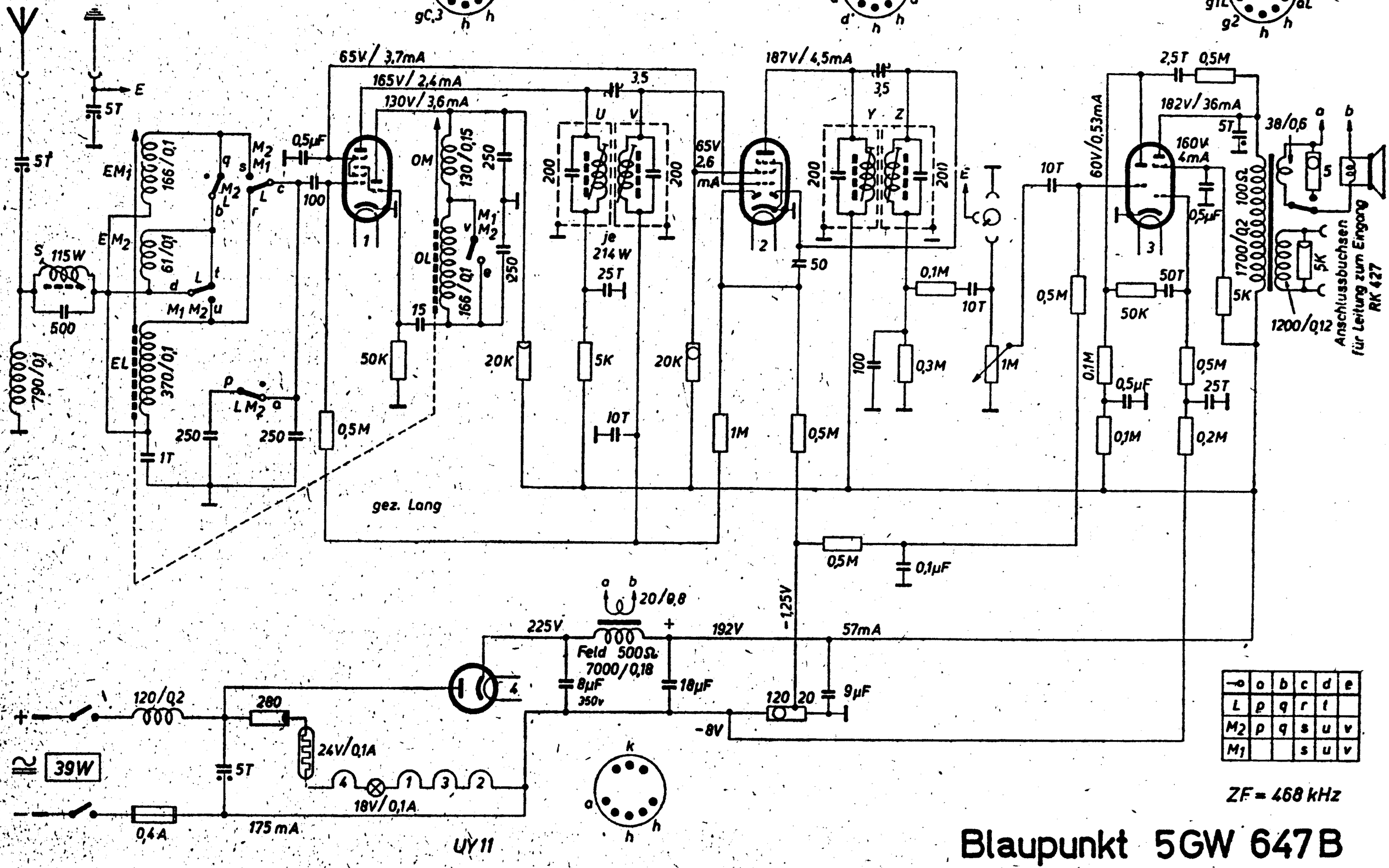


UBF 11



UCL 11





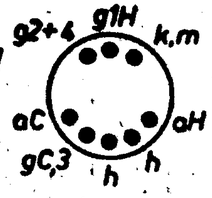
⊸	a	b	c	d	e
L	p	q	r	t	
M2	p	q	s	u	v
M1			s	u	v

ZF = 468 kHz

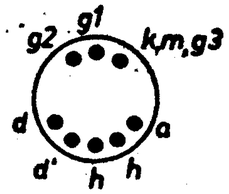
Blaupunkt 5GW 647B

Empfangsbereiche (m):
M: 200···600
L: 800···2000

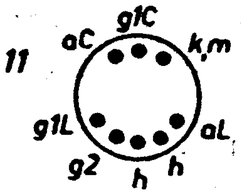
UCH 11

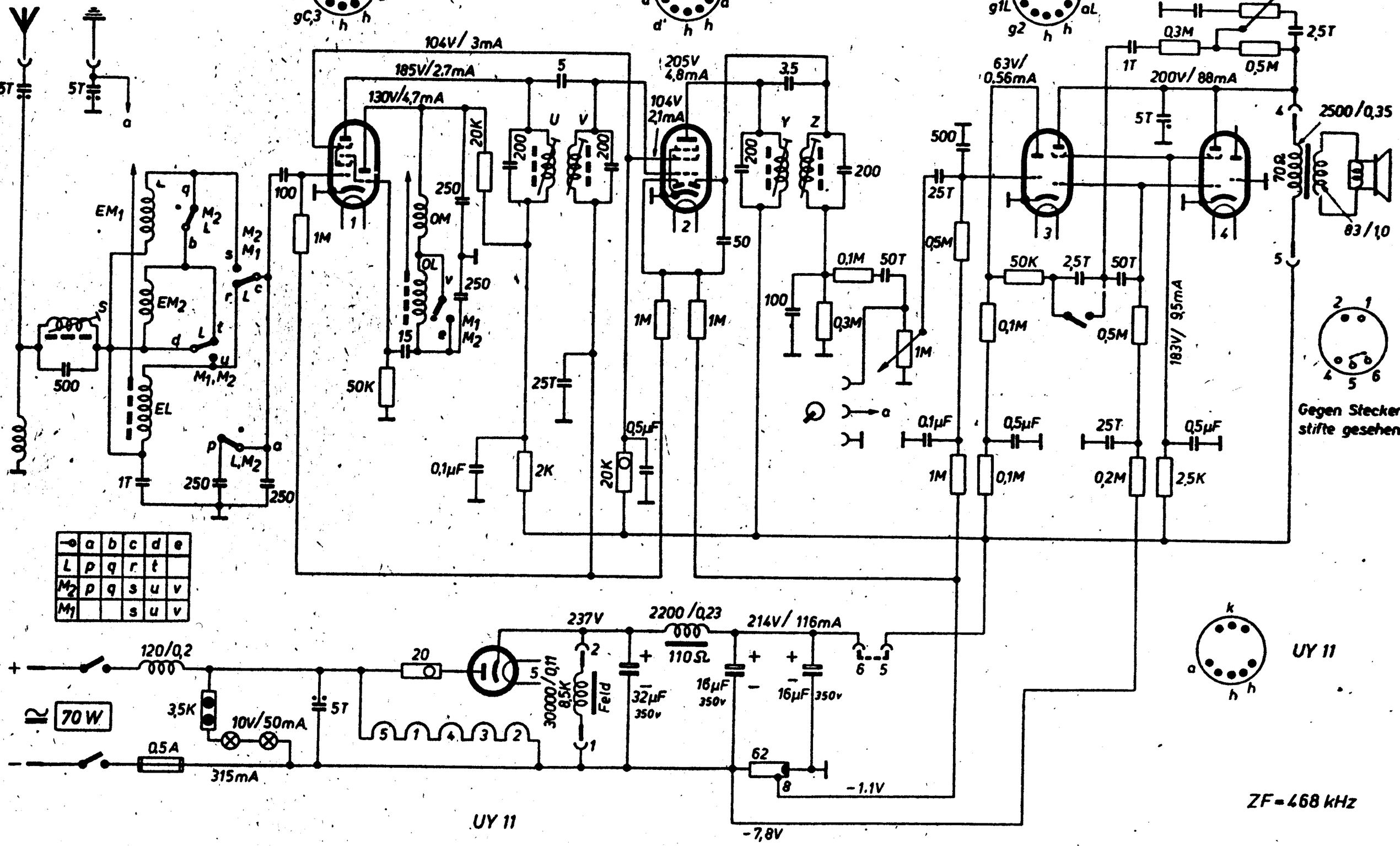


UBF 11



2 x UCL 11

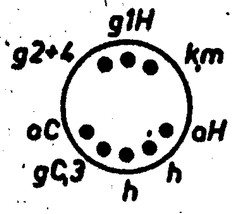




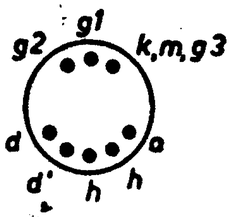
Spannungen sind mit Instrument 333 Ω/V, 300V-Bereich, gemessen.

Blaupunkt 5 GW 647 P

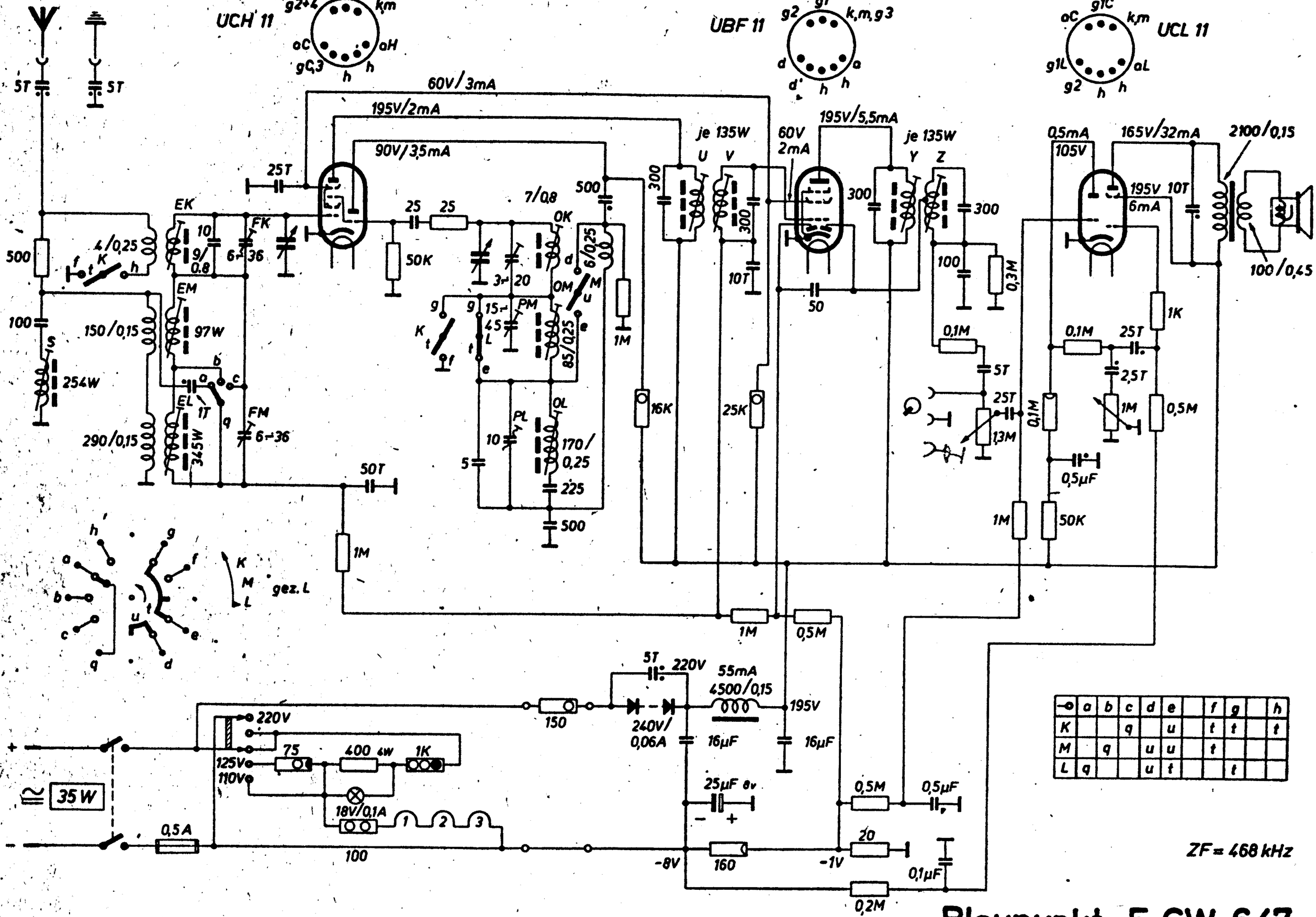
UCH 11



UBF 11



UCL 11

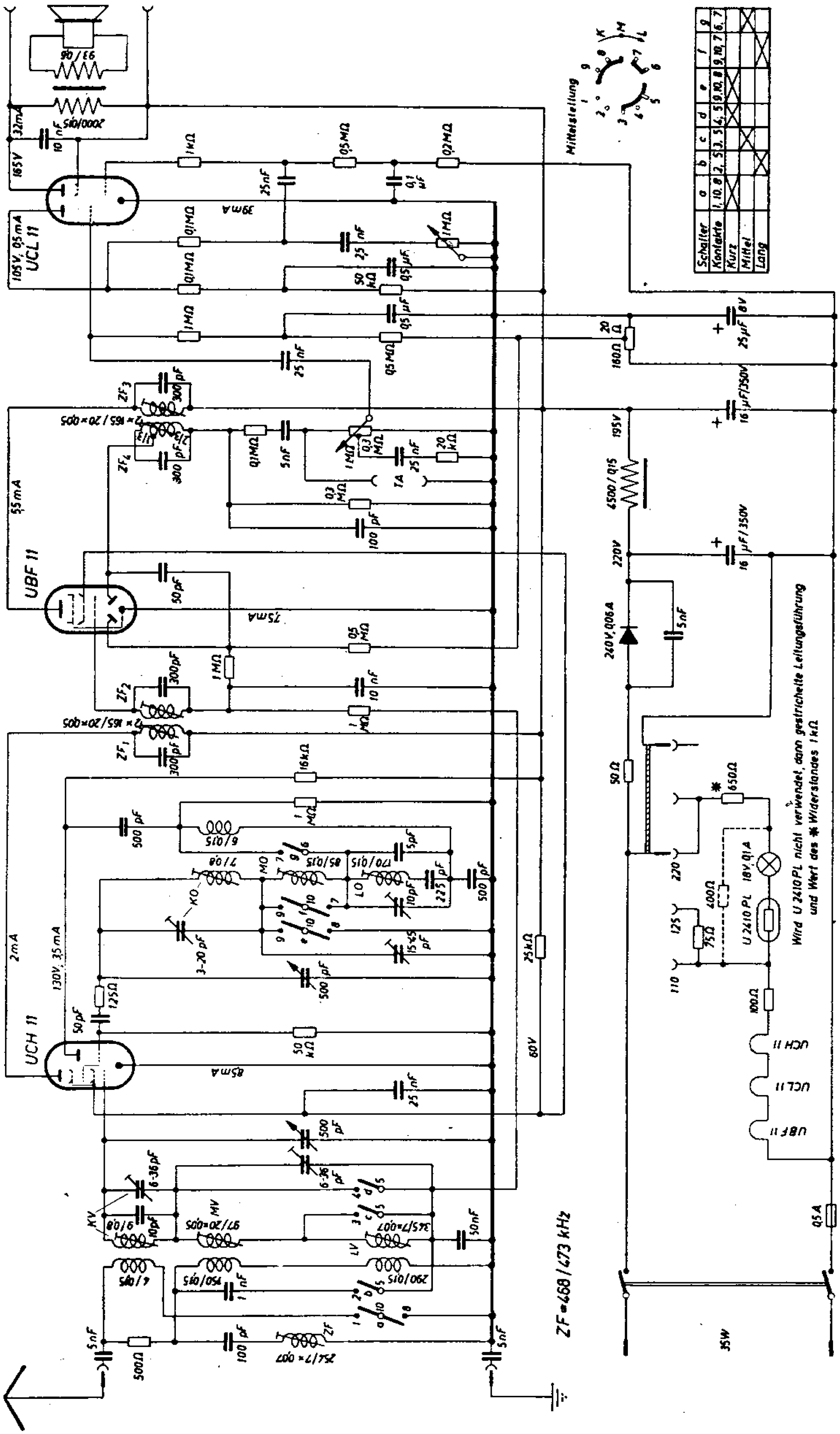


	a	b	c	d	e		f	g		h
K			q		u		t	t		t
M		q		u	u		t			
L	q			u	t			t		

ZF = 468 kHz

Blaupunkt 5 GW 647

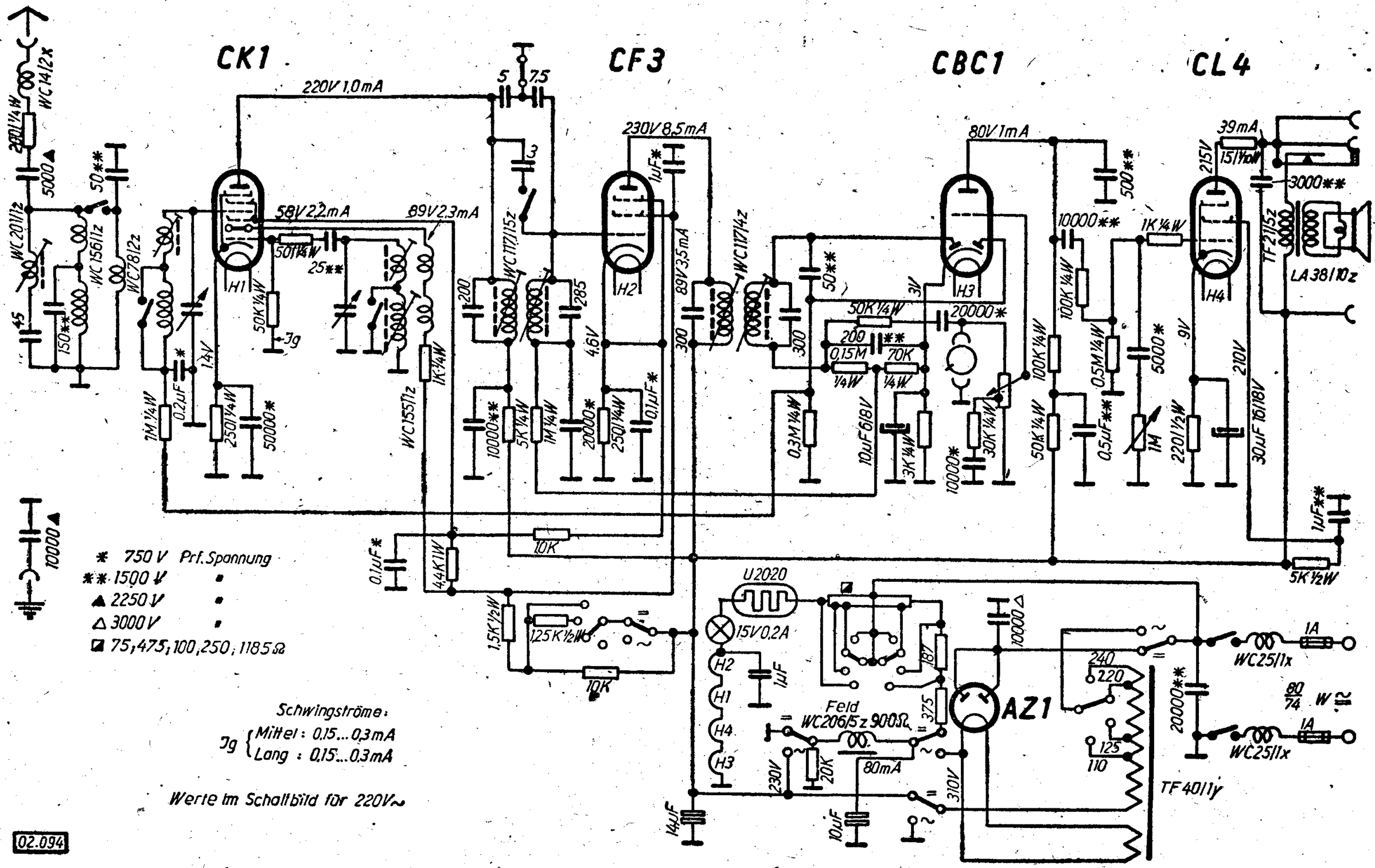
Blaupunkt 5 GW 648/T 499 GW



BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

5 GW 68



* 750 V Prf. Spannung
** 1500 V "
▲ 2250 V "
△ 3000 V "
◪ 75; 475; 100; 250; 1185 Ω

Schwingströme:

Werte im Schaltbild für 220V~

02.094

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

Zwischenfrequenz:
Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm. 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 kOhm und Kondensator 20 000 cm 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, Bandbreiteregler auf „schmal" stellen (Knopf hineindrücken), Gitterklemme der CK 1 abnehmen und Gitter der CK 1 über 100 kOhm mit Chassis verbinden.
Mit dem Meßsender an die Gitterkappe der CK 1 die Zwischenfrequenz legen und folgende Punkte bedämpfen und dann die entsprechenden Eisenkerne auf Maximalausschlag abstimmen:

1. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen, oberen Eisenkern auf Max. abstimmen
   Anodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern auf Max. abstimmen
2. Bandfilter: Anodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern auf Max. abstimmen
   Diodenkreis bedämpfen, oberen Eisenkern auf Max. abstimmen.

Saugkreis:
Abgenommene Gitterklemme wieder auf Gitterkappe CK 1 setzen, und Widerstand 100 kOhm entfernen. Gerät auf Budapest (546 kHz) stellen. Mit dem Meßsender die Zwischenfrequenz an Antennenbuchse legen und den Saugkreiseisenkern auf Kleinstausschlag des Ausgangsinstrumentes einstellen.

Mittelwelle:
Den herausgedrehten Drehkondensator ein wenig hineindrehen und dabei einen 0,55 mm starken Blechstreifen zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und Stators vom Oszillatordrehko einklemmen. Bei dieser Drehkondensatorstellung den kleinen Zapfen am Ende des von der Antriebsschnur umwickelten Teiles des Zeigers auf 18 mm des Skalenstreifens einstellen, oder einen Eichpunkt an dieser Stelle auf dem Seil festlegen.
Lehre entfernen, Meßsender an Antennenbuchse legen, Drehkondensator eindrehen bis Zeiger oder Eichpunkt auf 20,4 mm des Skalenstreifens steht, Meßsender auf 1456 kHz stellen und zuerst den Oszillator-Paralleltrimmer, dann den Vorkreis-Paralleltrimmer auf Maximum abstimmen nach folgendem Schema:

Eichpunkt auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Maximum:
I. 20,4	1456 kHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
II. 171,4	546 kHz	Oszillator- und Vorkreisspule (nur, wenn Biegen der Lamellen nicht ausreicht)

Umschaltpunkt des Wellenschalters: 174—178 mm.

Langwelle:
Eichung und Gleichlauf kontrollieren bei folgenden Punkten:

Eichpunkt auf	Meßsender auf
194,4 mm	240 kHz
272,9 mm	160 kHz

Die Eichung ist wieder durch Biegen der in den Stator eintauchenden Oszillator-Drehkondensatorlamellen zu korrigieren; Gleichlauffehler sind durch Biegen der entsprechenden Vorkreislamellen auszugleichen.

Einbau einer 9 kHz-Sperre.
Sollten sich unter besonders ungünstigen Empfangsverhältnissen bei Stellung des Bandbreitereglers auf „schmal" noch Trennschwierigkeiten ergeben, so ist der Einbau einer 9 kHz-Sperre zu empfehlen. Die Sperre wird kondensatorseitig über den an der Tonblende befindlichen Schalter geerdet; der freie Anschluß der Spule wird mit der Anode des Triodensystems der CBC 1 verbunden. Beim Drehen der Tonblende auf „hell" wird also in der Grenzlage die 9 kHz-Sperre abgeschaltet.
Da der Schalter mit der Tonblende beweglich angeordnet ist, wird das abgeschirmte Kabel, das mit der 9 kHz-Sperre geliefert wird und als Zuleitung zu dem Schalter an der Tonblende dient, nicht direkt an diesem Schalter angelötet, sondern an der Lötöse (am Bandbreiteschalter), die mit dem Schalter auf der Tonblende durch eine flexible Litze verbunden ist. Die Abschirmung des Kabels wird mit der Lötstelle der geerdeten Bandbreitefeder verbunden.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und 500 (bezw. 15) Volt Vorwiderstand gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

Zwischenfrequenz:
Beim Abstimmen eines ZF-Kreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 Tcm.

Wellenschalter auf MW, Drehkondensator herausdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, Bandbreitenregler auf „schmal", Tonblende auf „dunkel" stellen. Zuleitung zum Gitter 1 der Röhre UCH 11 ablöten und einen Widerstand 100 kOhm einfügen. Mit dem Meßsender an das Gitter UCH 11 die Zwischenfrequenz legen und folgende Eisenkerne auf Maximalausschlag des Ausgangsinstrumentes abstimmen.

2. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen, Eisenkern des Anodenkreises auf Max. abstimmen.
Anodenkreis bedämpfen, Eisenkern des Gitterkreises auf Max. abstimmen.
1. Bandfilter: 2. Kreis bedämpfen, Eisenkern des Anodenkreises auf Max. abstimmen
Anodenkreis bedämpfen, Eisenkern des 2. Kreises auf Max. abstimmen.

Saugkreis:
Gitterleitung wieder anlöten, dabei 100 kOhm entfernen, Wellenschalter auf MW, Drehko-Rotor eindrehen, Zwischenfrequenz an Antennenbuchse legen, Saugkreiseisenkern auf Kleinstausschlag des Ausgangsinstrumentes einstellen.

Mittelwelle:
Den herausgedrehten Drehkondensator ein wenig hineindrehen und dabei einen 0,5 mm starken Blechstreifen zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und Stators vom Oszillatordrehkondensator einklemmen. In dieser Drehkondensatorstellung den kleinen Zapfen am Ende des von der Antriebsschnur umwickelten Teiles des Zeigers auf 7 mm des Skalenstreifens einstellen, oder aber einen Eichpunkt an dieser Stelle auf der Antriebsschnur festlegen.

Lehre entfernen, Meßsender an Antennenbuchse legen, Drehkondensator eindrehen bis Zeiger auf 20,9 mm des Skalenstreifens steht, Meßsender auf 1 500 kHz stellen und zuerst den Oszillator-Paralleltrimmer dann den Vorkreis-Paralleltrimmer auf Maximum trimmen. Siehe folgendes Schema:

Zeiger auf 20,9 mm Meßsender auf 1 500 kHz Abstimmittel auf Max. Oszillator- und Vorkreis-Paralleltrimmer
250,5 mm 546 kHz Abstimmittel auf Max. Oszillator- und Vorkreis-Spulenkern

Eichung kontrollieren: 53 mm soll entsprechen 1 267 kHz
88 mm soll entsprechen 1 077 kHz
126 mm soll entsprechen 904 kHz
170 mm soll entsprechen 740 kHz
206 mm soll entsprechen 638 kHz

Bei falscher Zeigerstellung ist Eichung auszugleichen durch Biegen der Oszillator-Drehkolamellen, die gerade in den Stator eintauchen.

Langwelle:
Auf LW umschalten.
Zeiger auf 51 mm Meßsender auf 360 kHz Abstimmittel auf Max. + Drehkondensator des Oszillators (ab- oder zuwickeln)
244 mm 160 kHz Abstimmittel auf Max. + Spulenkern des Oszillators

Erforderliche Empfindlichkeit:
Bei 50 mW Ausgangsleistung und Tonblende „dunkel"..

ZF am Gitter UBF 11 = 2 700 Mikrovolt
ZF am Gitter UCH 11 = 30 Mikrovolt
MW an Antenne 20 Mikrovolt
LW an Antenne 32 Mikrovolt

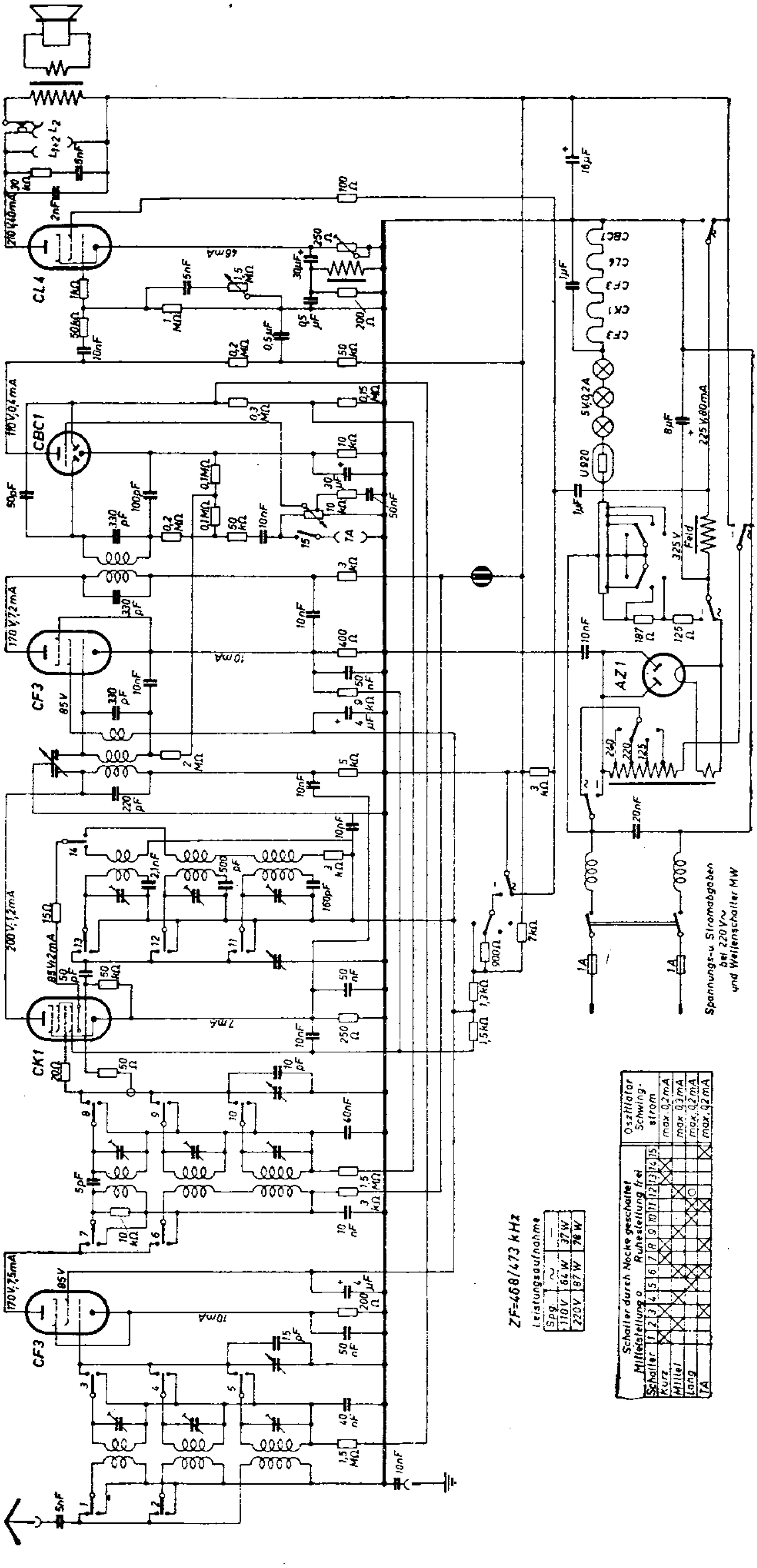
Eingangswert: Das Verhältnis der Spannungen, die an der Antennenbuchse und am ersten Gitter der UCH 11 denselben Ausschlag des Ausgangsinstrumentes hervorrufen, soll sein:

MW = 1 : 5
LW = 1 : 3,5 bis 1 : 2,5

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 (bzw. 15) Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

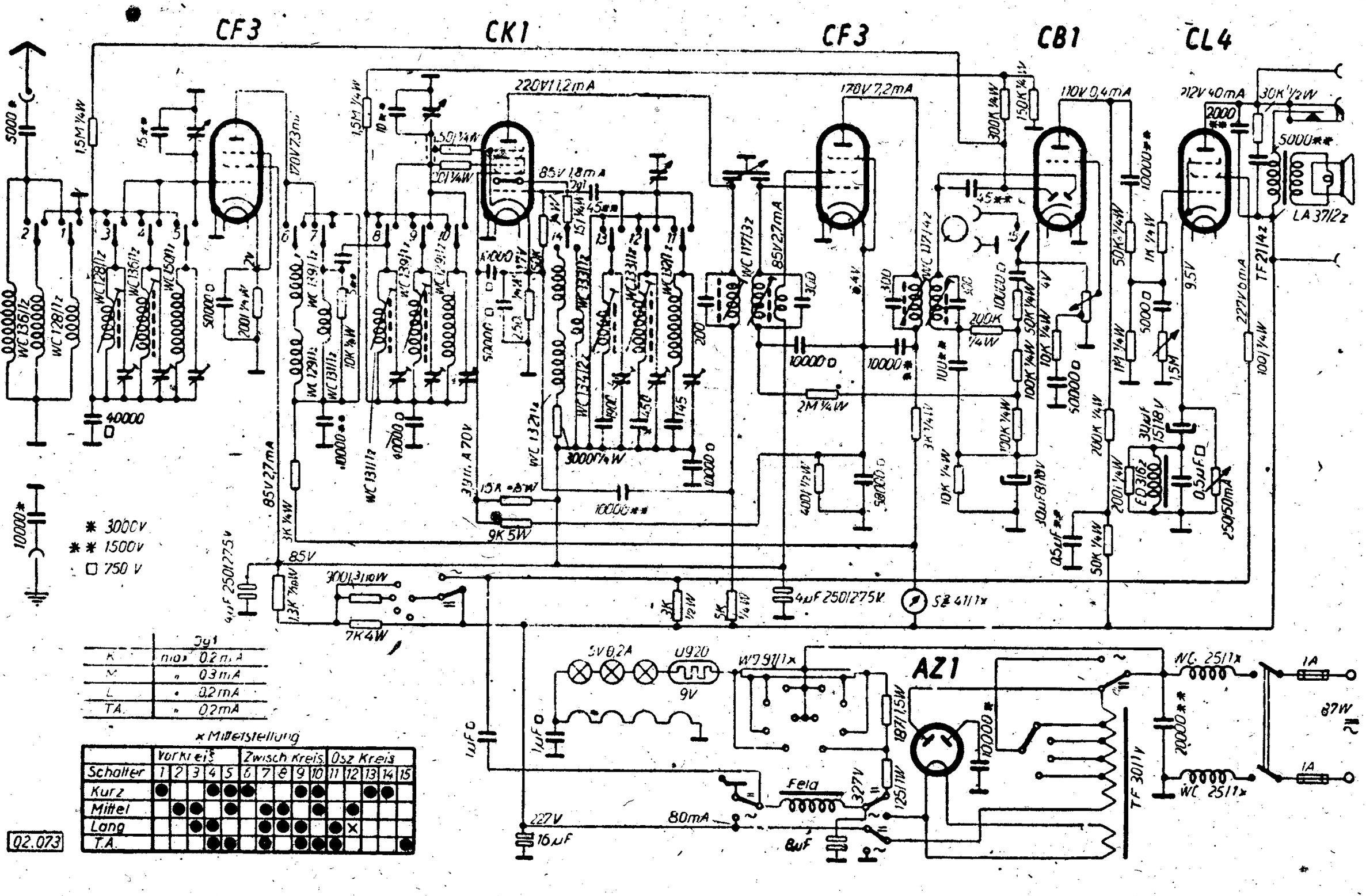
Blaupunkt 5 GW 77 S



BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE · WESTFALEN

5 GW 77



	Dg1
K	max. 0,2 mA
M	" 0,3 mA
L	" 0,2 mA
TA	" 0,2 mA

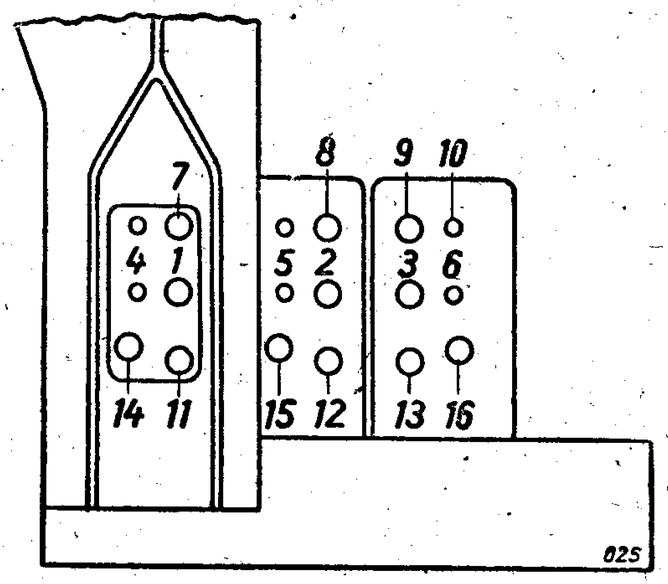
× Mittelstellung

	Vorkreis					Zwisch. Kreis					Osz. Kreis				
Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kurz	●			●	●	●			●	●			●	●	
Mittel		●	●		●		●	●		●		●			
Lang			●	●			●	●	●			×			
T.A.				●	●		●		●	●	●				●

02.073

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
= 473 kHz (mit Bezeichnung)



Zwischenfrequenz:

Gerät auf MW schalten, Drehko ganz herausdrehen, Lautstärkeregler auf stark stellen. Abschirmkappe der Mischröhre abnehmen und Gitterkappe der Röhre über 100 kOhm mit Chassis verbinden. Bandbreitenregler auf schmal stellen. Klangfilterdrossel kurzschließen. Meßsender auf ZF einstellen, Meßsenderkabel in Mischgitter legen.

Abstimmung der ZF-Kreise erfolgt mit Bedämpfung durch eine Reihenschaltung von 50 000 cm und 10 kOhm:

Erstes ZF-Filter:	Gitterkreis	bedämpfen	und	unteren	Eisenkern	abstimmen.
	Anodenkreis	„	„	oberen	„	„
Zweites ZF-Filter:	Diodenkreis	„	„	oberen	„	„
	Anodenkreis	„	„	unteren	„	„

Mittelwelle:

Drehko herausdrehen und einen 0,5 mm starken Blechstreifen zwischen den Platten des Rotors und des Stators festklemmen; dann Zeigerstellung so festlegen, daß unterer senkrechter Zeigerteil zwischen den Buchstaben e und c von Schenectady steht. Neigung des Zeigers muß der Verbindungslinie der Felder Genua/Nord-Irland entsprechen. Lehre entfernen. Meßsender an Antennenbuchse anschließen.

Meßsender auf 1500 kHz einstellen, Gerät mit Abstimmknopf hierauf abstimmen und mit 1, 2 und 3 auf Höchstausschlag trimmen.

Meßsender auf 546 kHz einstellen, Gerät mit Abstimmknopf hierauf abstimmen, und mit 4, 5 und 6 auf Höchstausschlag trimmen.

Gleichlauf und Eichung an mehreren Skalenpunkten prüfen und mit 1, 2 und 3 berichtigen.

Nach erfolgtem Abgleich ist bei 546 kHz Meßsenderfrequenz die Vorkreis-Selbstinduktion mit 4 so zu vergrößern (Fe-Kern hineindrehen), daß zum gleichen Endausschlag eine um 30 % höhere Eingangsspannung vom Meßsender erforderlich ist.

Selbstinduktion des Zwischenkreises mit 5 so weit verringern, bis auch hier eine Erhöhung der Meßsender-Ausgangsspannung um 30% für den gleichen Endausschlag nötig ist.

Meßsender auf 1500 kHz einstellen und am Gerät an 1, 2 und 3 auf Höchstausschlag abgleichen.

Langwelle:

Die Einstellung erfolgt unter den gleichen Gesichtspunkten wie bei dem MW-Bereich:

Meßsender auf 360 kHz: Gerät mit 7, 8 und 9 auf Höchstausschlag trimmen.

Meßsender auf 160 kHz: Gerät mit 10 auf Höchstausschlag trimmen,

Kurzwelle:

Der Bereichsanfang wird durch den Oszillatorkreis festgelegt. Es wird auf die untere Überlagerung bei 19,5 m abgestimmt, d. h. beim Eindrehen des Drehkos muß der Meßsenderton auf der oberen Überlagerung um die doppelte Zwischenfrequenz verschoben noch einmal leiser zu hören sein.

Dann beginnt man wie oben mit dem Einstellen der Vorkreise.

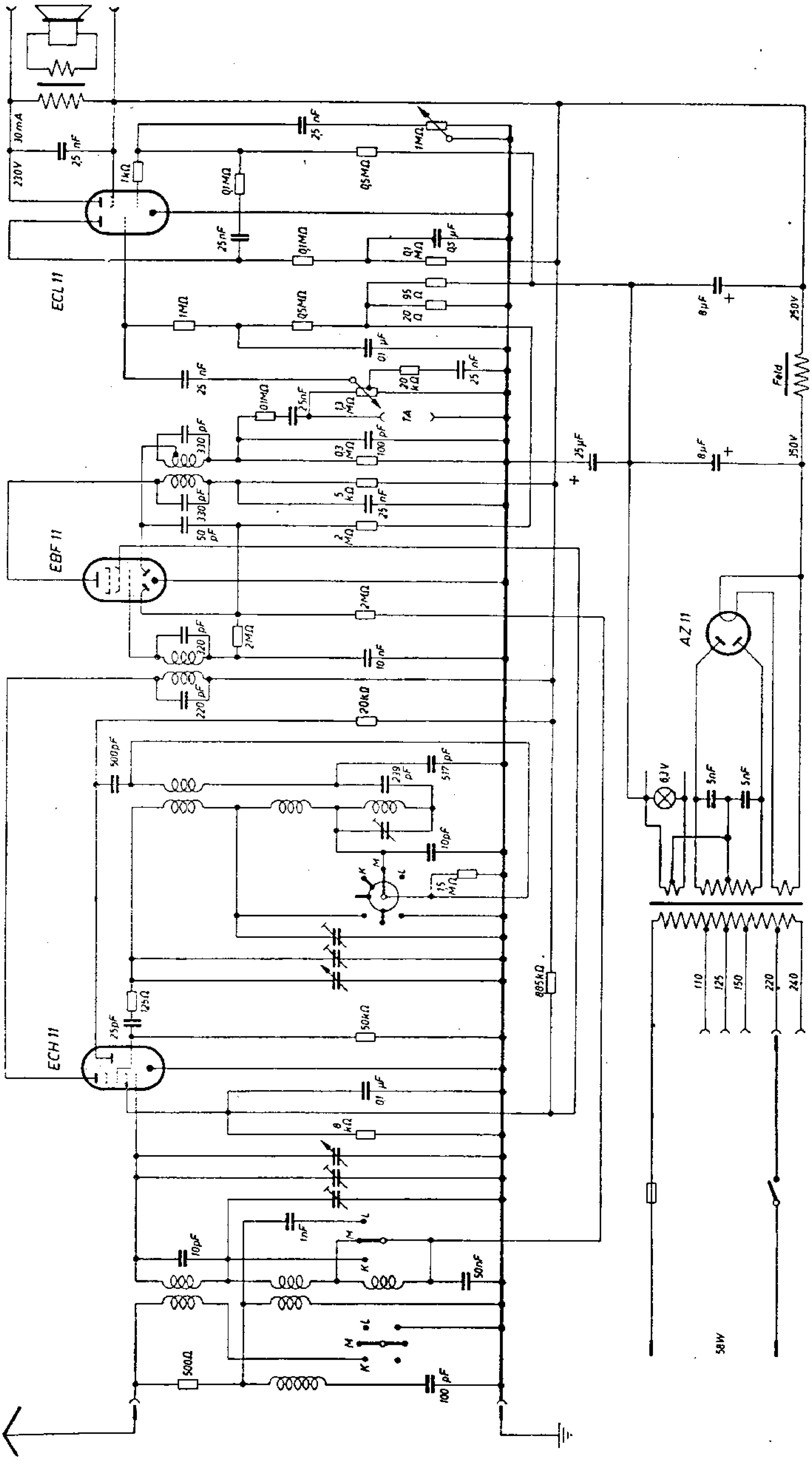
Meßsender auf 19,5 m: Gerät mit 11, 12 und 13 auf Höchstausschlag trimmen,

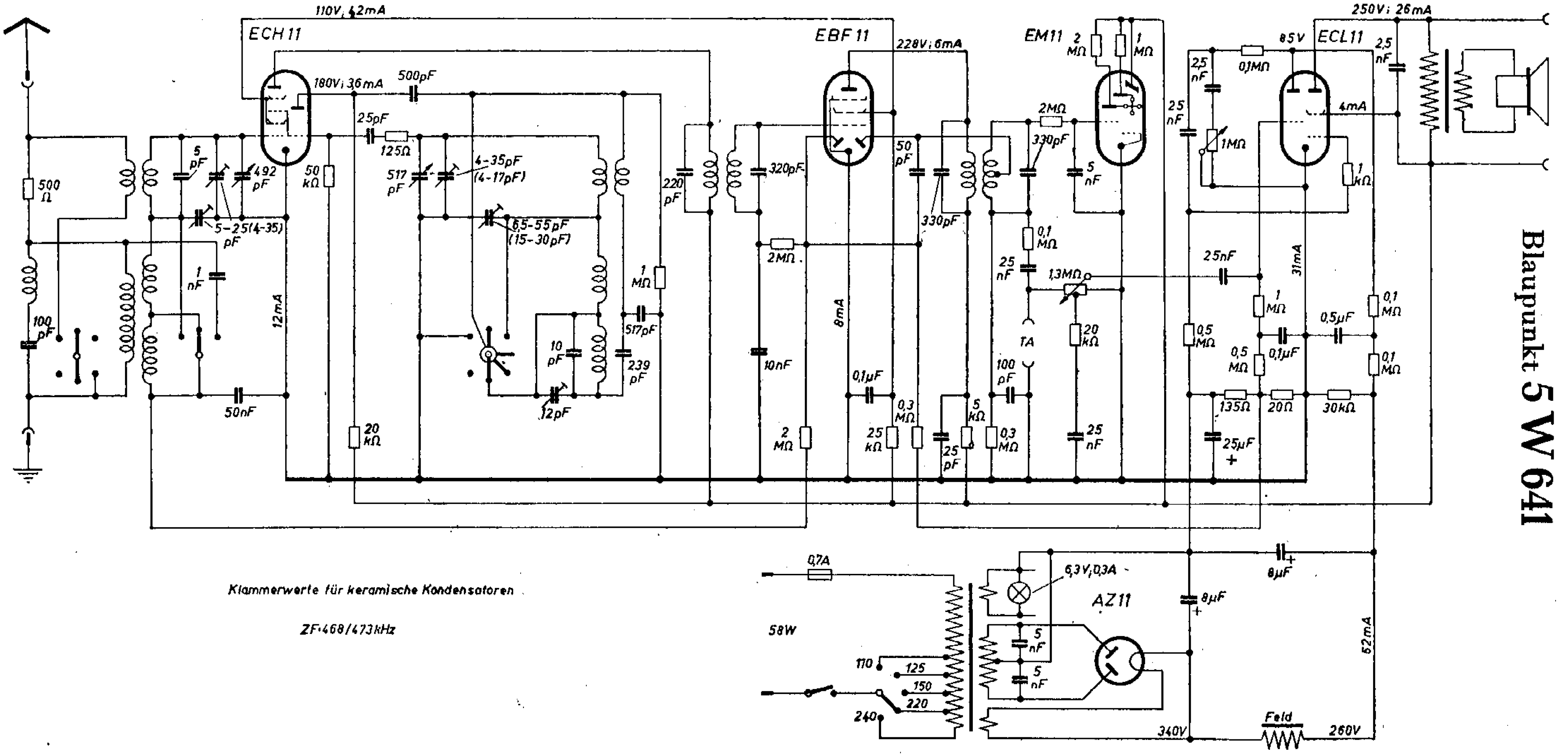
Meßsender auf 50 m: Gerät mit 14, 15 und 16 auf Höchstausschlag trimmen.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 (bezw. 15) Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

Blaupunkt 5 W 640





Klammerwerte für keramische Kondensatoren

ZF: 468/473 kHz

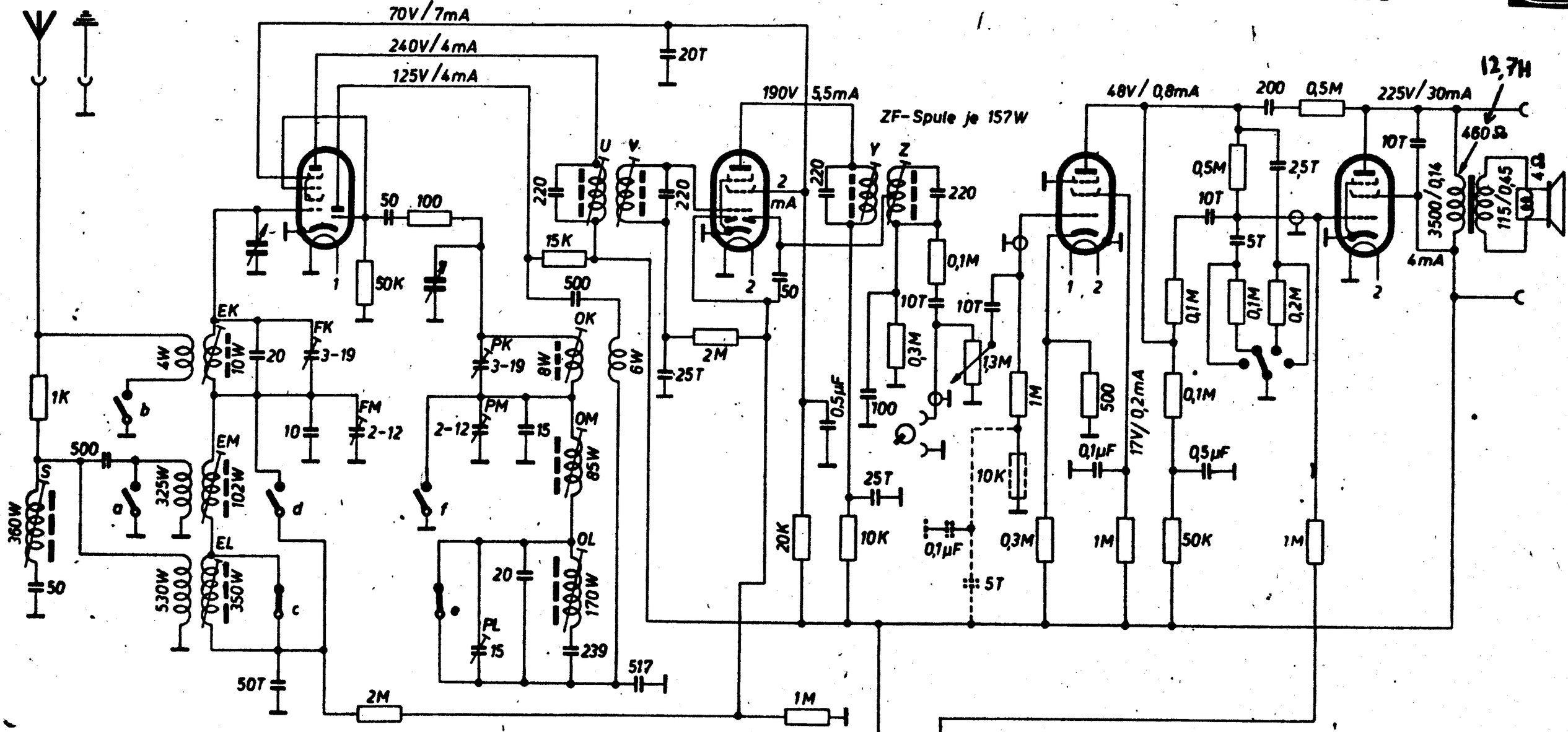
Blaupunkt 5 W 641

ECH 4

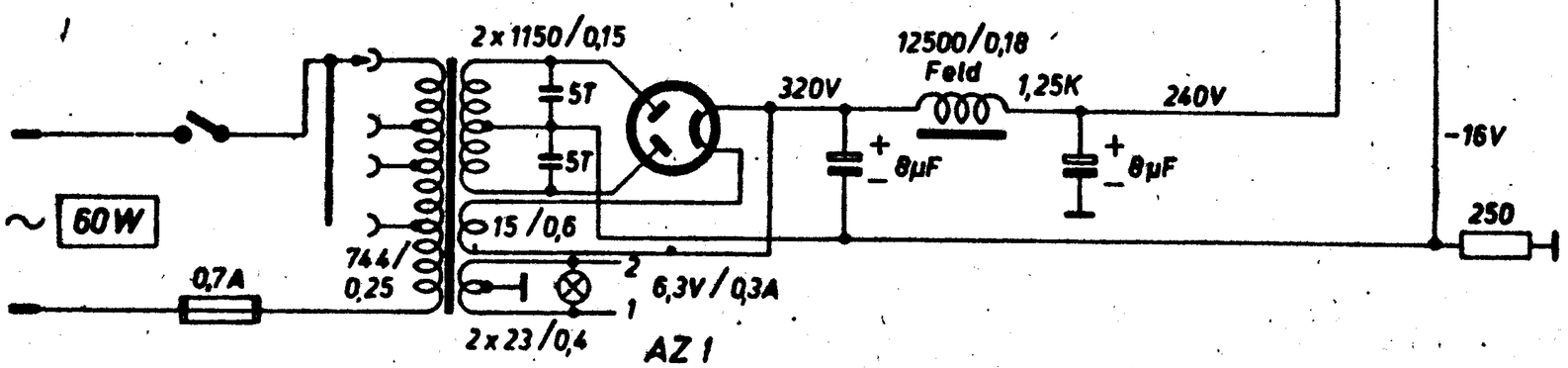
EBF 11

RV12 P 2000

EL 2



Spannungen mit Instrument 333 Ω/V, 300V - Bereich, gemessen.



Gestrichelte Teile nur für -.-./3x

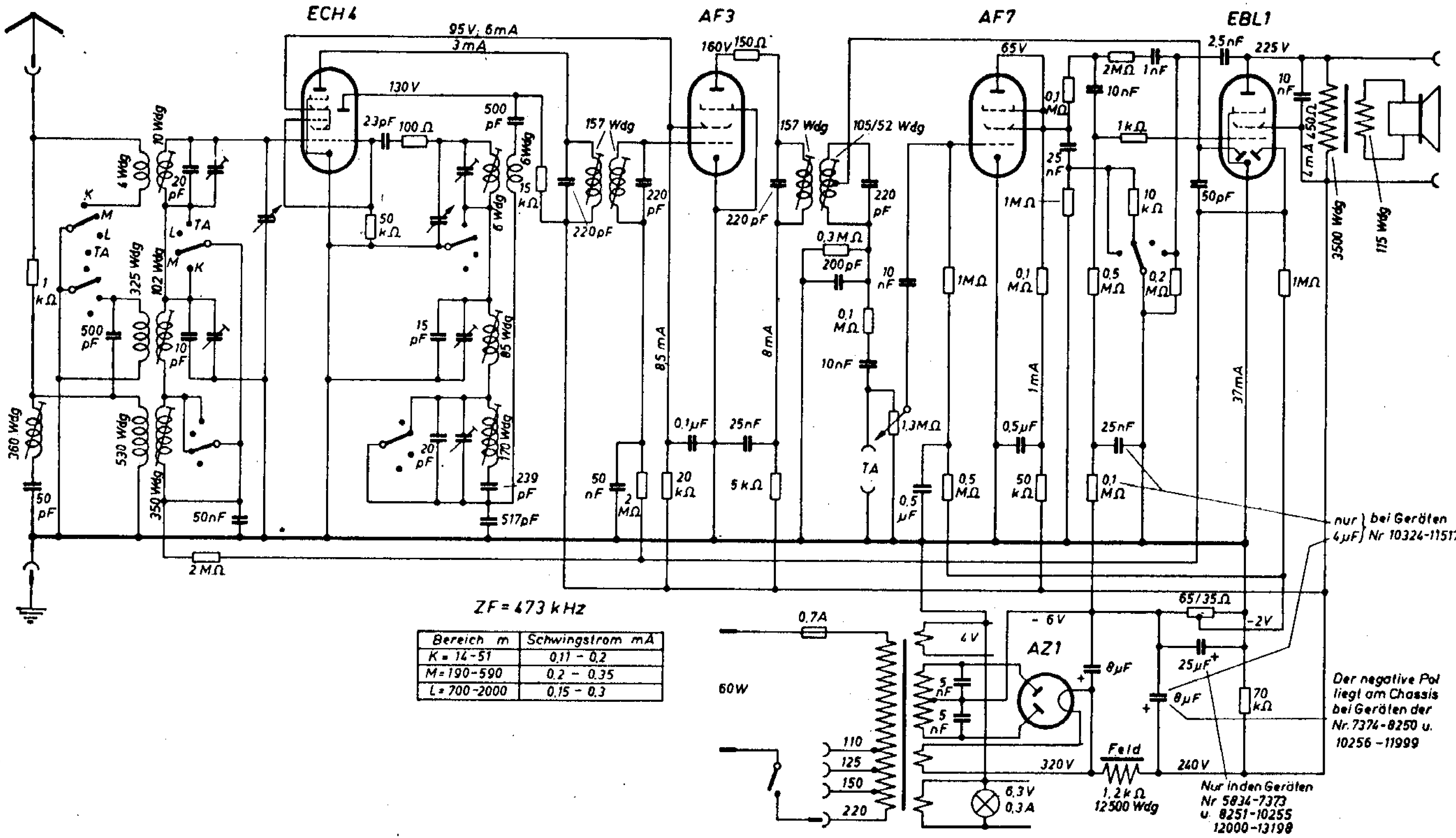
	a	b	c	d	e	f
K		●		●		●
M			●		●	
L	●					
◯			●	●		

Bis Geräte Nr. 5834

ZF = 473 kHz

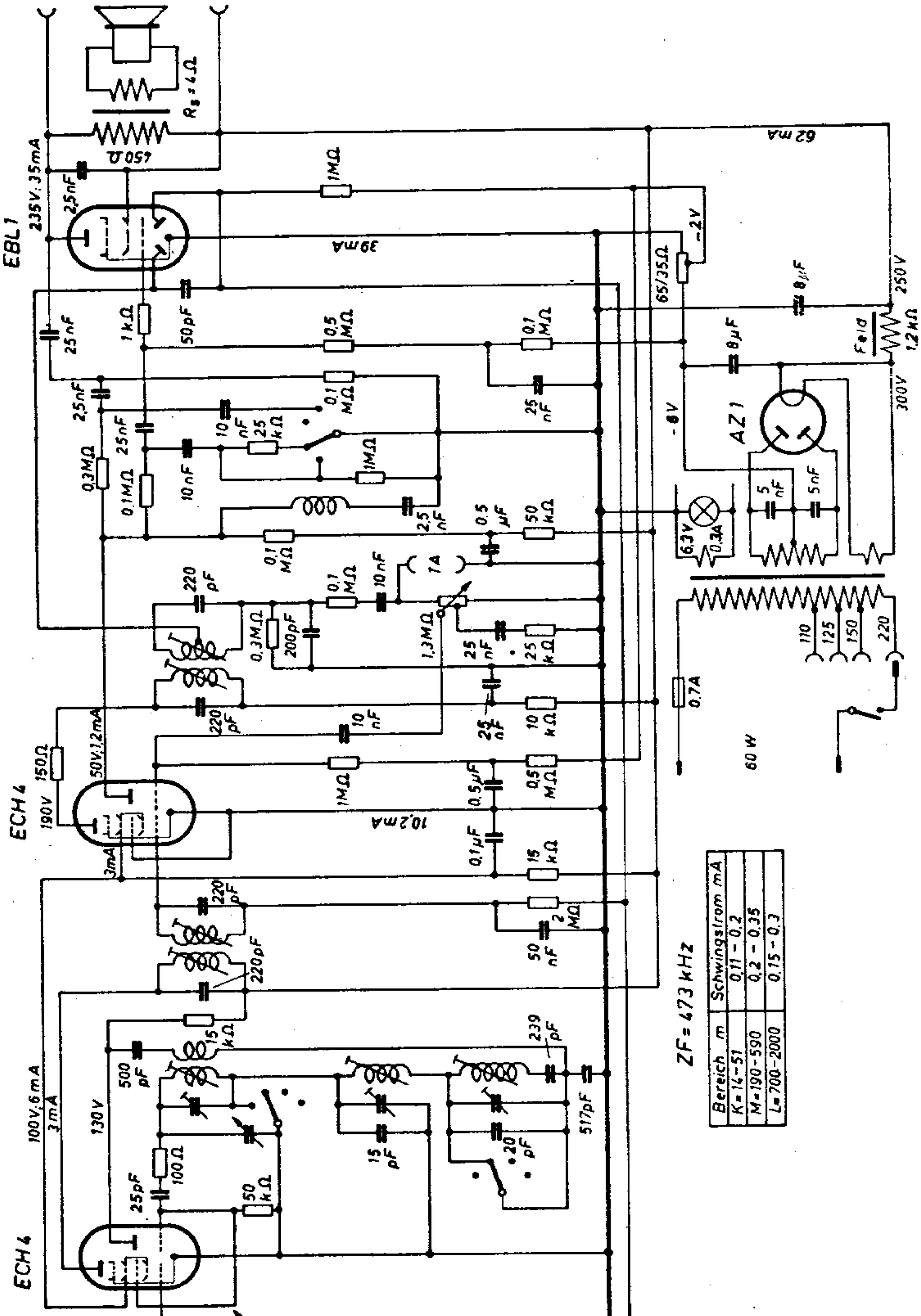
Blaupunkt 5W 646 2x/3x

Blaupunkt 5 W 646 (Gerät Nr. 5834—13198)

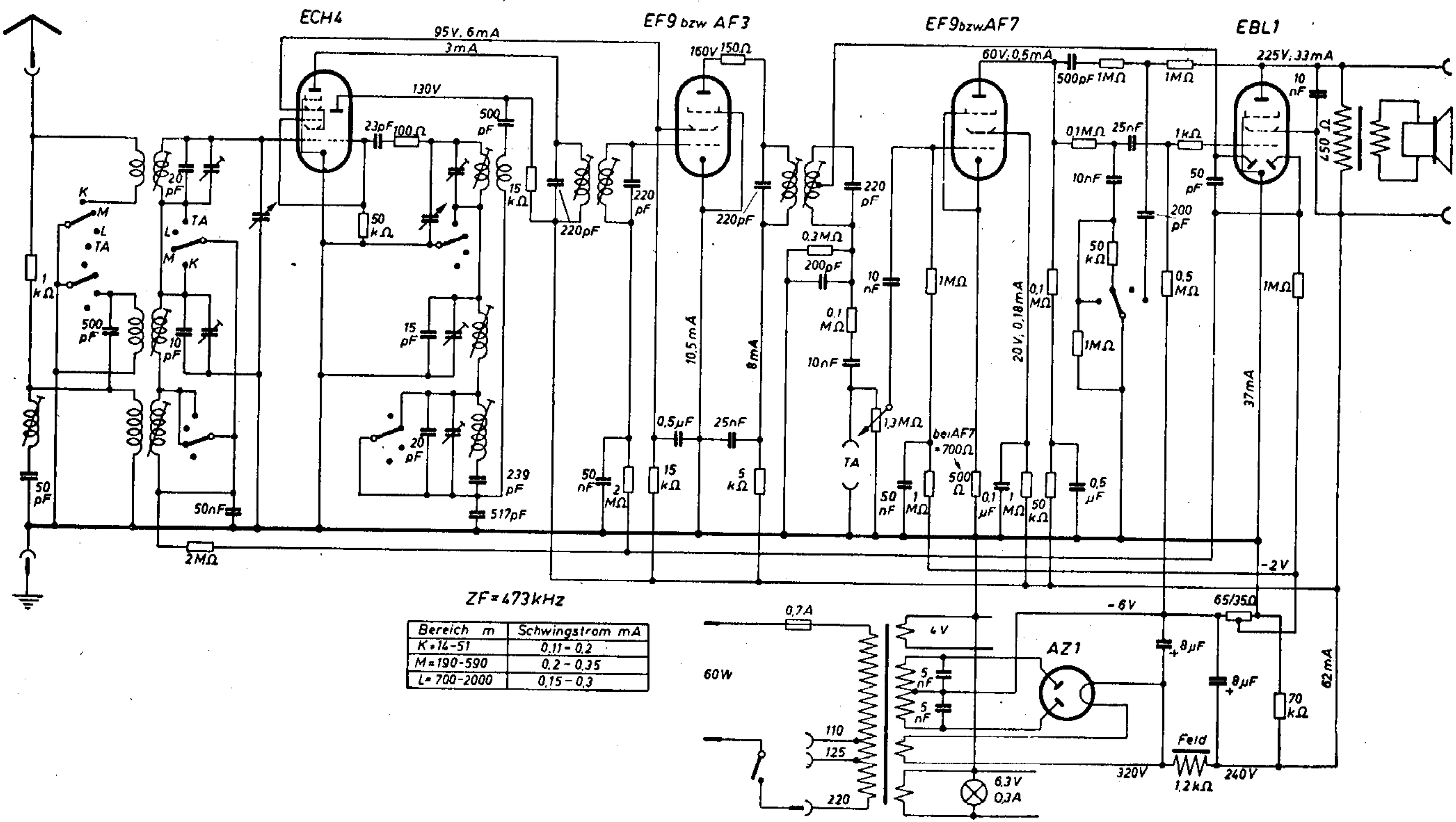


Bereich m	Schwingstrom mA
K = 14-51	0,11 - 0,2
M = 190-590	0,2 - 0,35
L = 700-2000	0,15 - 0,3

Blaupunkt 5 W 646 (Gerät Nr. 13199—18683)



Blaupunkt 5 W 646 (Gerät ab Nr. 18684)



ZF = 473kHz

Bereich m	Schwingstrom mA
K = 14-51	0,11 - 0,2
M = 190-590	0,2 - 0,35
L = 700-2000	0,15 - 0,3

Empfangsbereiche (m):
14 ··· 51
190 ··· 590
700 ··· 2000

ECH 4 — EF 9 (AF 3) — EF 9 (AF 7) — EBL 1

6mA — 3mA — 2,5mA — 0,5µF — 0,6mA (0,5mA) — 0,2mA (0,18mA) — 6mA (8mA)

235V/35mA [(225V/33mA)] — 4mA — 100V [(95V)] — 20V — 60V — 190V — [180V] (160V) — 150 — 130V — 1K — 500 — 50 — 50T — 2M — 50K — 15K — 2M — 1M — 0,1M — 0,5M — 1K — 200 — 0,3M — 0,1M — 1,3M — 10T — 25T — 5K — 25K — 0,1µF — 0,5µF — 1M — 50K — 450Ω — 5T — [(10T)] — [(200)] 1T — 1,5T — a) — 220 — U — V — Y — Z — EK — FK — EM — FM — EL — OK — OM — OL — PK — PM — PL — 20 — 10 — 15 — 239 — 517 — a — b — c — d — e — f — S

Schwingstrom
K: 0,11 ··· 0,20mA
M: 0,20 ··· 0,35mA
L: 0,15 ··· 0,30mA

K M L — I gez. M

60VA — 220V — 125V — 110V — 0,7A — 5T — 5T — 6,3V / 0,3A — (4V~)

300V [(320V)] — 250V [(240V)] — 62mA — 12K Feld — 8µF — 8µF — [(70K)] — 65 — 35 — -2V — -6V — 25µF — 0,1M — 25T

AZ 1

ZF = 473kHz

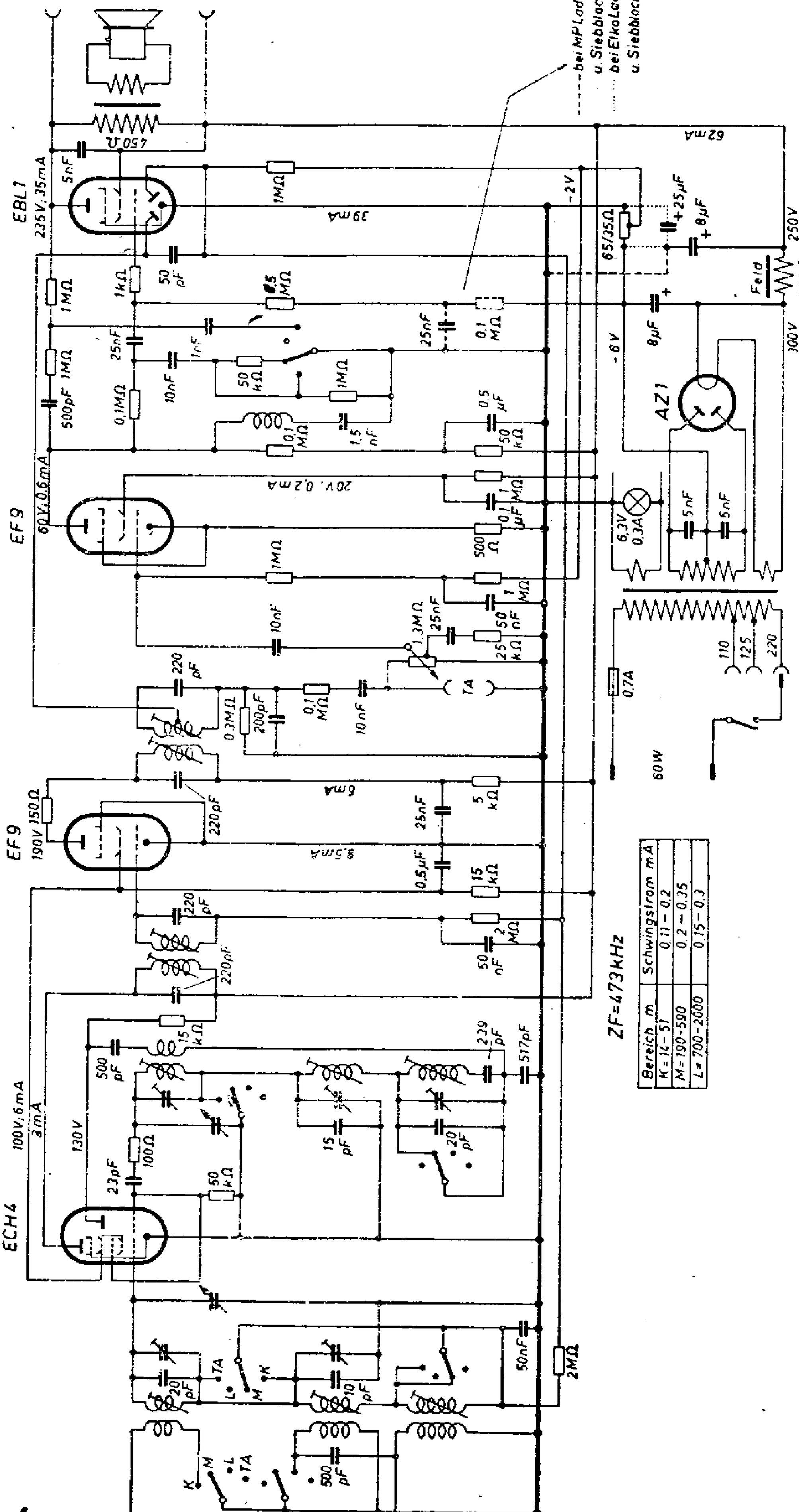
5W 646 ab Geräte Nr 18 684.
( ) } nur in Geräten mit
oooo ohne oo } AF 7 als Pentode
[ ] nur in Geräten mit EF 9

a) nur in 5W 647 ab Nr. 4001
----- Ausführung mit MP Lade- u Siebblock
→oo← " " Elko

Blaupunkt 5W 646/647

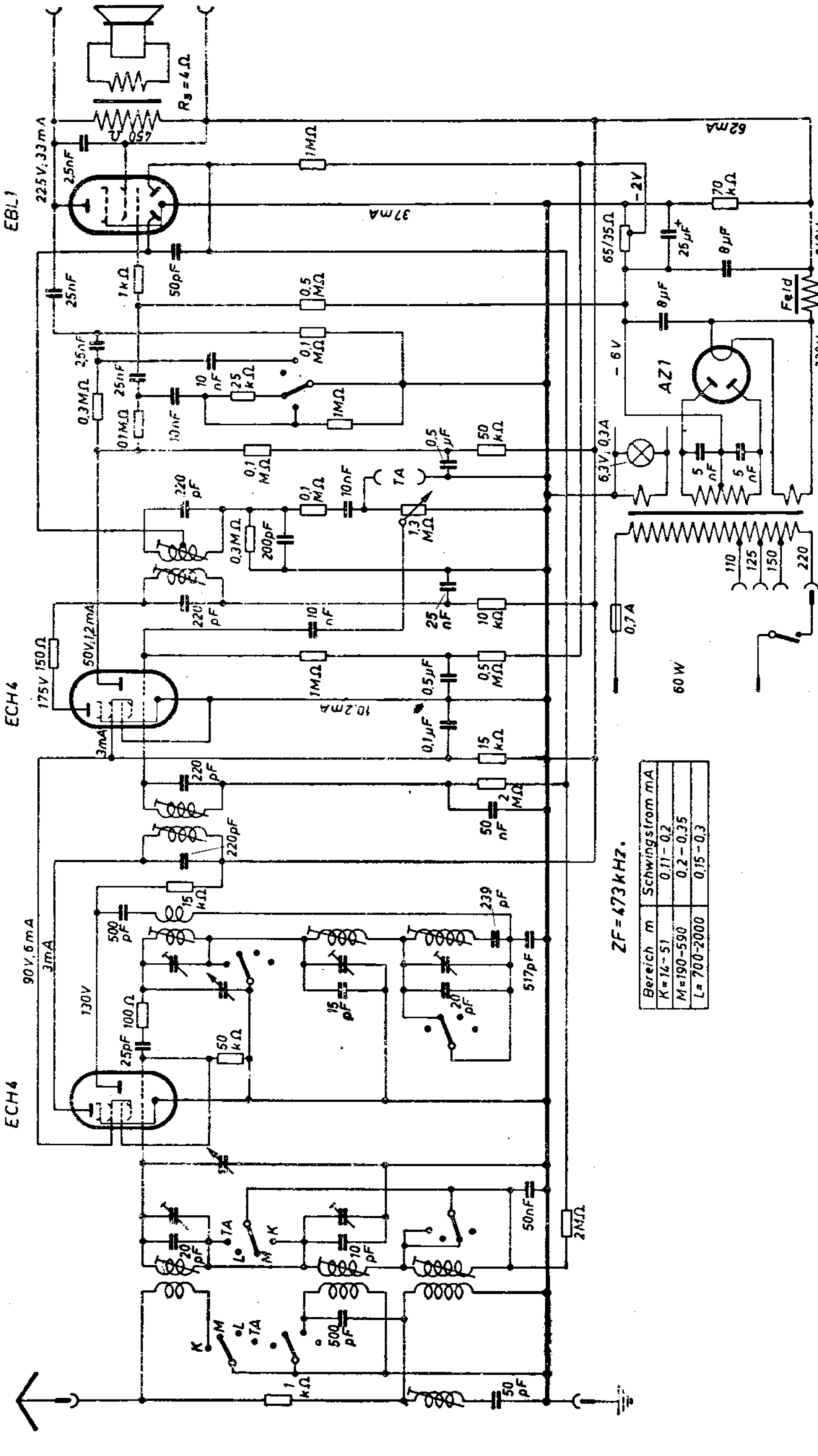
Spannungen sind mit Instrument 333Ω/V, 300V-Bereich, gemessen

Blaupunkt 5 W 647 (Gerät ab Nr. 4001)



Bereich m	Schwingstrom mA
K = 14 – 51	0,11 – 0,2
M = 190 – 590	0,2 – 0,35
L = 700 – 2000	0,15 – 0,3

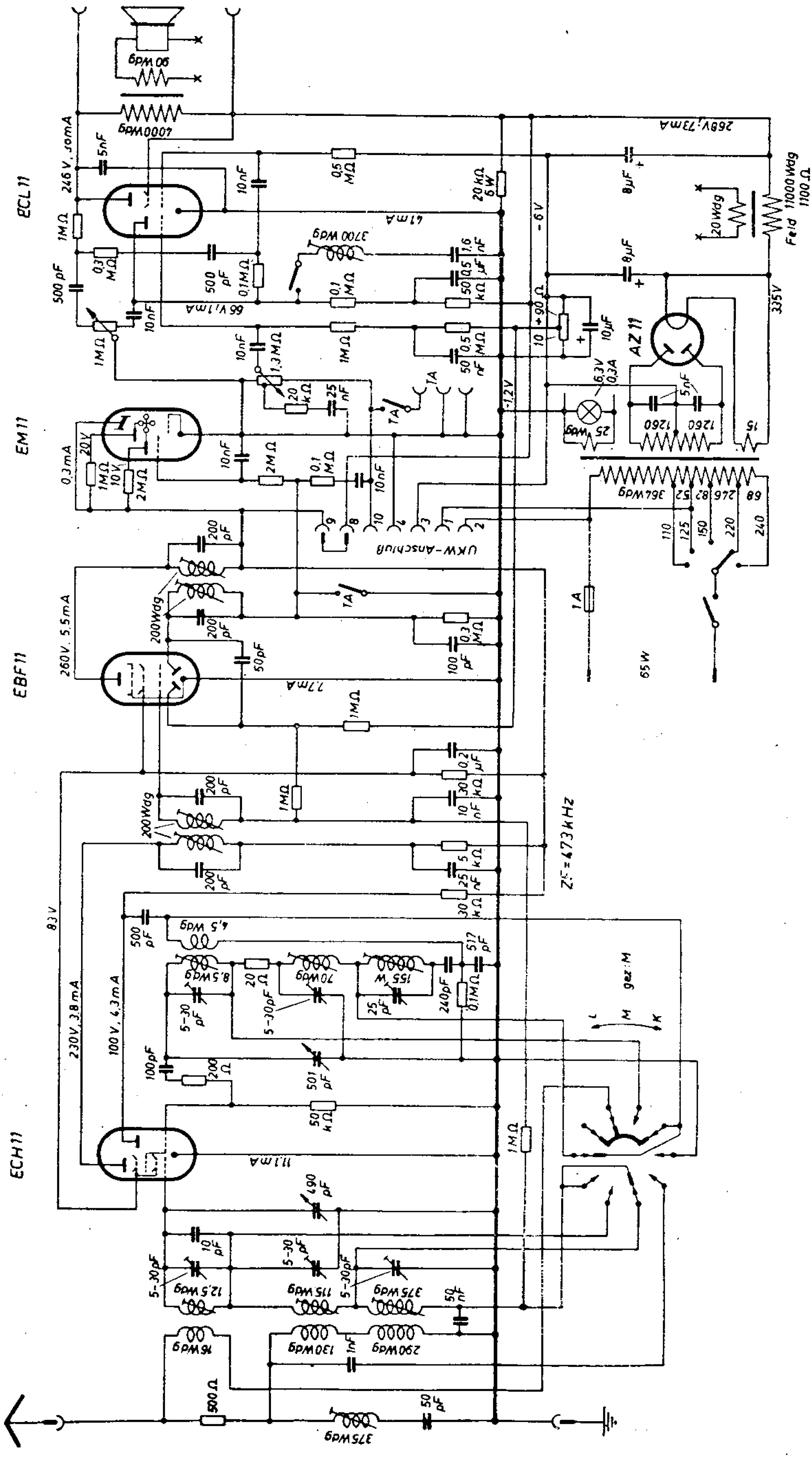
Blaupunkt 5 W 647 (Gerät Nr. 1001-4000)



ZF = 473 kHz.

Bereich m	Schwingstrom mA
K = 16 - 51	0,11 - 0,2
M = 190 - 590	0,2 - 0,35
L = 700 - 2000	0,15 - 0,3

Blaupunkt 5 W 648 M/T 499 W (Minden)



Empfangsbereiche:
17 – 51m
200 – 580m
750 – 2000m

ECH 11

EBF 11

ECL 11

3mA
230V / 3,8mA
100V / 4,3mA
83V
ZF je 214W
5,5mA
2,2mA
246V / 36mA
66V
1mA

Wicklungen des Netztrafos

N_1	68 / 0,25
N_2	246 / 0,25
N_3	82 / 0,25
N_4	52 / 0,25
N_5	364 / 0,38

Ansicht von Stator-Lötösenseite

AZ 11

EM 11

EM 11

	o	c	d	e	f	g	h
K		r	r	r			q
M	p					q	
L	r		r		q		

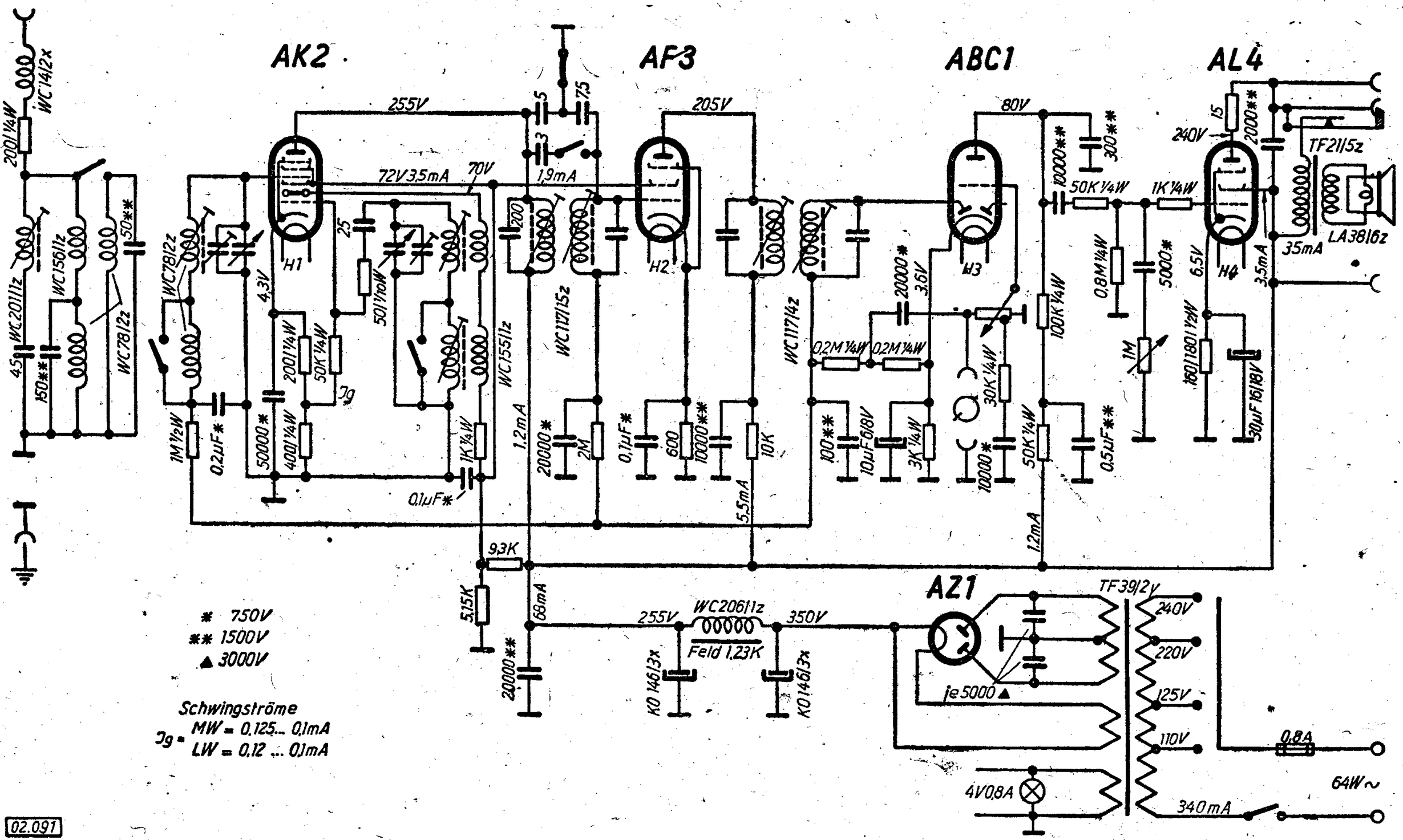
~ 65W

1A

ZF = 473 kHz

Blaupunkt 5 W 648

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co, K.G. RHEINE i. WESTFALEN



02.091

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

ZF-Kreise:

Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm. 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 kOhm und Kondensator 20 000 cm in Serie mit Masse verbunden wird. Beim Abstimmen des Gitterkreises wird die Anode der vorhergehenden Röhre in gleicher Weise bedämpft.

Drehkondensator herausdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, Bandbreiteregler auf „schmal" stellen. Gitterklemme der AK 2 abnehmen und Gitter der AK 2 über 100 kOhm mit Chassis verbinden.

Mit dem Meßsender an das Gitter der AK 2 die Zwischenfrequenz legen, folgende Punkte bedämpfen und dann die entsprechenden Eisenkerne auf Maximalausschlag abstimmen.

1. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen
   Anodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen
2. Bandfilter: Anodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen
   Diodenkreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen

Saugkreis:

Gerät auf Budapest (546 kHz) stellen. Mit dem Meßsender die Zwischenfrequenz an Antennenbuchse legen, und den Saugkreiseisenkern auf Kleinstausschlag des Ausgangsinstrumentes einstellen.

Mittelwelle:

Den herausgedrehten Drehkondensator ein wenig hineindrehen, und einen 0,5 mm starken Blechstreifen zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und Stators vom Oszillatordrehkondensator einklemmen. In dieser Drehkondensatorstellung den kleinen Zapfen am Ende des von der Antriebsschnur umwickelten Teiles des Zeigers auf 14,2 mm des Skalenstreifens einstellen, oder aber einen Eichpunkt an dieser Stelle auf der Antriebsschnur festlegen.

Lehre entfernen, Meßsender an Antennenbuchse legen, Drehkondensator eindrehen bis Zeiger auf 20,4 mm des Skalenstreifens steht, Meßsender auf 1456 kHz stellen, und zuerst den Oszillator-Paralleltrimmer, dann den Vorkreis-Paralleltrimmer auf Maximum trimmen nach folgendem Schema:

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
20,4 mm	1456 kHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
171,4 mm	546 kHz	Oszillator- und Vorkreisspule (nur wenn Biegen der Lamellen nicht ausreicht)

Langwelle:

Eichung und Gleichlauf kontrollieren bei folgenden Punkten:

Zeiger auf	Meßsender auf
194,4 mm	240 kHz
272,9 mm	160 kHz

Die Eichung ist wieder durch Biegen der in den Stator eintauchenden Oszillator-Drehkondensator-Lamellen zu korrigieren; Gleichlauffehler sind durch Biegen der entsprechenden Vorkreislamellen auszugleichen.

Umschaltpunkt des autom. Wellenschalters: 173—179 mm.

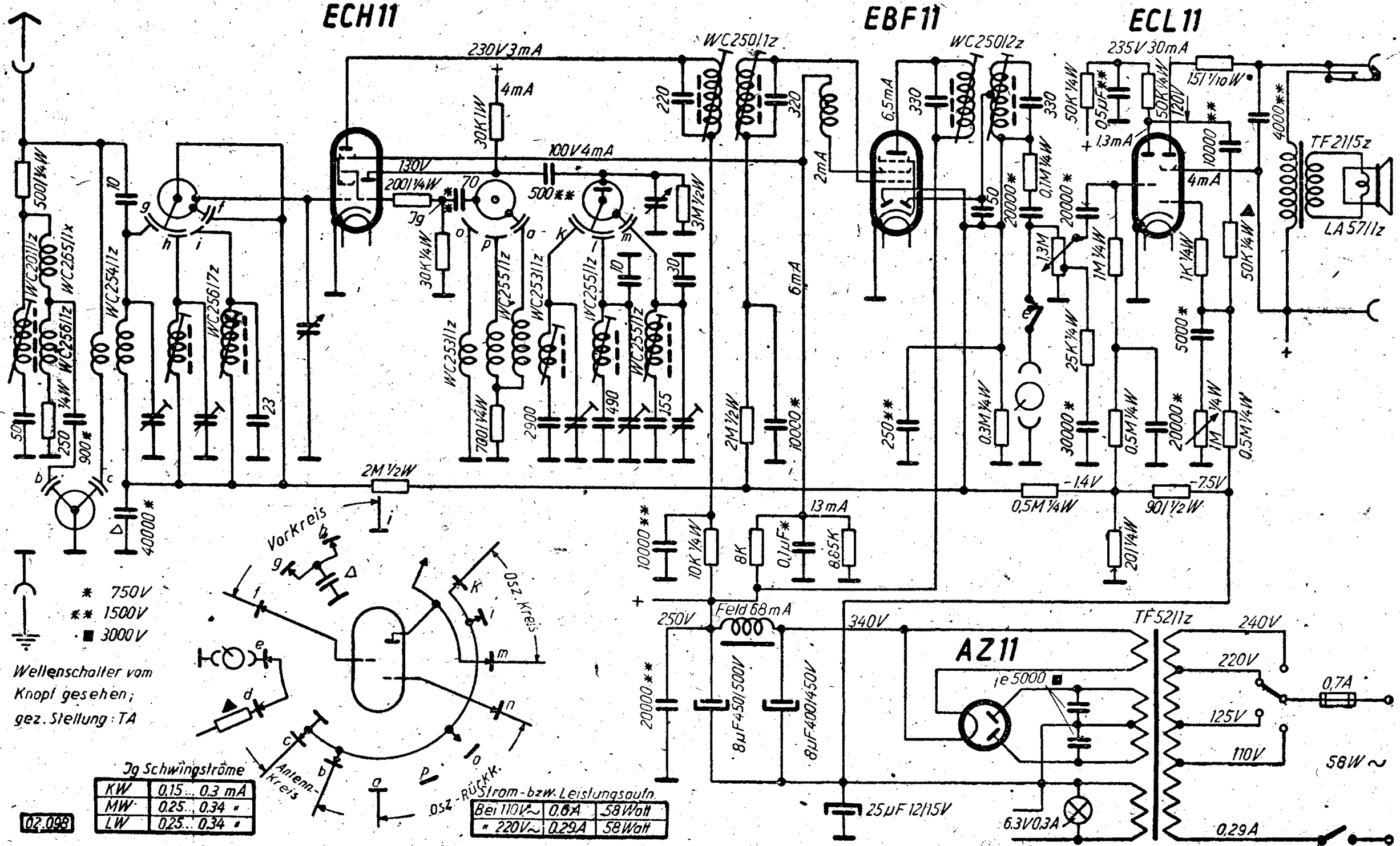
Einbau einer 9 kHz-Sperre:

Sollten sich unter besonders ungünstigen Empfangsverhältnissen bei Stellung des Bandbreitereglers auf „schmal" noch Trennschärfeschwierigkeiten ergeben, so ist der Einbau einer 9 kHz-Sperre zu empfehlen. Die Sperre wird kondensatorseitig über den an der Tonblende befindlichen Schalter geerdet; der freie Anschluß der Spule wird mit der Anode des Triodensystems der ABC 1 verbunden.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und 500 (bezw. 15) Volt Vorwiderstand gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G RHEINE i. WESTFALEN



Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

Zwischenfrequenz:

Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm. 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 kOhm und Kondensator 20 000 cm 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 Gerät der ECH 11 am Sockel ablöten und einen Widerstand 100 kOhm einfügen.

Mit dem Meßsender an das Gitter der ECH 11 die Zwischenfrequenz legen, folgende Punkte bedämpfen und dann die entsprechenden Eisenkerne auf Maximalausschlag abstimmen:

1. Bandfilter: Anodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen.
   Gitterkreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen.
2. Bandfilter: Anodenkreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen.
   Diodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen.

Saugkreis:

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

Mittelwelle:

Den herausgedrehten Drehko ein wenig hineindrehen 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 Oszillatortrimmer, danach Vorkreistrimmer auf Maximum trimmen. Nach folgendem Schema fortfahren:

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
20,7 mm der Gradskala	1500 kHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
250 mm	546 kHz	Oszillator- und Vorkreisspule

Langwelle:

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
50,4 mm	360 kHz	Oszillatortrimmer
245,2 mm	160 kHz	Oszillatorspule

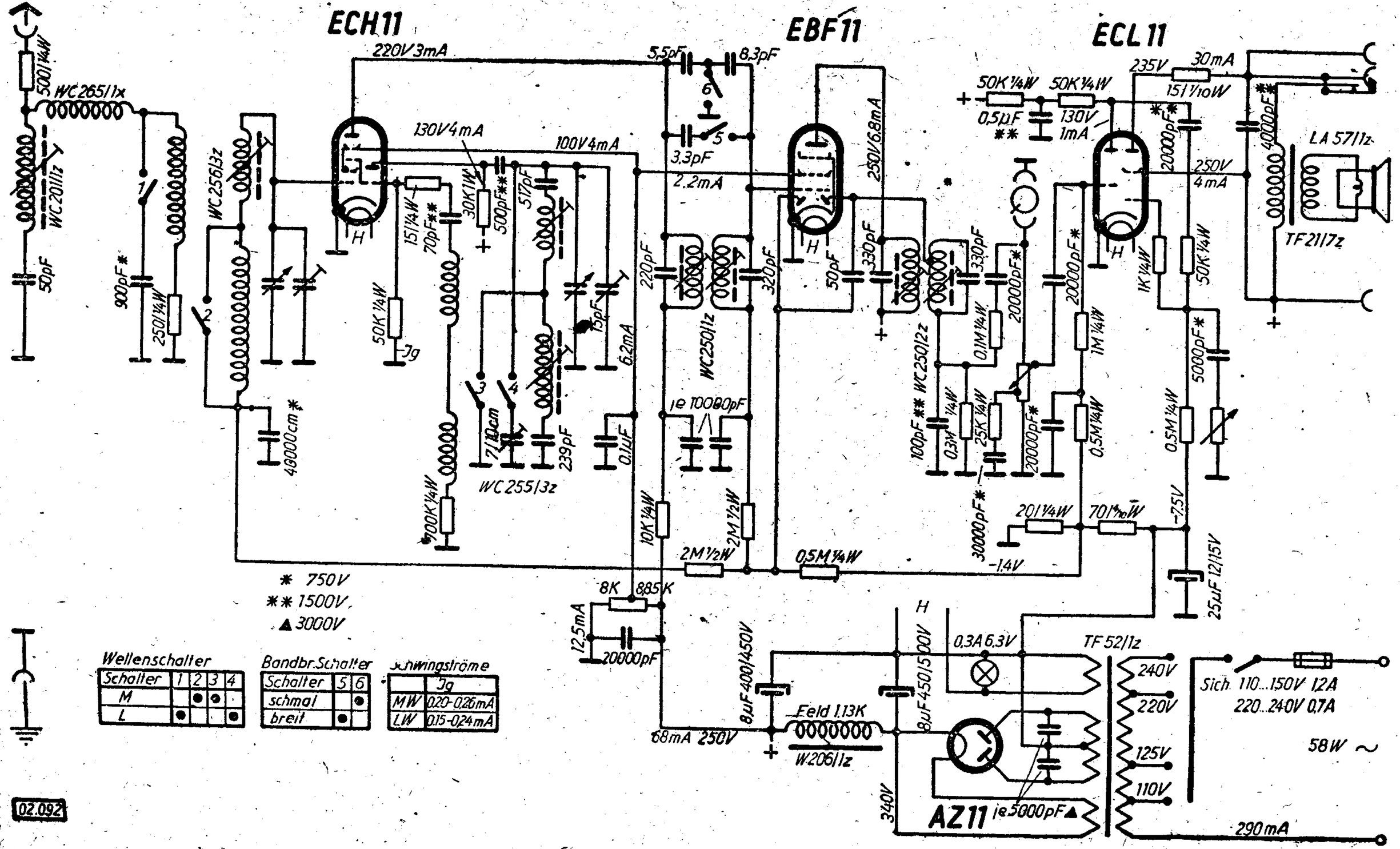
Kurzwelle:

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
37,6 mm	15,4 MHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
260,2 mm	6,0 MHz	Oszillator- und Vorkreisspule

Anm.: Spannungen mit Mavometer und 500 (bezw. 15) Volt Vorwiderstand gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K-G RHEINE i. WESTFALEN



02.092

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

ZF-Kreise:

Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm. 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 kOhm und Kondensator 20 000 cm in Serie mit Masse verbunden wird. Beim Abstimmen des Gitterkreises wird die Anode der vorhergehenden Röhre in gleicher Weise bedämpft.

Drehkondensator herausdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, Bandbreiteregler auf „schmal" stellen. Gitterklemme der AK 2 abnehmen und Gitter der AK 2 über 100 kOhm mit Chassis verbinden.

Mit dem Meßsender an das Gitter der AK 2 die Zwischenfrequenz legen, folgende Punkte bedämpfen und dann die entsprechenden Eisenkerne auf Maximalausschlag abstimmen.

1. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen
   Anodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen
2. Bandfilter: Anodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen
   Diodenkreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen

Saugkreis:

Gerät auf Budapest (546 kHz) stellen. Mit dem Meßsender die Zwischenfrequenz an Antennenbuchse legen, und den Saugkreiseisenkern auf Kleinstausschlag des Ausgangsinstrumentes einstellen.

Mittelwelle:

Den herausgedrehten Drehkondensator ein wenig hineindrehen, und einen 0,5 mm starken Blechstreifen zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und Stators vom Oszillatordrehkondensator einklemmen. In dieser Drehkondensatorstellung den kleinen Zapfen am Ende des von der Antriebsschnur umwickelten Teiles des Zeigers auf 14,2 mm des Skalenstreifens einstellen, oder aber einen Eichpunkt an dieser Stelle auf der Antriebsschnur festlegen.

Lehre entfernen, Meßsender an Antennenbuchse legen, Drehkondensator eindrehen bis Zeiger auf 20,4 mm des Skalenstreifens steht, Meßsender auf 1456 kHz stellen, und zuerst den Oszillator-Paralleltrimmer, dann den Vorkreis-Paralleltrimmer auf Maximum trimmen nach folgendem Schema:

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
20,4 mm	1456 kHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
171,4 mm	546 kHz	Oszillator- und Vorkreisspule (nur wenn Biegen der Lamellen nicht ausreicht)

Langwelle:

Eichung und Gleichlauf kontrollieren bei folgenden Punkten:

Zeiger auf	Meßsender auf
194,4 mm	240 kHz
272,9 mm	160 kHz

Die Eichung ist wieder durch Biegen der in den Stator eintauchenden Oszillator-Drehkondensator-Lamellen zu korrigieren; Gleichlauffehler sind durch Biegen der entsprechenden Vorkreislamellen auszugleichen.

Umschaltpunkt des autom. Wellenschalters: 173—179 mm.

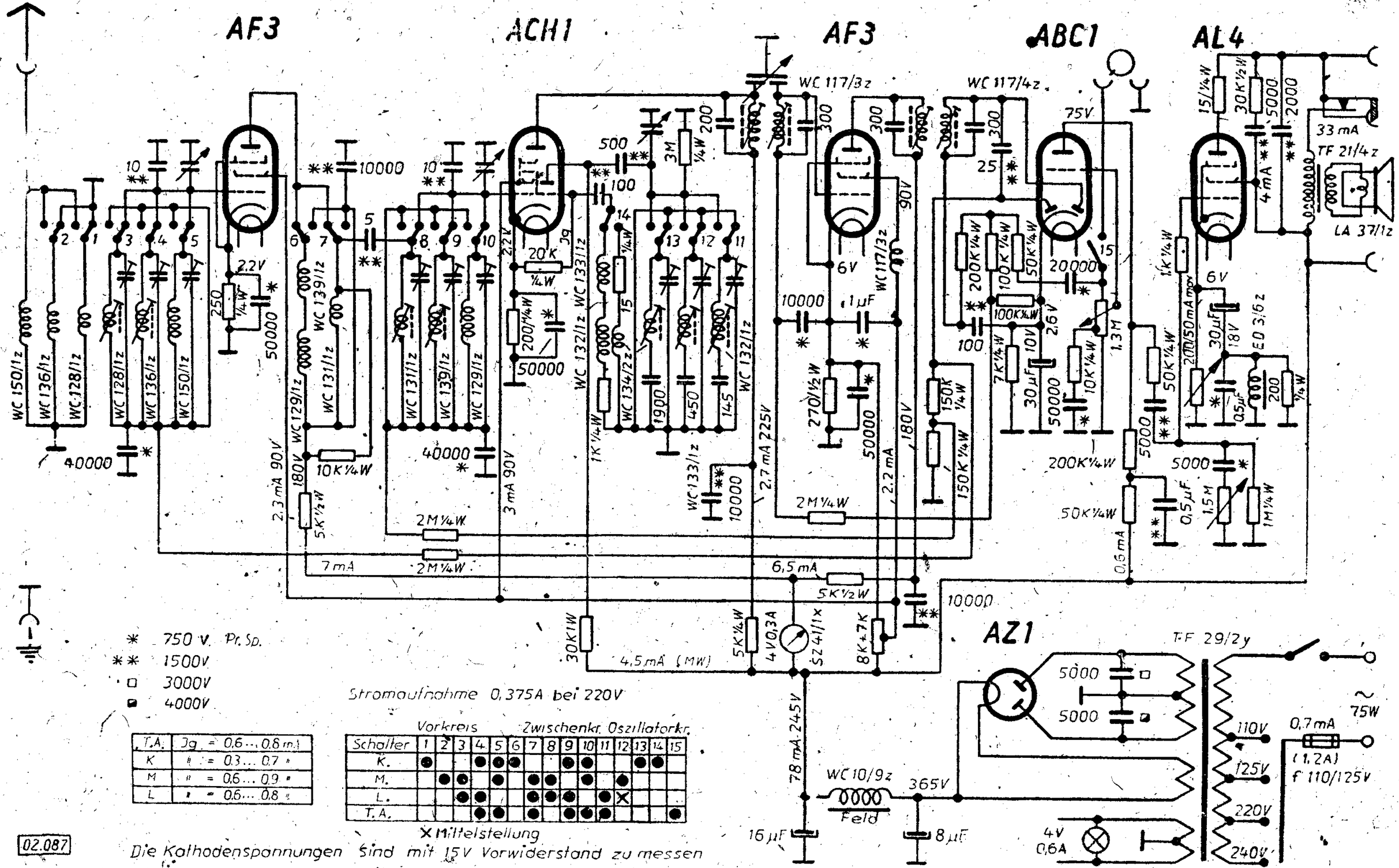
Einbau einer 9 kHz-Sperre:

Sollten sich unter besonders ungünstigen Empfangsverhältnissen bei Stellung des Bandbreitereglers auf „schmal" noch Trennschärfeschwierigkeiten ergeben, so ist der Einbau einer 9 kHz-Sperre zu empfehlen. Die Sperre wird kondensatorseitig über den an der Tonblende befindlichen Schalter geerdet; der freie Anschluß der Spule wird mit der Anode des Triodensystems der ABC 1 verbunden.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und 500 (bezw. 15) Volt Vorwiderstand gemessen.

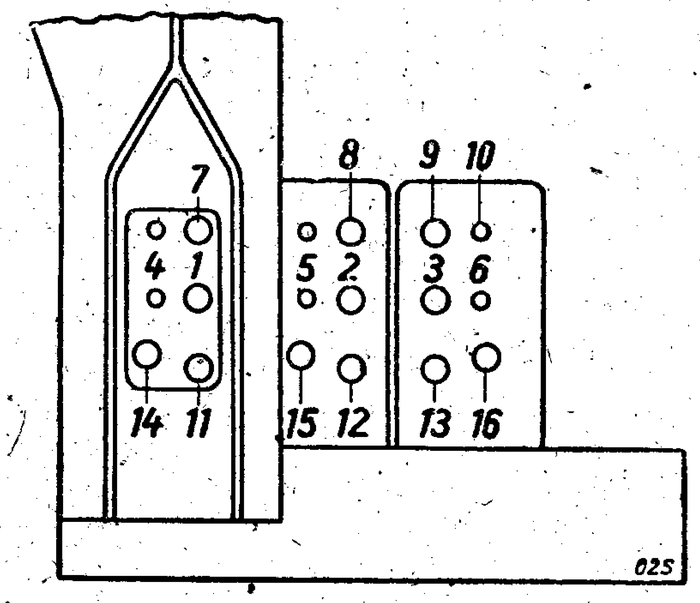
Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER K.G. RHEINE i. WESTFALEN



Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
= 473 kHz (mit Bezeichnung)



Zwischenfrequenz:

Gerät auf MW schalten, Drehko ganz herausdrehen, Lautstärkeregler auf stark stellen. Abschirmkappe der Mischröhre abnehmen und Gitterkappe der Röhre über 100 kOhm mit Chassis verbinden. Bandbreitenregler auf schmal stellen. Klangfilterdrossel kurzschließen. Meßsender auf ZF einstellen, Meßsenderkabel in Mischgitter legen.

Abstimmung der ZF-Kreise erfolgt mit Bedämpfung durch eine Reihenschaltung von 50 000 cm und 10 kOhm:

Erstes ZF-Filter:	Gitterkreis	bedämpfen	und	unteren	Eisenkern abstimmen.
	Anodenkreis	„	„	oberen	„ „
Zweites ZF-Filter:	Diodenkreis	„	„	oberen	„ „
	Anodenkreis	„	„	unteren	„ „

Mittelwelle:

Drehko herausdrehen und einen 0,5 mm starken Blechstreifen zwischen den Platten des Rotors und des Stators festklemmen; dann Zeigerstellung so festlegen, daß unterer senkrechter Zeigerteil zwischen den Buchstaben e und c von Schenectady steht. Neigung des Zeigers muß der Verbindungslinie der Felder Genua/Nordirland entsprechen. Lehre entfernen. Meßsender an Antennenbuchse anschließen.

Meßsender auf 1500 kHz einstellen, Gerät mit Abstimmknopf hierauf abstimmen und mit 1, 2 und 3 auf Höchstausschlag trimmen.

Meßsender auf 546 kHz einstellen, Gerät mit Abstimmknopf hierauf abstimmen, und mit 4, 5 und 6 auf Höchstausschlag trimmen.

Gleichlauf und Eichung an mehreren Skalenpunkten prüfen und mit 1, 2 und 3 berichtigen.

Nach erfolgtem Abgleich ist bei 546 kHz Meßsenderfrequenz die Vorkreis-Selbstinduktion mit 4 so zu vergrößern (Fe-Kern hineindrehen), daß zum gleichen Endausschlag eine um 30 % höhere Eingangsspannung vom Meßsender erforderlich ist.

Selbstinduktion des Zwischenkreises mit 5 so weit verringern, bis auch hier eine Erhöhung der Meßsender-Ausgangsspannung um 30% für den gleichen Endausschlag nötig ist.

Meßsender auf 1500 kHz einstellen und am Gerät an 1, 2 und 3 auf Höchstausschlag abgleichen.

Langwelle:

Die Einstellung erfolgt unter den gleichen Gesichtspunkten wie bei dem MW-Bereich:

Meßsender auf 360 kHz: Gerät mit 7, 8 und 9 auf Höchstausschlag trimmen.

Meßsender auf 160 kHz: Gerät mit 10 auf Höchstausschlag trimmen,

Kurzwelle:

Der Bereichsanfang wird durch den Oszillatorkreis festgelegt. Es wird auf die untere Überlagerung bei 19,5 m abgestimmt, d. h. beim Eindrehen des Drehkos muß der Meßsenderton auf der oberen Überlagerung um die doppelte Zwischenfrequenz verschoben noch einmal leiser zu hören sein.

Dann beginnt man wie oben mit dem Einstellen der Vorkreise.

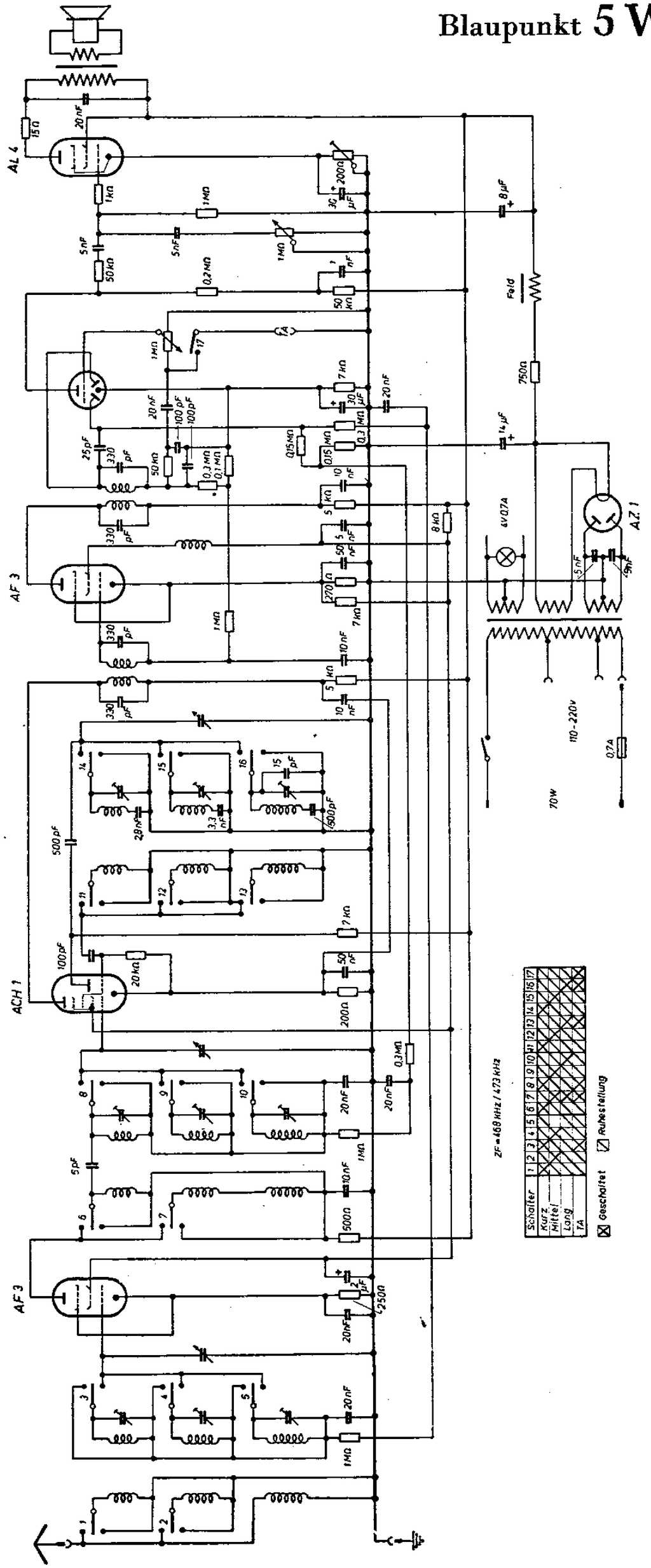
Meßsender auf 19,5 m: Gerät mit 11, 12 und 13 auf Höchstausschlag trimmen,

Meßsender auf 50 m: Gerät mit 14, 15 und 16 auf Höchstausschlag trimmen.

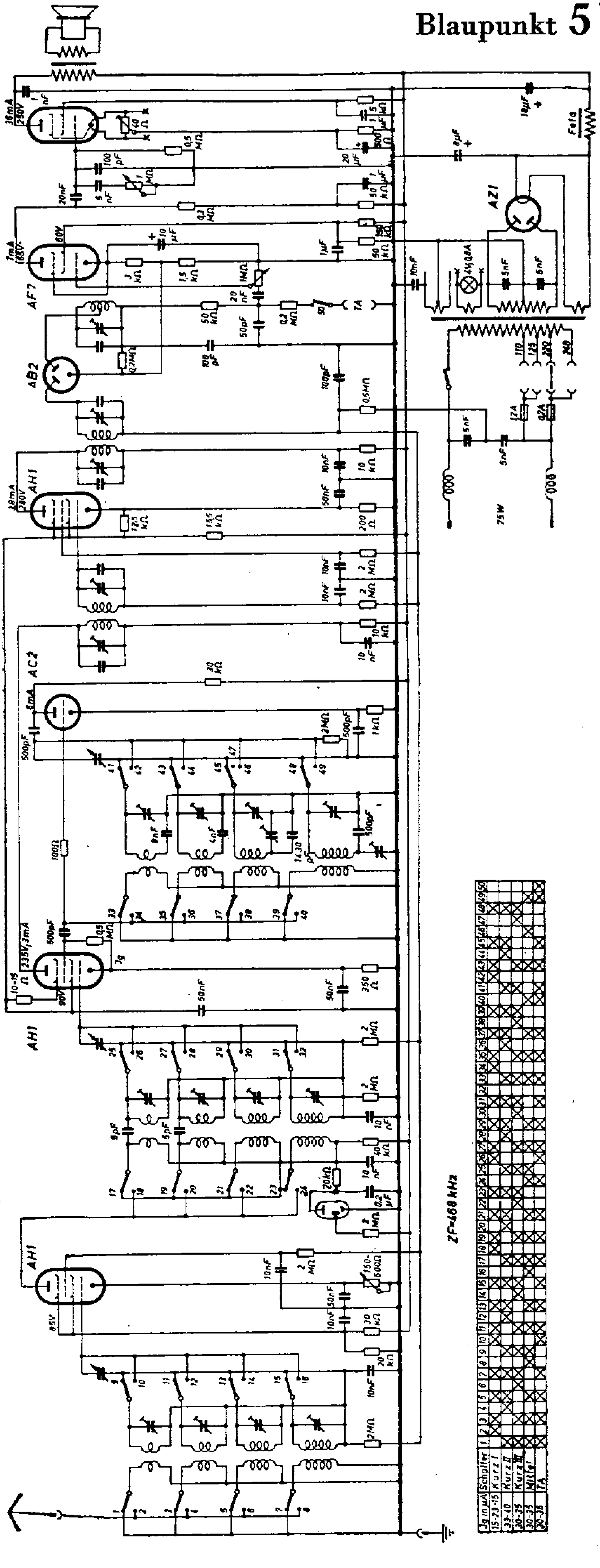
Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 (bezw. 15) Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

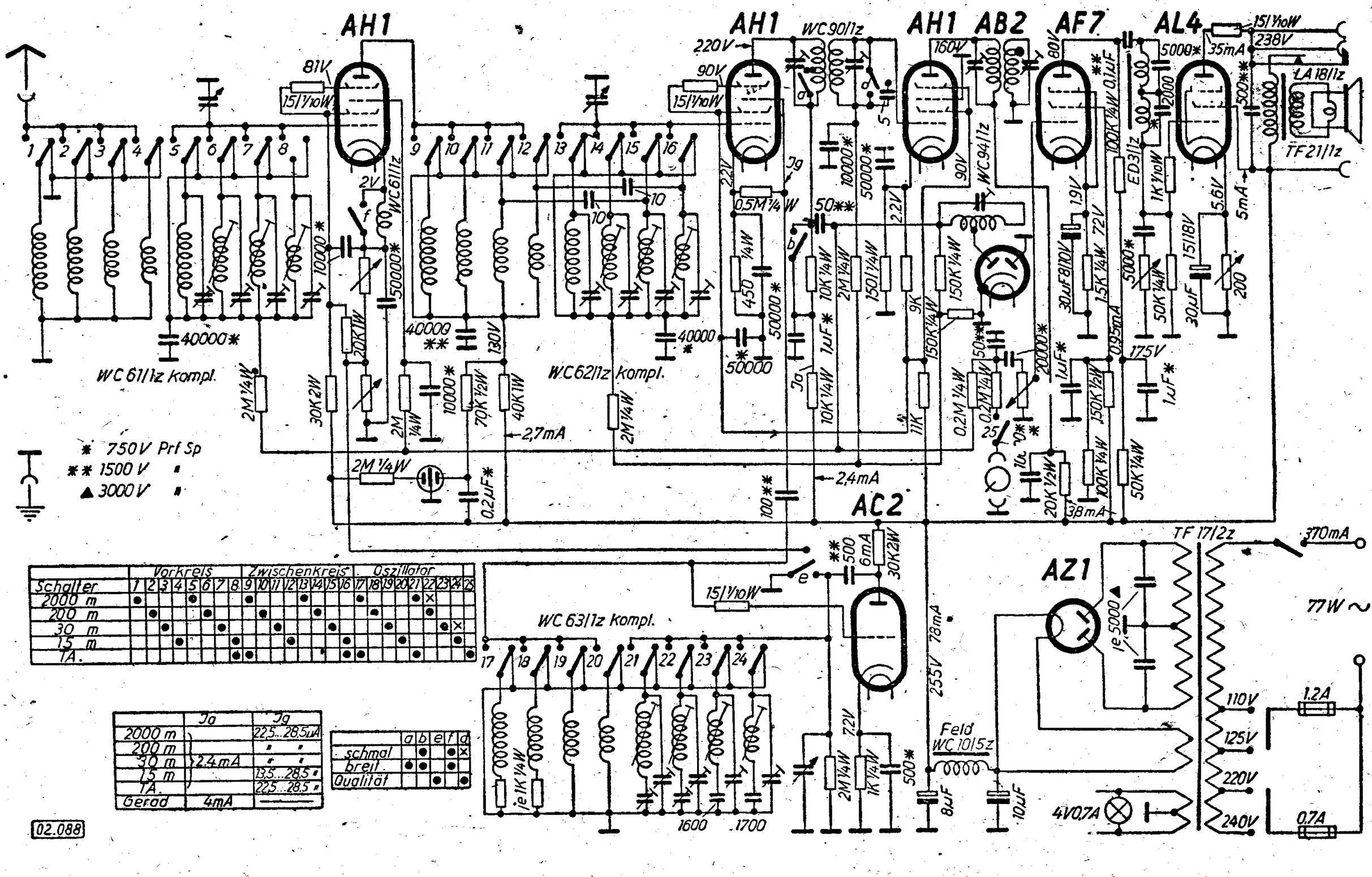
Blaupunkt 5 W 78 E



Blaupunkt 5 W 86 S



SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co. K-G RHEINE i. WESTFALEN



Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

Die Einstellung der ZF-Kreise erfolgt bei voll aufgedrehtem Lautstärkeregler, bei Stellung „Super schmal" des Bandbreiteschalters, bei Stellung „Mittelwelle" des Wellenschalters und bei herausgedrehten Drehkondensatoren.
Dem Gitter der Maischröhre eine regelbare ZF-Spannung über einen Block von 0,2 Mikro-Farad zuführen. Zur Einstellung der ZF wird zweckmäßig ein Bedämpfungsglied verwandt (Widerstand 10 kOhm und Kondensator 50 000 cm in Serie).

Mittelwelle:
Drehko so weit herausdrehen, daß eine Blechlehre zwischen Rotor- und Statorpaket von wieder eingedrehten Rotor festgeklemmt wird. In dieser Stellung des Drehkos wird der Magnethalter und damit die Kugel auf 0,5 der Gradskala umgeklemmt. Peilregler so einstellen, daß das Glimmlicht in der Glimmlampe gerade beide Ring-Elektroden bedeckt. Dann Gerät auf 1500 kHz (Belg. G. W.) und Bandbreiteschalter auf „schmal" stellen. Dem Gitter der Mischröhre über einen Block von 0,2 Mikro-Farad eine regelbare HF-Spannung von 1500 kHz zuführen und MW-Oszillator-Paralleltrimmer auf max. Ausschlag des Ausgangsinstrumentes abgleichen.
Meßsender auf 546 kHz und Gerät auf Budapest einstellen. Oszillator-Mittelwellen-Serientrimmer auf größten Ausschlag des Ausgangs-Instrumentes abgleichen.
Meßsender auf 1500 kHz einstellen und über eine künstliche Antenne an Antennenbuchse des Gerätes anschließen, das Gerät ebenfalls auf 1500 kHz (Belg. G. W.) einstellen und Vor- und Zwischenkreistrimmer auf größten Ausschlag am Instrument abgleichen.
Meßsender auf 546 kHz (Budapest) einstellen, mit dem Gerät die Senderfrequenz aufsuchen und durch Nachstellen des Oszillator-MW-Serientrimmers den maximalen Ausschlag am Instrument einstellen.
Zur Kontrolle des Gleichlaufs Bandbreitenschalter auf „Geradeaus" schalten. Bei 1500 kHz Vor- und Zwischenkreis auf maximalen Ausschlag am Ausgangsinstrument abgleichen.
Die Wirkung der Rückkopplung ist in Stellung „Geradeaus-Empfang" des Bandbreiteschalters zu prüfen. Hierzu Gerät und Meßsender auf etwa 1000 kHz einstellen, aufeinander abstimmen und die Empfindlichkeit messen

Langwelle: Kugel nicht mehr versetzen. Ein Biegen am Drehko darf unter keinen Umständen mehr erfolgen.
Gerät auf „Super schmal" schalten und auf das Feld „Budapest II" einstellen. Meßsender auf 360 kHz einstellen und dem Gitter der Mischröhre die HF-Spannung über einen Block von 0,2 Mikro-Farad zuführen. LW-Paralleltrimmer des Oszillators abgleichen. Gerät auf Huizen 160 kHz einstellen und Meßsender auf 160 kHz legen. Oszillator-Serientrimmer abgleichen.
Senderkabel in die Antennenbuchse stecken, Gerät und Sender auf 360 kHz (Budapest II) einstellen. Vor- und Zwischenkreistrimmer auf größten Ausschlag am Instrument abgleichen.
Sender und Gerät auf 160 kHz einstellen, Oszillator-Serientrimmer auf größte Empfindlichkeit abgleichen (siehe Mittelwelle). Skalenanzeige kontrollieren. Die Kugel muß genau auf Huizen stehen.
Gerät auf „Geradeaus" schalten u. Gleichlauf des Vorkreises mit dem Zwischenkreis an verschiedenen Punkten des Bereiches kontrollieren.

Kurzwelle 28—90 m:
Gerät auf 31 m einstellen — Bandbreiteschalter „Super schmal" —, die Senderspannung über 0,2 Mikro-Farad dem Gitter der AH 1 zuführen und Oszillator-Paralleltrimmer abstimmen.
Anmerkung: Die Senderfrequenz erscheint zweimal. Trimmer stets auf die erste der beiden Empfangsfrequenzen abstimmen, die hörbar wird, wenn der Trimmer durch Drehung im Uhrzeigersinn fester gezogen, also die Kapazität vergrößert wird.
Auf 66,5 m dann Eisenkern der Kurzwellenspule (vom Wellenschalterboden aus gesehen der zweite Kern im Oszillator-Spulensatz) verstellen, bis der Sender hörbar wird.
Erneut auf 31 m die Anfangskapazität des Oszillator-Paralleltrimmers abstimmen und darauf bei 66,5 m wieder die Spule mittels Eisenkern nachgleichen.
Das Senderkabel wieder in die Antennenbuchse des Gerätes stecken und auf 31 m die Vor- und Zwischenkreistrimmer abstimmen. Auf 66,5 m sodann die Eisenkerne bis zum größten Ausschlag am Instrument verstellen.

Kurzwelle 13,5—31 m:
Diesen Bereich genau so einstellen wie den 80-m-Bereich. Die Anfangskapazität des Oszillator-Trimmers bei 14 m einstellen. Die Kerne der Spulen des 1. KW-Bereiches sind vom Wellenschalterboden aus gesehen die ersten. Sie sind entsprechend dem für den Bereich 28—90 m beschriebenen Vorgang bei 30 m durch die Eisenkerne abzustimmen.

Anm.: Spannungen mit Mavometer 500 Ohm/Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

91. Blaupunkt-F 510 WP

ECH 42 EF 80 EBF 15 EAA 11 EL 11

$Zf_1 = 473\ kHz$
$Zf_2 = 10{,}7\ MHz$

250 V 500 V 1000 V

Betriebsspannung

Kontakte	Drehschalter										Schiebeschalter											
	2 5	5 9	11 10	11 13	16 18	17 19	3 8	2 4	9 10	6 16	20 21	20 22	23 24	23 25	26 27	28 29	28 30	31 32	31 33	34 35	34 36	37 38
TA							•	•	•	•	•		•		•	•		•		•		
K	•		•		•			•			•		•		•	•		•		•		
M				•		•					•		•		•	•		•		•		
L		•									•		•		•	•		•		•		
U												•		•			•		•		•	•

220 V
125 V
110 V
~ 65 W
1 A

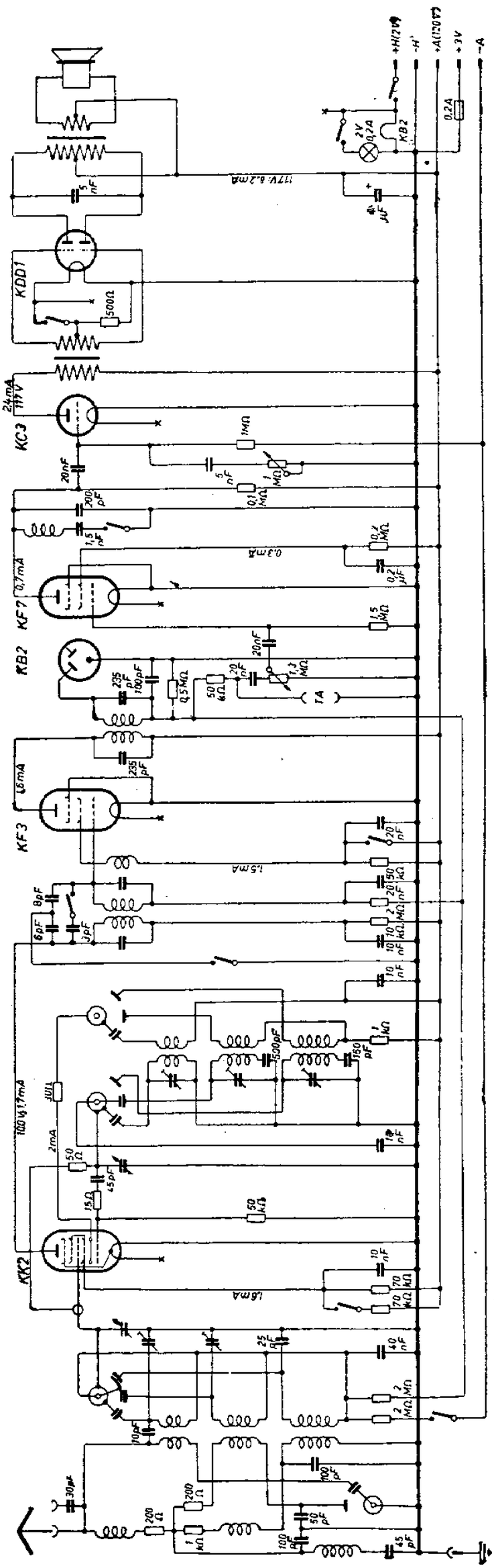
AZ 11

6,3 V/0,3 A

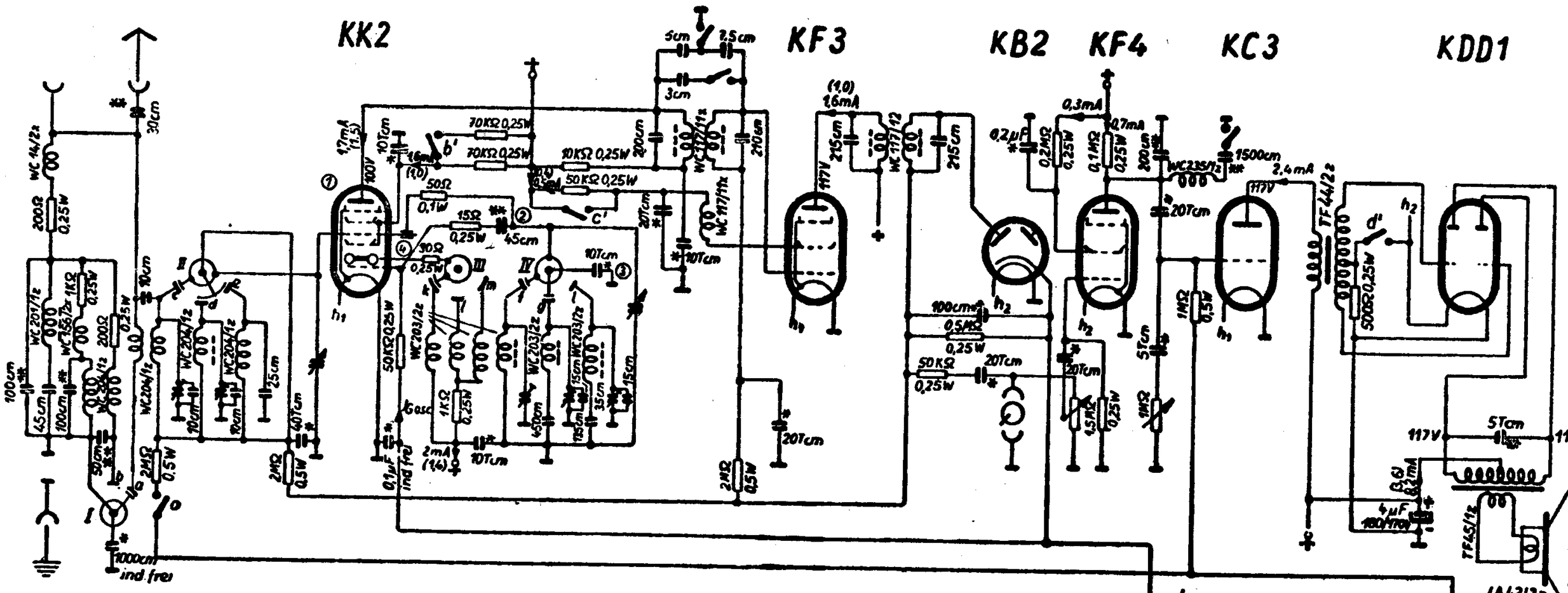
Stellung MW

Blaupunkt-F 510 WP

Blaupunkt 6 B 68 WR



BLAUPUNKT-Super 6B 68 WR



* = 750V Prüfspannung
** = 1500V " "

Schwingströme

16 osz	K	0,05 ... 0,15 mA
	M	0,10 ... 0,20 mA
	L	0,10 ... 0,20 mA

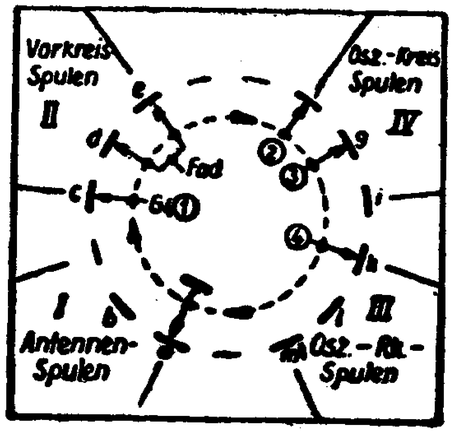
Eingeklammerte Zahlen: Werte bei Sparschaltung

Anschluss der Kabelenden bei Betrieb mit

Batterien	BWR 38
2V Heizbatterie	
⊖ ① } an – Pol	⊖ ② } an ⑤
⊕ ① } an + Pol	① an ①
⊕ ② } an + Pol	⊕ an ⊕
Anodenbatterie	④ an ④
⑤ an –	⑤ an ⑤
④ an 120V	④ an ④

Qualitäts-Spar-Schalter

Schalter	Qualität	Spar
a'	●	
b'	●	
c'	●	
d'	●	

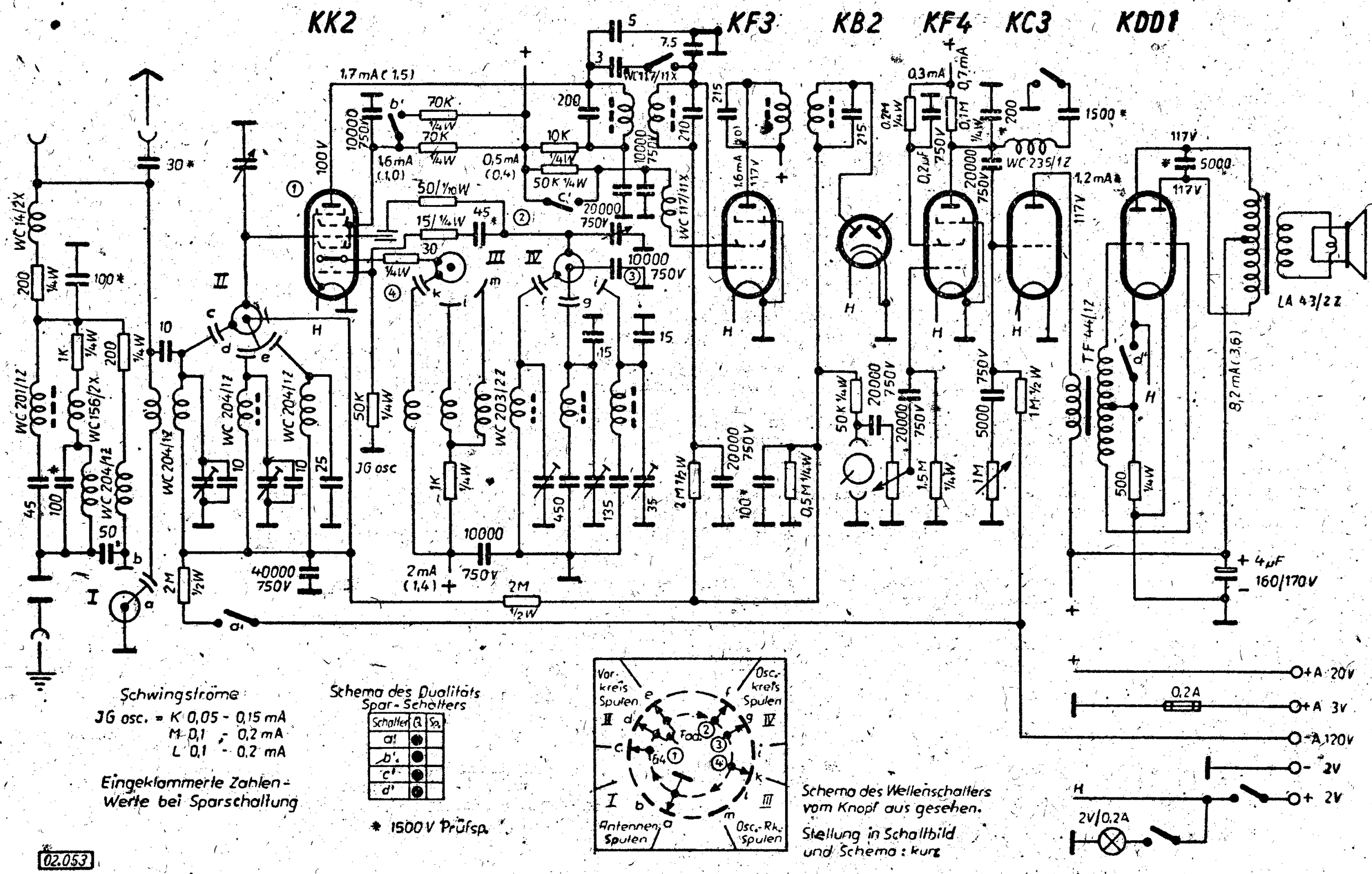


Schema des Wellenschalters vom Knopf aus gesehen

Stellung in Schaltbild und Schema: Kurz

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

KK2 KF3 KB2 KF4 KC3 KDD1



Schwingströme

JG osc. = K 0,05 - 0,15 mA
M 0,1 - 0,2 mA
L 0,1 - 0,2 mA

Eingeklammerte Zahlen-Werte bei Sparschaltung

Schema des Qualitäts Spar-Schalters

Schalter	Q.	Sp.
a'	●	
b'	●	
c'	●	
d'	●	

* 1500 V Prüfsp.

Schema des Wellenschalters vom Knopf aus gesehen.

Stellung in Schaltbild und Schema: kurz

02.053

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
ZF = 473 kHz (mit Bezeichnung)

Zwischenfrequenz:
Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm. 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 von 10 kOhm und Kondensator 20 000 cm in Serie mit Masse verbunden wird. Beim Abstimmen des Gitterkreises wird die Anode der vorhergehenden Röhre in gleicher Weise bedämpft.

1. Wellenschalter auf Mittelwelle, Rotor des Drehkos herausdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, Bandbreitenschalter auf „schmal", Sparschalter auf Qualität, Gitterklemme der KK 2 abnehmen und Gitterkappe der KK 2 über 100 kOhm mit der Klemme verbinden.

Mit dem Meßsender an das Gitter der KK 2 die Zwischenfrequenz legen und folgende Eisenkerne auf Maximalausschlag des Ausgangsinstrumentes abstimmen:

1. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen,
Anodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen.
2. Bandfilter: 2. Kreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen,
1. Kreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen.

Saugkreis:
Gitterklemme wieder an KK 2 befestigen, 100 kOhm entfernen, Wellenschalter auf MW, Drehkorotor eindrehen, Zwischenfrequenz an Antennenbuchse legen, Saugkreis-Eisenkern auf Kleinstausschlag des Ausgangsinstrumentes einstellen.

Mittelwelle:
Den herausgedrehten Drehko ein wenig hineindrehen 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 0 der Gradskala stellen oder diesen Punkt auf andere Weise auf der Antriebsschnur kennzeichnen.

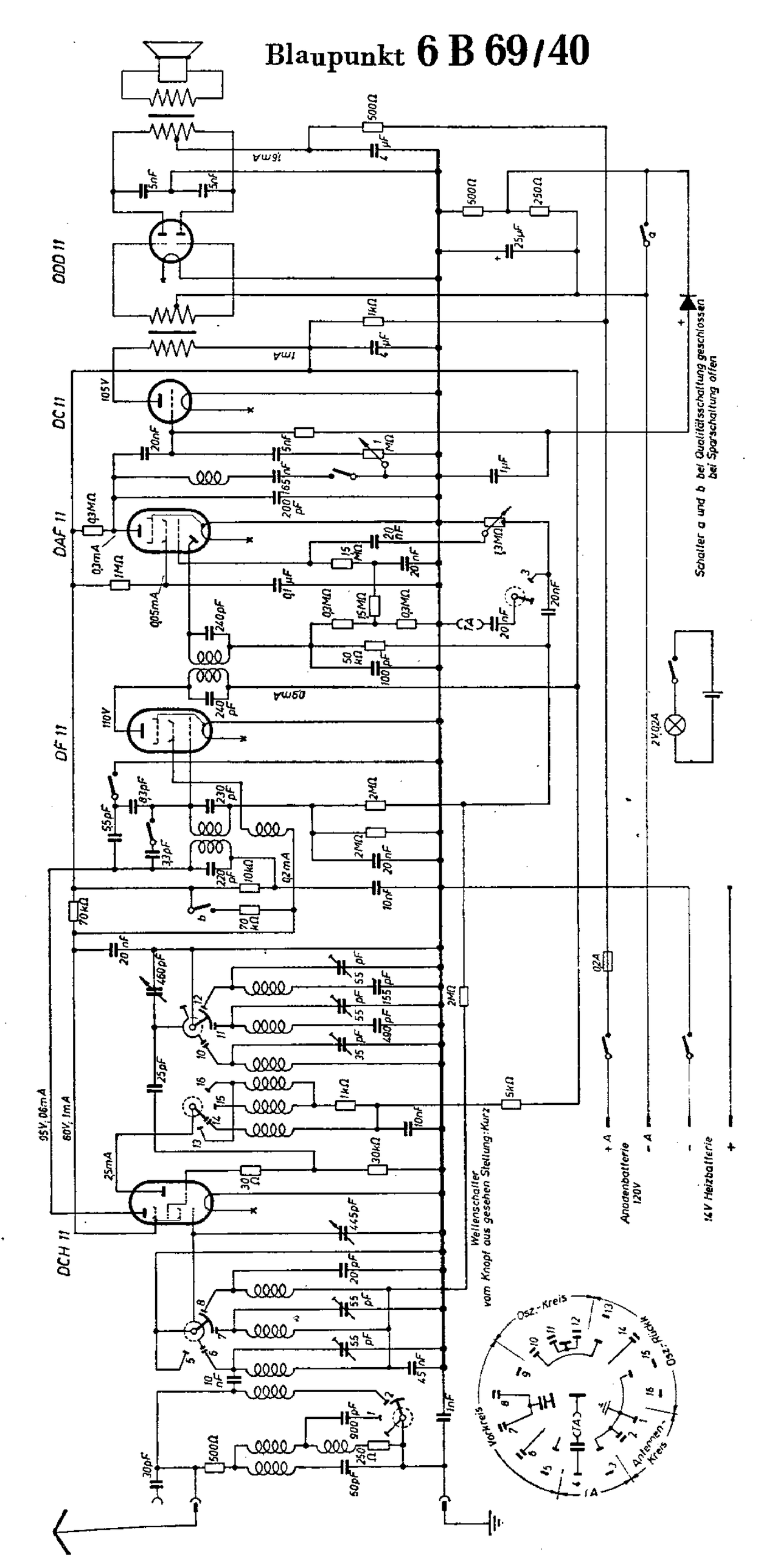
Lehre entfernen, Meßsender an Antennenbuchse legen, Drehkondensator eindrehen bis Zeiger-Zapfen oder Merkpunkt auf 10,2 mm der Gradskala, Meßsender auf 1 500 kHz stellen und abgleichen nach folgendem Schema:

	Zeiger auf:	Meßsender auf:	Abstimm-Mittel auf Maximum:
	10,2 mm der Gradskala	1 500 kHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
	247,5 mm der Gradskala	546 kHz	Oszillator- und Vorkreisspule
Langwelle:			
	Zeiger auf:	**Meßsender auf:**	**Abstimm-Mittel auf Maximum:**
	44,3 mm	360 kHz	Drahtkondensator (ab- oder zuwickeln)
	235 mm	160 kHz	Spulenkern des Oszillators
Kurzwelle:			
	Zeiger auf:	**Meßsender auf:**	**Abstimm-Mittel auf Maximum:**
	33,8 mm	15,385 MHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
	257,8 mm	6,000 MHz	Spulenkern der Oszillator- und Vorkreisspule (Windungsabstand ändern)

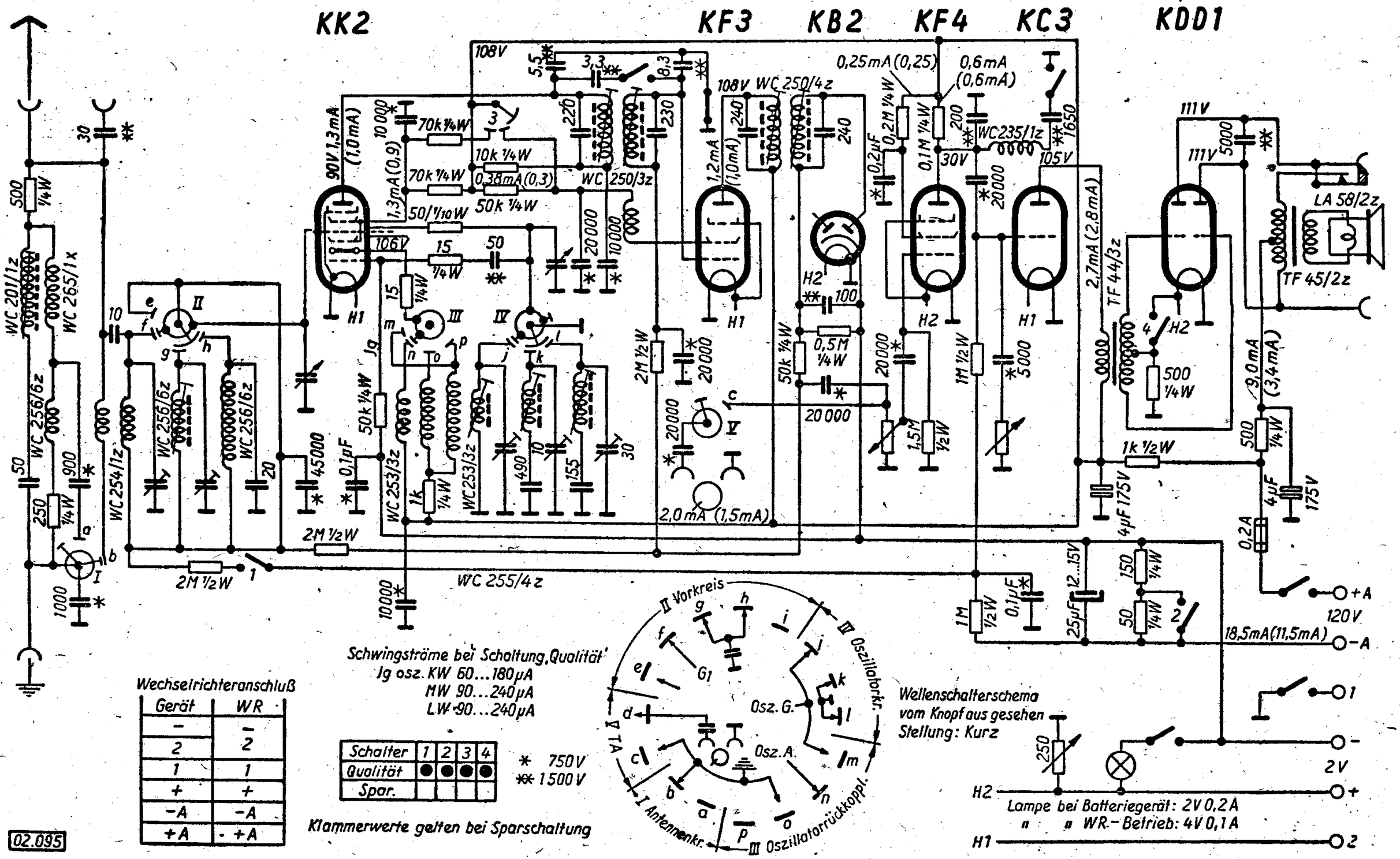
Anm.: Spannungen mit Voltmeter 500 Ohm/Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

Blaupunkt 6 B 69/40



SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co, K.G. RHEINE i. WESTFALEN



Schwingströme bei Schaltung, Qualität'
Jg osz. KW 60...180 µA
MW 90...240 µA
LW 90...240 µA

Schalter	1	2	3	4
Qualität	●	●	●	●
Spar.				

* 750 V
** 1500 V

Klammerwerte gelten bei Sparschaltung

Wechselrichteranschluß

Gerät	WR
–	–
2	2
1	1
+	+
–A	–A
+A	- +A

Wellenschalterschema
vom Knopf aus gesehen
Stellung: Kurz

Lampe bei Batteriegerät: 2V 0,2A
" " WR.-Betrieb: 4V 0,1A

02.095

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

Zwischenfrequenz:

Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm. 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 von 10 kOhm und Kondensator 20 000 cm in Serie mit Masse verbunden wird. Beim Abstimmen des Gitterkreises wird die Anode der vorhergehenden Röhre in gleicher Weise bedämpft.

Wellenschalter auf Mittelwelle, Rotor des Drehkos herausdrehen, (Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, Bandbreitenschalter auf „schmal" stellen (Knopf hineindrücken), Sparschalter auf Qualität, Gitterklemme der KK 2 abnehmen und Gitterkappe der KK 2 über 100 kOhm mit der Klemme verbinden. Mit dem Meßsender an das Gitter der KK 2 die Zwischenfrequenz legen und folgende Eisenkerne auf Maximalausschlag des Ausgangsinstrumentes abstimmen:

2. Bandfilter: Anodenkreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen
Diodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen

1. Bandfilter: Anodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen
Gitterkreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen

Saugkreis:

Gitterklemme wieder an KK 2 befestigen, 100 kOhm entfernen, Wellenschalter auf MW, Drehkorotor eindrehen, Zwischenfrequenz an Antennenbuchse legen, Saugkreiseisenkern auf Kleinstausschlag des Ausgangsinstrumentes einstellen.

Mittelwelle:

Den herausgedrehten Drehko ein wenig hineindrehen 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 7,2 der Gradskala stellen oder diesen Punkt auf andere Weise auf der Antriebsschnur kennzeichnen.

Lehre entfernen, Meßsender an Antennenbuchse legen, Drehkondensator eindrehen bis Zeiger-Zapfen oder Merkpunkt auf 20,7 mm der Gradskala, Meßsender auf 1500 kHz stellen und Oszillatortrimmer, danach Vorkreistrimmer auf Maximum trimmen nach folgendem Schema:

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Maximum:
20,7 mm	1500 kHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
250 mm	546 kHz	Oszillator- und Vorkreisspule

Langwelle:

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Maximum:
50 mm	360 kHz	Drahtkond. (ab- oder zuwickeln)
245 mm	160 kHz	Spulenkern des Oszillators

Kurzwelle:

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Maximum:
34,8 mm	15,385 MHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
266,5 mm	6,000 MHz	Spulenkern der Oszillator- und Vorkreisspule (Windungsabstand ändern)

Anm.: Spannungen mit Mavometer 500 Ohm/Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

ECH11 EBF11 ECL11

Schwingströme:
KW 0,10...0,17 mA
MW 0,12...0,22 "
LW 0,15...0,24 "

▼ bei 12V = 500, 1/2W
■ bei 12V zusätzlich Ausgleichswiderstand WI 26/x

▽ Zerhacker: SM12/2z bei 6V
SM12/3z bei 12V

☑ Netztrafo: TF50/1z 6V Batt.
TF50/2z 12V "
TF50/3z 150V-Netz 6V Batt.
TF50/4z 150V-Netz 12V "

Wellenschalter (Stellung: kurz) von Knopfseite gesehen.

II Vorkreis
III Oszillator-Schwingkreis
I Antennenkreis
IV Oszillator Rückkopplg
Giffer ECH11

Schaltung der Röhrenheizung

EZ11

* 750V
** 1500V
□ 3000V

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
472 kHz (mit Bezeichnung)

Zwischenfrequenz:
Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm. Das heißt: Wird z. B. der Anodenkreis im ersten ZF-Bandfilter abgestimmt, so wird der Gitterkreis bedämpft, indem das Gitter der folgenden Röhre über einen Widerstand von 10 kOhm und Kondensator 20 000 cm in Serie mit Masse verbunden wird. Beim Abstimmen des Gitterkreises wird die Anode der vorhergehenden Röhre in gleicher Weise bedämpft.

1. Wellenschalter auf Mittelwelle, Rotor des Drehkos herausdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, Zuleitung zum Gitter I der Röhre ECH 11 ablöten und einen Widerstand 100 kOhm einfügen. Mit dem Meßsender an das Gitter der ECH 11 die Zwischenfrequenz legen und folgende Eisenkerne auf Maximalausschlag des Ausgangsinstrumentes abstimmen.

1. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen
Anodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen.

2. Bandfilter: 2. Kreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen.
1. Kreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen.

Saugkreis:
Gitterleitung wieder anlöten, dabei 100 kOhm entfernen, Wellenschalter auf MW, Drehko-Rotor eindrehen, Zwischenfrequenz an Antennenbuchse legen, Saugkreiskern auf Kleinstausschlag des Ausgangsinstrumentes einstellen.

Mittelwelle:
Den herausgedrehten Drehko ein wenig hineindrehen und dabei einen 0,5 mm starken Blechstreifen zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und Stators vom Oszillator einklemmen. Bei dieser Drehkostellung muß der Zeiger auf der Langwellen-Skalenlinie links neben der Zahl 700 stehen.

Zeiger auf I. Belg. G. W.	Meßsender auf 1 500 kHz	Abstimmittel auf Max. Oszillator- und Vorkreistrimmer
II. Budapest	546 kHz	Abstimmittel auf Max. Oszillator- und Vorkreisspule

Eichungsabweichungen sind durch Biegen der Oszillator-Drehkolamellen auszugleichen.

Langwelle:

Zeiger auf I. Finmark	Meßsender auf 340 kHz	Abstimmittel auf Max. Oszillatortrimmer
II. Hilversum	160 kHz	Abstimmittel auf Max. Oszillatorspule

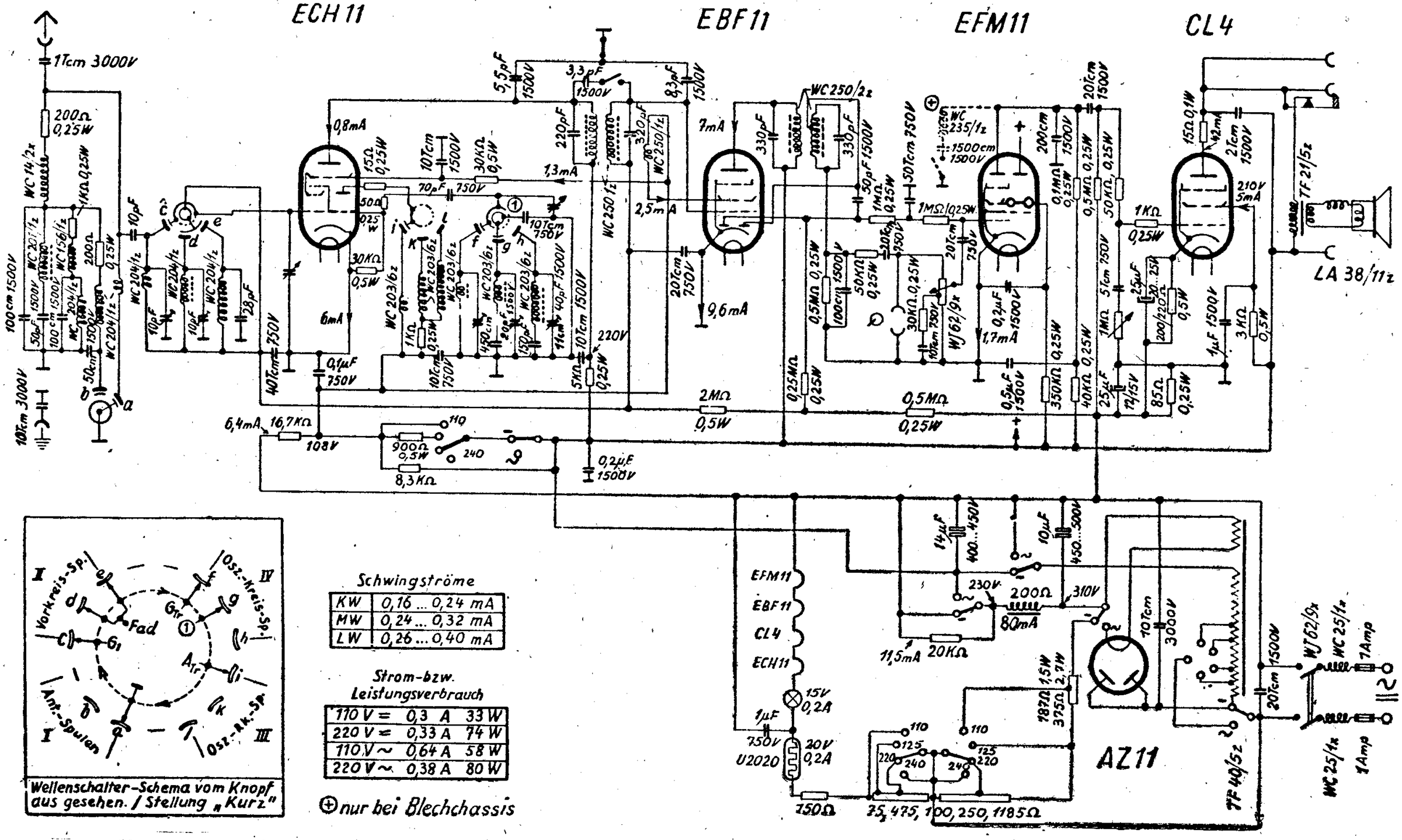
Kurzwelle:

Zeiger und Meßsender auf 19,5 m		Abstimmittel auf Max. Oszillator- und Vorkreistrimmer
50 m		Abstimmittel auf Max. Oszillatorspule

Anm.: Spannungen mit Mavometer 500 Ohm/Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

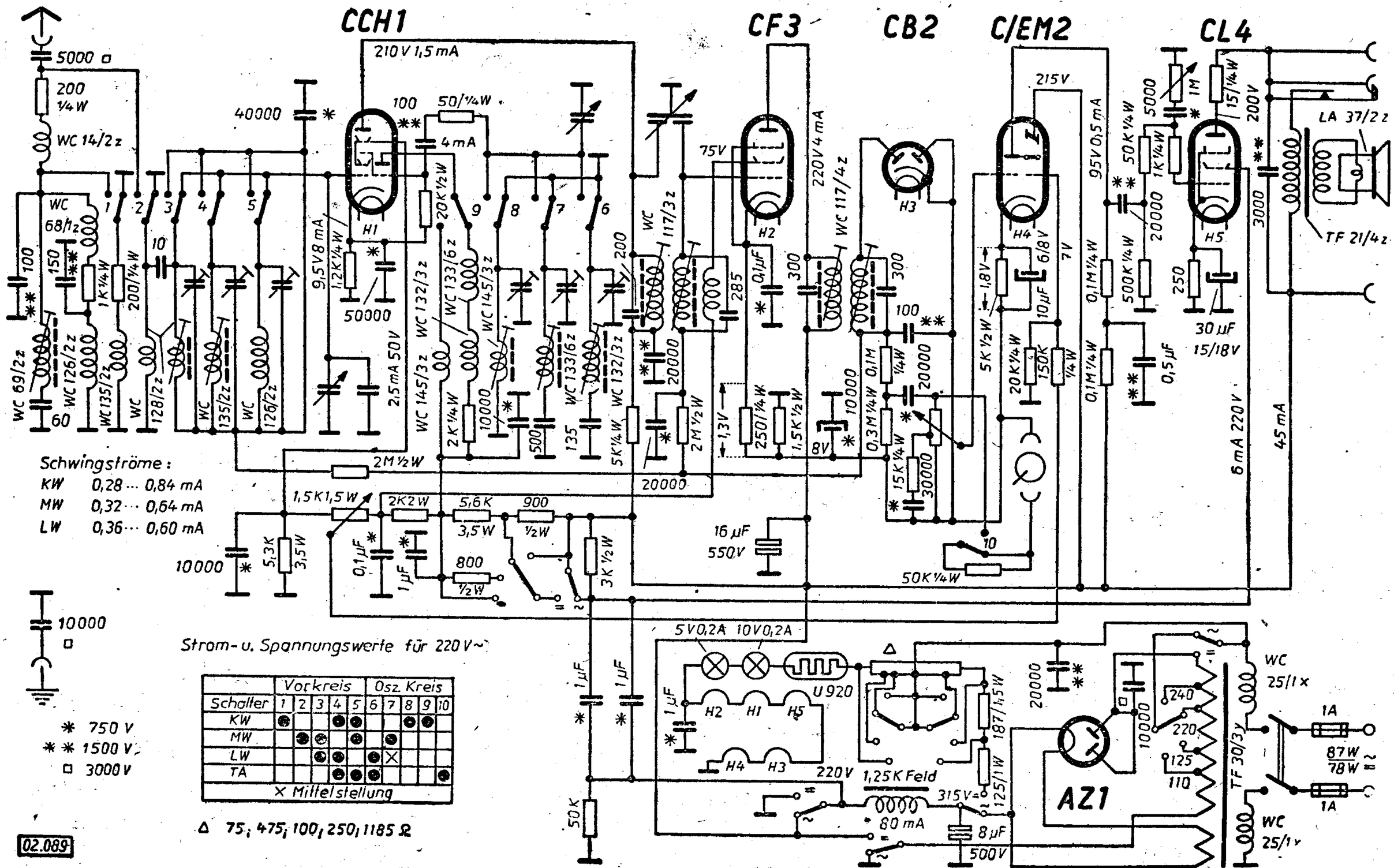
BLAUPUNKT-Super 6GW69



BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K-G RHEINE i. WESTFALEN

6 GW 78



Strom- u. Spannungswerte für 220 V~

	Vorkreis					Osz. Kreis				
Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KW	●			●	●			●	●	
MW		●	●		●		●			
LW			●	●		●	X			
TA				●	●	●				●

X Mittelstellung

Δ 75; 475; 100; 250; 1185 Ω

02.089

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm. 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 kOhm und Kondensator 20 000 cm in Serie mit Masse verbunden wird. Beim Abstimmen des Gitterkreises wird die Anode der vorhergehenden Röhre in gleicher Weise bedämpft.

Zwischenfrequenz:

Wellenschalter auf MW, Drehko herausdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, Bandbreiteregler auf „schmal" stellen. Gitterklemme der CCH 1 abnehmen und Gitter der CCH 1 über 100 kOhm mit Chassis verbinden.

Mit dem Meßsender an das Gitter der CCH 1 die Zwischenfrequenz legen, folgende Punkte bedämpfen und dann die entsprechenden Eisenkerne auf Maximalausschlag des Ausgangsinstrumentes abstimmen:

1. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen, oberen Eisenkern auf Max. abstimmen.
   Anodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern auf Max. abstimmen.
2. Bandfilter: Diodenkreis bedämpfen, oberen Eisenkern auf Max. abstimmen.
   Anodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern auf Max. abstimmen.

Saugkreis:

Wellenschalter auf MW, Abstimmdrehko eindrehen. Mit dem Meßsender die Zwischenfrequenz an Antennenbuchse legen und den Saugkreiseisenkern (Öffnung neben der Antennenbuchse) auf Kleinstausschlag des Ausgangsinstrumentes einstellen.

Mittelwelle:

Drehko ganz eindrehen und Zeiger zwischen „m" und „570" am Seil festklemmen. Meßsender an Antennenbuchse legen, Wellenschalter auf MW.

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
1. Belg. G. W.	1500 kHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
2. Budapest	546 kHz	Oszillator- und Vorkreisspule

Langwelle:

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
1. Finnmark	340 kHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
2. Huizen	160 kHz	Vorkreisspule

An den Drehkoplatten darf jetzt nicht mehr gebogen werden!

Kurzwelle:

Zeiger und Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
19,5 m	Oszillator- und Vorkreistrimmer
50 m	Oszillator- und Vorkreisspule

Nachträglicher Einbau einer 9 kHz-Sperre:

Sollten sich unter besonders ungünstigen Empfangsverhältnissen bei Stellung des Bandbreitereglers auf „schmal" noch Trennschärfeschwierigkeiten ergeben, so ist der Einbau einer 9 kHz-Sperre zu empfehlen.

Der zur Spule gelieferte Holzkern wird mit der beigegebenen Schraube an die Innenwand des Gehäuses oder an die Schallwand geschraubt.

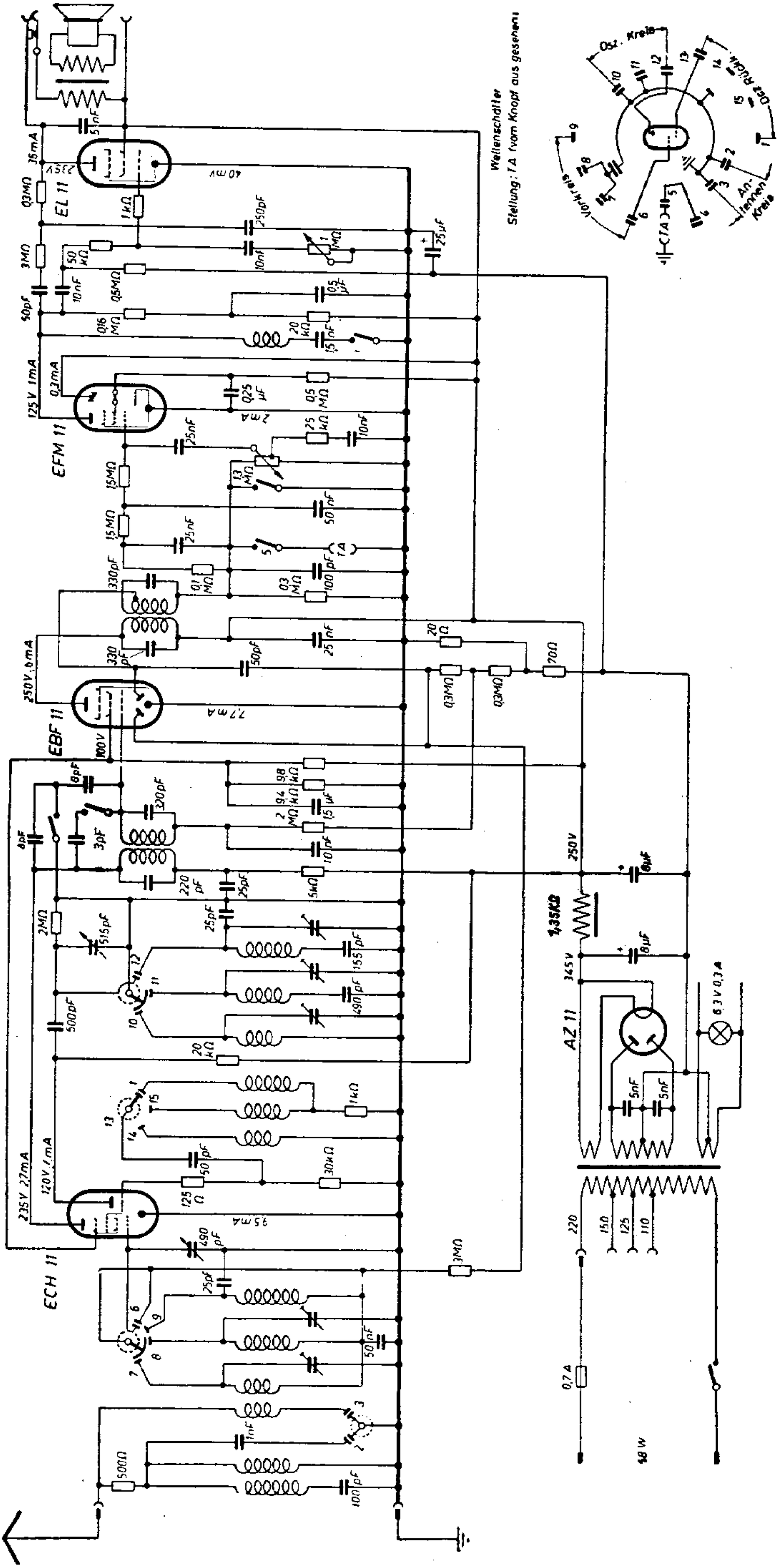
Dann wird das längere Ende des Spulenrohres über die volle Länge des Holzkernes geschoben. Der erforderliche Festsitz ist durch Papiereinlage oder durch Aufleimen zu erzielen.

Die 9 kHz-Sperre ist durch Lötverbindung parallel zur Primärwicklung des Lautsprecher-Abwärtstrafos anzuschließen, also an die nach der Seite der Gleichrichterröhre zu liegenden beiden Lötösen der Trafo-Anschlußleiste. Hierbei ist darauf zu achten, daß die Kondensatorseite der Sperre an die linke, mit der schwarzen Anodenspannungsleitung besetzte Lötöse gelegt werden muß.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und 500 (bezw. 15) Volt Vorwiderstand gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

Blaupunkt 6 W 640



ECH4 EF9(AF3) EM4 EF9(AF3) EBL1

95V;2,5mA 3mA 6mA 100V 150Ω 6mA 60V;0,6mA 225V 4mA

1kΩ 500pF 4-20pF 535pF 4-20pF 0,5µF 15kΩ 50nF 2MΩ 50Ω 50pF 50kΩ 1nF 30kΩ 220pF 220pF 2-7pF 50Ω 10pF 4-20pF 20pF 15pF 239pF 517pF 220pF 2MΩ 1MΩ 20V 20V 0,1MΩ 10nF 1,3MΩ 25nF 25kΩ 5kΩ 300kΩ 200pF 10nF 1MΩ 500pF 0,1MΩ 25nF 1kΩ 2,5nF 50pF 1MΩ 9kHz-Sperre 2,5nF 0,1MΩ 1MΩ 0,5µF 10nF 200pF 1,5nF 50kΩ 0,5MΩ 1MΩ 5nF

ZF=473 kHz

Schalter	1	2	3	4	5	6	7
Kurz			X		X		X
Mittel				X		X	
Lang		X			X		
TA	X				X		

Welle	Bereich in m	Schwingstrom in µA
Kurz	14 – 51	110 – 180
Mittel	185-580	110 – 300
Lang	700-2000	110 – 250

Alle Spannungen gemessen mit 333Ω / Volt

nur bei A Röhren

AZ1

70kΩ nur in Ausfg.N 25µF 35Ω 65Ω 8µF 8µF 5nF 5nF

9 4 3 2 1 0,7A 220V 125V 110V ca 60W

240V 320V 300V bei Ausfg.N

Feld bei Ausfg. P: 12500 Wdg

Drossel bei Ausfg. N: 5700 Wdg

Blaupunkt 6 W 648 P und N

ECH4 EF9(AF3) EM4 EF9(AF3) EBL1

95V;2,5mA 3mA 6mA 100V 150Ω 6mA 60V;0,6mA 225V 4mA

1kΩ 500pF 4-20pF 535pF 4-20pF 0,5µF 15kΩ 50nF 2MΩ 50Ω 50pF 50kΩ 1nF 30kΩ 220pF 220pF 2-7pF 50Ω 10pF 4-20pF 20pF 15pF 239pF 517pF 220pF 2MΩ 1MΩ 20V 20V 0,1MΩ 10nF 1,3MΩ 25nF 25kΩ 5kΩ 300kΩ 200pF 10nF 1MΩ 500pF 0,1MΩ 25nF 1kΩ 2,5nF 50pF 1MΩ 9kHz-Sperre 2,5nF 0,1MΩ 1MΩ 0,5µF 10nF 200pF 1,5nF 50kΩ 0,5MΩ 1MΩ 5nF

ZF=473 kHz

Schalter	1	2	3	4	5	6	7
Kurz			X		X		X
Mittel				X		X	
Lang		X			X		
TA	X				X		

Welle	Bereich in m	Schwingstrom in µA
Kurz	14 – 51	110 – 180
Mittel	185-580	110 – 300
Lang	700-2000	110 – 250

Alle Spannungen gemessen mit 333Ω / Volt

nur bei A Röhren

AZ1

70kΩ nur in Ausfg.N 25µF 35Ω 65Ω 8µF 8µF 5nF 5nF

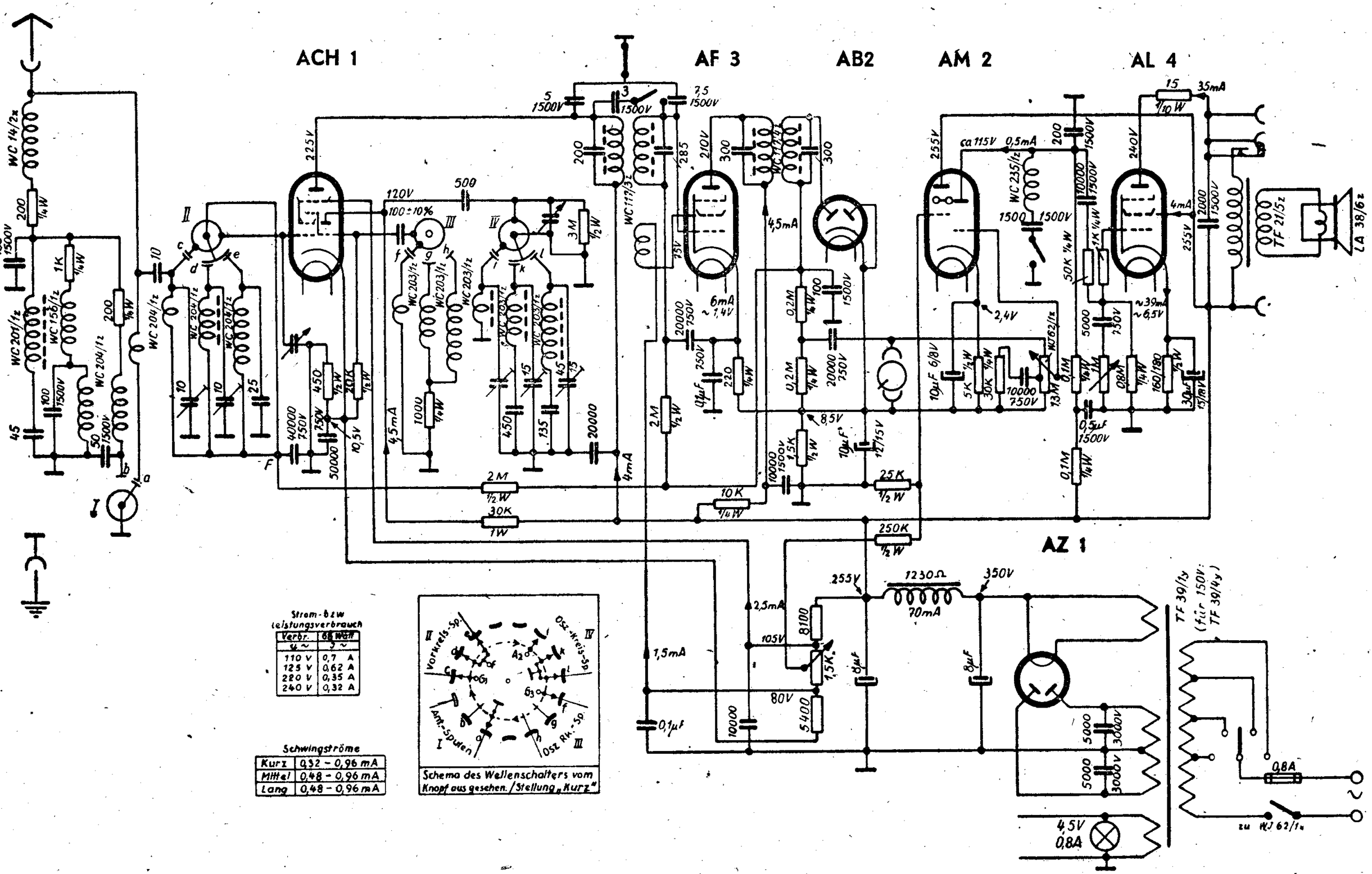
9 4 3 2 1 0,7A 220V 125V 110V ca 60W

240V 320V 300V bei Ausfg.N

Feld bei Ausfg. P: 12500 Wdg

Drossel bei Ausfg. N: 5700 Wdg

Blaupunkt 6 W 648 P und N



Strom- bzw. Leistungsverbrauch

Verbr.	65 Watt
~	~
110 V	0,7 A
125 V	0,62 A
220 V	0,35 A
240 V	0,32 A

Schwingströme

Kurz	0,32 – 0,96 mA
Mittel	0,48 – 0,96 mA
Lang	0,48 – 0,96 mA

Schema des Wellenschalters vom Knopf aus gesehen. / Stellung „Kurz"

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

Zwischenfrequenz. Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 k-Ohm und 20 000 cm. 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 von 10 k-Ohm und Kondensator 20 000 cm in Serie mit Masse verbunden wird. Beim Abstimmen des Gitterkreises wird die Anode der vorhergehenden Röhre in gleicher Weise bedämpft.

1. Wellenschalter auf MW, Rotor des Drehkos herausdrehen Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, Bandbreitenschalter auf „schmal" Gitterklemme der ACH 1 abnehmen und Gitter der ACH 1 über 100 k-Ohm mit Chassis verbinden.

Mit dem Meßsender an das Gitter der ACH 1 die Zwischenfrequenz legen und folgende Eisenkerne auf Maximalausschlag des Ausgangsinstrumentes abstimmen:

1. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen. Anodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen.
2. Bandfilter: 2. Kreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen. 1. Kreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen.

Saugkreis. Wellenschalter auf MW, Drehko eindrehen, Zwischenfrequenz an Antennenbuchse legen, Saugkreiseisenkern auf Kleinstausschlag des Ausgangsinstrumentes einstellen

Mittelwelle. Den herausgedrehten Drehko ein wenig hineindrehen und einen 0,5 mm starken Blechstreifen zwischen den äußeren Kanten der Plattendecke 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 0 der Gradskala stellen oder diesen Punkt auf andere Weise auf der Antriebsschnur kennzeichnen.

Lehre entfernen, Meß-Sender an Antennenbuchse legen.

Zeiger auf:	Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.
10,2 mm der Gradskala	1500 kHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
247,5 mm (249,9 mm)	546 kHz	Oszillator- und Vorkreisspule

Langwelle.

Zeiger auf:	Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.
44,3 mm (45,8)	360 kHz	Drahtkondensator (ab- oder zuwickeln)
235,0 mm (237,5)	160 kHz	Spulenkern des Oszillators

Kurzwelle.

Zeiger auf:	Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.
33,8 mm (35,2)	15,385 MHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
257,8 mm (257,2)	6,000 MHz	Spulenkern des Oszillators und Vorkreisspule (Windungsabstand ändern)

Anm.: Spannungen mit Mavometer und 500 Volt (bzw. 15 Volt) Vorwiderstand gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

ECH11 EBF11 EFM11 EL11

230V 3mA 120V 4mA 250V 59mA 250V 1,8mA 100V 250V 345V 240V 220V 125V 110V 4,0V 0,6mA 6,3V 1,4V

WC 201/1z WC 256/1x WC 254/1z WC 256/6z WC 253/1z WC 255/1z WC 250/1z WC 250/2z WC 263/1z 70mA WC 235/1z

AZ11 TF 211/1z TF 52/1z

Vorkreis Osz. Kreis Antennen Kreis Osz. Rückk.

Wellenschalter
Stellung TA (von Knopfseite gesehen)

*** 50V Prf. Sp.
** 1500V
▲ 3000V

Sicherung:
0,7A (220...240V)
1,2A (110...125V)

58W ~

02.096

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

Zwischenfrequenz:
Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm. 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 kOhm und Kondensator 20 000 cm 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, Bandbreiteregler auf „schmal" stellen (Knopf hineindrücken), Leitung zum Gitter (G 1) der ECH 11 am Sockel ablöten und einen Widerstand 100 kOhm einfügen.
Mit dem Meßsender an das Gitter der ECH 11 die Zwischenfrequenz legen, folgende Punkte bedämpfen und dann die entsprechenden Eisenkerne auf Maximalausschlag abstimmen:

1. Bandfilter:	Anodenkreis bedämpfen,	unteren Eisenkern abstimmen.
	Gitterkreis bedämpfen,	oberen Eisenkern abstimmen.
2. Bandfilter:	Anodenkreis bedämpfen,	oberen Eisenkern abstimmen.
	Diodenkreis bedämpfen,	unteren Eisenkern abstimmen.

Saugkreis:
Abgelötete Gitterleitung wieder anlöten und dabei Widerstand 100 kOhm entfernen. Gerät auf Budapest (546 kHz) stellen. Mit dem Meßsender die Zwischenfrequenz an Antennenbuchse legen und den Saugkreiseisenkern auf Kleinstausschlag des Ausgangsinstrumentes einstellen.

Mittelwelle:

Den herausgedrehten Drehko ein wenig hineindrehen 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 Oszillatortrimmer, danach Vorkreistrimmer auf Maximum trimmen. Nach folgendem Schema fortfahren:

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.:
I. 20,7 mm der Gradskala	1500 kHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
II. 250 mm	546 kHz	Oszillator- und Vorkreisspule

Langwelle;

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.:
50,4 mm	360 kHz	Oszillatortrimmer
245,2 mm	160 kHz	Spulenkern der Oszillatorspule

Kurzwelle:

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.:
37,6 mm	15,385 MHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
260,2 mm	6,000 MHz	Oszillatorspule, Windungsabstand der Vorkreisspule ändern.

Einbau einer 9 kHz-Sperre:

Sollten sich unter besonders ungünstigen Empfangsverhältnissen bei Stellung des Bandbreitereglers auf „schmal" noch Trennschwierigkeiten ergeben, so ist der Einbau einer 9 kHz-Sperre zu empfehlen. Die Sperre wird kondensatorseitig über den an der Tonblende befindlichen Schalter geerdet; der freie Anschluß der Spule wird mit der Anode des Penthodenteils der EFM 11 verbunden.
Da der Schalter mit der Tonblende beweglich angeordnet ist, wird das abgeschirmte Kabel, das mit der 9 kHz-Sperre geliefert wird und als Zuleitung zu dem Schalter an der Tonblende dient, nicht direkt an diesen Schalter angelötet, sondern an der Lötöse (am Bandbreiteschalter), die mit dem Schalter auf der Tonblende durch eine flexible Litze verbunden ist. Die Abschirmung des Kabels wird mit der Lötstelle der geerdeten Bandbreitefeder verbunden.

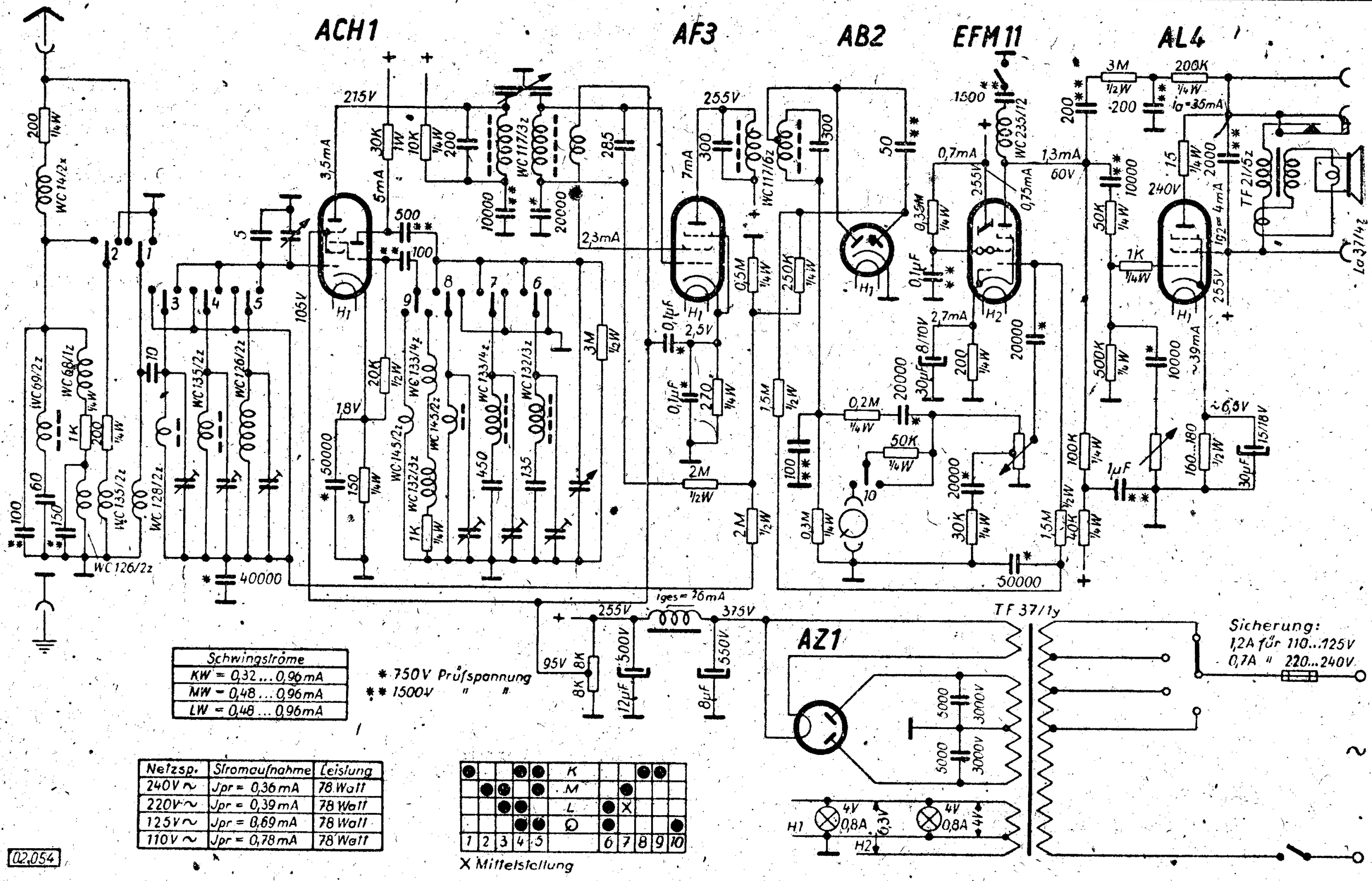
Anm.: Spannungen mit Mavometer und 500 (bezw. 15) Volt Vorwiderstand gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co, K.G. RHEINE i. WESTFALEN

6 W 78



Schwingströme
KW = 0,32 ... 0,96 mA
MW = 0,48 ... 0,96 mA
LW = 0,48 ... 0,96 mA

* 750V Prüfspannung
** 1500V " "

Netzsp.	Stromaufnahme	Leistung
240V ~	Jpr = 0,36 mA	78 Watt
220V ~	Jpr = 0,39 mA	78 Watt
125V ~	Jpr = 0,69 mA	78 Watt
110V ~	Jpr = 0,78 mA	78 Watt

	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10
K	●			●	●				●	●	
M		●	●		●			●			
L			●	●			●	X			
Ω				●	●		●				●

X Mittelstellung

02.054

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
ZF = 473 kHz (mit Bezeichnung)

Zwischenfrequenz:
Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm. 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 kOhm und Kondensator 20 000 cm in Serie mit Masse verbunden wird. Beim Abstimmen des Gitterkreises wird die Anode der vorhergehenden Röhre in gleicher Weise bedämpft.

Wellenschalter auf MW, Drehko herausdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, Bandbreitenregler auf „schmal". Gitterklemme der ACH 1 abnehmen und Gitter der ACH 1 über 100 kOhm mit Chassis verbinden.

Mit dem Meßsender an das Gitter der ACH 1 die Zwischenfrequenz legen und folgende Punkte bedämpfen und dann die entsprechenden Eisenkerne auf Maximalausschlag des Ausgangsinstrumentes abstimmen.

1. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen,
Anodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen.
2. Bandfilter: 2. Kreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen,
1. Kreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen.

Saugkreis:
Wellenschalter auf MW, Abstimmdrehko eindrehen.
ZF an Antennenbuchse legen und Saugkreis-Eisenkern auf Kleinstausschlag des Ausgangsinstrumentes einstellen.

Mittelwelle:
Den herausgedrehten Drehko ein wenig hineindrehen und dabei einen 0,5 mm starken Blechstreifen zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und Stators vom Oszillator einklemmen. In dieser Drehkostellung den Zeiger auf die beiden links und rechts am Fuße der Skala befindlichen Marken festlegen. Fehlen diese Marken auf der Skala, so muß der Drehko vollkommen eingedreht werden und in dieser Stellung der Zeiger zwischen m und 570 festgeklemmt werden. Meßsender an Antennenbuchse legen.

Wellenschalter auf MW.

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimm-Mittel auf Maximum:
I. Belg. G.W.	1 500 kHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
II. Budapest	546 kHz	Oszillator- und Vorkreisspule

Langwelle:

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimm-Mittel auf Maximum:
I. Finmark	340 kHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
II. Huizen	160 kHz	Spulenkern des Oszillators

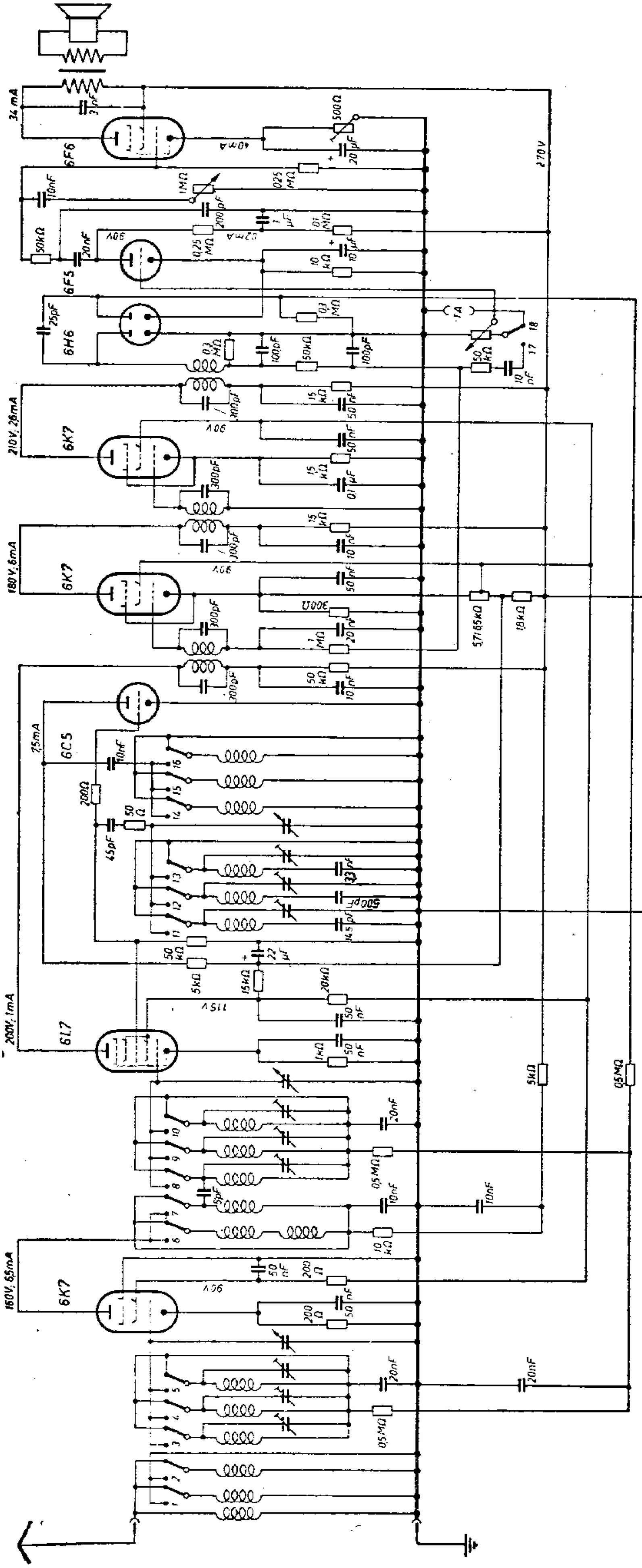
Kurzwelle:

Zeiger und Meßsender auf	Abstimm-Mittel auf Maximum:
19,5 m	Oszillator- und Vorkreistrimmer
50 m	Spulenkern der Oszillator- und Vorkreisspule

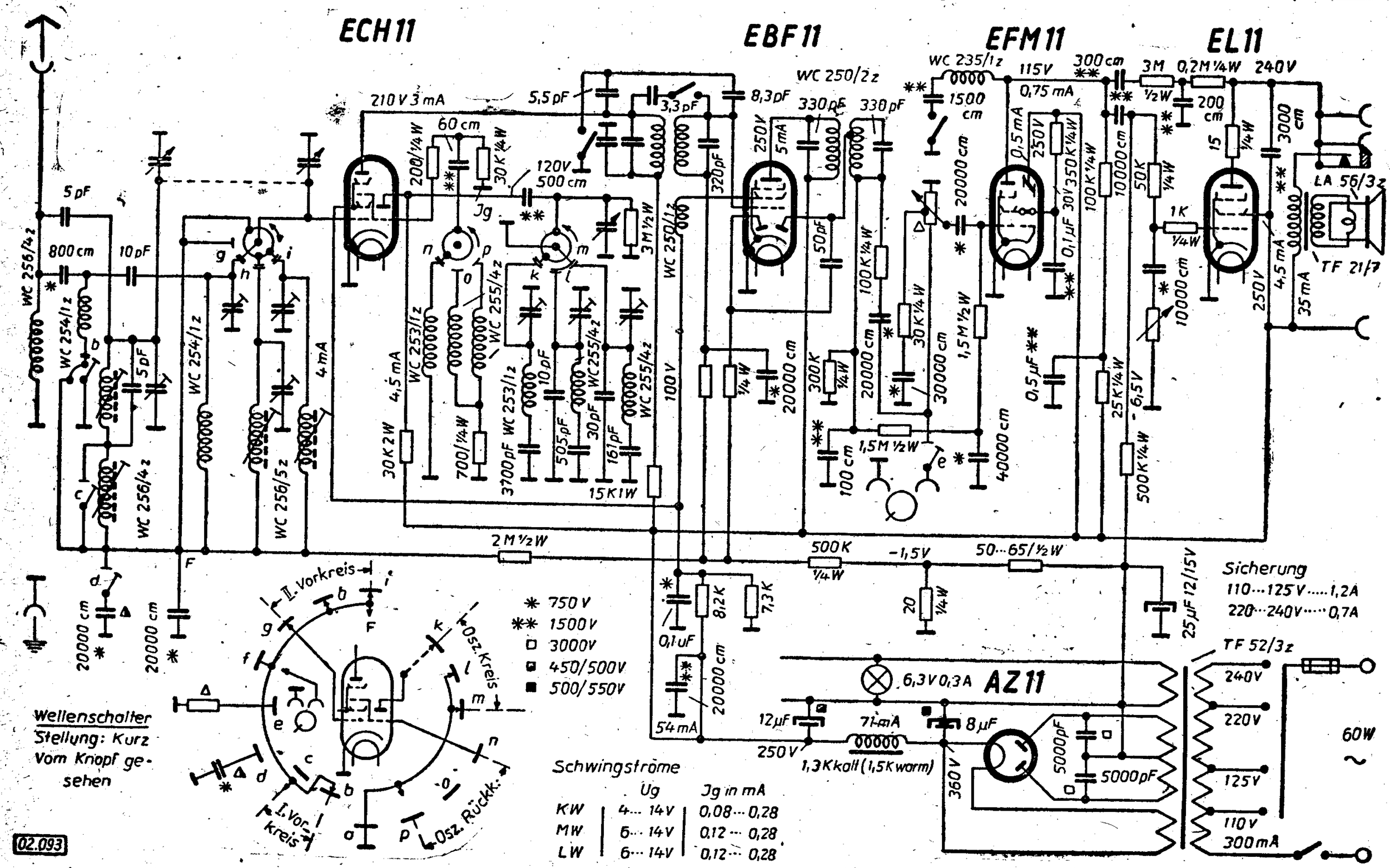
Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 (bzw. 15) Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

Blaupunkt 6 W 97 E



SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K-G RHEINE i. WESTFALEN



02.093

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

Zwischenfrequenz:

Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm. 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 kOhm und Kondensator 20 000 cm 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, Bandbreiteregler auf „schmal" stellen (Knopf hineindrücken), Leitung zum Gitter (G 1) der ECH 11 am Sockel ablöten und einen Widerstand 100 kOhm einfügen.
Mit dem Meßsender an das Gitter der ECH 11 die Zwischenfrequenz legen, folgende Punkte bedämpfen und dann die entsprechenden Eisenkerne auf Maximalausschlag abstimmen:

1. Bandfilter: Anodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen.
   Gitterkreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen.
2. Bandfilter: Anodenkreis bedämpfen, oberen Eisenkern abstimmen.
   Diodenkreis bedämpfen, unteren Eisenkern abstimmen.

Mittelwelle:

Beim Abstimmen eines Kreises des Eingangsbandfilters muß immer der andere Kreis bedämpft werden — wie beim Abstimmen eines ZF-Bandfilters — durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm. Als Bedämpfungspunkte wählt man zweckmäßig die freien Lötösen der Drehko-Statoren.
Den herausgedrehten Drehko ein wenig hineindrehen und dabei 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 7 mm 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 mm der Gradskala, Meßsender auf 1500 kHz stellen und Oszillatortrimmer, danach Vorkreistrimmer auf Maximum trimmen. Nach folgendem Schema fortfahren:

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
I. 20 mm	1500 kHz	a) Oszillator- und Vorkreistrimmer
II. 250 mm	546 kHz	b) Oszillator- und Vorkreisspule

a) Stator des 1. Kreises über Bedämpfungsglied mit Chassis verbinden!
b) Stator des 2. Kreises über Bedämpfungsglied mit Chassis verbinden!

Langwelle:

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
30 mm	400 kHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
44 mm	160 kHz	Oszillator- und Vorkreisspule

Kurzwelle:

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
38 mm	15,385 MHz	Oszillator- und Vorkreistrimmer
261 mm	6,000 MHz	Oszillat.-Spulenkern, Vorkreisspule, Windungsabstand ändern.

Einbau einer 9 kHz-Sperre:

Sollten sich unter besonders ungünstigen Empfangsverhältnissen bei Stellung des Bandbreitereglers auf „schmal" noch Trennungsschwierigkeiten ergeben, so ist der Einbau einer 9 kHz-Sperre zu empfehlen. Die Sperre wird kondensatorseitig über den an der Tonblende befindlichen Schalter geerdet; der freie Anschluß der Spule wird mit der Anode des Penthodenteils der EFM 11 verbunden. Beim Drehen der Tonblende auf „hell" wird also in der Grenzlage die 9 kHz-Sperre abgeschaltet.
Da der Schalter mit der Tonblende beweglich angeordnet ist, wird das abgeschirmte Kabel, das mit der 9 kHz-Sperre geliefert wird, und als Zuleitung zu dem Schalter an der Tonblende dient, nicht direkt an diesem Schalter angelötet, sondern an der Lötöse (am Bandbreiteschalter), die mit dem Schalter auf der Tonblende durch eine flexible Litze verbunden ist. Die Abschirmung des Kabels wird mit der Lötstelle der geerdeten Bandbreitefeder verbunden.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und 500 (bezw. 15) Volt Vorwiderstand gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

Autosuper 7A 630P

EAF 42 ECH 42 EAF 42 EAF42

Empfängerteil

je 160pF (200pF)

160pF (200pF)

160pF (200pF)

TA

100pF

5pF

500pF

250pF

1MΩ

10nF

450pF

50 nF

90pF

je 12 +96pF

100kΩ

15kΩ

2kΩ

80pF

50nF

50pF

50kΩ

200kΩ

1nF

25nF

30kΩ

50kΩ

50pF

517pF

3nF

300pF

600pF

330 pF

20pF

1kΩ

10 ··· 45pF

je 10nF

10kΩ

25 nF

100kΩ

1,5MΩ

500kΩ

100pF

5nF

50kΩ

1MΩ

20kΩ

25nF

1nF

10nF

10 nF

50nF 800kΩ

50nF

3nF

500kΩ

200kΩ

500kΩ

Stromversorgungsteil

15A Zur Batt.

6(12)V

25nF

5nF

2µF

50µF

Zerhacker
6V SM 30/3Z
12V SM 30/5Z

15Ω

0,5µF

0,5µF

15Ω

25nF

2 x 8µF

H1 H2 H3 H4 H5 H6

200Ω

25nF

80Ω

5MΩ

200Ω

50µF

1MΩ

100kΩ

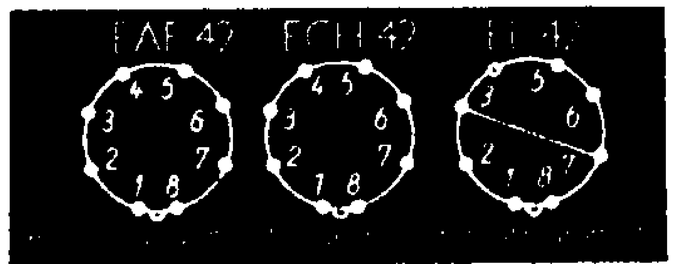
10nF

50Ω

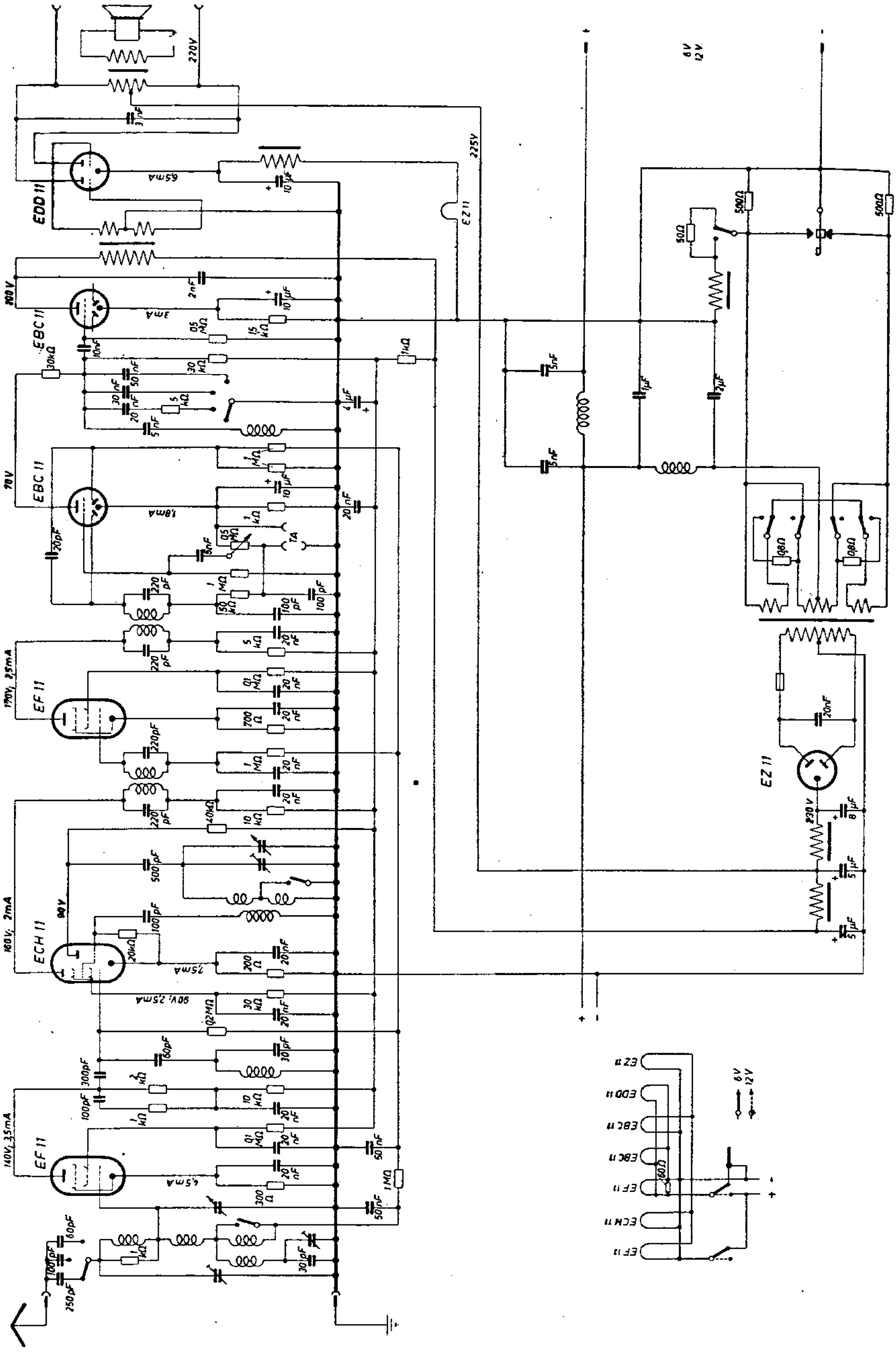
2xEL42

Lautsprecher

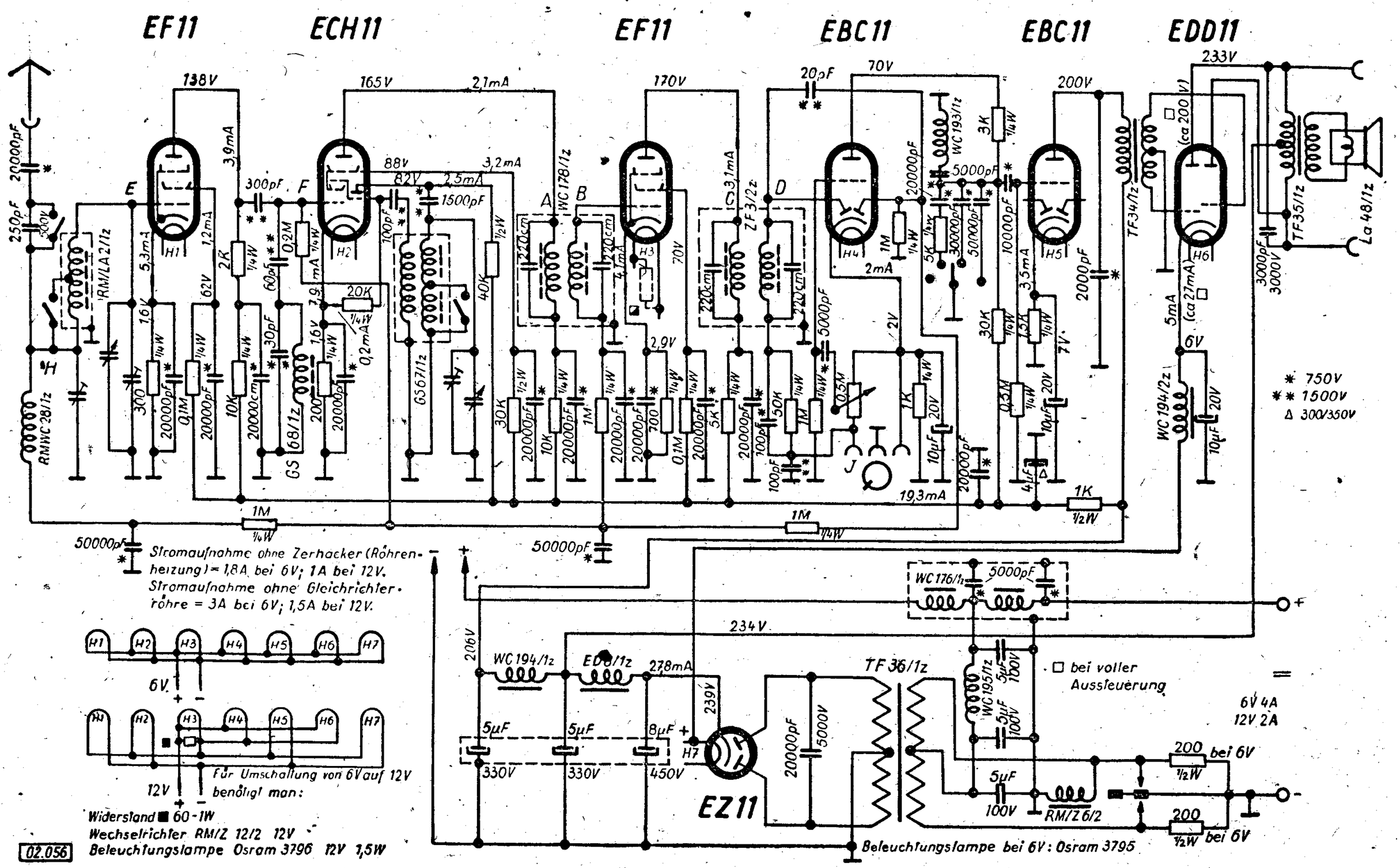
Schalterstellung
1 = K1
2 = K2
3 = M
4 = L



Blaupunkt 7 A 741 H



SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co, K.G. RHEINE i. WESTFALEN



02.056

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz

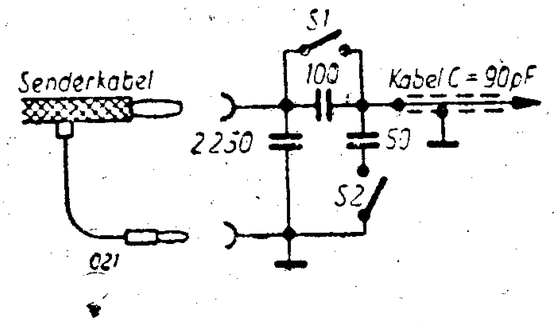
Zwischenfrequenz:

Der Drehko muß herausgedreht und der Lautstärkeregler auf größte Lautstärke gestellt werden.

Der Arbeitsgang ist folgender:

2. Bandfilter: Zwischenfrequenz an Punkt F legen, Punkt C mit Kombination von 10 kOhm und 50 000 pF in Serie gegen Masse bedämpfen und deren Spulenkern abstimmen. Punkt D bedämpfen und unteren Spulenkern abstimmen.

1. Bandfilter: Punkt B bedämpfen und unteren Spulenkern abstimmen. Punkt A bedämpfen und oberen Spulenkern abstimmen.



Saugkreis:

ZF an Punkt E legen, dann Spulenkern auf Minimum abstimmen, dabei bleibt Punkt A wie oben bedämpft.

Mittel- und Langwelle:

Zum Abgleichen wird beim Siemens-Meßsender der Ausgang (siehe Abb.) umgeschaltet. Dies ist unbedingt notwendig, um den Dämpfungseinfluß des im Siemens-Kabel enthaltenen Antennen-Widerstandes von 50 Ohm zu eliminieren. Die Mikrovoltangabe des Meßsenders ist wegen dieser Umschaltung durch 10 zu dividieren. Dieses Anpassungsglied ist zweckmäßig fest an einem für Abgleichzwecke hergerichteten Antennenkabel zu befestigen. Als Schalter (S 1, S 2) können Krokodilklemmen an diesem Glied angebracht werden. Beim Abgleichen soll dasselbe nicht zu dicht am geöffneten Gerät liegen.

Der Arbeitsgang beim Abgleichen ist folgender:

Der Antennen- und Trimmeranschluß am Punkt H der Antenneneingangsschaltung werden durch Ablöten der Zuleitung abgeschaltet.

An Punkt H wird der Meßsender über die erwähnte Anpassung angeschlossen (siehe Abb.).

Der Drehko wird bis zum ersten Lamellenpaare eingedreht (d. h. Stator muß mit erstem Lamellenpaar bündig sein).

Auf Punkt H 1350 kHz geben und zuerst den Oszillator, dann den Vorkreis mit den Trimmern auf Maximum abstimmen.

Anm.: Gleichzeitig mit dem Drehko verschiebt sich der Eisenkern der Vorkreisspule. Die beiden Antriebe der L-Variation und der C-Variation müssen also stets richtig zueinander eingestellt sein und dürfen nicht unnötig gelöst werden.

Drehko jeweils eine Lamelle weiterdrehen. Den Sender auf die entsprechende Frequenz einstellen und durch Biegen der Vorkreis-Drehkolamellen Gleichlauf herstellen. Schaltpunkt MW = 510 kHz; LW = 250 kHz.

Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 (bezw. 15) Volt gemessen.

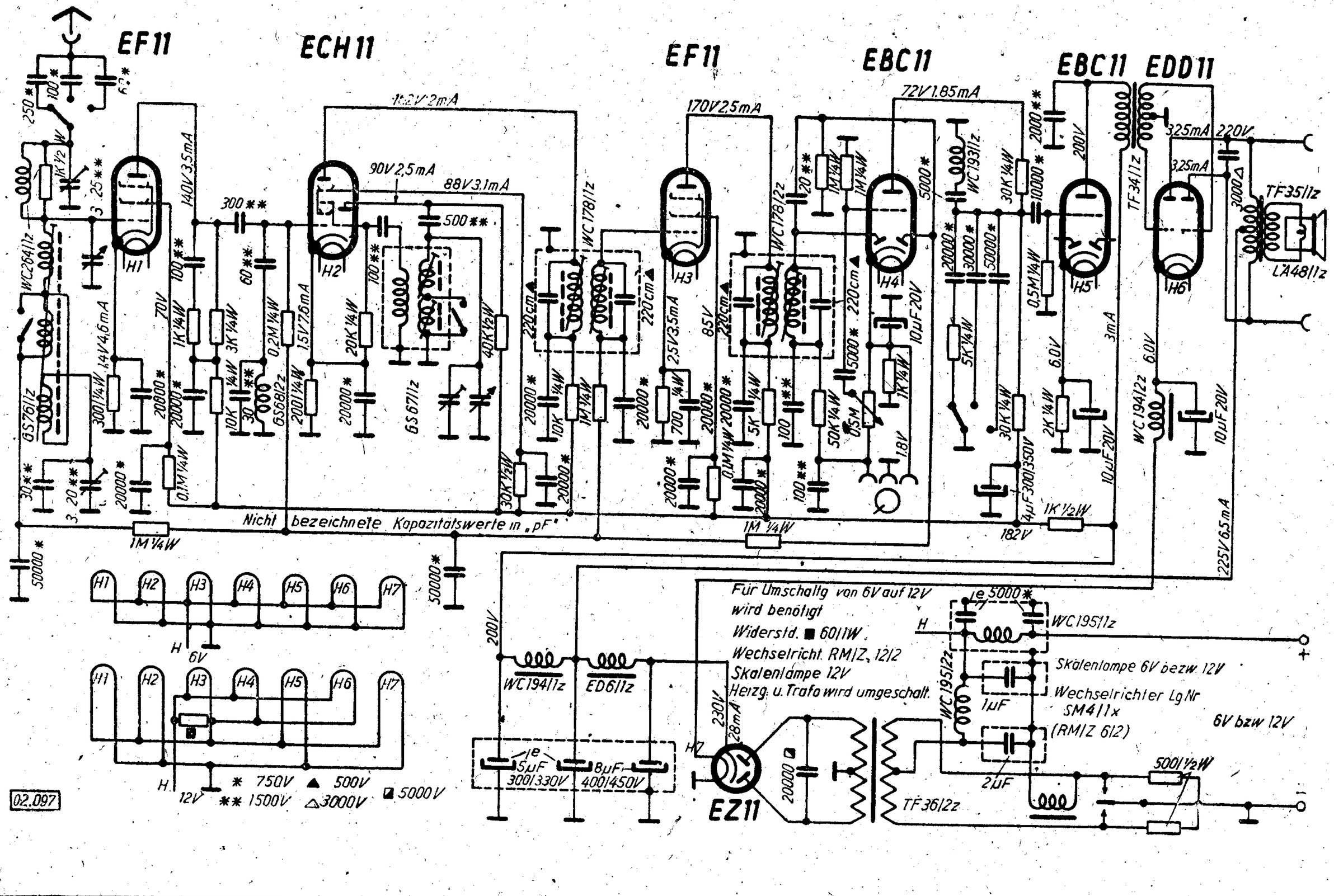
Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G RHEINE i. WESTFALEN

7 A 79

Autosuper



Abgleichvorschrift

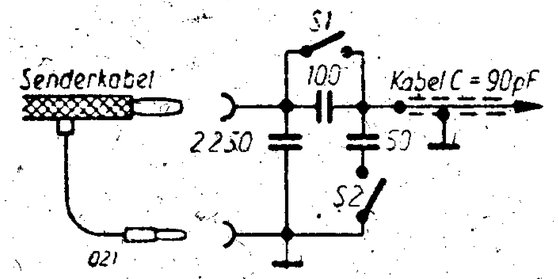
ZF = 468 kHz

Zwischenfrequenz.

Drehko herausdrehen und Lautstärkeregler auf größte Lautstärke stellen.
Beim Abgleichen eines Kreises muß immer der andere Kreis desselben Bandfilters durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 50 000 pF gegen Masse bedämpft werden.
Meßsenderspannung (468 kHz) an Gitter der ECH 11 legen.

2. Bandfilter: Anodenkreis bedämpfen und oberen Kern abstimmen.
Diodenkreis bedämpfen und unteren Kern abstimmen.

1. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen und unteren Kern abstimmen.
Anodenkreis bedämpfen und oberen Kern abstimmen.



Saugkreis:

ZF an Gitter der EF 11 legen, dann Spulenkern auf Minimum abstimmen, dabei bleibt der Anodenkreis des 1. Bandfilters wie oben bedämpft.

Mittel- und Langwelle:

Zum Abgleichen wird beim Siemens-Meßsender der Ausgang (siehe Abb.) umgeschaltet. Dies ist unbedingt notwendig, um den Dämpfungseinfluß des im Siemens-Kabel enthaltenen Antennen-Widerstandes von 50 Ohm zu eliminieren. Die Mikrovoltangabe des Meßsenders ist wegen dieser Umschaltung durch 10 zu dividieren. Dieses Anpassungsglied ist zweckmäßig fest an einem für Abgleichzwecke hergerichteten Antennenkabel zu befestigen. Als Schalter (S 1; S 2) können Krokodilklemmen an diesem Glied angebracht werden. Beim Abgleichen soll dasselbe nicht zu dicht am geöffneten Gerät liegen.

Der Arbeitsgang beim Abgleichen ist folgender:

Die beiden Schalter S 1 und S 2 sind offen. Der Meßsender wird über die erwähnte Anpassung am Antenneneingang angeschlossen. Der Antennenschalter wird auf Stellung 3 geschaltet (60 pF Serienkapazität). Der Drehko wird bis zum ersten Lamellenpaar eingedreht, d. h. Stator muß mit erstem Lamellenpaar bündig sein. Meßsender auf 1350 kHz einstellen und zuerst den Oszillator, dann den Vorkreis mit den Trimmern auf Maximum abstimmen.

Gleichzeitig mit dem Drehko verschiebt sich der Eisenkern der Vorkreisspule. Die beiden Antriebe der L-Variation und der C-Variation müssen also stets richtig zueinander eingestellt sein und dürfen nicht unnötig gelöst werden.

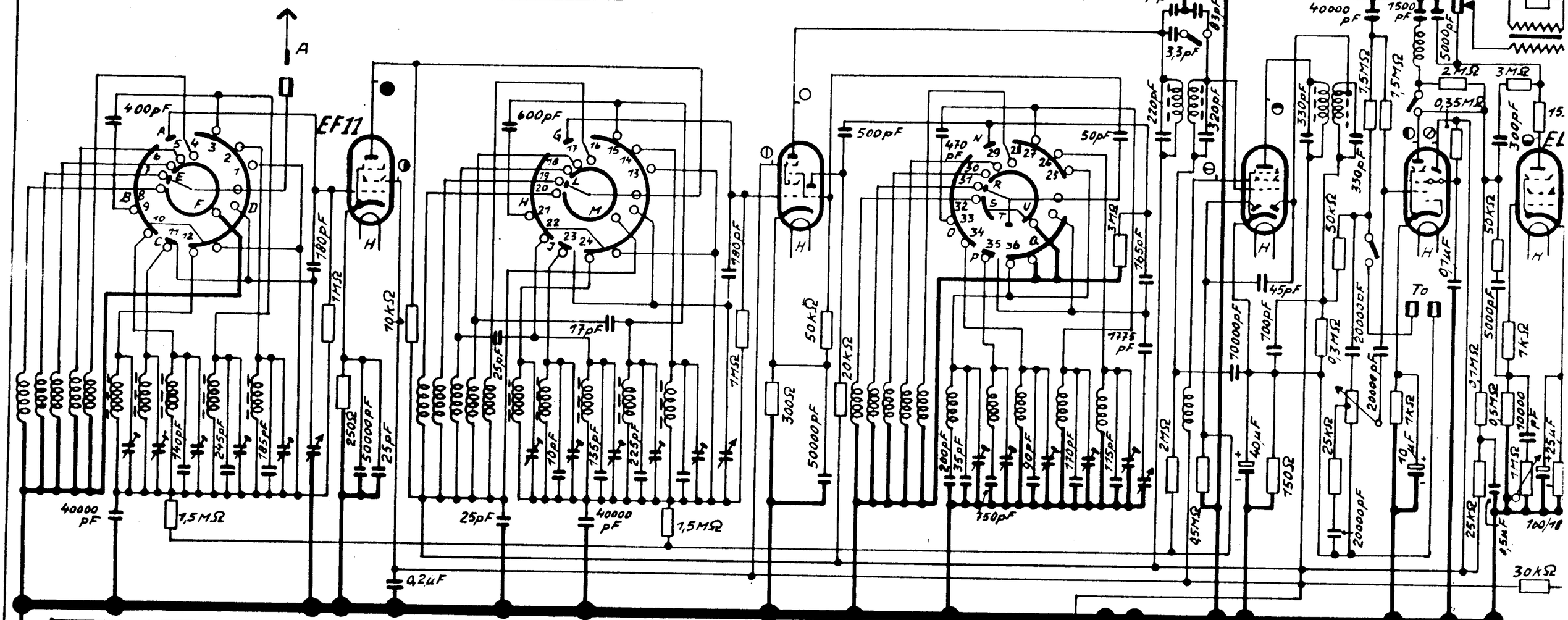
Drehko jeweils eine Lamelle weiterdrehen. Den Sender auf die entsprechende Frequenz einstellen und durch Biegen der Vorkreis-Drehkolamellen Gleichlauf herstellen. Schaltpunkt MW = 510 kHz; LW = 250 kHz.

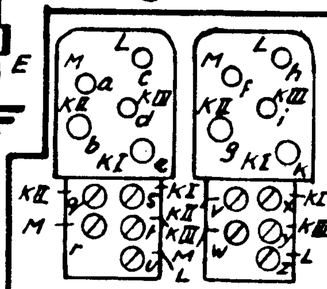
Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 (bzw. 15) Volt gemessen.

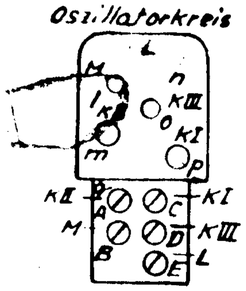
Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

Blaupunkt 7W79 - 7W740

ECH11 EBF11 EFM11 EF11 AZ11







Trimmerplan

ZF Abgleich

ZF = 468KHz bzw. 473kHz

Bedämpfung:
Beim Abgleichen eines ZF-Kreises muss der andere Kreis desselben Bandfilters durch eine Reihenschaltung von 10kΩ u. 20000pF bedämpft werden, d.h. wird z.B. der Anodenkreis im 1. ZF-BF abgeglichen, so wird der Gitterkreis dieses BF bedämpft, indem das Gitter der folgenden Röhre über einen Widerstand von 10kΩ und einen Kondensator von 20000pF in Serie mit Masse verbunden wird.

1. Bandfilter
Gitterkreis bedämpfen, abgleichen.....aberen Kern
Anodenkreis bedämpfen, abgleichen.....unteren Kern

2. Bandfilter
Diodenkreis bedämpfen abgleichen.. unteren Kern
Anodenkreis bedämpfen abgleichen... oberen Kern

Oszillator-Abgleich
MW B Zeiger auf 1500 kHz
I Zeiger auf 546 kHz
LW E Zeiger auf 347 kHz
n Zeiger auf 160 kHz
KW III D Zeiger auf 30,9m
o Zeiger auf 50 m
KW II A Zeiger auf 19,65m
m Zeiger auf 25,76m
KW I C Zeiger auf 14 m
p Zeiger auf 16,88m

Vorkreis-u. Zwischenkreis-Abgleich
Mess-Sender an Antennenbuchse
MW w,r Zeiger auf 1500kHz
a,f Zeiger auf 546 kHz
bei 546kHz Kern a u. f weit herausdrehen, bis eine Erhöhung der Mess-Senderspannung um 30% zum gleichen Outputmeterausschlag nötig ist.
r,w Zeiger auf 1500kHz nochmals abgleichen.
LW u,z Zeiger auf 347kHz
c,h Zeiger auf 160 kHz
bei 160kHz Kern c u. h weit herausdrehen, bis eine Erhöhung der Mess-Senderspannung um 30% zum gleichen Outputmeterausschlag nötig ist.
u,z Zeiger auf 347kHz nochmals abgleichen.
KW III t,y Zeiger auf 30,9m
d,i Zeiger auf 50m
KW II q,v Zeiger auf 19,65m
b,g Zeiger auf 25,76m
KW I s,x Zeiger auf 14 m
e,k Zeiger auf 16,88m

● : 255V 5,5 mA
○ : 250V 1,7 mA
◑ : 255V 6 mA
◐ : 120V
◒ : 240V 36 mA
◑ : 90V 1,8 mA
◫ : 90V 2 mA
⊖ : 90V 1,8 mA
⊘ : 0,9 mA
⊘ : 4 mA

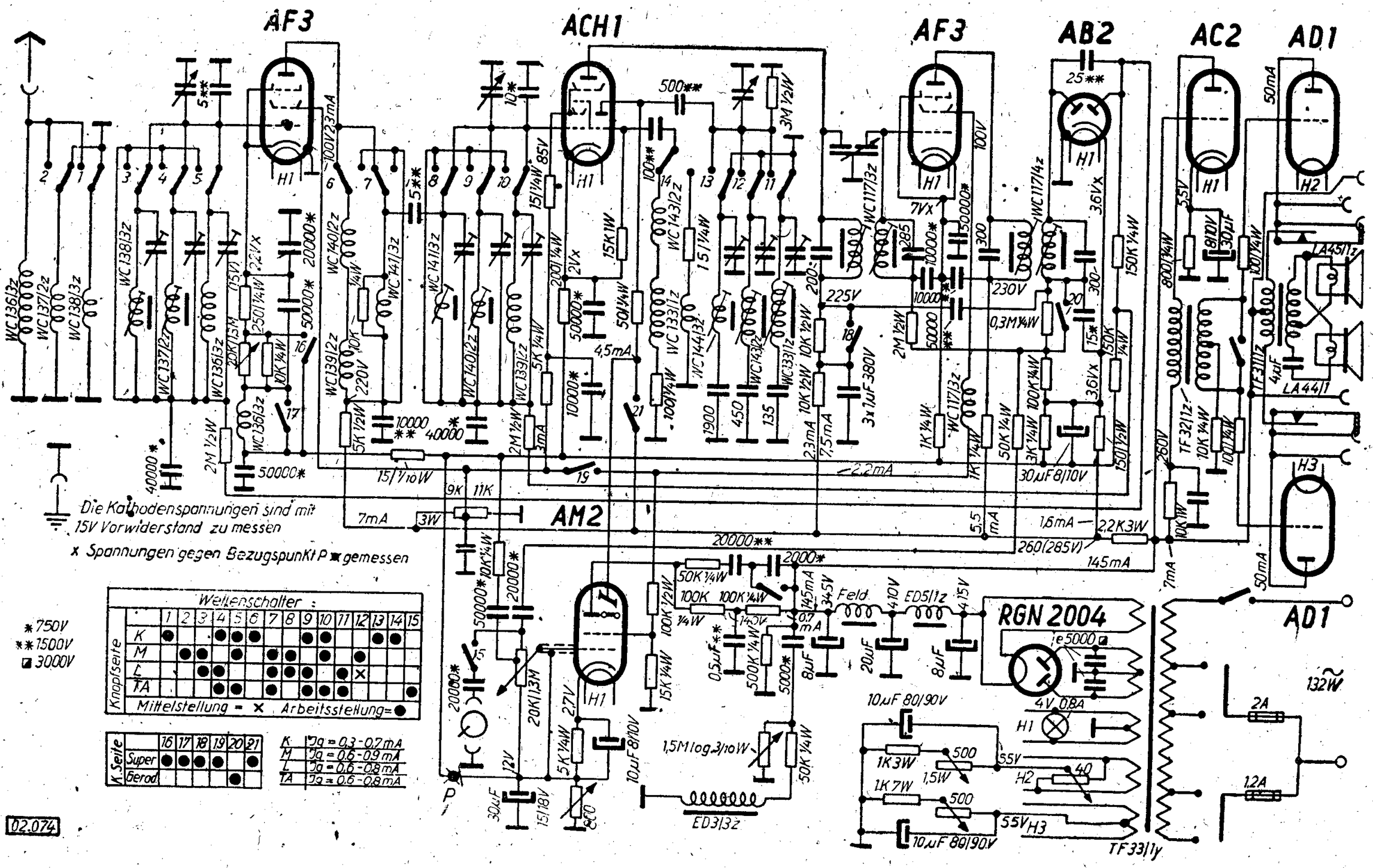
DREISPARREN Schaltung
ges. gesch.

Schalter	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	33	34	35	36
KI	D	A	D	E	F	F	F	F	D	D	D	D	H	G	L	L	M	M	M	K	K	K	V	V	N	O	R	S	S	S	a	a	a	a	a	a
KII	D	D	A	F	E	F	F	F	C	O	O	P	K	H	G	M	L	M	M	M	J	K	K	K	V	V	N	M	R	S	S	S	P	a	a	a
KIII	D	D	D	F	F	E	F	F	B	C	D	D	K	K	K	M	M	L	M	M	M	J	K	H	V	V	U	U	M	R	S	S	a	P	a	a
M. Me/	D	D	D	F	F	F	E	F	B	B	C	O	K	K	K	M	M	M	L	M	M	M	J	H	V	V	U	U	U	L	R	S	a	a	P	a
Lang To	A	B	B	F	F	F	F	E	D	D	D	D	G	K	K	M	M	M	M	L	M	M	K	K	J	K	V	U	U	U	L	R	S	a	a	P

BLAUPUNKT

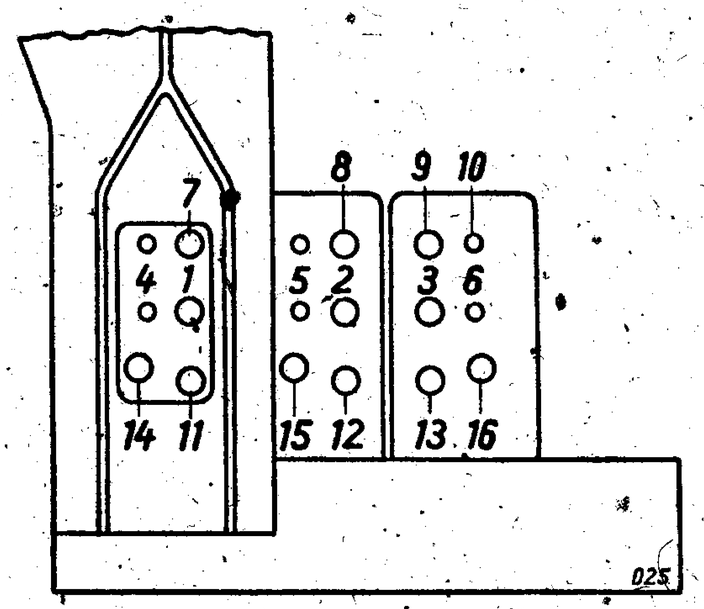
SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G RHEINE i. WESTFALEN

7 W 77 S



Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
= 473 kHz (mit Bezeichnung)



Gerät auf MW schalten, Drehko ganz herausdrehen, Lautstärkeregler auf stark stellen. Abschirmkappe der ACH 1 abnehmen und Gitterkappe der Röhre über 100 kOhm mit dem Mantel des zum magischen Auge führenden Kabels verbinden. Bandbreitenregler auf schmal stellen. Den auf der Klangfilterdrossel befindlichen Massewiderstand ablöten. Meßsender auf ZF einstellen, Meßsenderkabel an Mischgitter legen.

Abstimmung der ZF-Kreise erfolgt mit Bedämpfung durch eine Reihenschaltung von 50 000 cm und 10 kOhm:

Erstes ZF-Filter:	Gitterkreis	bedämpfen	und	unteren	Eisenkern abstimmen.
	Anodenkreis	„	„	oberen	„ „ .
Zweites ZF-Filter:	Diodenkreis	„	„	oberen	„ „ .
	Anodenkreis	„	„	unteren	„ „ .

Mittelwelle:

Drehko herausdrehen und einen 0,5 mm starken Blechstreifen zwischen den Platten des Rotors und des Stators festklemmen; dann Zeigerstellung so festlegen, daß unterer senkrechter Zeigerteil zwischen den Buchstaben e und c von Schenectady steht. Neigung des Zeigers muß der Verbindungslinie der Felder Genua/Nord-Irland entsprechen, Lehre entfernen, Meßsender an Antennenbuchse anschließen, Gerät auf Geradeaus schalten.

Meßsender auf 1500 kHz einstellen, Gerät mit Abstimmknopf hierauf abstimmen und mit 1 und 2 auf Höchstausschlag einstellen.

Meßsender auf 546 kHz einstellen, Gerät mit Abstimmknopf hierauf abstimmen und mit 4 und 5 auf Höchstausschlag trimmen. Hierbei ist die Wirkung der Rückkopplung durch Kurzschließen zu prüfen.

Gleichlauf und Richtung an mehreren Skalenpunkten prüfen und mit 1 und 2 berichtigen.

Eine besondere Verstimmung zwischen Vorkreis und Zwischenkreis ist nicht erforderlich, weil die Verbreiterung der Resonanzkurve durch automatische Kurzschließung der Rückkopplung bei Umschaltung auf Super erfolgt.

Gerät auf Super schmal schalten und bei 1500 kHz mit 1, 2 und 3 einstellen. Bei 546 kHz die Oszillatorinduktivität mit 6 auf Höchstausschlag trimmen bei wiederholter Nachstellung des Abstimmknopfes.

Bei 1500 kHz mit 1, 2 und 3 nachstellen.

Langwelle:

Die Einstellung erfolgt unter den gleichen Gesichtspunkten wie bei dem MW-Bereich:

Meßsender auf 360 kHz: Gerät an 7, 8 und 9 auf Höchstausschlag trimmen,

Meßsender auf 160 kHz: Gerät an 10 auf Höchstausschlag trimmen.

Kurzwelle:

Der Bereichsanfang wird durch den Oszillatorkreis festgelegt. Es wird auf die untere Überlagerung bei 19,5 m abgestimmt, d. h. beim Eindrehen des Drehkos muß der Meßsenderton auf der oberen Überlagerung um die doppelte Zwischenfrequenz verschoben noch einmal leiser zu hören sein.

Dann beginnt man wie oben mit dem Einstellen der Vorkreise.

Meßsender auf 19,5 m: Gerät mit 11, 12 und 13 auf Höchstausschlag trimmen,

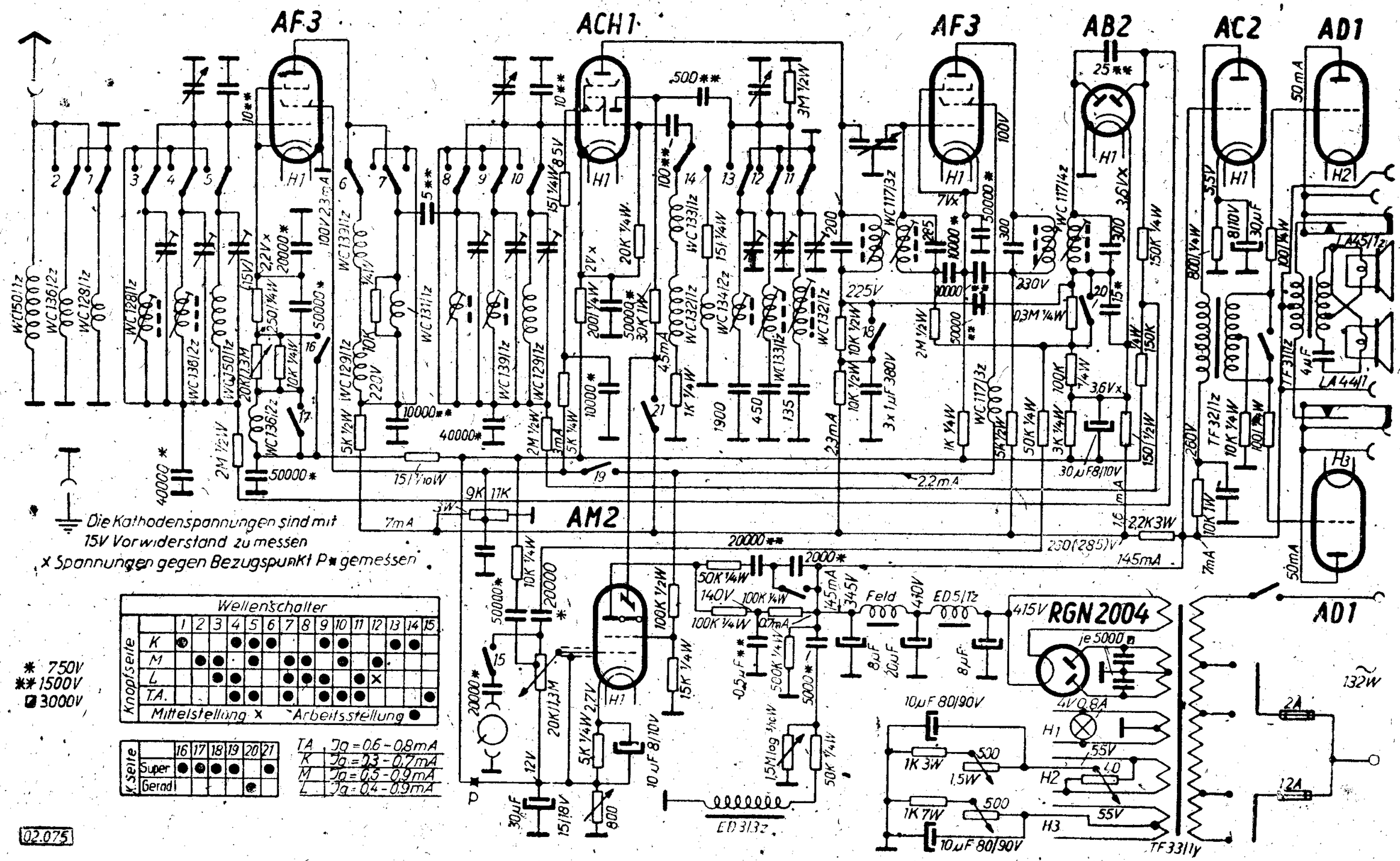
Meßsender auf 50 m: Gerät an 14, 15 und 16 auf Höchstausschlag trimmen.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 bezw. 15) Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

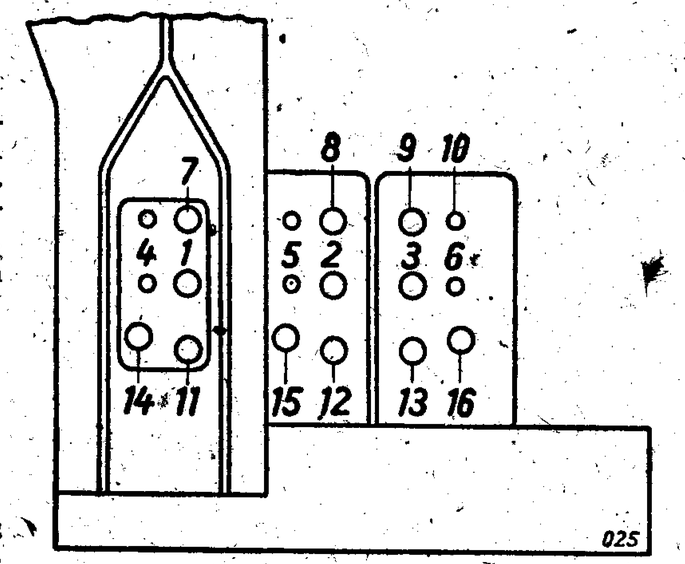
Blaupunkt 7 W 77

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K-G RHEINE i. WESTFALEN



Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
= 473 kHz (mit Bezeichnung)



Gerät auf MW schalten, Drehko ganz herausdrehen, Lautstärkeregler auf stark stellen. Abschirmkappe der ACH 1 abnehmen und Gitterkappe der Röhre über 100 kOhm mit dem Mantel des zum magischen Auge führenden Kabels verbinden. Bandbreitenregler auf schmal stellen. Den auf der Klangfilterdrossel befindlichen Massewiderstand ablöten. Meßsender auf ZF einstellen, Meßsenderkabel an Mischgitter legen.

Abstimmung der ZF-Kreise erfolgt mit Bedämpfung durch eine Reihenschaltung von 50 000 cm und 10 kOhm:

Erstes ZF-Filter:	Gitterkreis	bedämpfen und	unteren Eisenkern	abstimmen.
	Anodenkreis	„ „	oberen „	„ .
Zweites ZF-Filter:	Diodenkreis	„ „	oberen „	„ .
	Anodenkreis	„ „	unteren „	„ .

Mittelwelle:

Drehko herausdrehen und einen 0,5 mm starken Blechstreifen zwischen den Platten des Rotors und des Stators festklemmen; dann Zeigerstellung so festlegen, daß unterer senkrechter Zeigerteil zwischen den Buchstaben e und c von Schenectady steht. Neigung des Zeigers muß der Verbindungslinie der Felder Genua/Nord-Irland entsprechen, Lehre entfernen, Meßsender an Antennenbuchse anschließen, Gerät auf Geradeaus schalten.

Meßsender auf 1500 kHz einstellen, Gerät mit Abstimmknopf hierauf abstimmen und mit 1 und 2 auf Höchstausschlag einstellen.

Meßsender auf 546 kHz einstellen, Gerät mit Abstimmknopf hierauf abstimmen und mit 4 und 5 auf Höchstausschlag trimmen. Hierbei ist die Wirkung der Rückkopplung durch Kurzschließen zu prüfen.

Gleichlauf und Richtung an mehreren Skalenpunkten prüfen und mit 1 und 2 berichtigen.

Eine besondere Verstimmung zwischen Vorkreis und Zwischenkreis ist nicht erforderlich, weil die Verbreiterung der Resonanzkurve durch automatische Kurzschließung der Rückkopplung bei Umschaltung auf Super erfolgt.

Gerät auf Super schmal schalten und bei 1500 kHz mit 1, 2 und 3 einstellen. Bei 546 kHz die Oszillatorinduktivität mit 6 auf Höchstausschlag trimmen bei wiederholter Nachstellung des Abstimmknopfes.

Bei 1500 kHz mit 1, 2 und 3 nachstellen.

Langwelle:

Die Einstellung erfolgt unter den gleichen Gesichtspunkten wie bei dem MW-Bereich:

Meßsender auf 360 kHz: Gerät an 7, 8 und 9 auf Höchstausschlag trimmen,

Meßsender auf 160 kHz: Gerät an 10 auf Höchstausschlag trimmen.

Kurzwelle:

Der Bereichsanfang wird durch den Oszillatorkreis festgelegt. Es wird auf die untere Überlagerung bei 19,5 m abgestimmt, d. h. beim Eindrehen des Drehkos muß der Meßsenderton auf der oberen Überlagerung um die doppelte Zwischenfrequenz verschoben noch einmal leiser zu hören sein.

Dann beginnt man wie oben mit dem Einstellen der Vorkreise.

Meßsender auf 19,5 m: Gerät mit 11, 12 und 13 auf Höchstausschlag trimmen,

Meßsender auf 50 m: Gerät an 14, 15 und 16 auf Höchstausschlag trimmen.

Anm.: Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 bezw. 15) Volt gemessen.

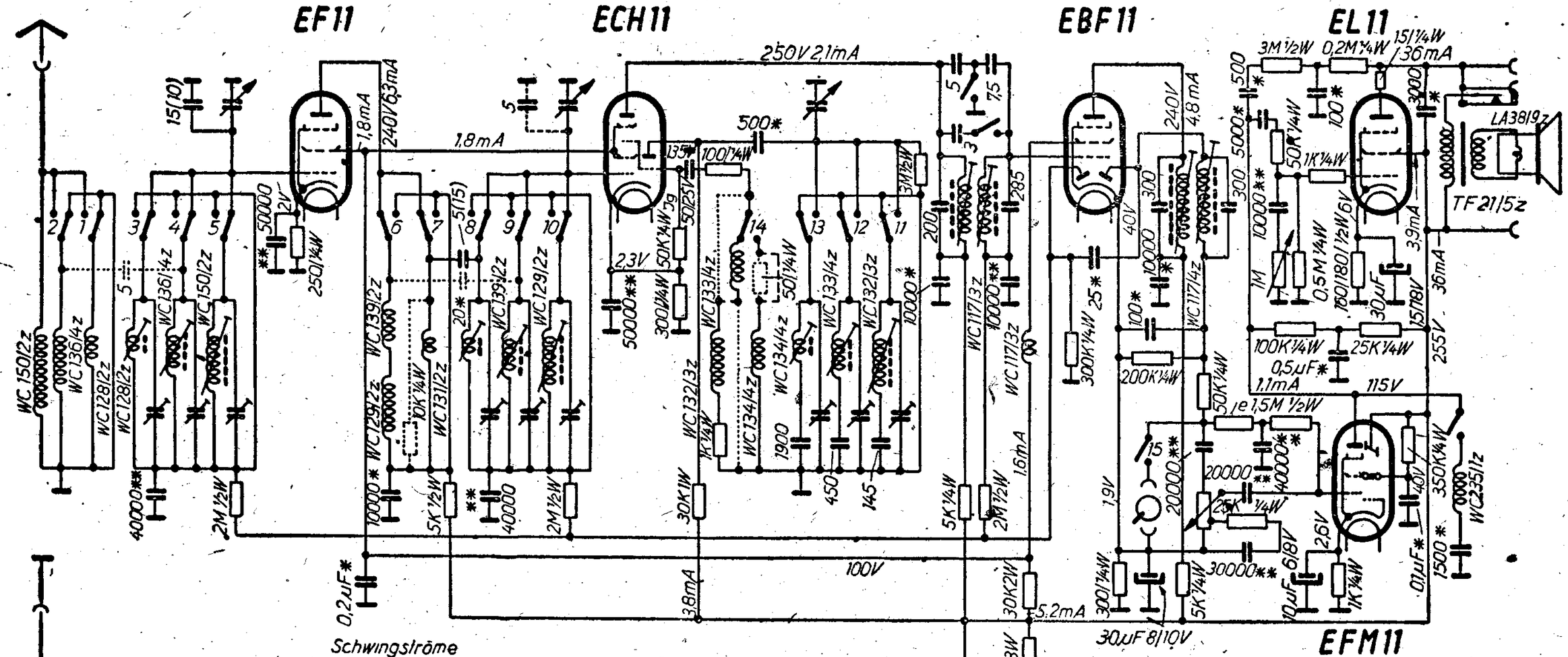
Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG

OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

7W78 u. 7W78S



Schwingströme

7W78	K	0,1 ··· 0,18mA
	M	0,2 ··· 0,3mA
	L	0,2 ··· 0,3mA
7W78S	KI	0,07 ··· 0,18mA
	KII	0,1 ··· 0,18mA
	M	0,2 ··· 0,3mA

Netzsp	Stromaufn	Watt
110V	0,55A	56
125V	0,50A	56
220V	0,28A	56
240V	0,26A	56

* 1500V
** 750V
▲ 3000V

7W78	7W78S	Vorkreis 1	2	3	4	5	Zwischenkreis 6	7	8	9	10	Oszill.-Kreis 11	12	13	14	15
K	KI	●			●	●	●			●	●			●	●	S
M	KII		●	●		●		●	●		●		●			●
L	M			●	●			●	●	●		●	×			×
⊖	⊖				●	●		●		●	●	●				× ●

Gestrichelt: nur bei 7W78 Punktiert: nur bei 7W78S

Klammerwert für 7W78S Ausführung

Lagernummern nur für 7W78

02.080

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm. Das heißt: Wird z. B. der Anodenkreis im ersten Bandfilter abgestimmt, so wird der Gitterkreis bedämpft. indem das Gitter der folgenden Röhre über einen Widerstand 10 kOhm und Kondensator 20 000 cm in Serie mit Masse verbunden wird. Beim Abstimmen des Gitterkreises wird die Anode der vorhergehenden Röhre in gleicher Weise bedämpft.

Zwischenfrequenz:

Wellenschalter auf Mittelwelle, Drehko herausdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, Bandbreiteregler auf „schmal" stellen (Knopf hineindrücken), Vorkreis durch Lösen der Gitterverbindung von der Mischröhre ECH 11 trennen, und Gitter der ECH 11 über 100 kOhm mit Chassis verbinden. Mit dem Meßsender an das Gitter der ECH 11 die Zwischenfrequenz legen und folgende Punkte bedämpfen und dann die entsprechenden Eisenkerne auf Maximalausschlag des Ausgangsinstrumentes abstimmen:

1. Bandfilter: Anodenkreis bedämpfen und unteren Eisenkern abstimmen.
   Gitterkreis bedämpfen und oberen Eisenkern abstimmen.
2. Bandfilter: Anodenkreis bedämpfen und oberen Eisenkern abstimmen.
   Diodenkreis bedämpfen und unteren Eisenkern abstimmen.

Gitterverbindung an ECH 11 wieder herstellen und Widerstand 100 kOhm entfernen.

Zeigerstellung:

Den herausgedrehten Drehkondensator ein wenig hineindrehen und dabei einen 0,5 mm starken Blechstreifen zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und Stators vom Oszillator einklemmen. In dieser Drehko-Stellung bei 4 mm der Gradskala auf dem Seil einen Eichpunkt befestigen oder diese Stelle auf dem Seil anderweitig kennzeichnen.

Mittelwelle:

Eichpunkt auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max. in nachstehender Reihenfolge:
I. 11,9 mm	1500 kHz	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreistrimmer.
II. 247,3 mm	546 kHz	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreisspule.

Nach dem Abgleich wird bei 546 kHz Meßsenderfrequenz der Vorkreis-Abstimmkern soweit hineingedreht, daß zum gleichen Outputmeterausschlag eine um 30% höhere Spannung des Meßsenders erforderlich ist. Darauf wird der Zwischenkreis-Eisenkern soweit herausgedreht, bis auch hier eine Erhöhung der Meßsenderspannung um 30% für den gleichen Endausschlag nötig ist. Nun werden die Paralleltrimmer von Vor- und Zwischenkreis noch einmal sorgfältig bei 1500 kHz nachgestimmt.

Langwelle (Kurzwelle II)

Eichpunkt auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max. in nachstehender Reihenfolge:
I. 54 (36,7) mm	360 kHz (9,67 MHz)	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreistrimmer.
II. 243 (208) mm	160 kHz (4,51 MHz)	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreisspule.

An den Drehko-Lamellen darf jetzt nicht mehr gebogen werden!

Für 7 W 78

Bei 160 kHz wird hier wieder der Vorkreisabstimmkern soweit hineingedreht, daß zum gleichen Outputmeterausschlag eine 30% höhere Eingangsspannung des Meßsenders erforderlich ist. Darauf wird der Zwischenkreis-Eisenkern soweit herausgedreht, bis auch hier eine Erhöhung der Meßsender-Ausgangsspannung um 30% für den gleichen Endausschlag nötig ist. Nun werden die Paralleltrimmer von Vor- und Zwischenkreis noch einmal sorgfältig bei 360 kHz nachgestimmt.

Kurzwelle (Kurzwelle I)

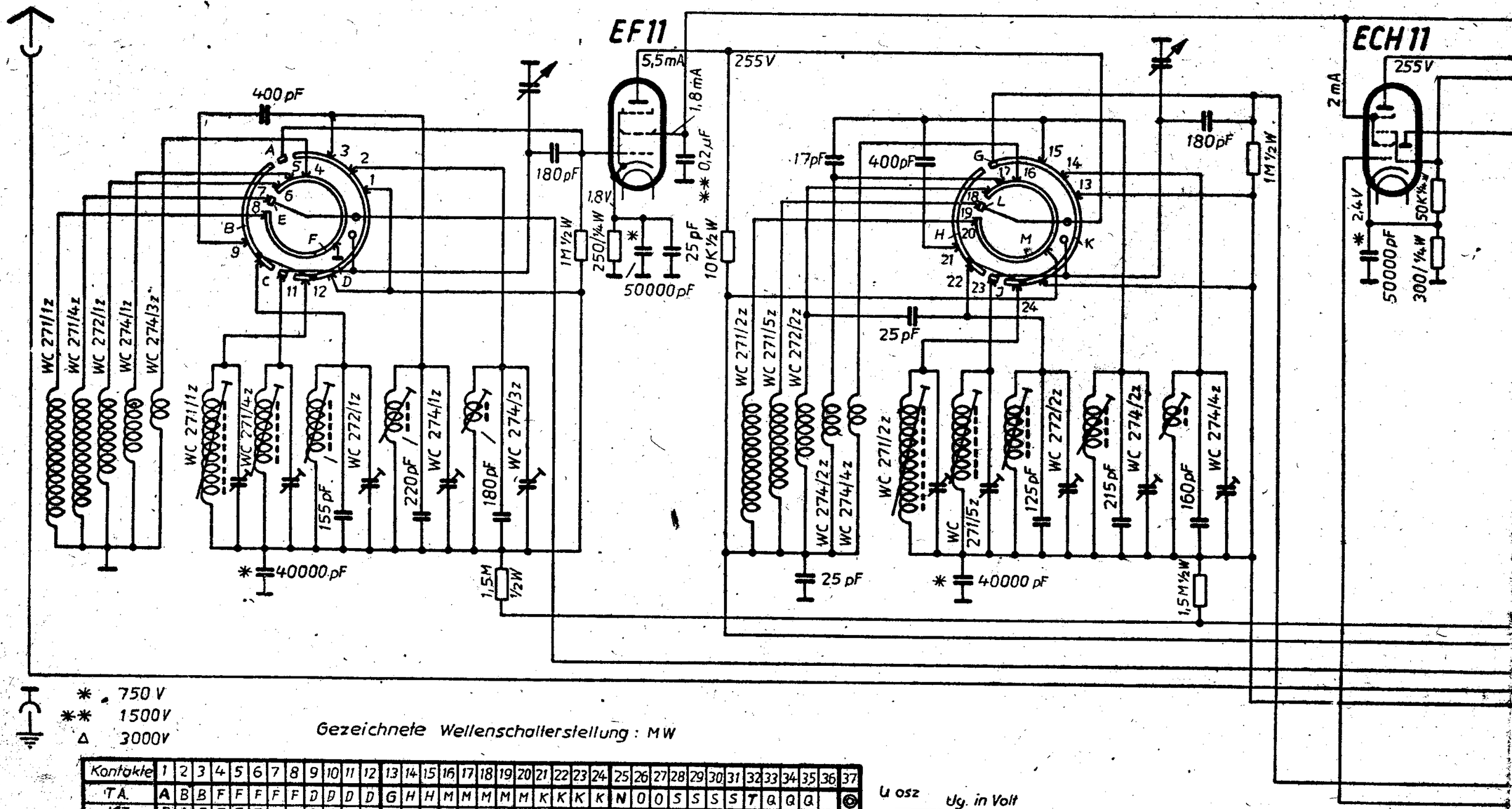
Eichpunkt auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max. in nachstehender Reihenfolge:
9,7 (20,7) mm	16,9 (14) m	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreistrimmer.
264 (237) mm	50 (31) m	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreisspule.

Wiederholen bis keine Empfindlichkeitsverbesserung mehr zu erzielen ist.
Beim Eindrehen des Drehkos erscheint der Meßsenderton zweimal, d. h. zunächst auf der unteren Ueberlagerung und dann noch einmal wesentlich leiser, um die doppelte Zwischenfrequenz verschoben, auf der oberen Ueberlagerung. Es wird auf die untere Ueberlagerung abgestimmt. Bei starker Verstimmung, z. B. beim Auswechseln des KW-Oszillatorparalleltrimmers oder der KW-Oszillatorspule wird man deshalb zweckmäßig den Paralleltrimmer ganz zurückdrehen bezw. den Eisenkern herausdrehen und dann beim Festdrehen bezw. Hineindrehen auf das zweite Maximum abstimmen.

Anm.: Die eingeklammerten Angaben gelten für 7 W 78 S.
Spannungen mit Mavometer und Vorwiderstand für 500 (bezw. 15) Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co. K.G RHEINE i. WESTFALEN



* 750 V
** 1500V
Δ 3000V

Gezeichnete Wellenschalterstellung : MW

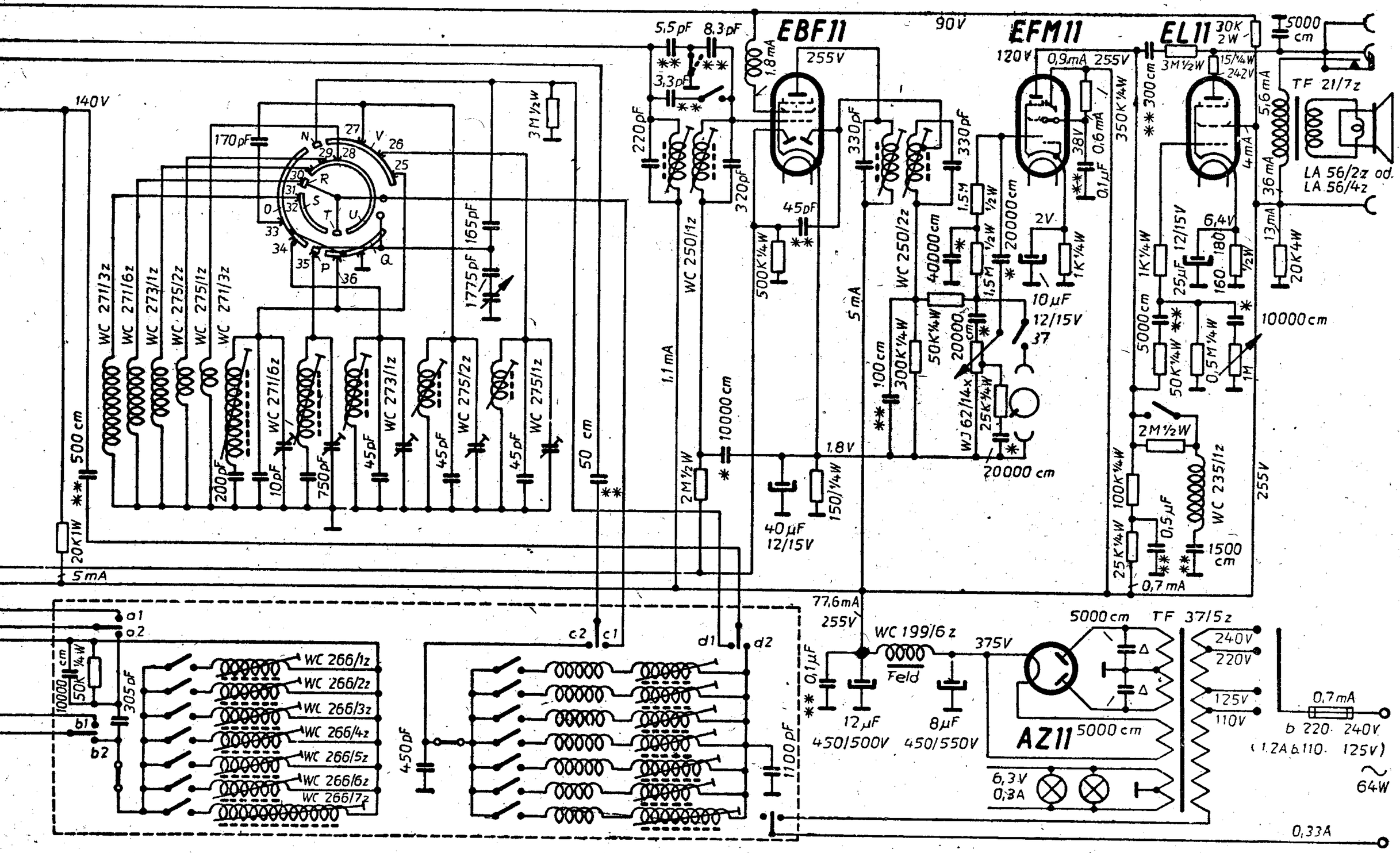
Kontakte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
TA.	A	B	B	F	F	F	F	F	D	D	D	D	G	H	H	M	M	M	M	M	K	K	K	K	N	O	O	S	S	S	S	T	Q	Q	Q		⊙
KI	D	A	D	E	F	F	F	F	D	D	D	D	K	G	H	L	M	M	M	M	K	K	K	K	V	N	O	R	S	S	S	S	Q	Q	Q	Q	
KII	D	D	A	F	E	F	F	F	C	D	D	D	K	K	G	M	L	M	M	M	J	K	K	K	V	V	N	U	R	S	S	S	P	Q	Q	Q	
KIII	D	D	D	F	F	E	F	F	B	C	D	D	K	K	K	M	M	L	M	M	H	J	K	K	V	V	V	U	U	R	S	S	O	P	Q	Q	
M	D	D	D	F	F	F	E	F	B	B	C	D	K	K	K	M	M	M	L	M	H	H	J	K	V	V	V	U	U	U	R	S	O	O	P	Q	
L	D	D	D	F	F	F	F	E	B	B	B	C	K	K	K	M	M	M	M	L	H	H	H	J	V	V	V	U	U	U	U	R	O	O	O	P	

02.084

U osz

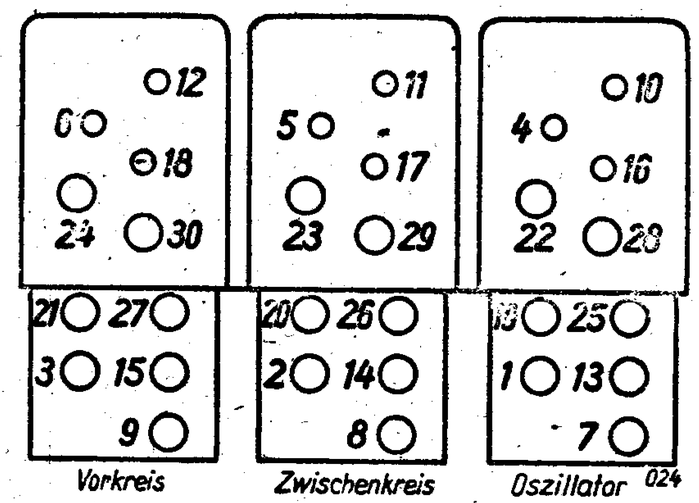
	Ug. in Volt
LW	9 ... 15
MW	8 .. 15
KW III	7 ... 12
KW II	6 ... 12
KW I	6 .. 12

	a1	a2	b1	b2	c1	c2	d1	d2
Normaler Handbetrieb	●		●		●		●	
Einstellen d. Druckkna.		●		●	●		●	
Druckknopfbetrieb		●		●		●		●


140V
500 cm
20K1W
5mA
WC 271/3z
WC 271/6z
WC 273/1z
WC 275/2z
WC 275/1z
WC 271/3z
170pF
N
27
V
26
29
28
25
30
R
31
S
T
U
Q
32
33
34
35
P
36
200pF
10pF
750pF
45pF
45pF
45pF
165pF
1775pF
3M½W
50 cm
5,5pF
8,3pF
3,3pF
220pF
320pF
45pF
500K¼W
EBF11
255V
1,8mA
1,1mA
WC 250/1z
10000 cm
2M½W
40µF
12/15V
150/¼W
1,8V
90V
330pF
330pF
WC 250/2z
5mA
100 cm
300K¼W
40000cm
50K¼W
20000 cm
1,5M ½W
1,5M ½W
20000cm
EFM11
120V
0,9mA 255V
38V
0,6mA
0,1µF
350K¼W
2V
1K¼W
10µF
12/15V
37
WJ 62/14x
25K¼W
20000 cm
EL11
30K 2W
5000 cm
3M½W
15/¼W
242V
300 cm
5,6mA
4mA
36mA
13mA
TF 21/7z
LA 56/2z od.
LA 56/4z
6,4V
1,8A
1K¼W
25µF 12/15V
160
½W
20K4W
5000cm
50K¼W
0,5M¼W
1M
10000cm
2M½W
100K¼W
0,5µF
WC 235/1z
1500 cm
25K¼W
0,7mA
255V
77,6mA
255V
WC 199/6z
Feld
375V
0,1µF
12µF
450/500V
8µF
450/550V
5000cm
TF 37/5z
AZ11
5000cm
6,3V
0,3A
240V
220V
125V
110V
0,7mA
b 220 240V
(1,2A b 110 125V)
64W
0,33A
a1
a2
b1
b2
10000 cm
50K¼W
305pF
WC 266/1z
WC 266/2z
WC 266/3z
WC 266/4z
WC 266/5z
WC 266/6z
WC 266/7z
c2
c1
d1
d2
450pF
1100pF

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)



Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm.

Zwischenfrequenz: Wellenschalter auf Mittelwelle, Drehko herausdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, Bandbreitenregler auf „schmal" stellen, Zwischenkreis durch Lösen der Gitterverbindung von der Mischröhre ECH 11 trennen und einen Widerstand 100 kOhm einfügen. Mit dem Meßsender an das Gitter der ECH 11 die Zwischenfrequenz legen.

1. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen und oberen Eisenkern abstimmen.
   Anodenkreis „ „ unteren „ „
2. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen und unteren Eisenkern abstimmen.
   Anodenkreis „ „ oberen „ „

Gitterverbindung an ECH 11 wieder herstellen und Widerstand 100 kOhm entfernen.

Zeigerstellung: Den herausgedrehten Drehko ein wenig hineindrehen und dabei einen 0,5 mm starken Blechstreifen zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und Stators vom Oszillator einklemmen. In dieser Drehkostellung muß der Zeiger genau hinter der „19" (19 m) des KW II-Bereiches stehen.

Mittelwelle: Wellenschalter auf MW

Zeiger auf:	Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.: in folgender Reihenfolge:
1. Belg. G. W.	1500 kHz	Trimmer 1, 2, 3
II. Budapest	546 kHz	Kern 4, 5, 6

Nach dem Abgleich wird bei 546 kHz Meßsenderfrequenz der Vorkreis-Abstimmkern 6 so weit hineingedreht, daß zum gleichen Outputmeterausschlag eine um 30 % höhere Meßsenderspannung erforderlich ist. Darauf wird der Zwischenkreis-Eisen-

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

kern 5 so weit herausgedreht, bis auch hier eine Erhöhung der Meßsenderspannung um 30 % für den gleichen Endausschlag nötig ist. Nun werden die Paralleltrimmer von Vor- und Zwischenkreis (3,2) noch einmal sorgfältig bei 1500 kHz nachgestimmt.

Langwelle: Auf LW umschalten:

Zeiger auf:	Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.: in nachstehender Reihenfolge:
I. Finmark	347 kHz	Trimmer 7, 8, 9
II. Hilversum	160 kHz	Kern 10, 11. 12

Bei 160 kHz wird hier wieder der Vorkreisabstimmkern 12 so weit hineingedreht, daß zum gleichen Ausschlag des Ausgangsinstruments eine um 30 % höhere Meßsenderspannung erforderlich ist. Darauf wird der Zwischenkreis-Eisenkern 11 so weit herausgedreht, bis auch hier eine Erhöhung der Meßsenderspannung um 30 % für den gleichen Endausschlag nötig ist. Nun werden die Paralleltrimmer von Vor- und Zwischenkreis (9,8) noch einmal sorgfältig bei 347 kHz nachgestimmt.

Kurzwelle III: Auf KW III umschalten:

Zeiger und Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.:
30,9 m (9,71 MHz)	Trimmer 13, 14, 15
50 m (6 MHz)	Kern 16, 17, 18

Kurzwelle II: Auf KW II umschalten.

Zeiger und Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.:
19,65 m (15,27 MHz)	Trimmer 19, 20, 21
25,76 m (11,65 MHz)	Kern 22, 23, 24

Kurzwelle I: Auf KW I umschalten:

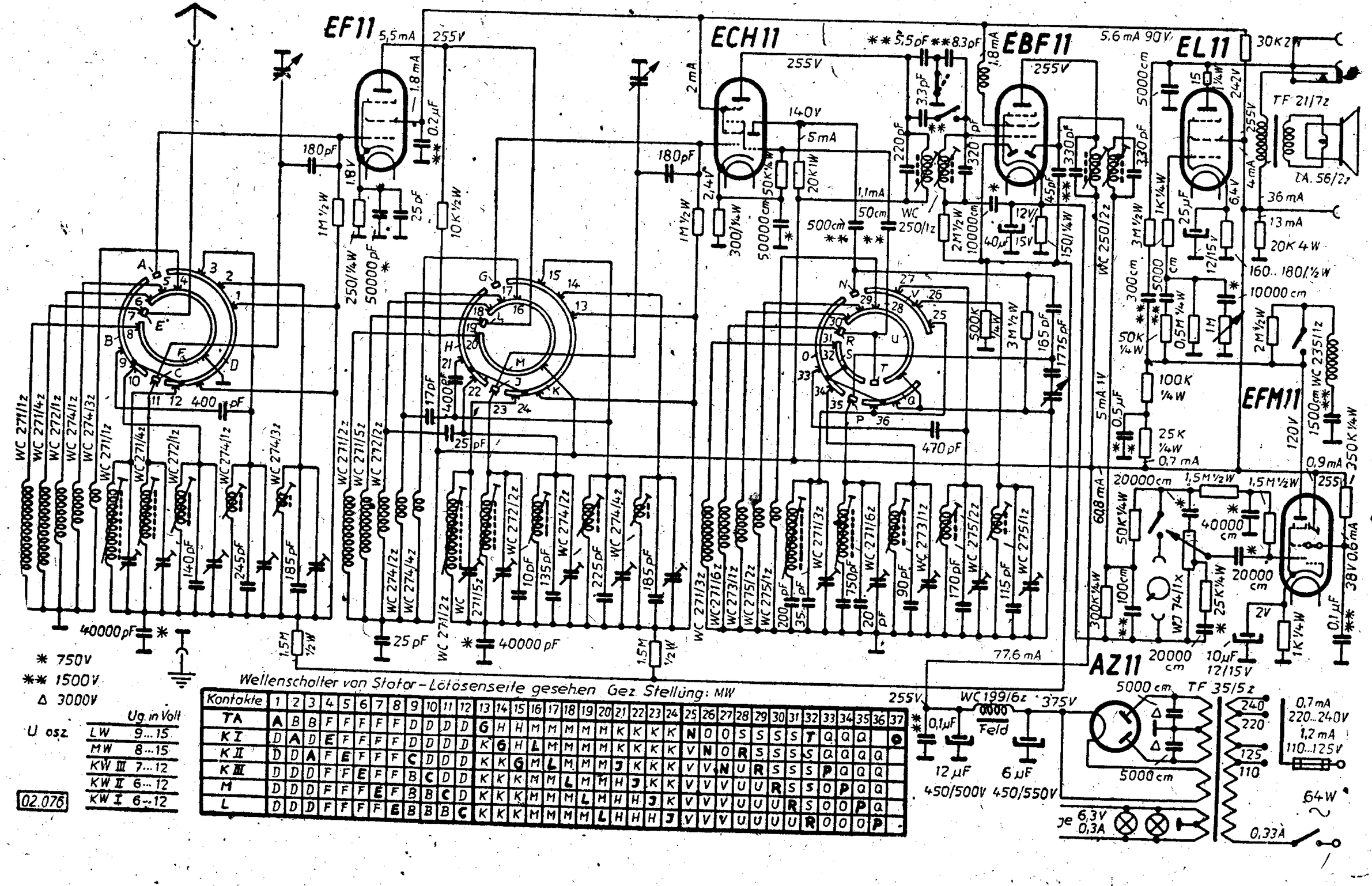
Zeiger und Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.:
14 m (21,43 MHz)	Trimmer 25, 26, 27
16,88 m (17,77 MHz)	Kern 28, 29, 30

Anm.: Spannungen mit Mavometer 500 Ohm/Volt und Vorwiderstand für 500 (bzw. 15) Volt gemessen.

BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K-G RHEINE i. WESTFALEN

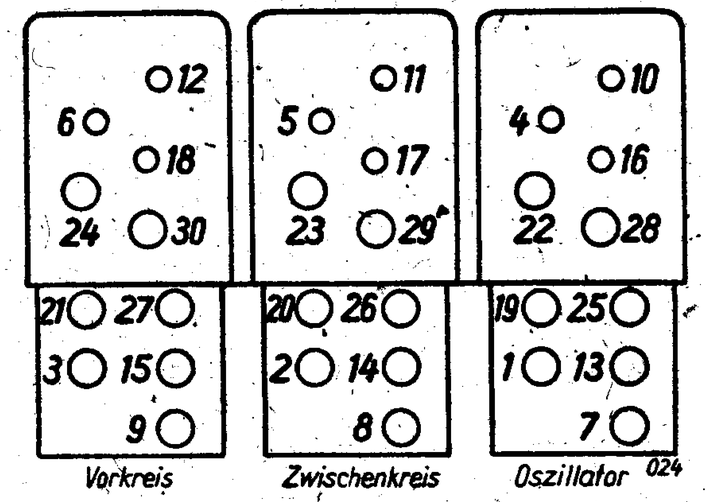
7 W 79



Kontakte	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	33	34	35	36	37
TA	A	B	B	F	F	F	F	F	D	D	D	D	G	H	H	M	M	M	M	M	K	K	K	K	N	O	O	S	S	S	S	T	Q	Q	Q		●
K I	D	A	D	E	F	F	F	F	D	D	D	D	K	G	H	L	M	M	M	M	K	K	K	K	V	N	O	R	S	S	S	S	Q	Q	Q	Q	
K II	D	D	A	F	E	F	F	F	C	D	D	D	K	K	G	M	L	M	M	M	J	K	K	K	V	V	N	U	R	S	S	S	P	Q	Q	Q	
K III	D	D	D	F	F	E	F	F	B	C	D	D	K	K	K	M	M	L	M	M	H	J	K	K	V	V	V	U	U	R	S	S	O	P	Q	Q	
M	D	D	D	F	F	F	E	F	B	B	C	D	K	K	K	M	M	M	L	M	H	H	J	K	V	V	V	U	U	U	R	S	O	O	P	Q	
L	D	D	D	F	F	F	F	E	B	B	B	C	K	K	K	M	M	M	M	L	H	H	H	J	V	V	V	U	U	U	U	R	O	O	O	P	

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)



Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm.

Zwischenfrequenz:
Wellenschalter auf Mittelwelle, Drehko herausdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, Bandbreitenregler auf „schmal" stellen, Zwischenkreis durch Lösen der Gitterverbindung von der Mischröhre ECH 11 trennen und einen Widerstand 100 kOhm einfügen. Mit dem Meßsender an das Gitter der ECH 11 die Zwischenfrequenz legen.

1. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen und oberen Eisenkern abstimmen.
   Anodenkreis „ „ unteren „ „
2. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen und unteren Eisenkern abstimmen.
   Anodenkreis „ „ oberen „ „

Gitterverbindung an ECH 11 wieder herstellen und Widerstand 100 kOhm entfernen.

Zeigerstellung:
Den herausgedrehten Drehko ein wenig hineindrehen und dabei einen 0,5 mm starken Blechstreifen zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und Stators vom Oszillator einklemmen. In dieser Drehkostellung muß der Zeiger genau hinter der „19" (19 m) des KW II-Bereiches stehen.

Mittelwelle: Wellenschalter auf MW

Zeiger auf:	Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.: in folgender Reihenfolge:
I. Belg. G. W.	1500 kHz	Trimmer 1, 2, 3
II. Budapest	546 kHz	Kern. 4, 5, 6

Nach dem Abgleich wird bei 546 kHz Meßsenderfrequenz der Vorkreis-Abstimmkern 6 so weit hineingedreht, daß zum gleichen Outputmeterausschlag eine um 30 % höhere Meßsenderspannung erforderlich ist. Darauf wird der Zwischenkreis-Eisenkern 5 so weit herausgedreht, bis auch hier eine Erhöhung der Meßsenderspannung um 30 % für den gleichen Endausschlag nötig ist. Nun werden die Paralleltrimmer von Vor- und Zwischenkreis (3,2) noch einmal sorgfältig bei 1500 kHz nachgestimmt.

Langwelle: Auf LW umschalten:

Zeiger auf:	Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.: in nächstehender Reihenfolge:
I. Finmark	347 kHz	Trimmer 7, 8, 9
II. Hilversum	160 kHz	Kern 10, 11, 12

Bei 160 kHz wird hier wieder der Vorkreisabstimmkern 12 so weit hineingedreht, daß zum gleichen Ausschlag des Ausgangsinstruments eine um 30 % höhere Meßsenderspannung erforderlich ist. Darauf wird der Zwischenkreis-Eisenkern 11 so weit herausgedreht, bis auch hier eine Erhöhung der Meßsenderspannung um 30 % für den gleichen Endausschlag nötig ist. Nun werden die Paralleltrimmer von Vor- und Zwischenkreis (9,8) noch einmal sorgfältig bei 347 kHz nachgestimmt.

Kurzwelle III: Auf KW III umschalten:

Zeiger und Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.:
30,9 m (9,71 MHz)	Trimmer 13, 14, 15
50 m (6 MHz)	Kern 16, 17, 18

Kurzwelle II: Auf KW II umschalten:

Zeiger und Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.:
19,65 m (15,27 MHz)	Trimmer 19, 20, 21
25,76 m (11,65 MHz)	Kern 22, 23, 24

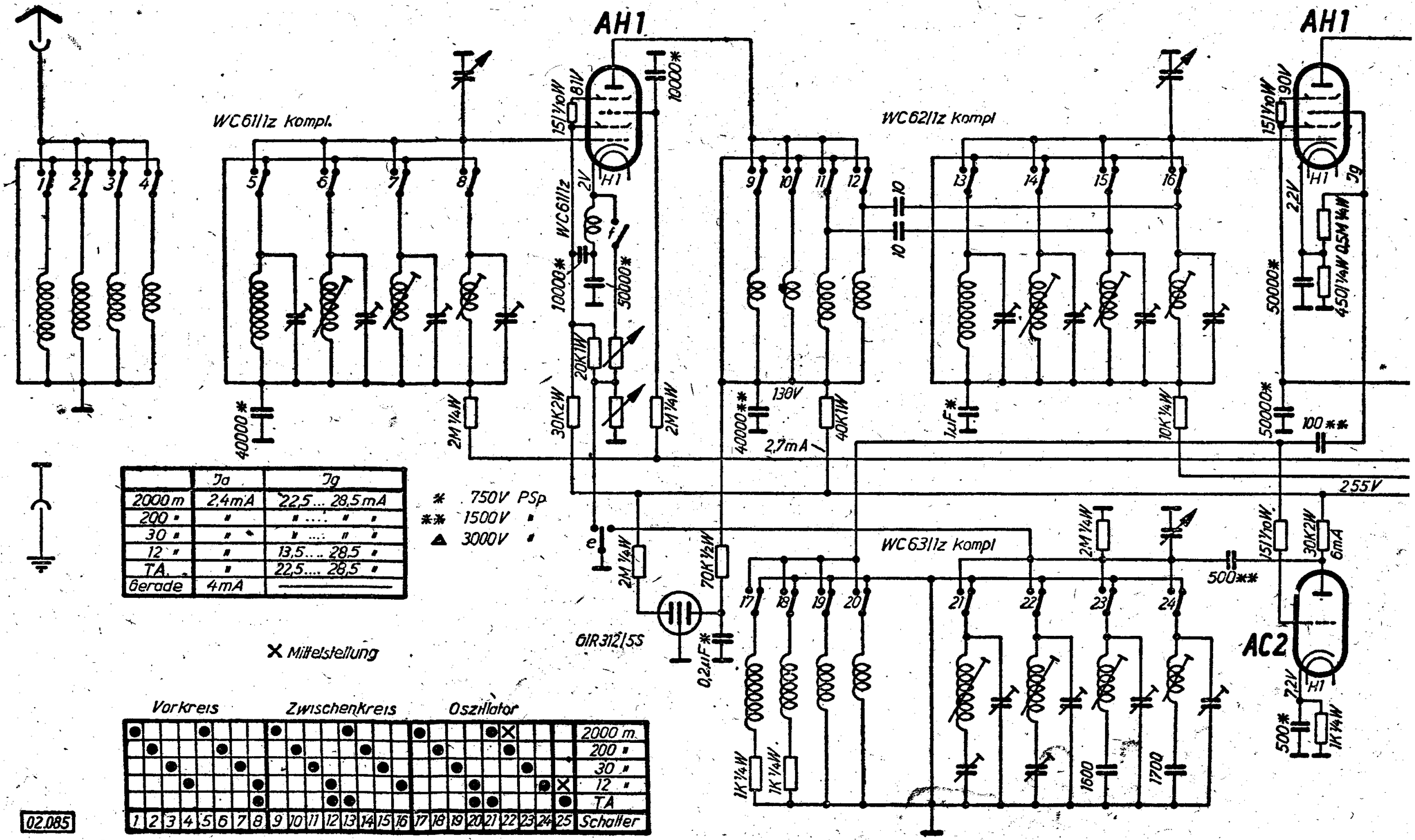
Kurzwelle I: Auf KW I umschalten:

Zeiger und Meßsender auf:	Abstimmittel auf Max.:
14 m (21,43 MHz)	Trimmer 25, 26, 27
16,88 m (17,77 MHz)	Kern 28, 29, 30

Anm.: Spannungen mit Mavometer 500 Ohm/Volt und Vorwiderstand für 500 (bezw. 15) Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G RHEINE i. WESTFALEN



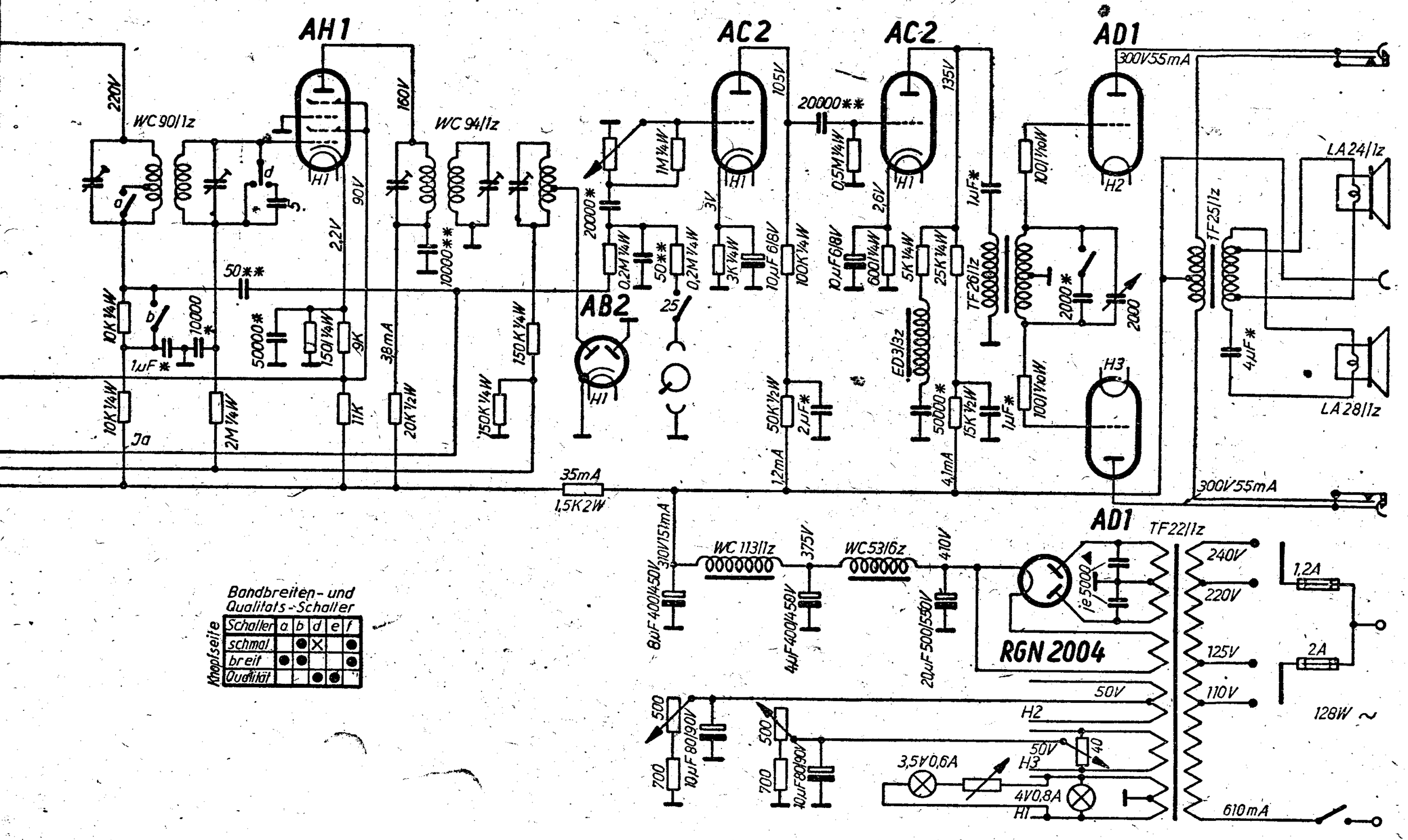
	Ja	Jg
2000 m	2,4 mA	22,5 ... 28,5 mA
200 "	"	" .... " "
30 "	"	" .... " "
12 "	"	13,5 ... 28,5 "
TA.	"	22,5 .... 28,5 "
Gerade	4 mA	———

* 750V PSp.
** 1500V "
▲ 3000V "

× Mittelstellung

Vorkreis	Zwischenkreis	Oszillator	
●	●	●	2000 m
●	●	● ×	200 "
●	●	●	30 "
●	●	●	12 "
●	●	●	TA
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	Schalter

02.085



Bandbreiten- und Qualitäts-Schalter

Knopfseite

Schalter	a	b	d	e	f
schmal		●	X		●
breit	●	●			●
Qualität			●	●	

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)

473 kHz (mit Bezeichnung)

Die Einstellung der ZF-Kreise erfolgt bei voll aufgedrehtem Lautstärkeregler, bei Stellung „Süper schmal" des Bandbreiteschalters, bei Stellung „Mittelwelle" des Wellenschalters und bei herausgedrehten Drehkondensatoren.

Dem Gitter der Maischröhre eine regelbare ZF-Spannung über einen Block von 0,2 Mikro-Farad zuführen. Zur Einstellung der ZF wird zweckmäßig ein Bedämpfungsglied verwandt (Widerstand 10 kOhm und Kondensator 50 000 cm in Serie).

Mittelwelle:

Drehko so weit herausdrehen, daß eine Blechlehre zwischen Rotor- und Statorpaket von wieder eingedrehten Rotor festgeklemmt wird. In dieser Stellung des Drehkos wird der Magnethalter und damit die Kugel auf 0,5 der Gradskala umgeklemmt. Peilregler so einstellen, daß das Glimmlicht in der Glimmlampe gerade beide Ring-Elektroden bedeckt. Dann Gerät auf 1500 kHz (Belg. G. W.) und Bandbreiteschalter auf „schmal" stellen. Dem Gitter der Mischröhre über einen Block von 0,2 Mikro-Farad eine regelbare HF-Spannung von 1500 kHz zuführen und MW-Oszillator-Paralleltrimmer auf max. Ausschlag des Ausgangsinstrumentes abgleichen.

Meßsender auf 546 kHz und Gerät auf Budapest einstellen. Oszillator-Mittelwellen-Serientrimmer auf größten Ausschlag des Ausgangs-Instrumentes abgleichen.

Meßsender auf 1500 kHz einstellen und über eine künstliche Antenne an Antennenbuchse des Gerätes anschließen, das Gerät ebenfalls auf 1500 kHz (Belg. G. W.) einstellen und Vor- und Zwischenkreistrimmer auf größten Ausschlag am Instrument abgleichen.

Meßsender auf 546 kHz (Budapest) einstellen, mit dem Gerät die Senderfrequenz aufsuchen und durch Nachstellen des Oszillator-MW-Serientrimmers den maximalen Ausschlag am Instrument einstellen.

Zur Kontrolle des Gleichlaufs Bandbreitenschalter auf „Geradeaus" schalten. Bei 1500 kHz Vor- und Zwischenkreis auf maximalen Ausschlag am Ausgangsinstrument abgleichen.

Die Wirkung der Rückkopplung ist in Stellung „Geradeaus-Empfang" des Bandbreiteschalters zu prüfen. Hierzu Gerät und Meßsender auf etwa 1000 kHz einstellen, aufeinander abstimmen und die Empfindlichkeit messen

Langwelle:

Kugel nicht mehr versetzen. Ein Biegen am Drehko darf unter keinen Umständen mehr erfolgen.

Gerät auf „Super schmal" schalten und auf das Feld „Budapest II" einstellen. Meßsender auf 360 kHz einstellen und dem Gitter der Mischröhre die HF-Spannung über einen Block von 0,2 Mikro-Farad zuführen. LW-Paralleltrimmer des Oszillators abgleichen.

Gerät auf Huizen 160 kHz einstellen und Meßsender auf 160 kHz legen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

Oszillator-Serientrimmer abgleichen.

Senderkabel in die Antennenbuchse stecken, Gerät und Sender auf 360 kHz (Budapest II) einstellen. Vor- und Zwischenkreistrimmer auf größten Ausschlag am Instrument abgleichen.

Sender und Gerät auf 160 kHz einstellen, Oszillator-Serientrimmer auf größte Empfindlichkeit abgleichen (siehe Mittelwelle). Skalenanzeige kontrollieren. Die Kugel muß genau auf Huizen stehen.

Gerät auf „Geradeaus" schalten und Gleichlauf des Vorkreises mit dem Zwischenkreis an verschiedenen Punkten des Bereiches kontrollieren.

Kurzwelle 28—90 m:

Gerät auf 31 m einstellen — Bandbreiteschalter „Super schmal" —, die Senderspannung über 0,2 Mikro-Farad dem Gitter der AH 1 zuführen und Oszillator-Paralleltrimmer abstimmen.

Anmerkung: Die Senderfrequenz erscheint zweimal. Trimmer stets auf die erste der beiden Empfangsfrequenzen abstimmen, die hörbar wird, wenn der Trimmer durch Drehung im Uhrzeigersinn fester gezogen, also die Kapazität vergrößert wird.

Auf 66,5 m dann Eisenkern der Kurzwellenspule (vom Wellenschalterboden aus gesehen der zweite Kern im Oszillator-Spulensatz) verstellen, bis der Sender hörbar wird.

Erneut auf 31 m die Anfangskapazität des Oszillator-Paralleltrimmers abstimmen und darauf bei 66,5 m wieder die Spule mittels Eisenkern nachgleichen.

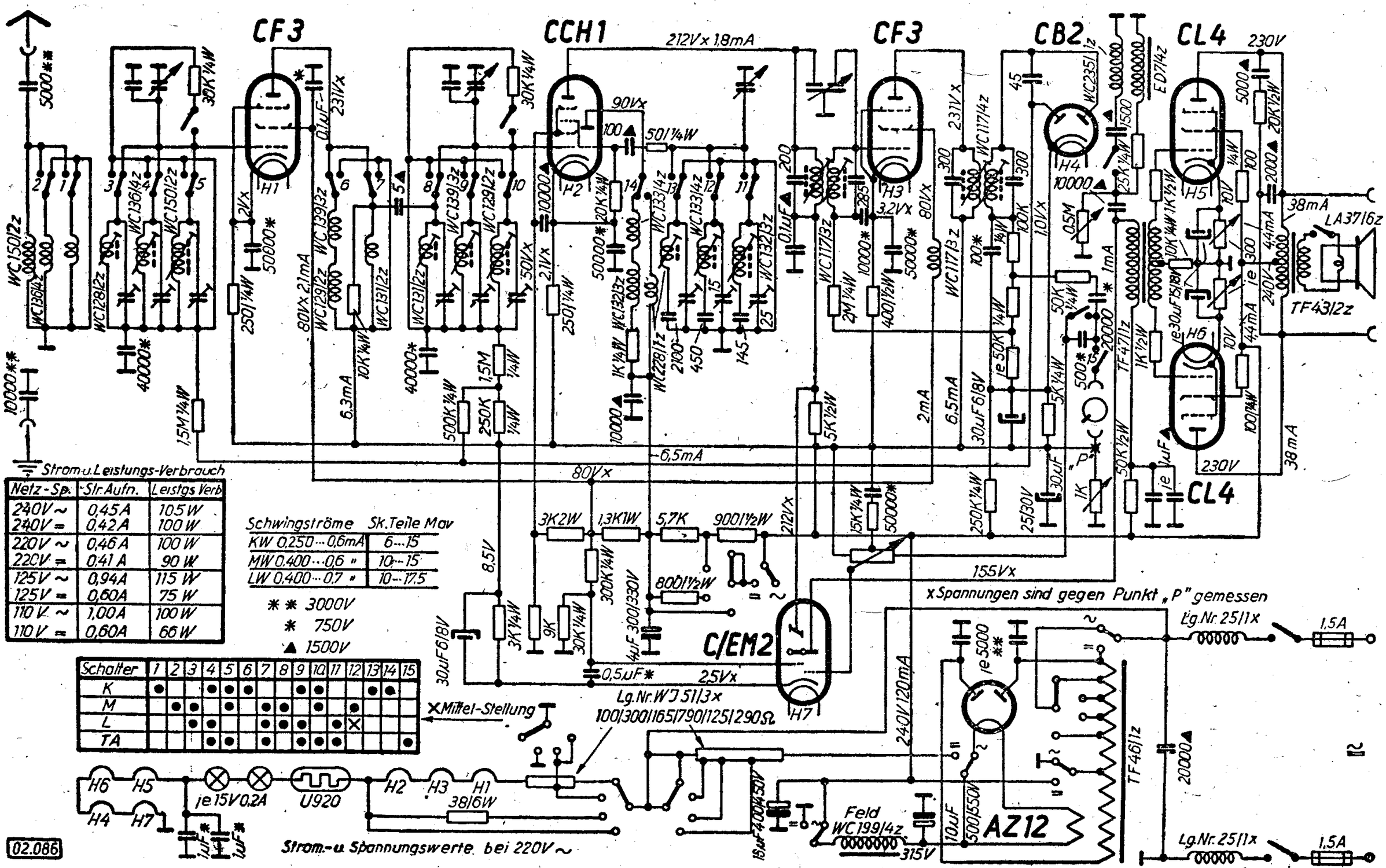
Das Senderkabel wieder in die Antennenbuchse des Gerätes stecken und auf 31 m die Vor- und Zwischenkreistrimmer abstimmen. Auf 66,5 m sodann die Eisenkerne bis zum größten Ausschlag am Instrument verstellen.

Kurzwelle 13,5—31 m:

Diesen Bereich genau so einstellen wie den 80-m-Bereich. Die Anfangskapazität des Oszillator-Trimmers bei 14 m einstellen. Die Kerne der Spulen des 1. KW-Bereiches sind vom Wellenschalterboden aus gesehen die ersten. Sie sind entsprechend dem für den Bereich 28—90 m beschriebenen Vorgang bei 30 m durch die Eisenkerne abzustimmen.

Anm.: Spannungen mit Mavometer 500 Ohm/Volt gemessen.

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co, K.G. RHEINE i. WESTFALEN



Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm. Das heißt: Wird z. B. der Anodenkreis im ersten Bandfilter abgestimmt, so wird der Gitterkreis bedämpft, indem das Gitter der folgenden Röhre über einen Widerstand 10 kOhm und Kondensator 20 000 cm in Serie mit Masse verbunden wird. Beim Abstimmen des Gitterkreises wird die Anode der vorhergehenden Röhre in gleicher Weise bedämpft.

Zwischenfrequenz:

Wellenschalter auf Mittelwelle, Drehko herausdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, Bandbreiteregler auf „schmal" stellen Knopf hineindrücken). Gitterklemme von der Mischröhre CCH 1 abnehmen und das Gitter der CCH 1 über 100 kOhm mit der Klemme verbinden. Mit dem Meßsender an das Gitter der CCH 1 die Zwischenfrequenz legen, folgende Punkte bedämpfen und dann die entsprechenden Eisenkerne auf Maximalausschlag des Ausgangsinstrumentes abstimmen:

1. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen und oberen Eisenkern abstimmen.
   Anodenkreis bedämpfen und unteren Eisenkern abstimmen.
2. Bandfilter: Diodenkreis bedämpfen und unteren Eisenkern abstimmen.
   Anodenkreis bedämpfen und oberen Eisenkern abstimmen.

Gitterverbindung an CCH 1 wiederherstellen und dabei Widerstand 100 kOhm entfernen.

Zeigerstellung:

Den herausgedrehten Drehko ein wenig hineindrehen und dabei einen 0,5 mm starken Blechstreifen zwischen Rotor und Stator vom Oszillator einklemmen. In dieser Drehko-Stellung muß der Zeiger auf der Langwellenskala gerade 2 mm innerhalb der Wellenlängenlinie stehen. Das untere Ende des Zeigers muß bereits 3 mm innerhalb der KW-Skalenlinie stehen.

Mittelwelle:

Wellenschalter auf MW.

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
I. Belg. G. W.	1500 kHz	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreistrimmer
II. Budapest	546 kHz	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreisspule

Nach dem Abgleich wird bei 546 kHz Meßsenderfrequenz der Vorkreis-Abstimmkern soweit hineingedreht, daß zum gleichen Outputmeterausschlag eine um 30% höhere Spannung des Meßsenders erforderlich ist. Darauf wird der Zwischenkreis-Eisenkern soweit herausgedreht, bis auch hier eine Erhöhung der Meßsenderspannung um 30% für den gleichen Endausschlag nötig ist. Nun werden die Paralleltrimmer von Vor- und Zwischenkreis noch einmal sorgfältig nachgestimmt.

Langwelle:

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
I. Finmark	347 kHz	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreistrimmer
II. Huizen	160 kHz	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreisspule

Bei 160 kHz wird hier wieder der Vorkreisabstimmkern soweit hineingedreht, daß zum gleichen Outputmeterausschlag eine um 30% höhere Spannung des Meßsenders erforderlich ist. Darauf wird der Zwischenkreis-Eisenkern soweit herausgedreht, bis auch hier eine Erhöhung der Meßsenderspannung um 30% für den gleichen Endausschlag nötig ist. Nun werden die Paralleltrimmer von Vor- und Zwischenkreis noch einmal sorgfältig nachgestimmt.

An den Drehkolamellen darf jetzt nicht mehr gebogen werden!

Kurzwelle:

Zeiger und Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
16,8 m	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreistrimmer
50 m	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreisspule

Wiederholen, bis keine Empfindlichkeitsverbesserung mehr zu erzielen ist.

Beim Eindrehen des Drehkos erscheint der Meßsenderton zweimal, d. h. zunächst auf der unteren Überlagerung und dann noch einmal leiser, um die doppelte Zwischenfrequenz verschoben, auf der oberen Überlagerung. Es wird auf die untere Überlagerung abgestimmt. Bei starker Verstimmung, z. B. beim Auswechseln des KW-Oszillator-Paralleltrimmers wird man deshalb zweckmäßig den Paralleltrimmer ganz zurückdrehen und dann beim Festdrehen bezw. Hineindrehen auf das erste Maximum abstimmen.

Achtung!

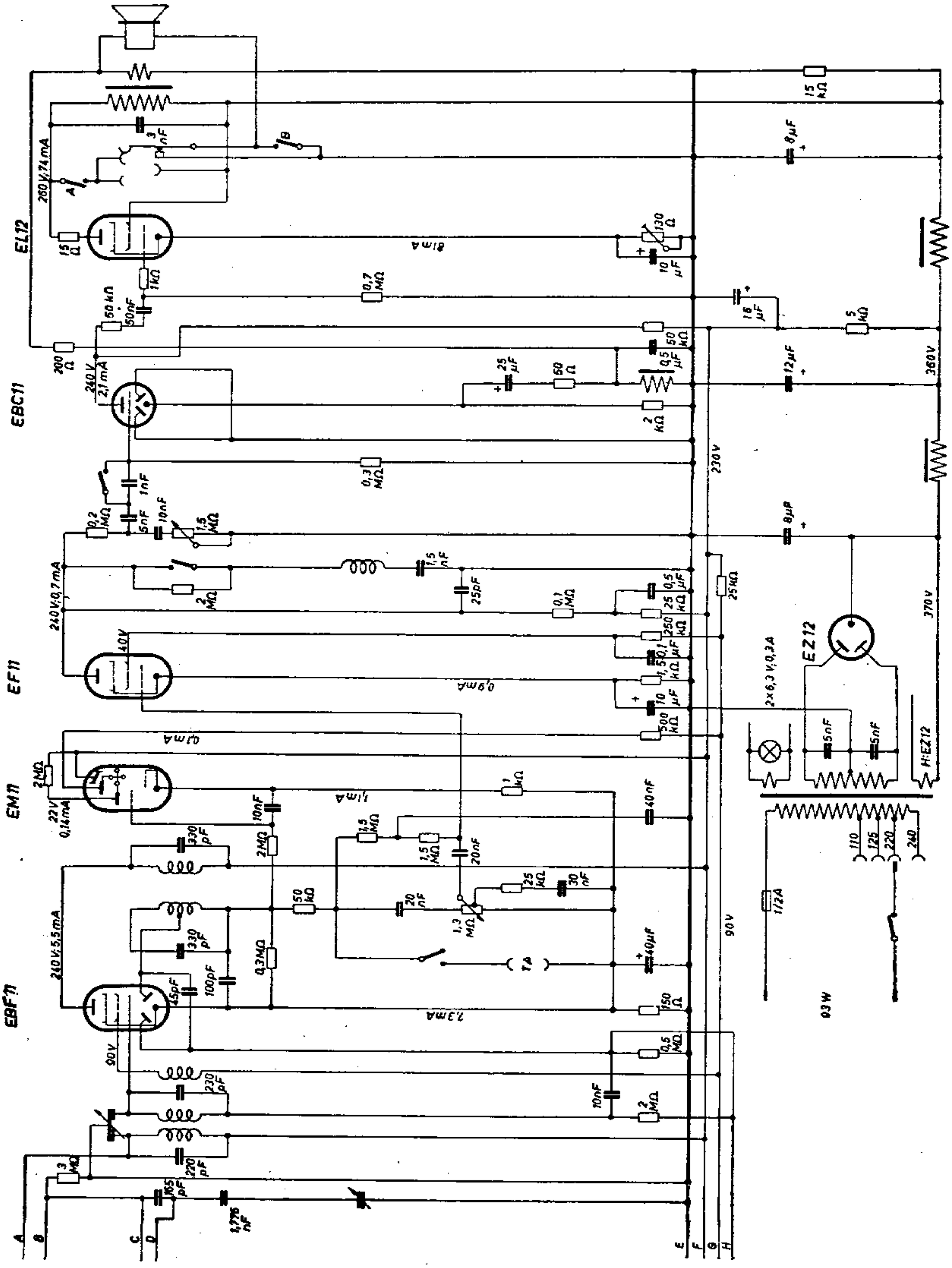
Beim Auswechseln einer CL 4 muß der Anodenstrom der beiden Endröhren kontrolliert werden. Der Anodenstrom der beiden CL 4 muß gleich groß sein, und ist durch Versetzen der Schellen an den Kathodenwiderständen nachzuregulieren.

Anm.: Spannungen mit Mavometer 500 Ohm/Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

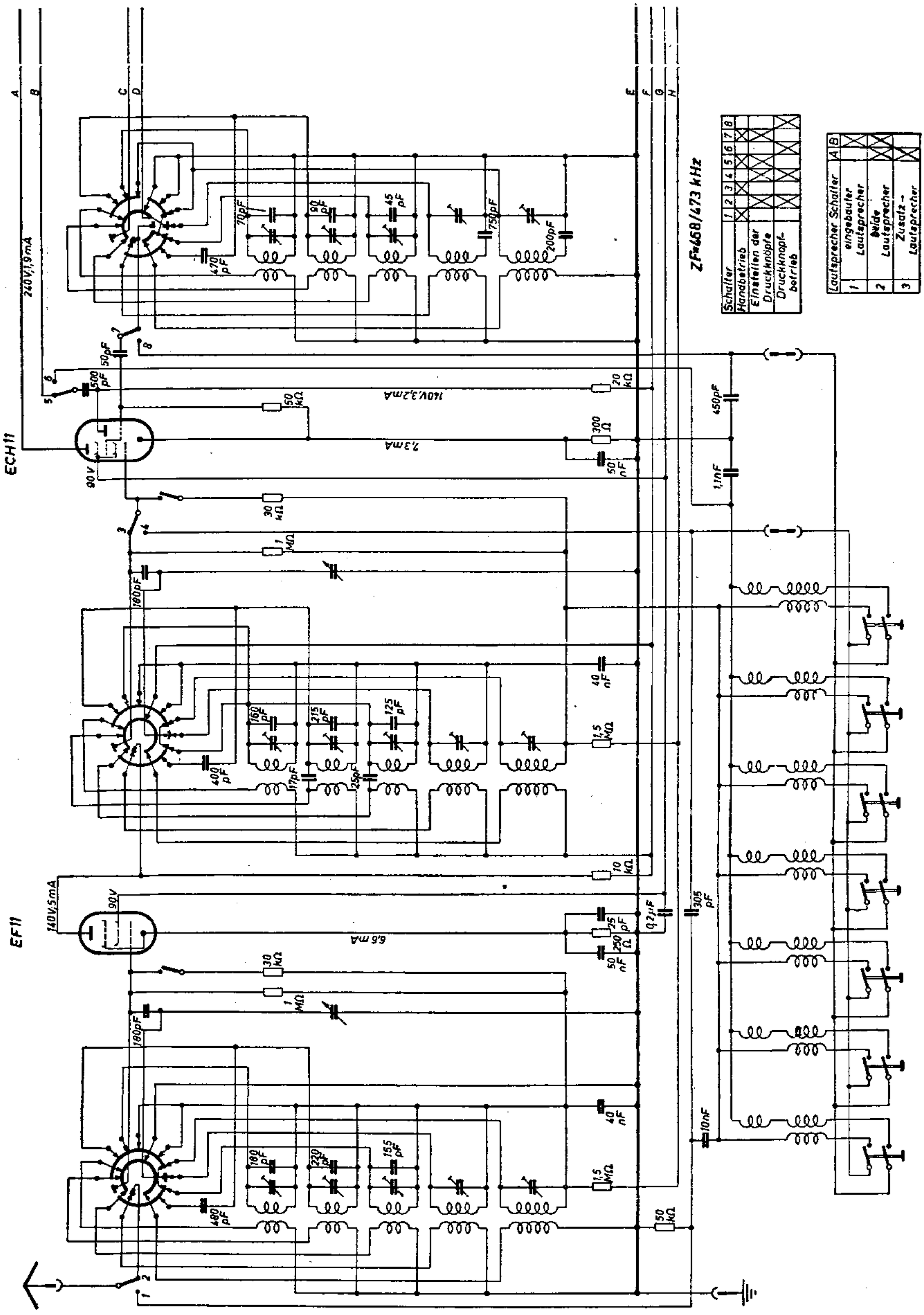
Blaupunkt 8 W 79 und 8 W 740

(rechte Seite des Schaltbildes)



Blaupunkt 8 W 79 und 8 W 740

(linke Seite des Schaltbildes)



gez. schmal

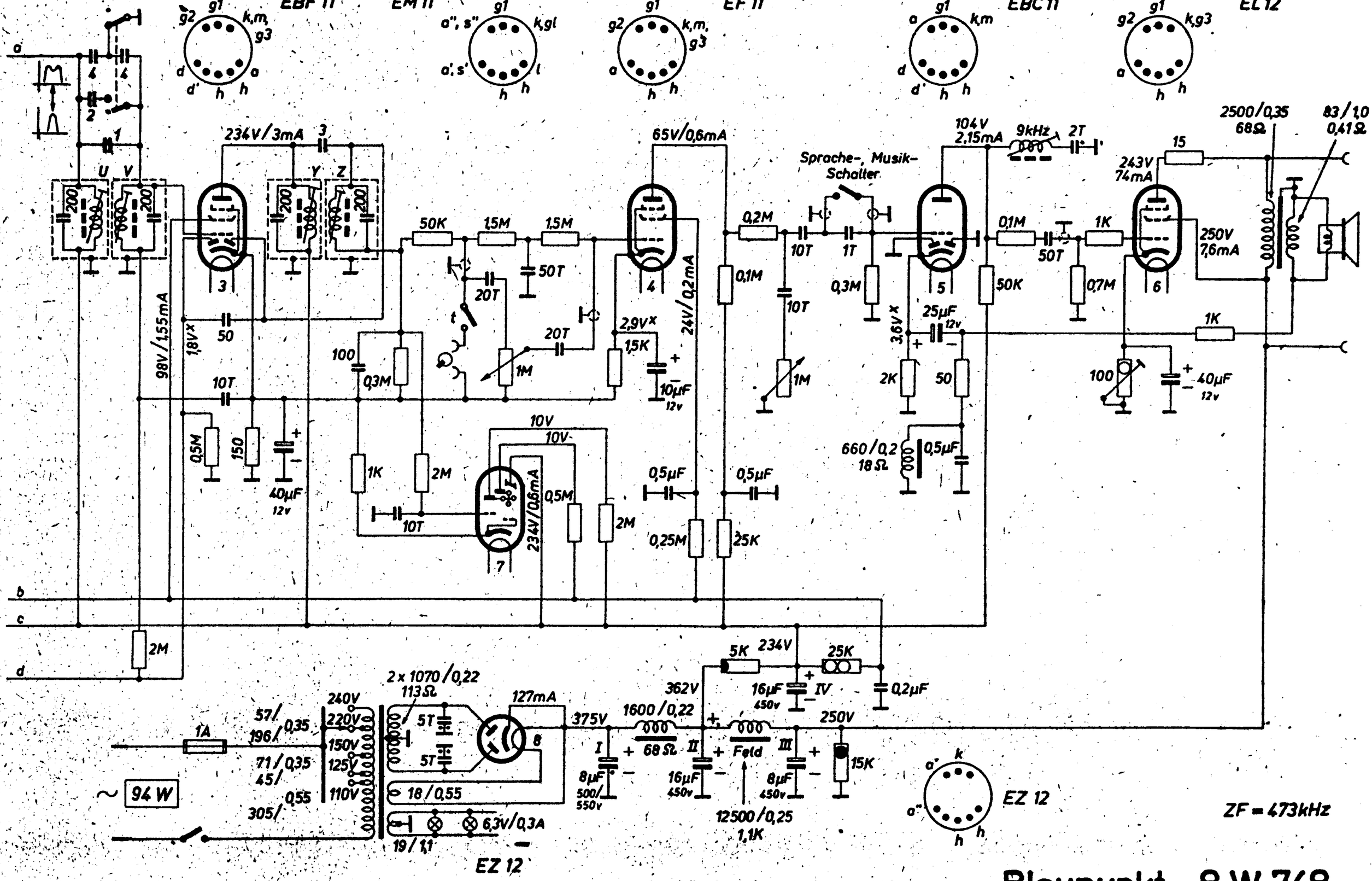
EBF 11

EM 11

EF 11

EBC 11

EL 12



ZF = 473kHz

Blaupunkt 8 W 748

Spannungen sind mit Instrument 333Ω/V, 300V-Bereich, gemessen.

Empfangsbereiche:
13,8 ÷ 17,7m
17,4 ÷ 27,3m
26,5 ÷ 53m
200 ÷ 580m
750 ÷ 2000m

EF 11

ECH 11

234V / 4,3mA

234V / 1,1mA

135V / 4,25 mA

98V / 1,24mA

98V / 4mA

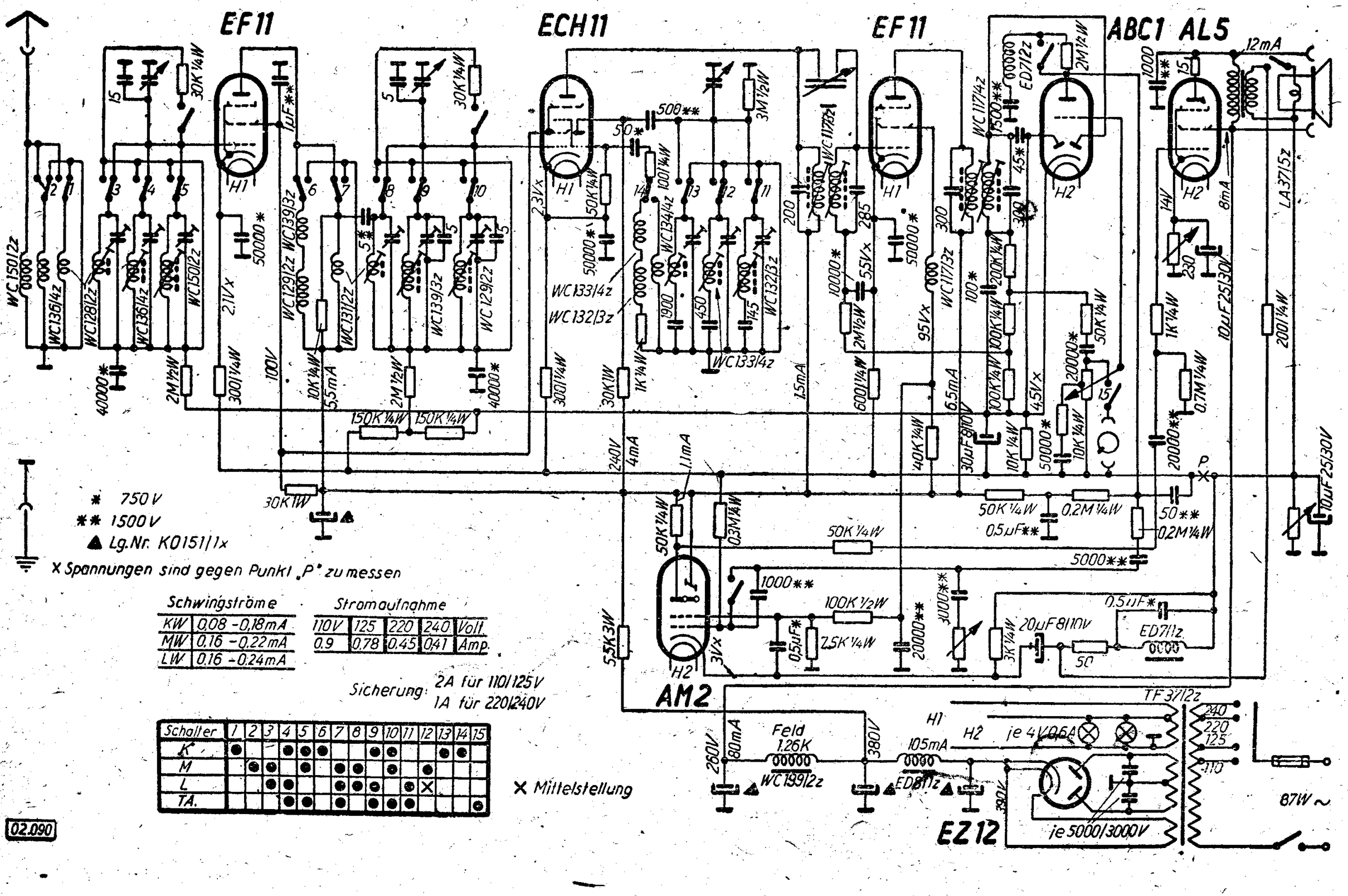
Trimmer 5 ÷ 45pF

1,5M

	Antenne					Eingangskreis							Ankopplung					HF-Zwischenkreis							Osz.-Rückkoppl.					Oszillator - Kreis							
⊸	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	o'	b'	c'	d'	e'	f'	g'	h'	i'	j'	k'	l'	a''	b''	c''	d''	e''	f''	g''	h''	i''	j''	k''	l''	t
Ω	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x	x	r	o'	o'	o'	o'	o'	x'	x'	x'	x'	x'	x'	r'	q''	o''	o''	o''	o''	x''	x''	x''	x''	x''	x''		●
K1	a	o	o	o	q	x	x	x	x	x	r	x	o'	o'	o'	o'	q'	x'	x'	x'	x'	x'	r'	x'	o''	o''	o''	o''	q''	x''	x''	x''	x''	x''	r''		
K2	a	o	o	q	o	x	x	x	p	r	x	x	o'	o'	o'	q'	o'	x'	x'	x'	p'	r'	x'	x'	o''	o''	o''	q''	o''	x''	x''	x''	p''	r''	x''		
K3	a	o	q	o	o	x	x	p	x	x	x	x	o'	o'	q'	o'	o'	x'	x'	p'	x'	x'	x'	x'	o''	o''	q''	o''	o''	x''	x''	p''	x''	x''	x''		
M	a	q	o	o	o	x	p	x	x	x	x	x	o'	q'	o'	o'	o'	x'	p'	x'	x'	x'	x'	x'	o''	q''	o''	o''	c''	x''	p''	x''	x''	x''	x''		
L	q	o	o	o	o	p	x	x	x	x	x	x	q'	o'	o'	o'	o'	p'	x'	x'	x'	x'	x'	x'	q''	o''	o''	o''	o''	p''	x''	x''	x''	r''	x''		

Blaupunkt 8W 748

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K-G RHEINE i. WESTFALEN



* 750 V
** 1500 V
▲ Lg.Nr. K0151/1x

Schwingströme	
KW	0,08 - 0,18 mA
MW	0,16 - 0,22 mA
LW	0,16 - 0,24 mA

Stromaufnahme				
110V	125	220	240	Volt
0.9	0,78	0,45	0,41	Amp.

Sicherung: 2A für 110/125V
1A für 220/240V

Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
K	●			●	●	●			●	●			●	●	
M		●	●		●		●	●		●		●			
L			●	●			●	●	●		●		X		
TA.				●	●		●		●	●	●				●

X Mittelstellung

02.090

Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (ohne Bezeichnung)
473 kHz (mit Bezeichnung)

Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von 10 kOhm und 20 000 cm. Das heißt: Wird z. B. der Anodenkreis im ersten Bandfilter abgestimmt, so wird der Gitterkreis bedämpft, indem das Gitter der folgenden Röhre über einen Widerstand 10 kOhm und Kondensator 20 000 cm in Serie mit Masse verbunden wird. Beim Abstimmen des Gitterkreises wird die Anode der vorhergehenden Röhre in gleicher Weise bedämpft.

Zwischenfrequenz:

Wellenschalter auf Mittelwelle, Drehko herausdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, Bandbreiteregler auf „schmal" stellen (Knopf hineindrücken), Zwischenkreis durch Lösen der Gitterverbindung von der Mischröhre ECH 11 trennen und Gitter ECH 11 über 2 MOhm mit Punkt P verbinden. Mit dem Meßsender an das Gitter der ECH 11 die Zwischenfrequenz legen, folgende Punkte bedämpfen und dann die entsprechenden Eisenkerne auf Maximalausschlag des Ausgangsinstrumentes abstimmen.

1. Bandfilter: Gitterkreis bedämpfen und oberen Eisenkern abstimmen.
   Anodenkreis bedämpfen und unteren Eisenkern abstimmen.
2. Bandfilter: Diodenkreis bedämpfen und unteren Eisenkern abstimmen.
   Anodenkreis bedämpfen und oberen Eisenkern abstimmen.

Gitterverbindung an ECH 11 wieder herstellen und Widerstand 2 MOhm entfernen.

Zeigerstellung:

Den herausgedrehten Drehko ein wenig hineindrehen und dabei einen 0,5 mm starken Blechstreifen zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und Stators vom Oszillator einklemmen. In dieser Drehkostellung muß der Zeiger auf der Langwellenskala gerade ein wenig erscheinen; das untere Ende des Zeigers muß bereits eine Zeigerbreite innerhalb der KW-Skalenlinie stehen.

Mittelwelle:

Wellenschalter auf MW.

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max. in folgender Reihenfolge:
I. Belg. G. W.	1500 kHz	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreistrimmer
II. Budapest	546 kHz	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreistrimmer

Nach dem Abgleich wird bei 546 kHz Meßsenderfrequenz der Vorkreis-Abstimmkern soweit hineingedreht, daß zum gleichen Outputmeterausschlag eine um 30% höhere Spannung des Meßsenders erforderlich ist. Darauf wird der Zwischenkreis-Eisenkern soweit herausgedreht, bis auch hier eine Erhöhung der Meßsenderspannung um 30% für den gleichen Endausschlag nötig ist. Nun werden die Paralleltrimmer von Vor- und Zwischenkreis noch einmal sorgfältig bei 1500 kHz nachgestimmt.

Langwelle:

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max. in nachstehender Reihenfolge:
I. Finmark	347 kHz	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreistrimmer
II. Huizen	160 kHz	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreisspule

Bei 160 kHz wird hier wieder der Vorkreisabstimmkern soweit hineingedreht, daß zum gleichen Ausschlag des Ausgangsinstruments eine um 30% höhere Meßsenderspannung erforderlich ist. Darauf wird der Zwischenkreis-Eisenkern soweit herausgedreht, bis auch hier eine Erhöhung der Meßsenderspannung um 30% für den gleichen Endausschlag nötig ist. Nun werden die Paralleltrimmer von Vor- und Zwischenkreis noch einmal sorgfältig bei 347 kHz nachgestimmt. An den Drehkoplatten darf jetzt nicht mehr gebogen werden!

Kurzwelle:

Zeiger und Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
16,8 m	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreistrimmer
50 m	Oszillator-Zwischenkreis-Vorkreisspule

Wiederholen, bis keine Empfindlichkeitsverbesserung mehr zu erzielen ist.

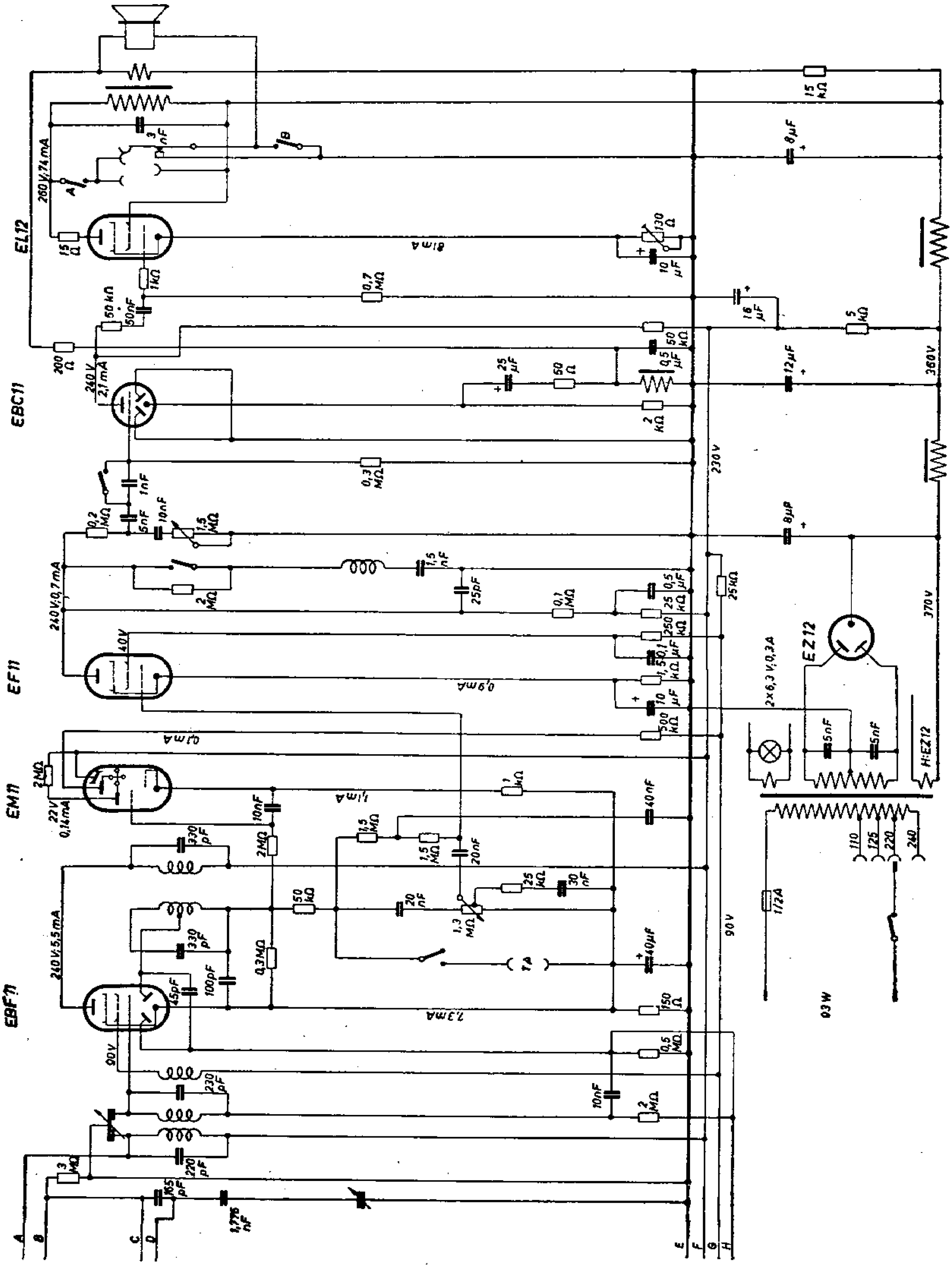
Beim Eindrehen des Drehkos erscheint der Meßsenderton zweimal, d. h. zunächst auf der unteren Überlagerung und dann noch einmal leiser, um die doppelte Zwischenfrequenz verschoben, auf der oberen Überlagerung. Es wird auf die untere Überlagerung abgestimmt. Bei starker Verstimmung, z. B. beim Auswechseln des KW-Oszillatorparalleltrimmers oder der KW-Oszillatorspule, wird man deshalb zweckmäßig den Paralleltrimmer ganz zurückdrehen bezw. den Eisenkern herausdrehen und dann beim Festdrehen bezw. Hineindrehen auf das zweite Maximum abstimmen.

Anm.: Spannungen mit Mavometer 500 Ohm/Volt gemessen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

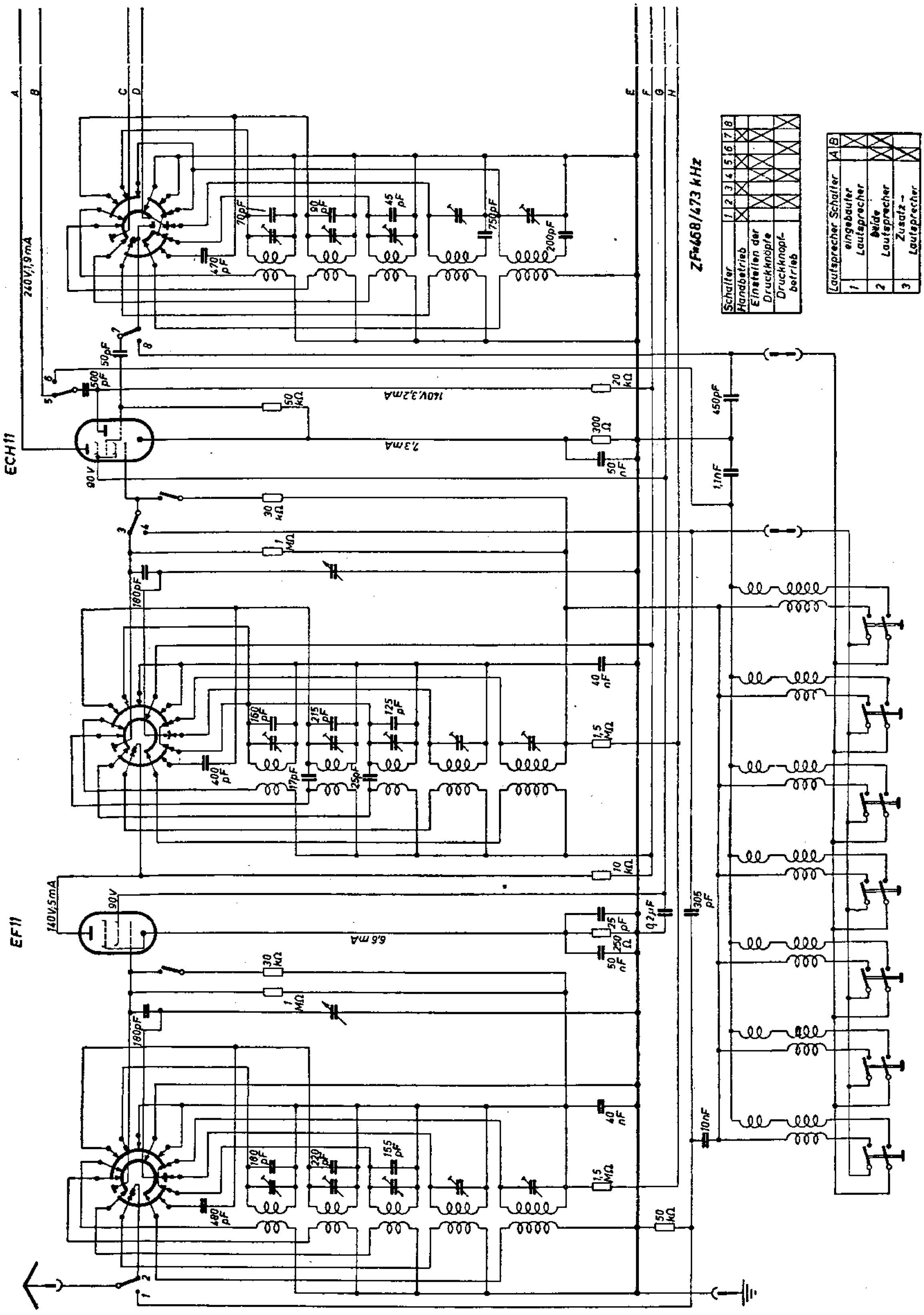
Blaupunkt 8 W 79 und 8 W 740

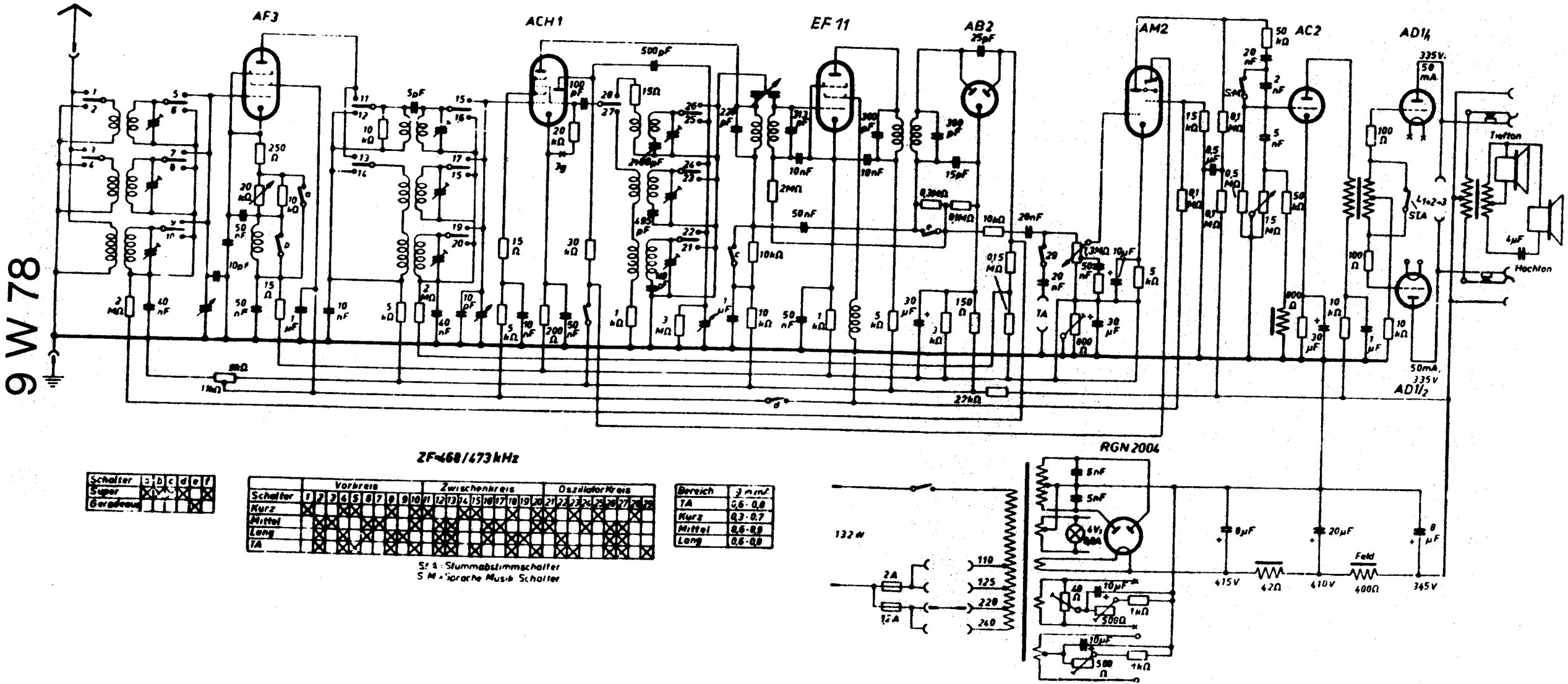
(rechte Seite des Schaltbildes)



Blaupunkt 8 W 79 und 8 W 740

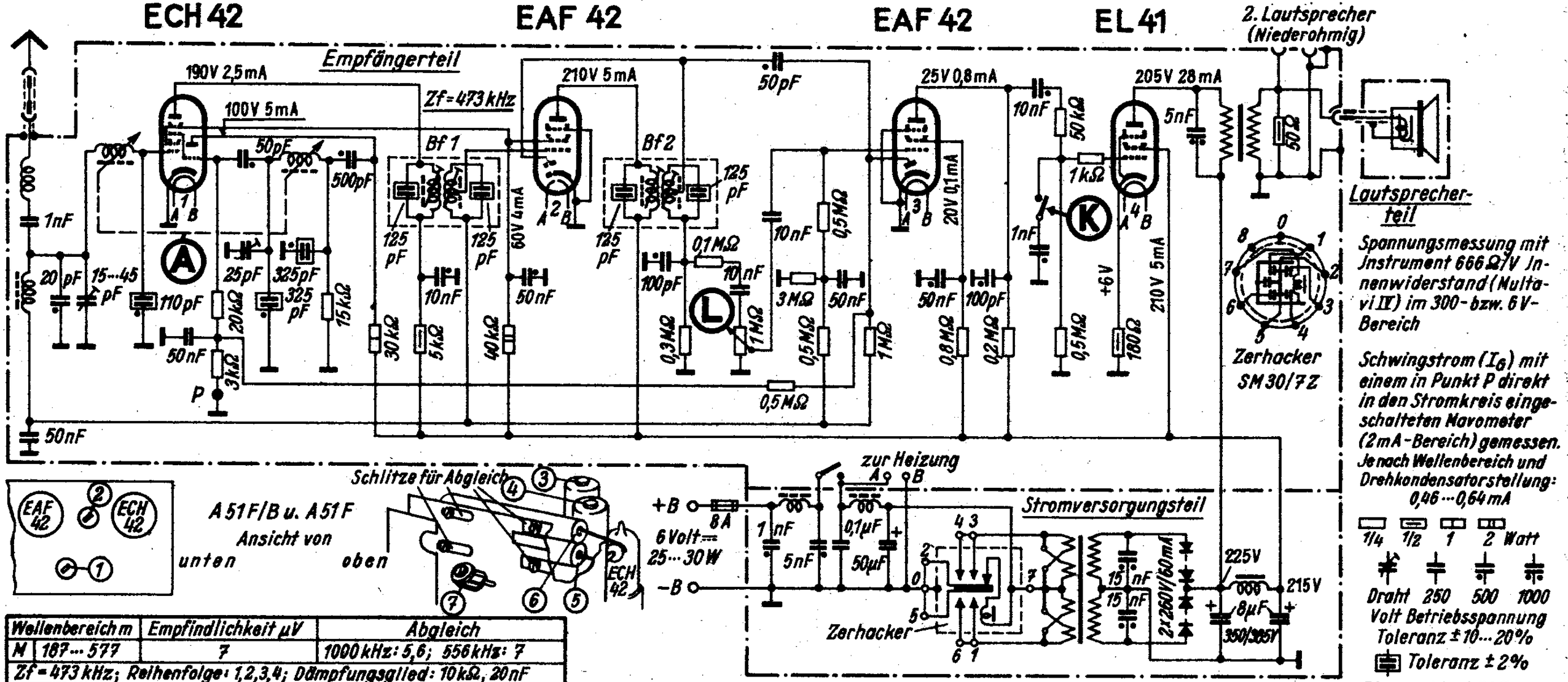
(linke Seite des Schaltbildes)




9 W 78
AF3
ACH1
EF 11
AB2
AM2
AC2
AD1/4
AD1/2
RGN 2004
ZF=468/473 kHz
Schalter
Super
Gerade
Vorkreis
Zwischenkreis
Oszillatorkreis
Kurz
Mittel
Lang
TA
Bereich
S M = Sprache Musik Schalter
Trefton
Hochton
Feld
132 W
415 V
410 V
345 V

65. Blaupunkt-A 51 F

Blaupunkt-Werke GmbH., Darmstadt, Landgraf-Philipp-Anlage 6

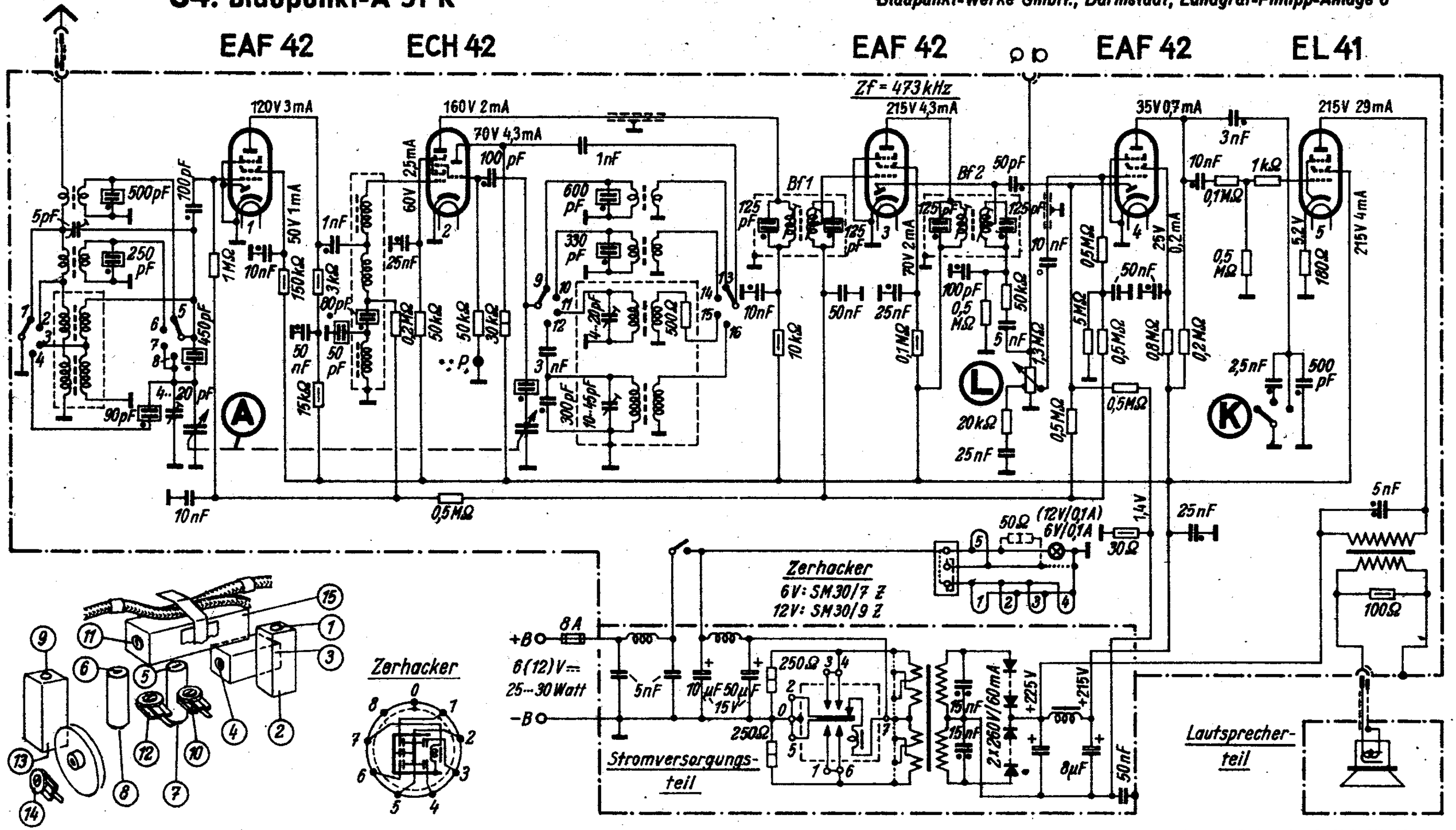


Wellenbereich m		Empfindlichkeit µV	Abgleich
M	187...577	7	1000kHz: 5,6; 556kHz: 7
Zf = 473kHz; Reihenfolge: 1,2,3,4; Dämpfungsglied: 10kΩ, 20nF			

64. Blaupunkt-A 51 K

Blaupunkt-Werke GmbH., Darmstadt, Landgraf-Philipp-Anlage 6

EAF 42 ECH 42 EAF 42 EAF 42 EL 41



Wellenbereich m		Empfindlichkeit µV	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Abgleich
K_1	28,5 ... 32	7	●				●				●				●				9,1 MHz: 5; 9,7 MHz: 6
K_2	40 ... 51	6		●				●				●				●			5,9 MHz: 7; 6,7 MHz: 8
M	185 ... 590	7			●				●				●				●		556 kHz: 9,11; 1500 kHz: 10,12
L	1000 ... 2000	10				●				●				●				●	160 kHz: 13,15; 250 kHz: 14
Zf = 473 kHz; Reihenfolge: 1, 2, 3, 4																			

Spannungsmessungen mit Instrument 666 Ω/V (Multavi IV) im 300- bzw. 6 Volt-Bereich
Schwingströme je nach Wellenbereich und Drehkondensatorstellung 0,16 ... 0,3 mA, im Punkt P gemessen (Mavometer 2 mA-Bereich).

Belastbarkeit in Watt
1/4 1/2 1

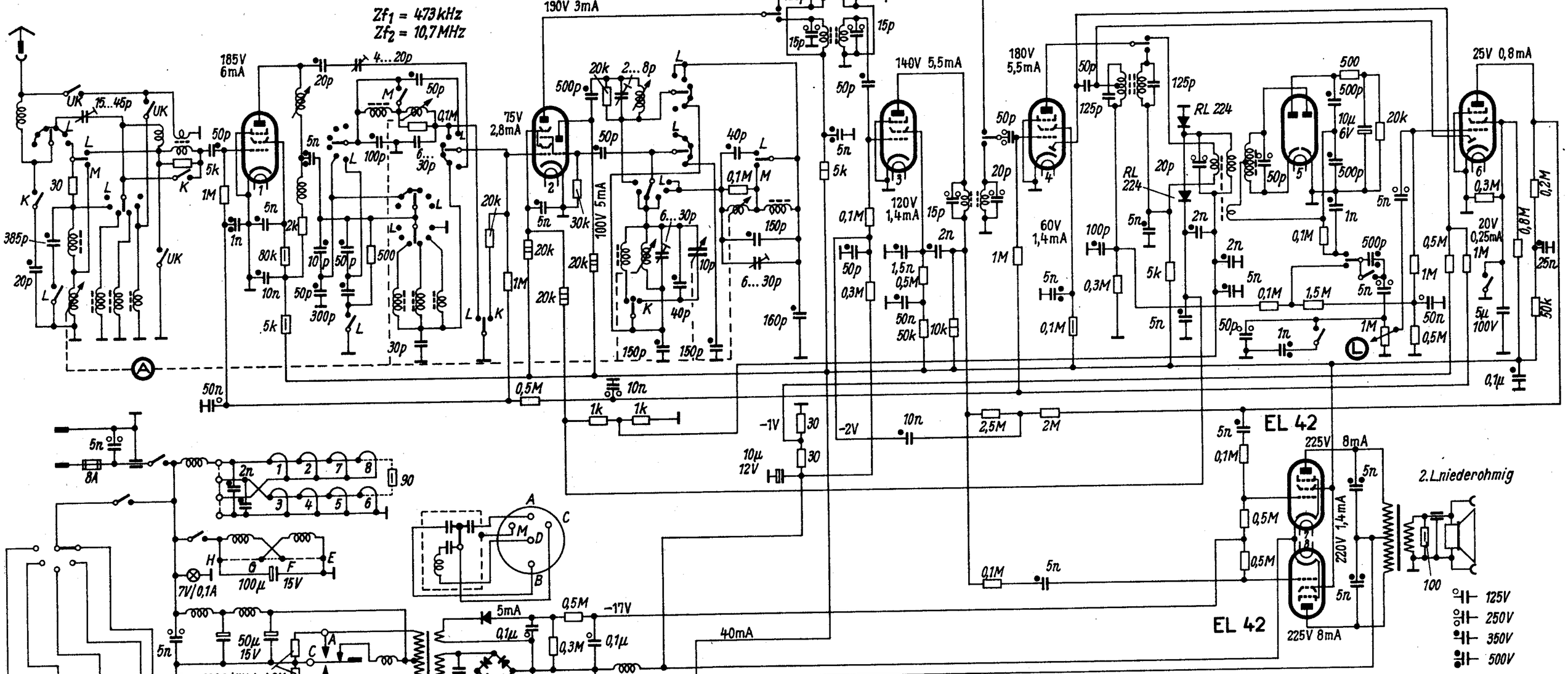
Betriebsspannungen
125 V 250 V 500 V 1000 V Toleranz
Toleranz ±10...20% ±2%

Blaupunkt-A51K

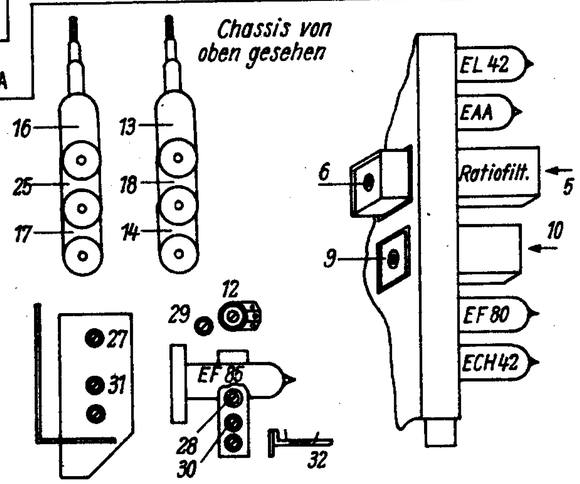
285. Blaupunkt A 52 UK

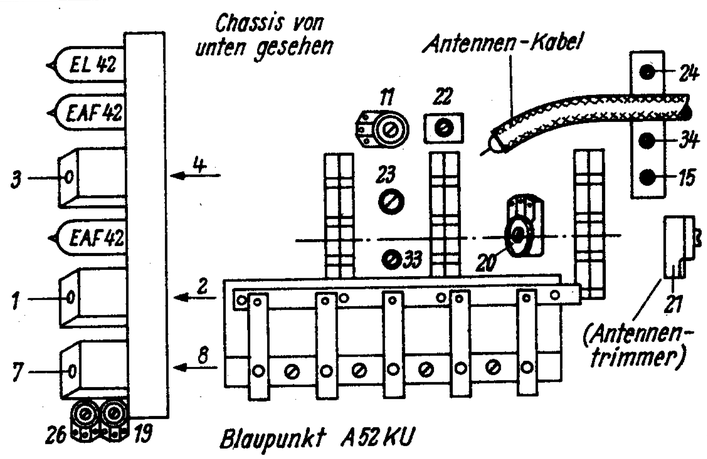
EF 85 · ECH 42 · EF 80 · EAF 42 · EAA 91 · EAF 42 · EL 42

Zf_1 = 473 kHz
Zf_2 = 10,7 MHz



Umschalten sind:	
---- 6V	Magnet, Relais und
------ 12V	Röhrenheizung





Wellenbereich m		Empfindlichkeit µV	Abgleich
U	3... 3,5	6	86 MHz: 11, 12; 90 MHz: 13, 14, 15
K_1	31,6... 38,6	3	9,52 MHz: 29; 9,53 MHz: 30; 9,75 MHz: 31
K_2	40... 42,5	3,3	7,05 MHz: 26, 28; 7,3 MHz: 25; 7,45 MHz: 27
K_3	47,2... 51	2	5,9 MHz: 33; 6 MHz: 32; 6,3 MHz: 34
M	185... 580	2,2	791 kHz: 16, 17, 18; 1620 kHz: 19, 20, 21
L	1000... 2000	6	250 kHz: 22, 23, 24

Zf_1 = 473 kHz; Reihenfolge: 1, 2, 3, 4 (Max.)
Zf_2 = 10,7 MHz; Reihenfolge: 5, 6, 7, 8, 9, 10

Blaupunkt-Werke GmbH., Darmstadt, Landgraf-Philipps-Anlage 6

65. Blaupunkt A 520 KU und A 52 KU

EF 85 · ECH 42 · EF 80 · EAF 42 · EAA 91

Schwingströme gemessen bei PX			
Bereich	Schwingstrom	Bereich	Schwingstrom
L	435 µA	K2	450 ... 250 µA
M	300 ... 435 µA	K3	300 µA
K	370 ... 280 µA	UK	230 µA

Beim Gerät 520 KU entfallen die gestrichelt eingetragenen Widerstände. An Stelle des Elektrolyt k. 5µ/100V kommt ein Stabkondens. 25n/350V

Elektromagnetischer Drucktastenwähler (nur beim A52 KU)

Ausführung mit Relais

Spindeldrehschalter

Drucktasten

Schleppschalter

Relais

Ausführung mit Thermoschalter

Thermoschalter

Stromversorgungsteil

AEG 052/3

AEG 250 B100

2xEL 42

EAF 42

Zerhacker (SM 30/13z) SM 30/12z

6V

12V ((Werte in Klammern)

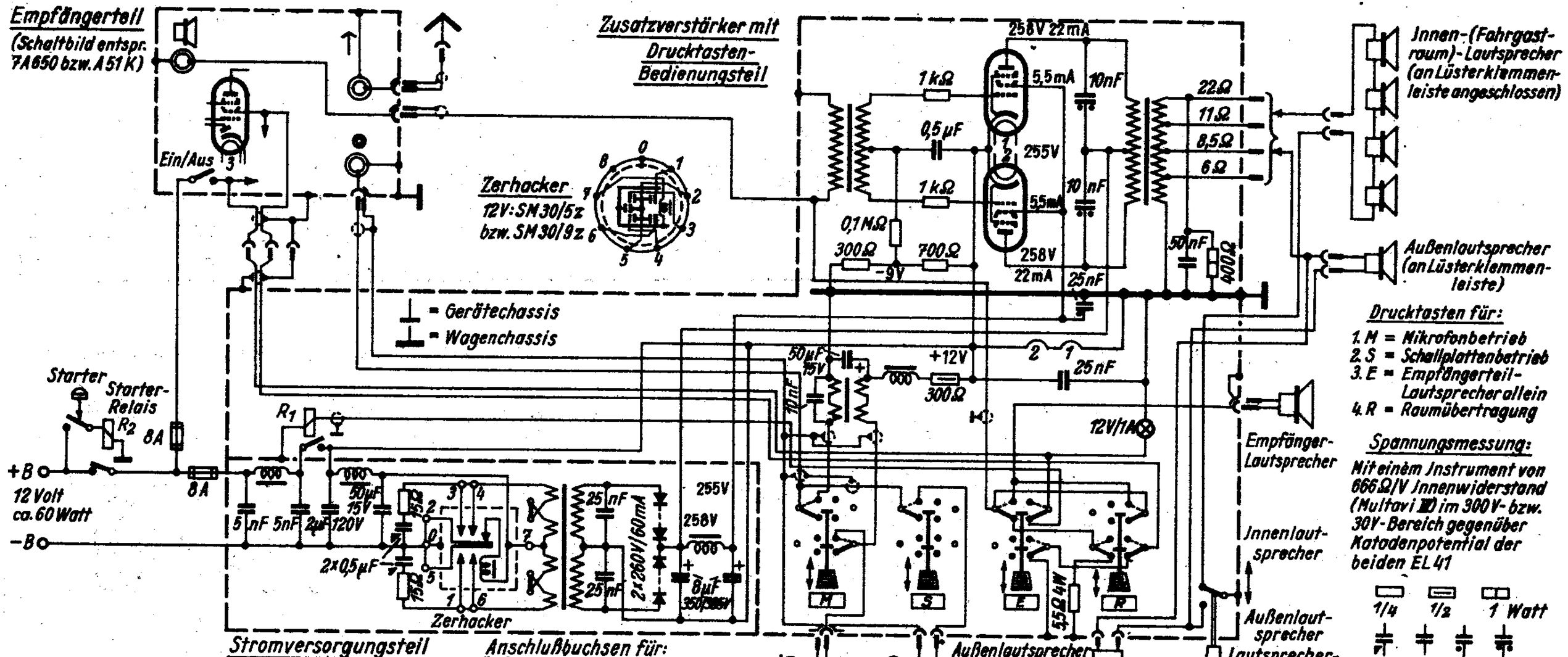
Gleichspannungen gemessen mit Multavi II Bereich 30V- bzw.- 6V

unter 500V · 500V · 1000V · Keramik oder Glimmer · 500V Keramik oder Glimmer · Drahtkondensator

1/4 · 1/2 · 1 · 2 Watt

Blaupunkt A520 KU und A52 KU

66. Blaupunkt-Omnibusanlage-A 710 B



BLAUPUNKT Arkanas 4430 / 4431

ZFR = 460 KHz
ZFU = 10,7 MHz

Int. Ersatzantenne nur für AM

An Autoradio — An Antennenbuchse

ECC85 — EF89 — ECH81 — EF89 — EABC80 — EL84

EM 80

Spannungen und Ströme mit Multavi Σ in Schalterstellung MW gemessen
Eingeklammerte Werte in Schalterstellung UKW

Schalterdiagramm

UKW KW MW FA LW TA Ton Ton (U)

LW: Tonband Wiedergabe
Ton: Normal / Solo
Ton: Hi-Fi / Sonor

gezeichnete Schalterstellung: UKW ⊗ = Stützpunkt

Aus

Bereich	Schwingstrom	gem. an
KW	150–300 µA	P2
MW	180–300 µA	P2
LW	200–350 µA	P2
UKW	10–135 µA	P1

Änderungen vorbehalten!

Die Anschlüsse der ZF Filter sind von unten gesehen.

FM-ZF-Filter — FM-ZF-Filter — FM-Ratio-Filter

AM-ZF-Filter — AM-ZF-Filter

Belastbarkeit: 1/10 W, 1/3 W, 1/2 W, 1 W, 2 W, 3 W

Betriebsspannung: bis 350V, 500V, 1000V, ≙ 5% ± 0,5 Toleranz, Tr, Draht Tr, Elko, Außenbelag

Baß-Regler — Lautstärke-Regler — Sopran-Regler

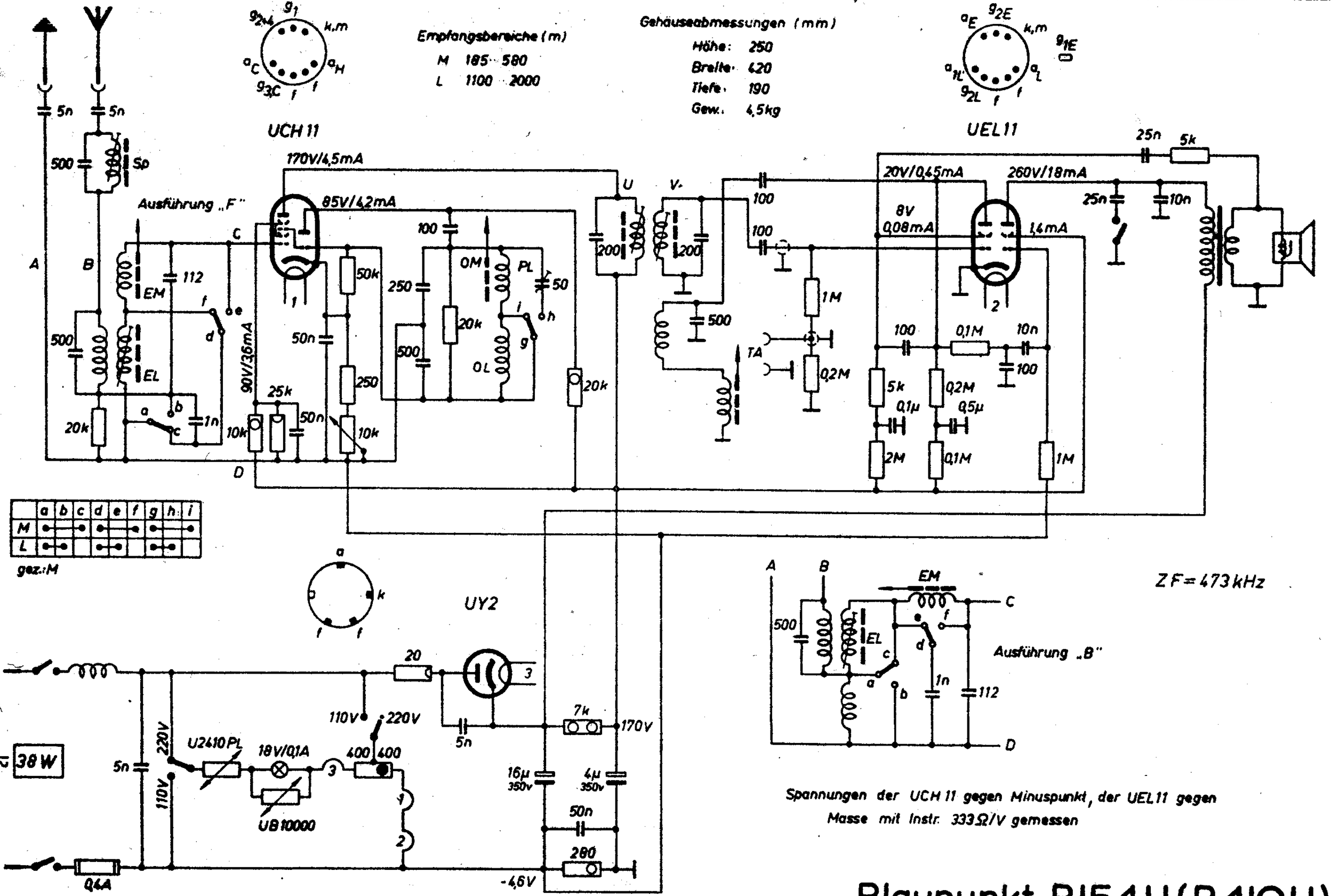
Aufnahme / Wiedergabe — Tonband-Anschluß — TA

SON = SONOR
SO = SOLO
NO = NORMAL

Schalter kombiniert mit Tonarm

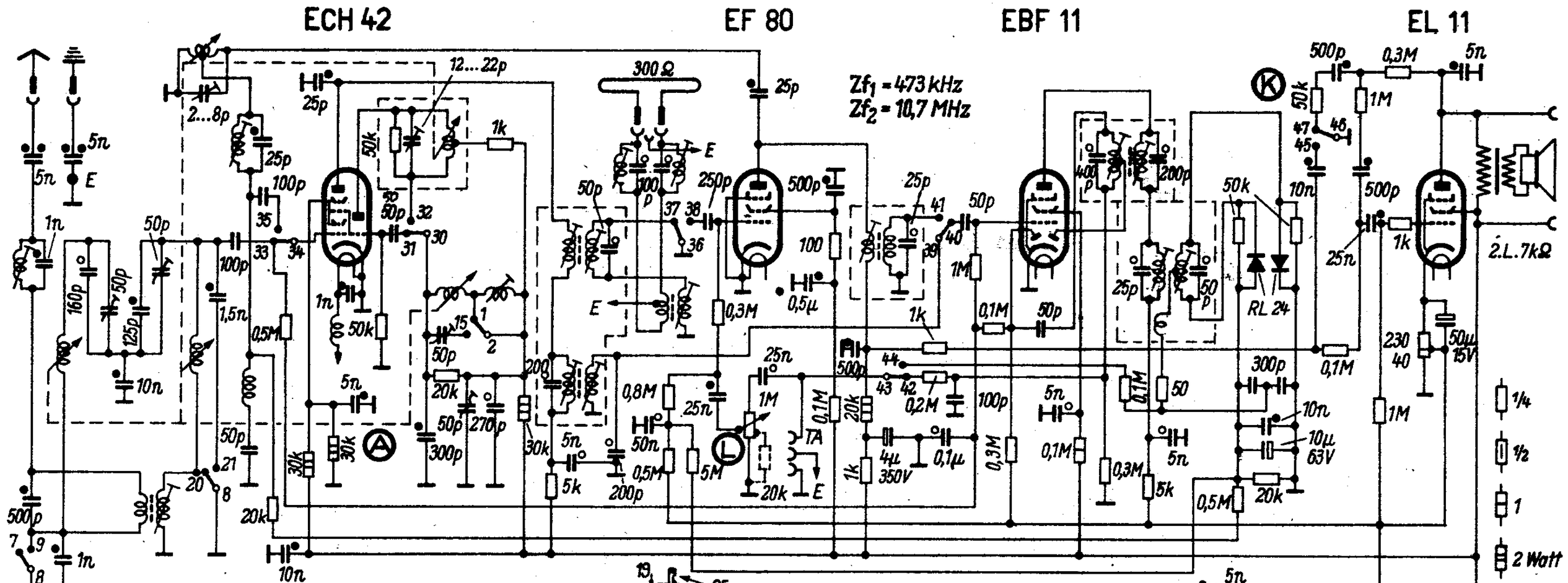
110–155V = 0,8A träge
220–240V = 0,4A träge

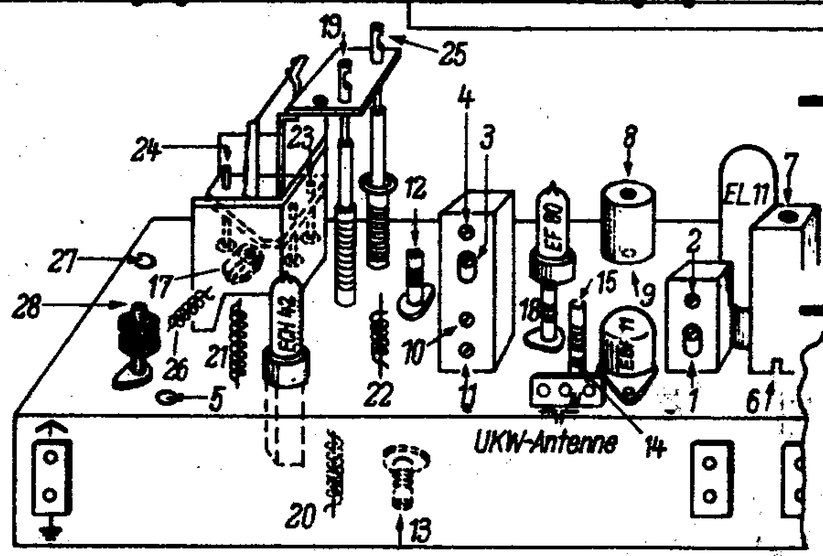
110 – 240V ~

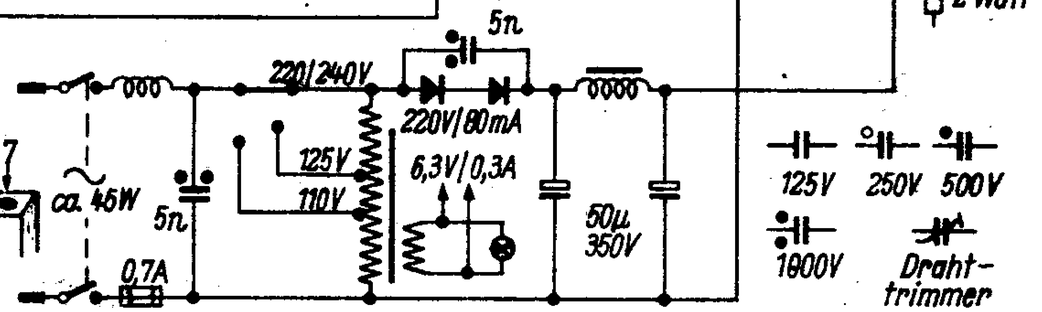


Blaupunkt B154U (B410U)

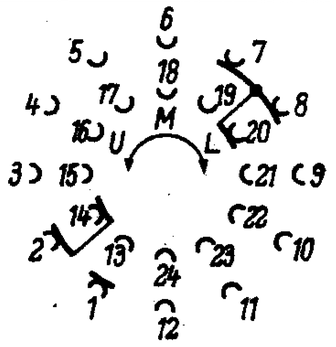
241. Blaupunkt B 52 W







Drehschalter							Schiebeschalter									
Kontakte	1 2	2 15	7 8	8 9	8 20	8 21	30 31	31 32	33 34	34 35	36 37	37 38	39 40	40 41	42 43	43 44
U								•		•		•		•		•
M	•		•	•			•		•		•		•		•	
L		•		•		•	•		•		•		•		•	



Kontakte	45 46	46 47
hell		•
dunkel	•	

Wellenbereich	m	Empfindlichk. µV	Abgleich
U	2,97... 3,5	10	87 MHz: 16; 90 MHz: 17, 18, 19
M	182... 587	10...20	520 kHz: 20, 21, 22; 1100 kHz: 23, 24, 25
L	1050... 2140	30...40	150 kHz: 26; 270 kHz: 27, 28

Zf_1 = 473 kHz; Reihenfolge: 1, 2, 3, 4 (Max.), 5 (Min.)
Zf_2 = 10,7 MHz; Reihenfolge: 6 (Max.), 7¹), 8, 9, 10, 11 (Max.), 12, 13, 14, 15 (Min.)
¹) = S-Kurve abgleichen!

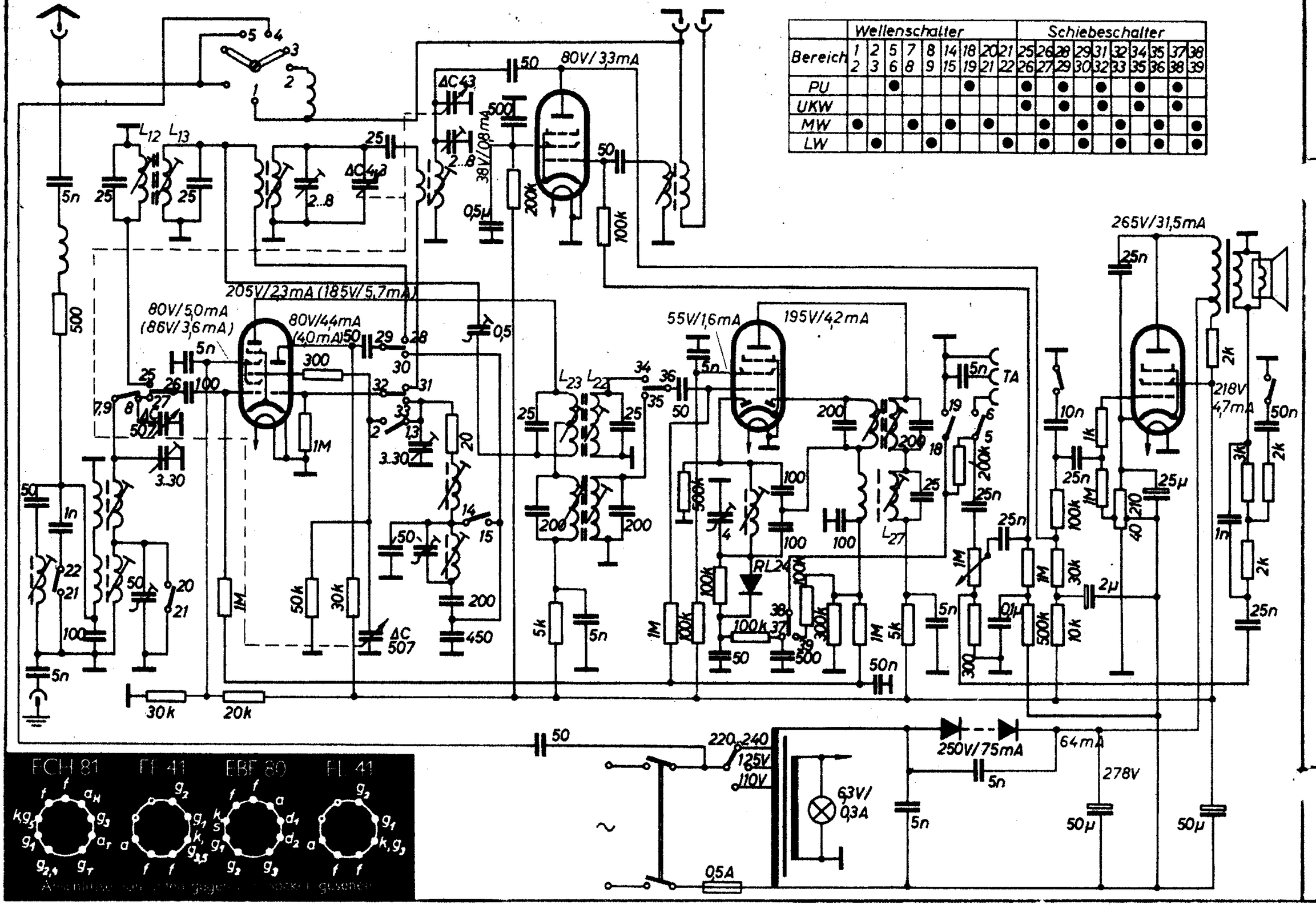
Blaupunkt B52W

Blaupunkt „B 520 WH“

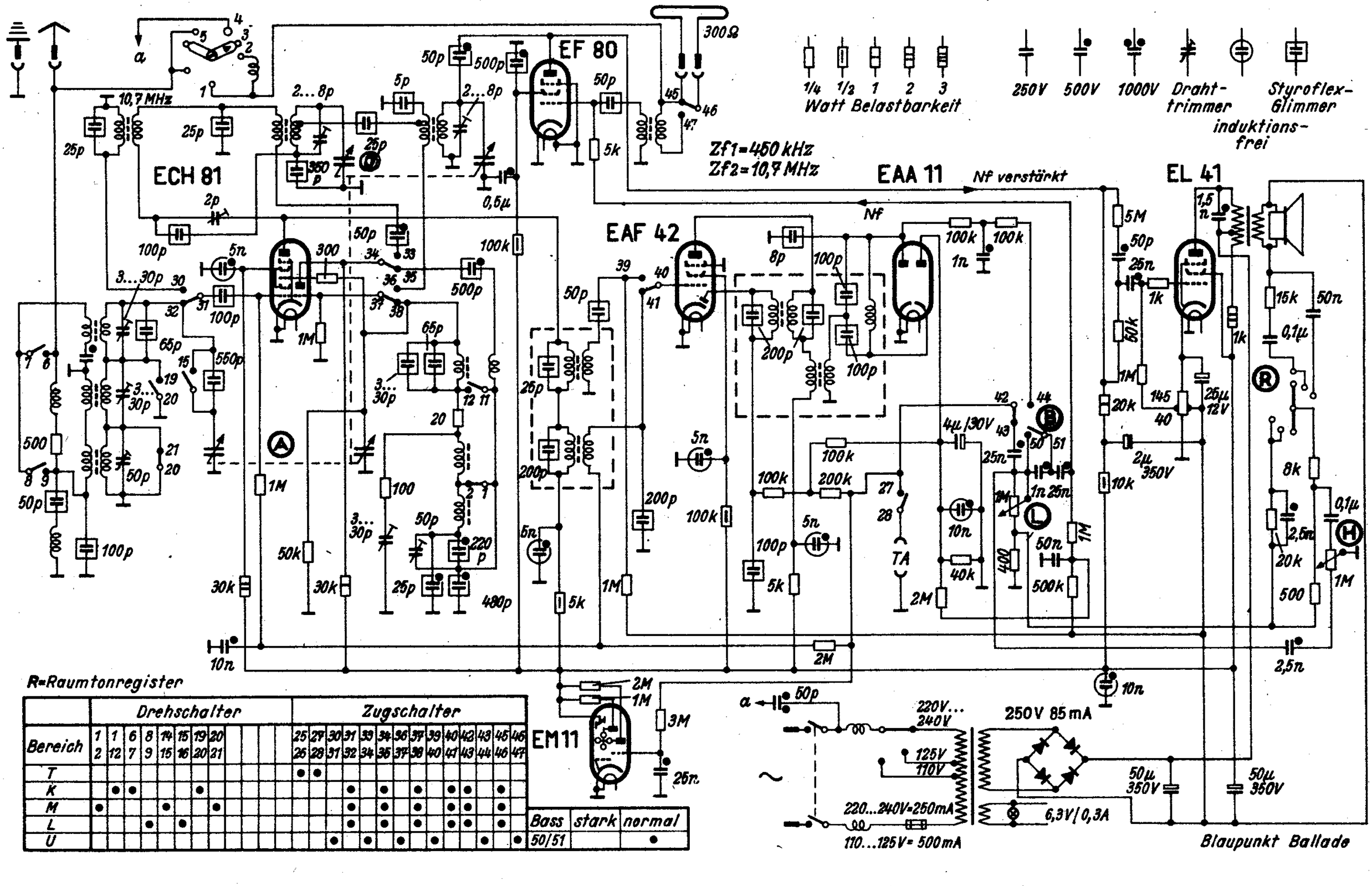
Ströme und Spannungen bei 220 V, Wellenschalterstellung MW; Klammerwerte UKW

ECH81 EF41 EBF80 EL41

Bereich	Wellenschalter 1 2	2 3	5 6	7 8	8 9	14 15	18 19	20 21	21 22	Schiebeschalter 25 26	26 27	28 29	29 30	31 32	32 33	34 35	35 36	37 38	38 39
PU			●				●			●		●		●		●		●	
UKW										●		●		●		●		●	
MW	●			●		●		●			●		●		●		●		●
LW		●			●				●		●		●		●		●		●



15. Blaupunkt Ballade



Schaltbild BLAUPUNKT H 2053

EF85 EC92 EF93 EM85 EABC80 EL84

200V/4mA UKW 10mA

Spannungen in Stellung MW gemessen mit Multizett

AM-FM-Umschalter													
	28 27	24 23	26 25	22 21	318 317	318 316	316 314	311 39	310 38	39 37	38 36	35 33	33 31
U	○	○			○		○		○	○		○	
K			○	○		○		○	○				○
M			○	○		○		○	○				○
L			○	○		○		○	○				○
TA	schaltet auf zuletzt gehörten AM-Bereich												

AM-Vorkreisschalter																
	517 518	516 515	515 511	514 513	513 511	511 57	510 59	58 57	57 53	56 55	55 53	511 59	TA-Sch 86	TA-Sch 85
U	steht auf dem zuletzt geschalteten AM-Bereich													
K	○		○		○		○		○			○		
M		○		○		○		○		○	○			
L			○		○		○			○				
TA	steht auf dem zuletzt geschalteten AM-Bereich												○	○

AM-Oszillatorschalter													
	718 717	716 715	716 712	714 713	714 712	712 710	710 78	78 79	78 77	76 74	76 75	76 74	TA-Sch 86	TA-Sch 85
U	steht auf dem zuletzt geschalteten AM-Bereich													
K	○		○		○			○			○			
M		○		○	○		○			○				
L			○	○		○			○			○		
TA	steht auf dem zuletzt geschalteten AM-Bereich												○	○

○ = Kontakte geschlossen

ZFR = 450 KHz
ZFU = 10,7 MHz

Schwingspannungen	
UKW	2-3 V
KW	8-18 V
MW	15-25 V
LW	15-25 V

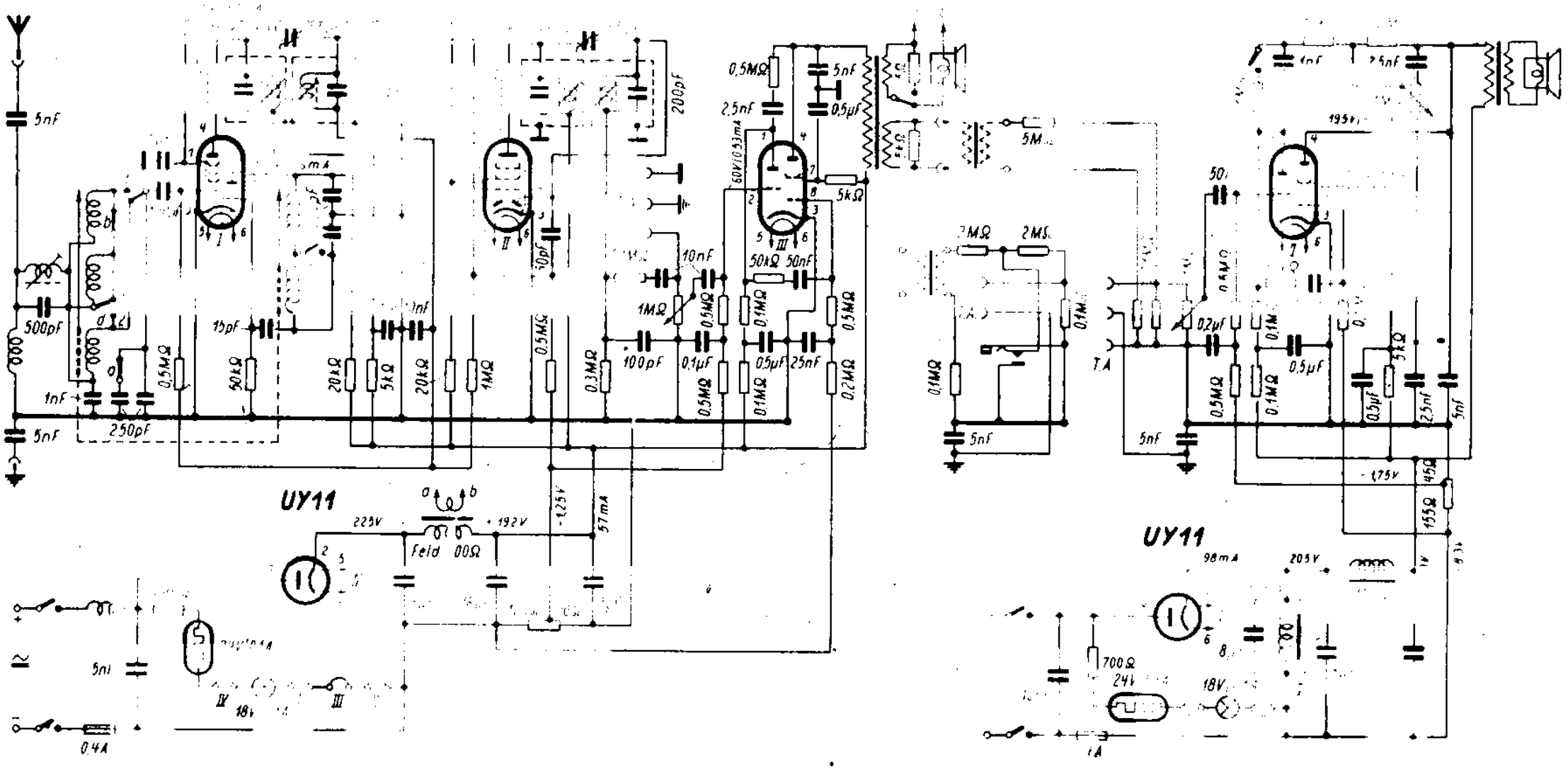
71 73 75 77 79 711 713 715 717
Beispiel für Bezeichnung der Schalter
72 74 76 78 710 712 714 716 718

1. Zahl = Kennzahl der Schaltergruppe, gezählt von rechts nach links bei Betrachtung der Rückseite

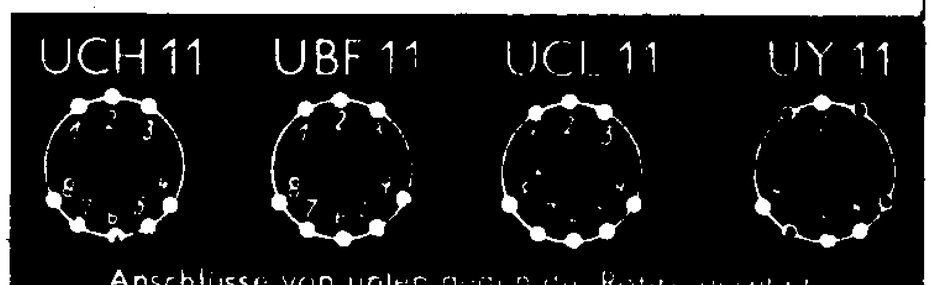
250 Volt Betriebsspannung | 500 | 1000 | Drahtkondens. | Elko | Styrofl. induktivfrei Kondens. | 0,25 | 0,5 | 1 | 2 | 3 Watt Belastbarkeit

Änderungen vorbehalten !

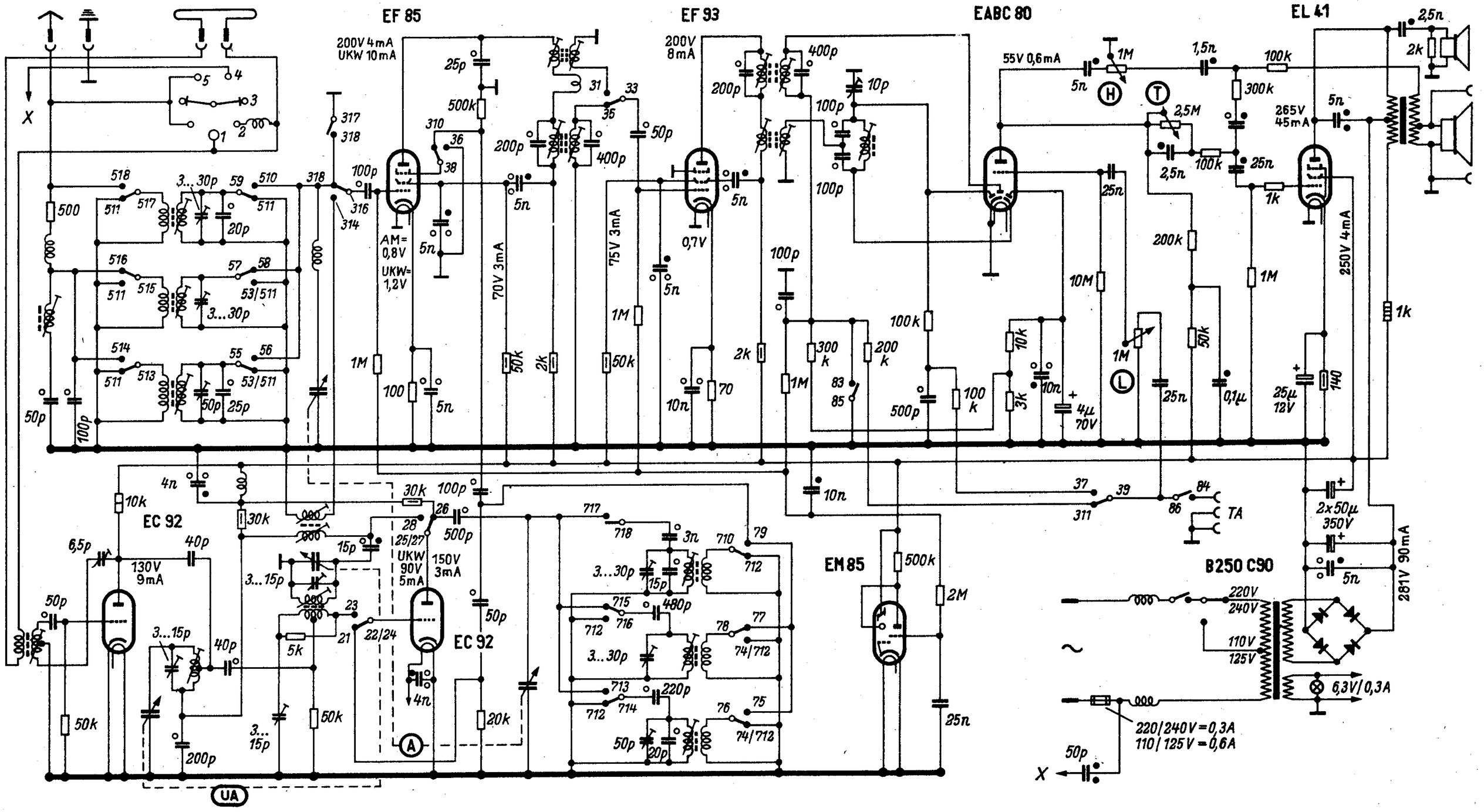
Schulfunk-Anlage „BERLIN“



	a	b	c	d	e
Lang	■	■			
Mittel 2	■	■	1	2	■
Mittel 1			1	2	■



3. Blaupunkt-Berlin



AM/FM-Umschalter													
	28 27	24 23	26 25	22 21	318 317	318 316	316 314	311 39	310 38	39 37	38 36	35 33	33 31
U	•	•			•		•			•	•		•
K			•	•		•		•				•	
M			•	•		•		•				•	
L			•	•		•		•				•	
T	schalt. auf zuletzt gehörten AM-Bereich												

AM-Vorkreisschalter											
517 518	516 515	515 511	514 513	513 511	511 57	510 59	58 57	56 55	55 53	511 59	
steht auf dem zuletzt geschalteten AM-Bereich											
•		•		•		•		•		•	
	•		•		•		•		•		
				•		•		•		•	
steht auf dem zuletzt geschalteten AM-Bereich											

AM-Oszillatorschalter												
718 717	716 715	716 712	714 713	714 712	712 710	712 78	710 79	78 77	78 74	76 75	76 74	
•	•		•			•			•		•	
		•		•			•			•		
	•		•		•			•			•	
		•		•		•			•			

TA-Sch	
86	85
84	83
•	•

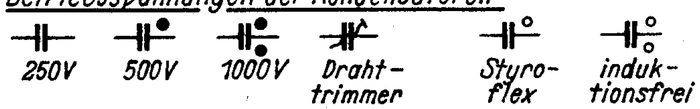
Schwingspannungen	
U	2...3V
K	8...18V
M	15...25V
L	15...25V

71	73	75	77	79	711	713	715	717
o	o	o	o	o	o	o	o	o
Beispiel für Bezeichnung der Schalter								
o	o	o	o	o	o	o	o	o
72	74	76	78	710	712	714	716	718

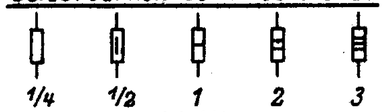
1. Zahl = Kennzahl der Schaltergruppe, gezählt von rechts nach links bei Betrachtung der Rückseite.

Spannungen mit Multizett in Stellung MW gemessen.

Betriebsspannungen der Kondensatoren



Belastbarkeit der Widerstände



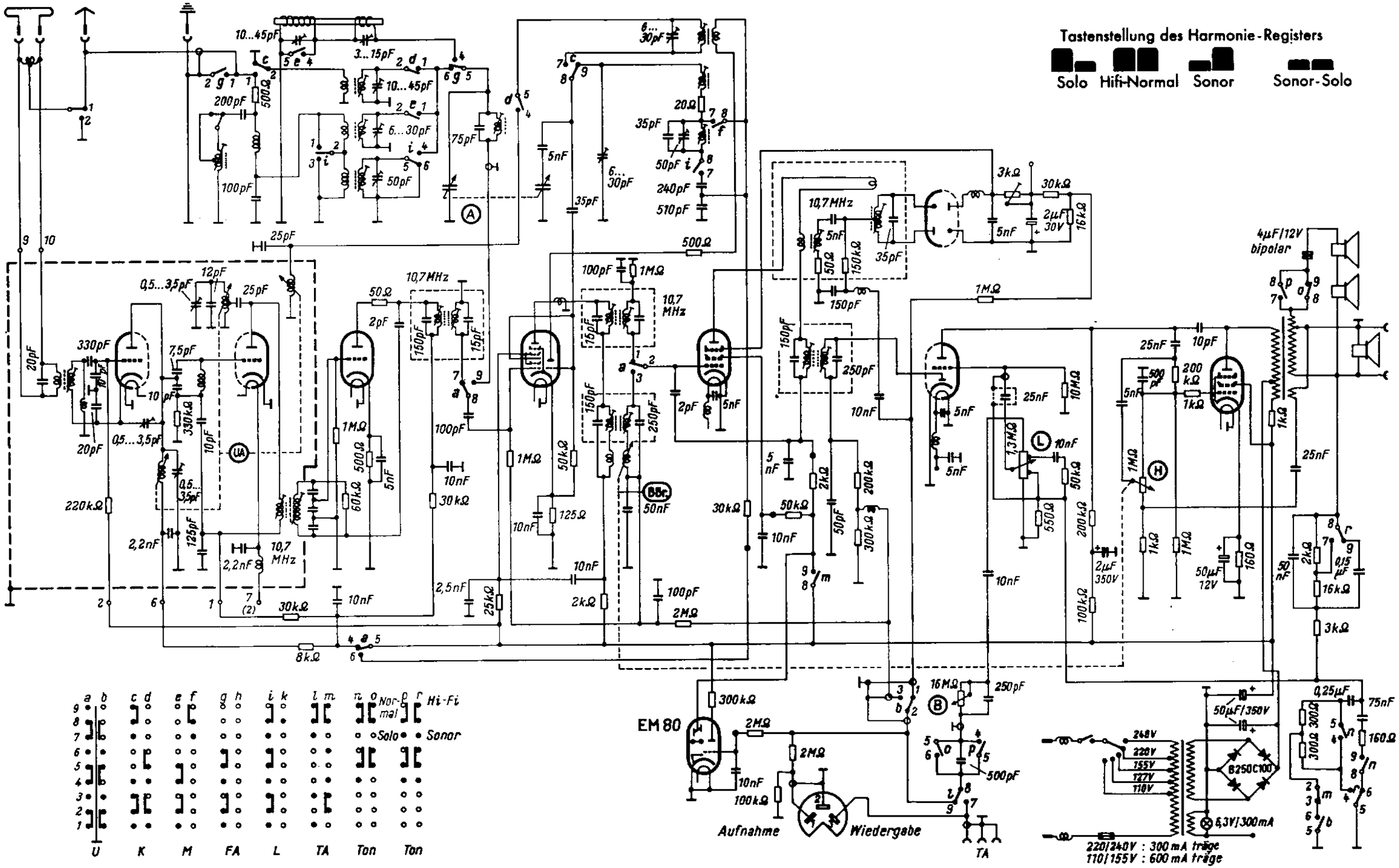
Blaupunkt-Berlin

Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim, Hildesheimer Waldstraße 200

ECC 85 EC 92 ECH 81 EF 89 EABC 80 EL 84

Tastenstellung des Harmonie-Registers

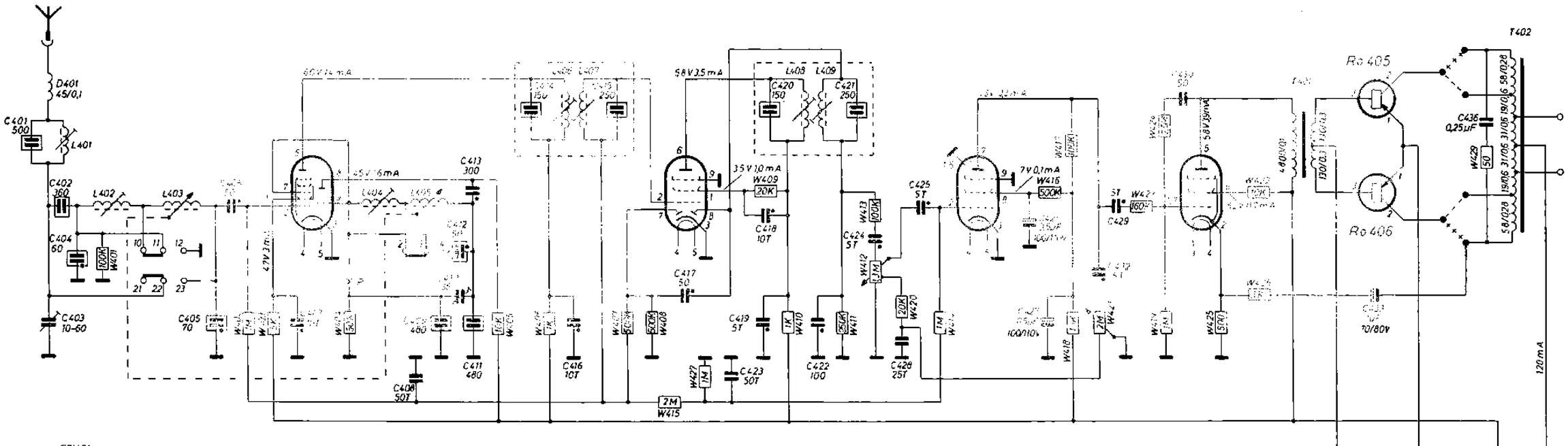
Solo Hifi-Normal Sonor Sonor-Solo

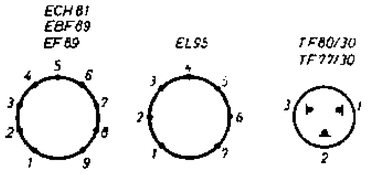


Blaupunkt-Barcelona

ECH 81 | EBF 89 | EF 89 | EL 95 | 2xTF 80/30

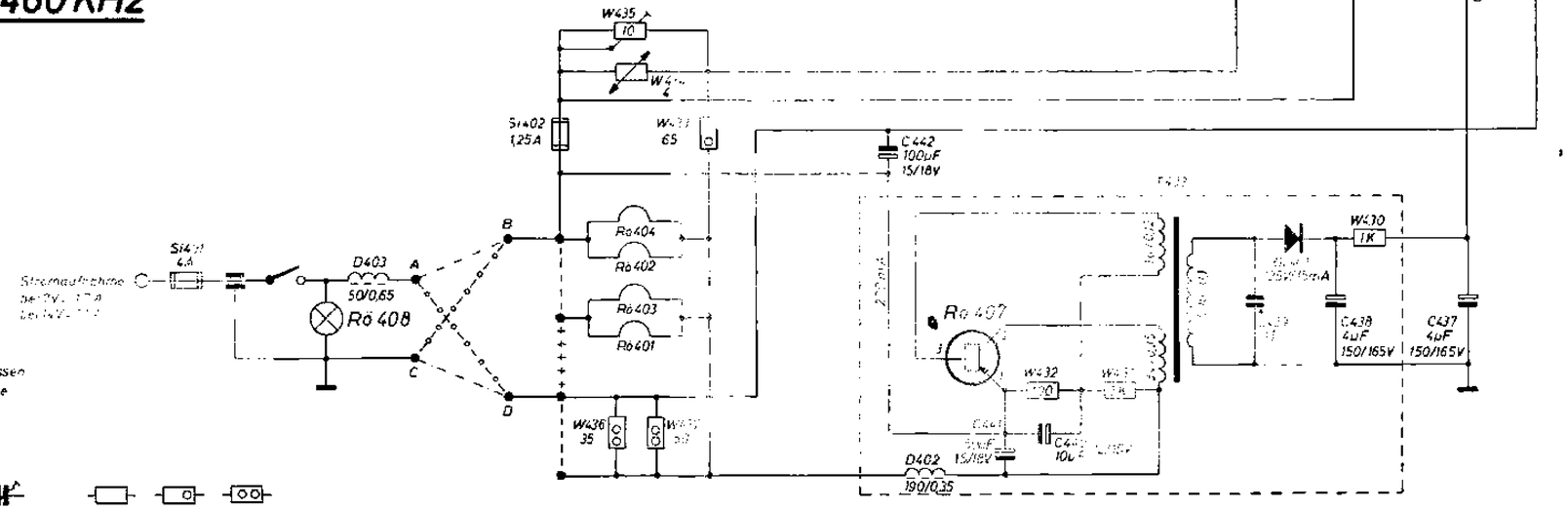
Rö 401 | Rö 402 | Rö 403 | Rö 404





ZF = 460 KHz

TF 77/30

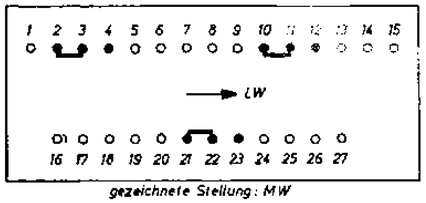


- - -	Minuspol der Batterie an Masse
—o—s—	Pluspol der Batterie an Masse

Schwingspannungen gemessen an Px

Bereich	f min.	f mittel	f max
MW	8,5 V	7,0 V	4,8 V
LW	8,5 V	8,2 V	7,5 V

- - - 6V	Röhrenheizung
+ + 42V	Ausgangsstufe



gezeichnete Stellung: MW

Spannungen und Ströme gemessen mit Multavi II (Ri 666 kΩ/V) ohne Signal

125 500 ±±2,5% Drahttrimmer — Volt Betriebsspannung

1/3 1 2 — Watt Belastbarkeit

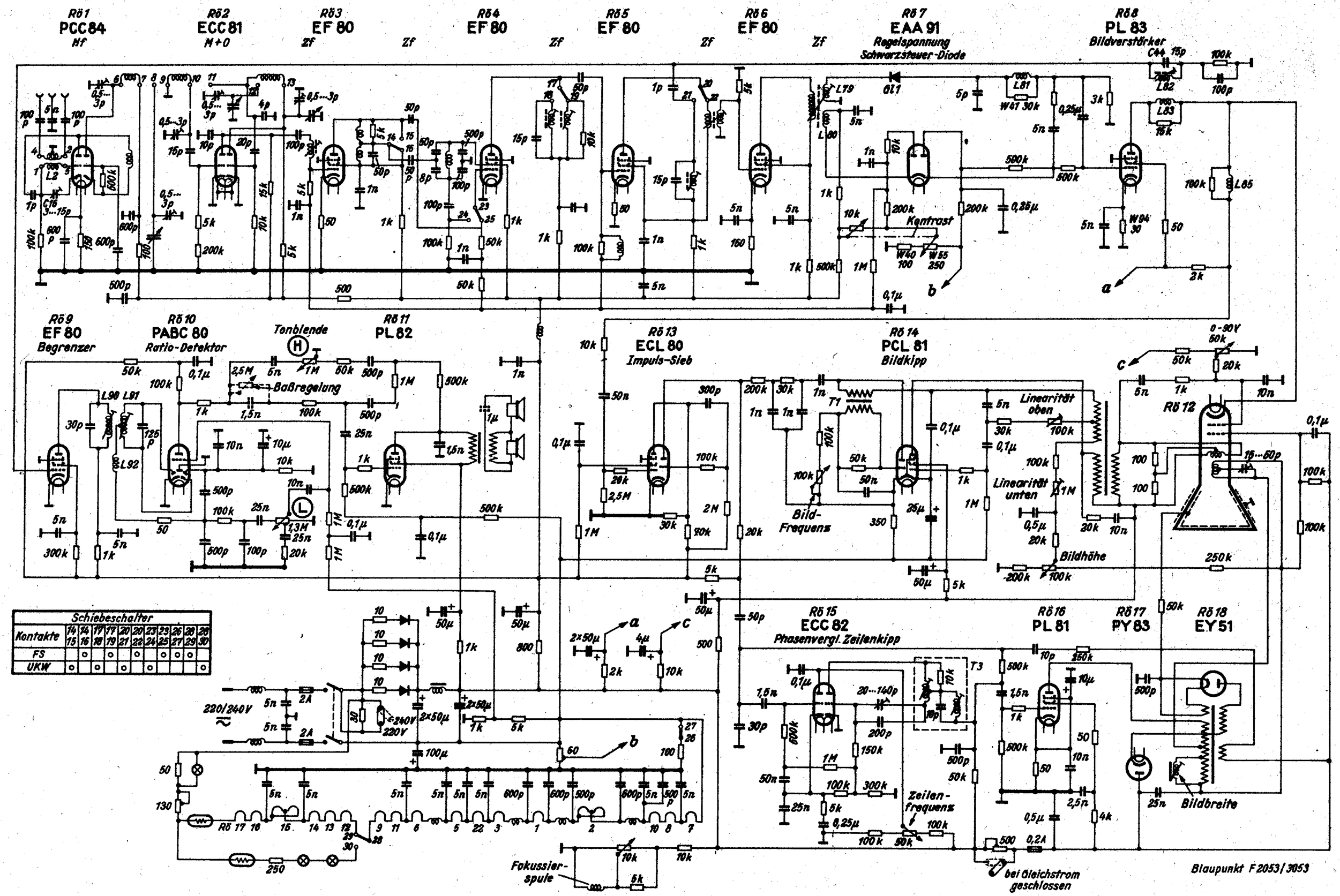
Änderungen vorbehalten!

Blaupunkt-Autoradio

Bremen **TR** ab Gerät Nr. S 200001

Bestell-Nr. EVB 957 - 173 A

47. Blaupunkt F 2053 und F 3053



47. Blaupunkt F 2053 und F 3053

Rö 1 PCC 84 Hf
Rö 2 ECC 81 M+O
Rö 3 EF 80 Zf
Rö 4 EF 80 Zf
Rö 5 EF 80 Zf
Rö 6 EF 80 Zf
Rö 7 EAA 91 Regelspannung Schwarzsteuer-Diode
Rö 8 PL 83 Bildverstärker
Rö 9 EF 80 Begrenzer
Rö 10 PABC 80 Ratio-Detektor
Rö 11 PL 82
Rö 13 ECL 80 Impuls-Sieb
Rö 14 PCL 81 Bildkipp
Rö 12
Rö 15 ECC 82 Phasenvergl. Zeilenkipp
Rö 16 PL 81
Rö 17 PY 83
Rö 18 EY 51

Tonblende
Baßregelung
Kontrast
Linearität oben
Linearität unten
Bildhöhe
Bildbreite
Bild-Frequenz
Zeilen-frequenz
Fokussier-spule
220/240V
240V
220V
bei Gleichstrom geschlossen

Schiebeschalter										
Kontakte	14/15	14/16	17/18	17/19	20/21	20/22	23/24	23/25	26/27	28/29	28/30
FS		o		o		o		o		o	
UKW	o		o		o		o		o		o

Blaupunkt F 2053/3053

FUNKSCHAU-Servicedaten: Blaupunkt-Super F 266 U

Abgleichvorschrift: Vorbereitungen

a) Zeigereinstellung. Der Skalenzeiger ist bei Rechtsausschlag auf 150 mm an der am Skalenteil angeklebten Millimeter-Skala einzustellen. Es ist zu prüfen, ob der Zeiger den vorgesehenen Weg von 150 mm zurücklegt.

b) Kernstellung. Der Abstimmkern für KML soll in der Mitte des Ausschnittes des Spulenkörpers der Vorkreisspulen sichtbar sein. Die Kernstellung ist nicht so kritisch, da die Spulen des Abstimmteiles verschiebbar angeordnet sind. Am UKW-Abstimmteil soll der Kopf des Kernes bei Rechtsausschlag sichtbar sein, während er bei Linksausschlag mit dem Spulenkörper abschneidet. Ein Verschieben des Kernes ist durch Lösen der Seilrolle auf der Achse möglich.

c) Lautstärkeregler und Klangfarbenschalter. Beim Abgleich ist der Lautstärkeregler voll aufzudrehen und der Klangfarbenschalter in Stellung „hell" zu schalten.

d) Schwundregelung. Die Schwundregelung soll bei der Abgleichung nicht arbeiten, da sonst die Maxima verflacht werden. Die Hf-Spannung soll daher so klein wie möglich eingestellt werden.

e) Oszillatorfrequenz. In den UKW- und KW-Bereichen ist die Oszillatorfrequenz $f_o = f_e - f_z$ und auf den MW- und LW-Bändern $f_o = f_e + f_z$.

f) Abkürzungen. Die in der Tabelle und im Schaltbild verwendeten Abkürzungen bedeuten:

ZfU_1 = An.Kr. UCH 11, ZfU_2 = G.Kr. UF 11, ZfU_3 = G.Kr. UBF 11, ZfU_4 = Diod.Kr. UBF 11, ZfR_1 = An.Kr. UCH 11, ZfR_2 = G.Kr. UBF 11, ZfR_3 = An.Kr. UBF 11, ZfR_4 = Diod.Kr. UBF 11, AU = UKW - Ant.Buchs., C = Kap. Abgl., I = Ind. Abgl.

$ZfU—S_1$ / $ZfU—S_2$ = Zf-Sperrkreise 10,7 MHz

ZfR—S = Zf-Sp.Kr. 473 kHz;
ZfU = Zf 10,7 MHz, ZfR = Zf 473 kHz, U = UKW, K = KW, M = MW, L = LW, V = Vorkreis, O = Oszillator.

Abgleichtabelle

Bereich	Meßsender	Zeigerstellung Skala (m)	Zeigerstellung mm-Maßstab	Abgleichelement	
ZfU	10,7 MHz 10,7 MHz	3 3	126 126	ZfU_4, ZfU_3, ZfU_2, ZfU_1 $ZfU—S_1$, $ZfU—S_2$ (Minimum)	
				O	V
UKW	98,7 MHz 93,8 MHz	3,03 3,2	107 59	UOC unverändert	unverändert UVI
ZfR	473 kHz 473 kHz	185 545	14 130	ZfR_4, ZfR_3, ZfR_2, ZfR_1 ZfR—S (Minimum)	
				O	V
MW	800 kHz 546 kHz 1500 kHz	375 549,4 200	82 133 26,5	MOI Eichungskontrolle Eichungskontrolle	MVI
LW	250 kHz 160 kHz	1200 1875	47 129	LOC Eichungskontrolle	LVI
KW	6,05 MHz 0,6 MHz	49,58 31,25	30 123,5	KOI Eichungskontrolle	KVI

Abgleich 10,7 MHz und UKW

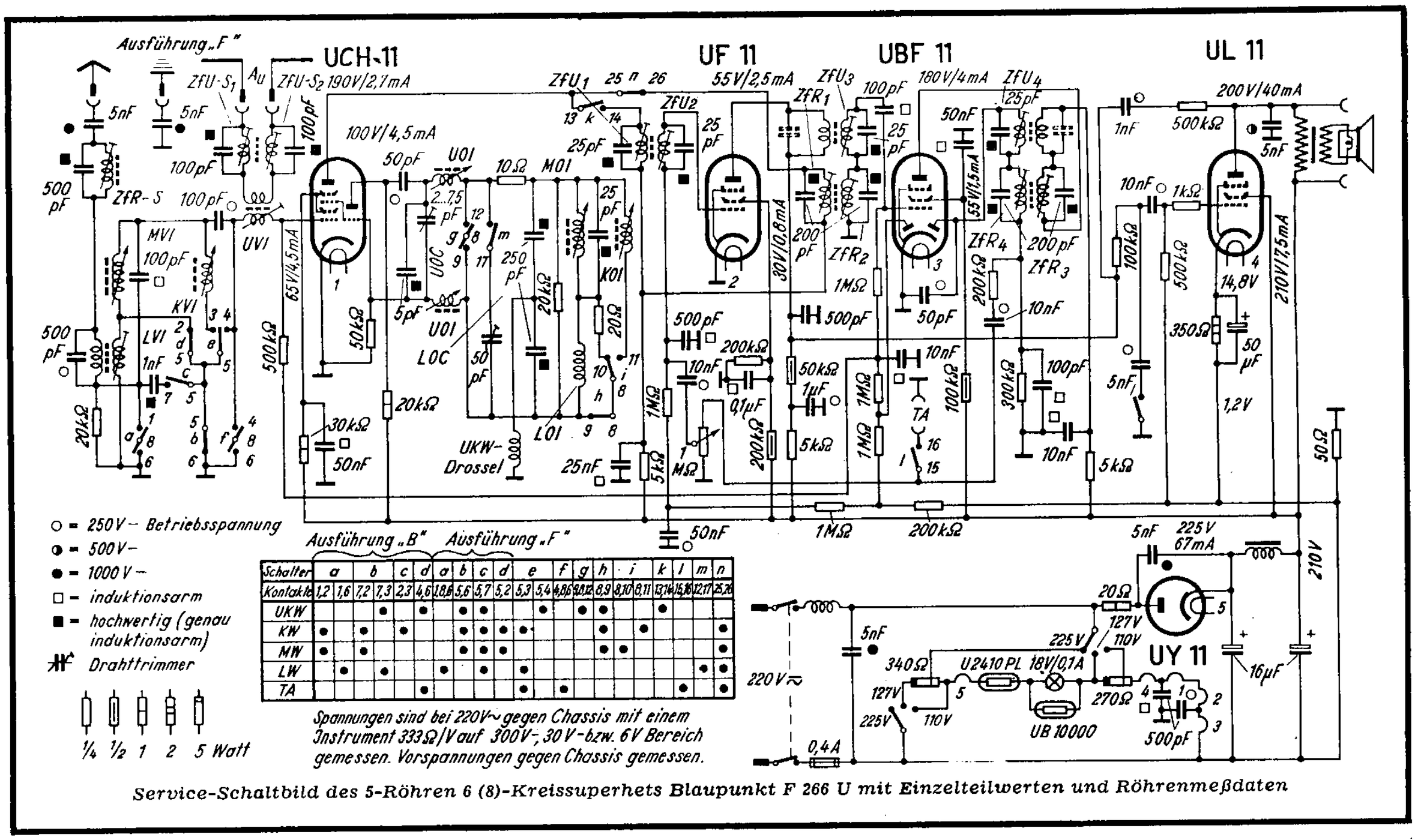
a) Mit Meßsender. Beim Abgleichen der Zf 10,7 MHz ist der Meßsender an das Gitter 1 der Mischröhre zu schalten. Die Abgleichelemente sind bei Dämpfung eines Kreises des ersten Zf-Filters auf maximale Ausgangsspannung einzustellen. Beim ersten Bandfilter wird der gerade nicht abzugleichende Kreis mit einer Reihenschaltung von 10 kΩ und 25 nF zwischen heißem Spulenende und Chassis gedämpft. Der Abgleich soll mehrmals nach der Tabelle in der gleichen Reihenfolge durchgeführt werden, bis keine Verbesserung mehr zu erzielen ist.

Die ZfU-Sperrkreise (S_1 und S_2) sind bei Anschluß des Meßsenders an die Antennenbuchsen AU auf Minimalabgleich einzuregeln. Die Spulenkerne sollen nach Abgleichen mit geeignetem Wachs festgelegt werden. Auf dem UKW-Bereich ist lediglich der Oszillator mit dem Trimmer UOC abzugleichen. Der Vorkreis wird in Bereichsmitte abgestimmt (sehr breites Maximum). Wichtig ist eine genügend feste Kopplung zwischen UKW-Vorkreis und Ankopplungsspule.

b) Mit Resonanzkurvenschreiber. Der Resonanzkurvenschreiber wird an das Gitter der Röhre UCH 11, der Hf-Eingang an die Anode der Pentode UF 11 angeschlossen. Dann gleicht man das erste Zf-Bandfilter (ZfU_1 und ZfU_2) ohne Dämpfung auf eine Bandbreite von 300...350 kHz ab. Nach der Umschaltung des Resonanzkurvenschreibers auf Nf stimmt man ZfU_3 und ZfU_4 so ab, daß sich bei der richtigen Frequenz eine steile und symmetrische Kurvenform ergibt.

a) Mit Meßsender. Das Meßsenderkabel ist beim Abgleich der Zwischenfrequenz ZfR unter Zwischenschalten einer künstlichen Antenne mit dem Steuergitter der UCH 11 zu verbinden. Der Abgleich von MOI, MVI, KOI und KVI geschieht durch Verschieben der Spulen.

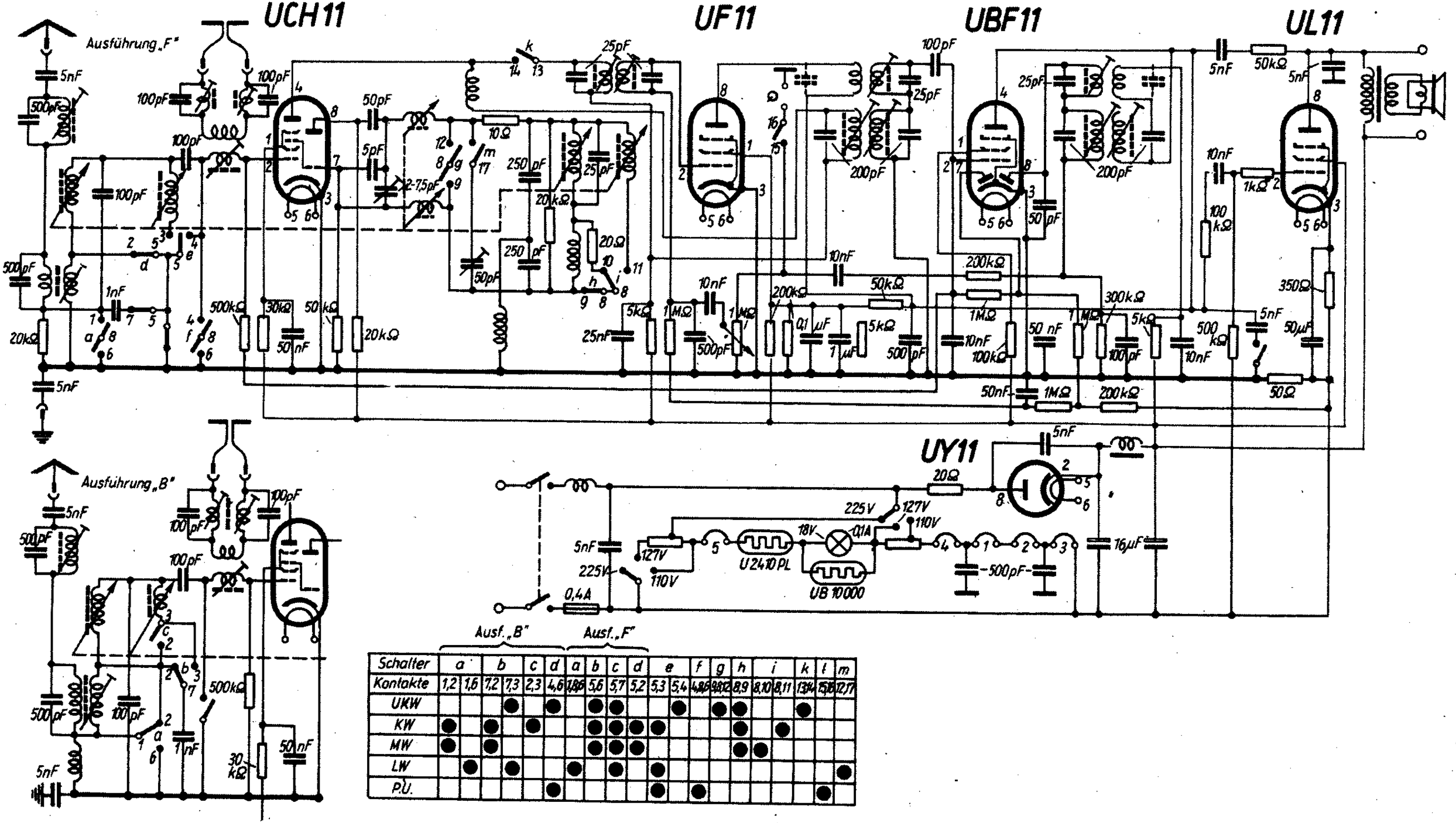
b) Mit Resonanzkurvenschreiber. Bei Verwendung eines Resonanzkurvenschreibers ist auf symmetrische Kurvenform und maximale Kurvenhöhe abzugleichen. Geringfügige Abweichungen der MW-Eichung können durch Verschieben des Zeigers, unter Berücksichtigung der UKW-Eichung, korrigiert werden.



Spannungen sind bei 220V~ gegen Chassis mit einem Instrument 333Ω/V auf 300V-, 30V- bzw. 6V Bereich gemessen. Vorspannungen gegen Chassis gemessen.

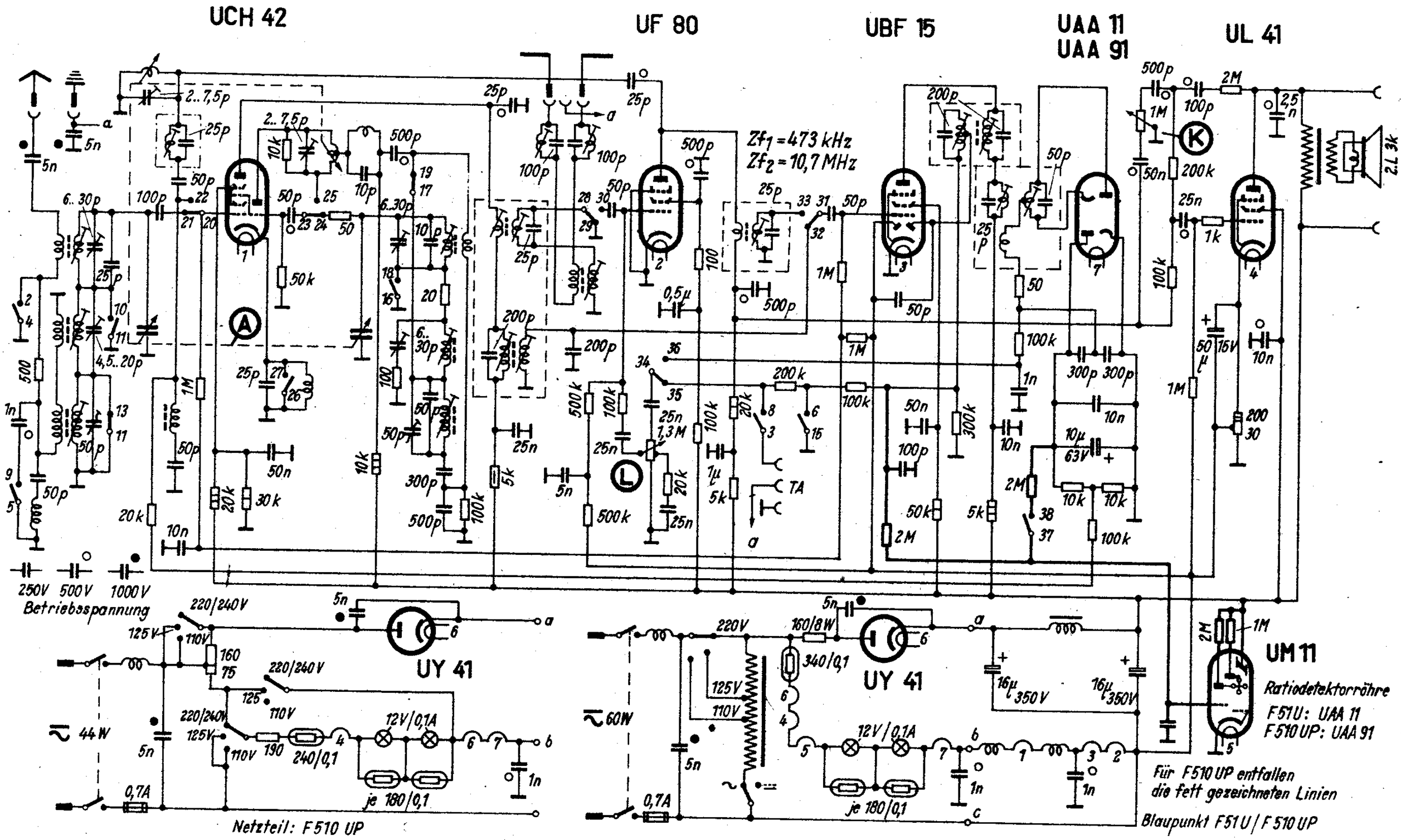
Service-Schaltbild des 5-Röhren 6 (8)-Kreissuperhets Blaupunkt F 266 U mit Einzelteilwerten und Röhrenmeßdaten

F 277 U

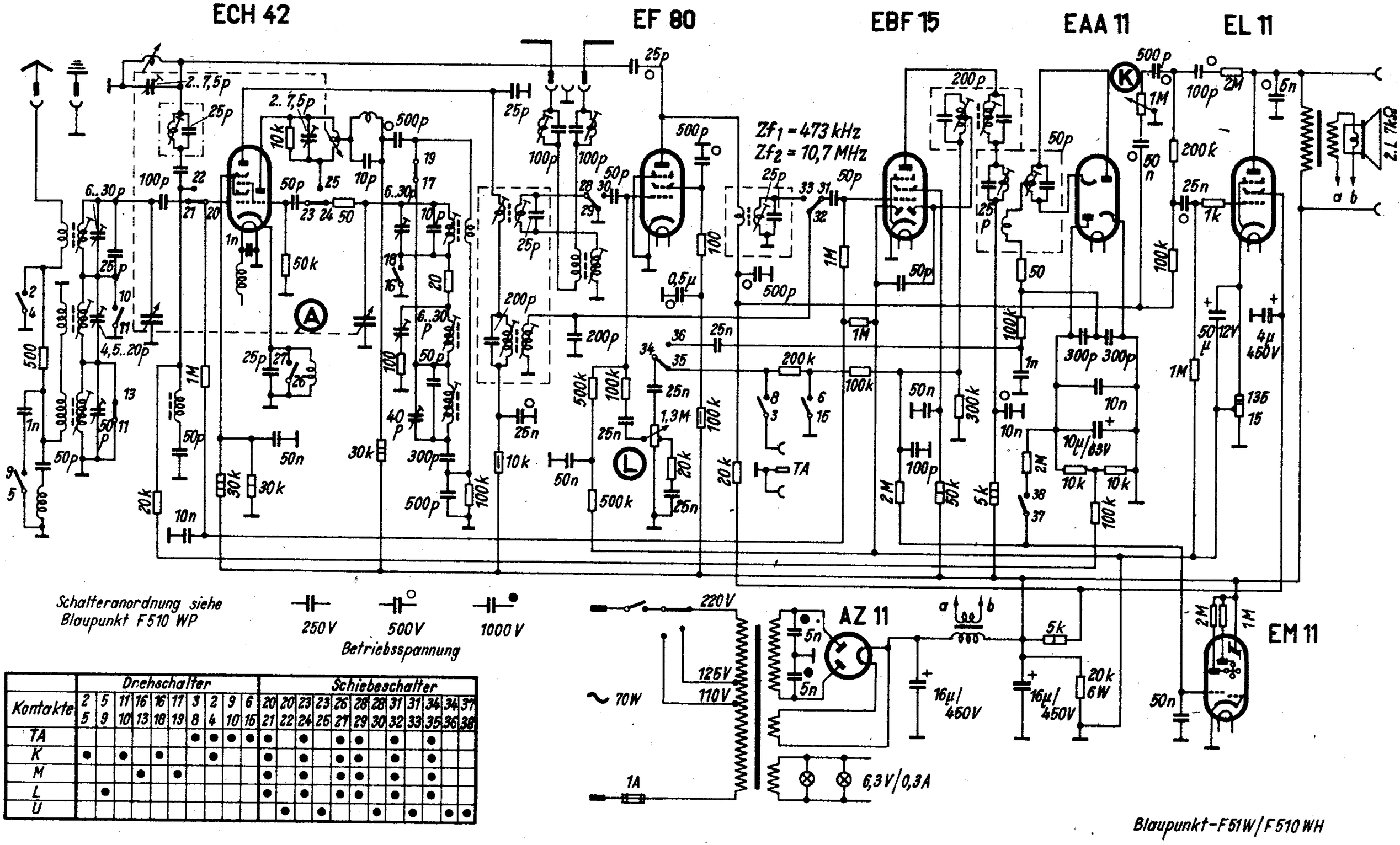


Schalter	a		b		c	d	a	b	c	d	e	f	g	h	i		k	l	m
Kontakte	1,2	1,6	7,2	7,3	2,3	4,6	1,8	5,6	5,7	5,2	5,3	5,4	4,9	8,9	8,10	8,11	13,14	15,16	17,17
UKW				●		●		●	●			●		●	●			●		
KW	●		●		●			●	●	●	●				●		●			
MW	●		●					●	●	●					●	●				
LW		●		●			●		●		●									●
P.U.						●					●		●						●	

90. Blaupunkt F 51 U / F 510 UP



89. Blaupunkt F 51 W / F 510 WH



Kontakte	Drehschalter										Schiebeschalter											
	2 5	5 9	11 10	16 13	16 18	17 19	3 8	2 4	9 10	6 16	20 21	20 22	23 24	23 25	26 27	28 29	28 30	31 32	31 33	34 35	34 36	37 38
TA							●	●	●	●	●		●		●	●		●		●		
K	●		●		●			●			●		●		●	●		●		●		
M				●		●					●		●		●	●		●		●		
L		●									●		●		●	●		●		●		
U												●		●			●		●		●	●

Blaupunkt-F51W/F510WH

eingeb. Antenne

250 500 1000 Volt Betriebsspannung

induktionsfrei

hochwertig (Keramik, Glimmer)

Drahttrimmer

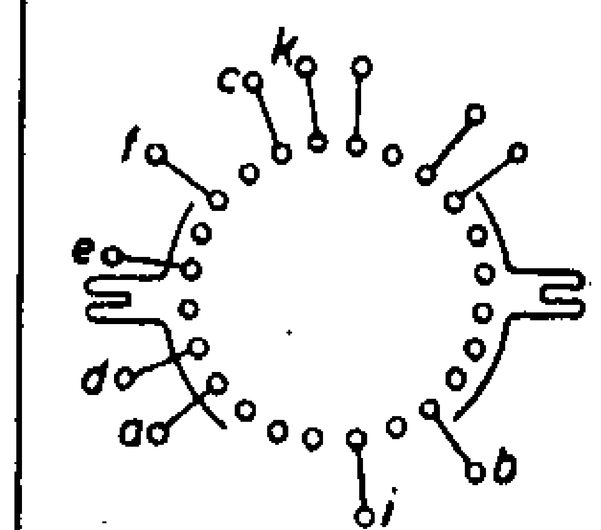
0,25 0,5 1 2 Watt Belastbarkeit

ZF_R = 473 kHz

ZF_U = 10,7 MHz

Schaltbild des Blaupunkt-Empfängers F 510 WP

15 V; 0,2 A
10 Ω
Bedienungs-Wechselschalter
27 mA
II
50 nF
W3
W3
III
Quecksilber-Umschalter
I, II, IV, V Relais-Feders.
150 Ω
≈ 18 V
30 µF
3 V~
bei 15 m Kabel und L. Regler auf leise
IV
0,2 MΩ
5 nF
I
5 Ω
V
---- nur bei 11 W 78 o. Fb 38
14
12
15
9
1
2
3
4
5
6
7
11
10
13
17
16
1,8 A
14 V~
12 A
7 V~
M
Hand-Motorschalter
i
b
a
Zum Netzteil d. Blaup. 11 W 78



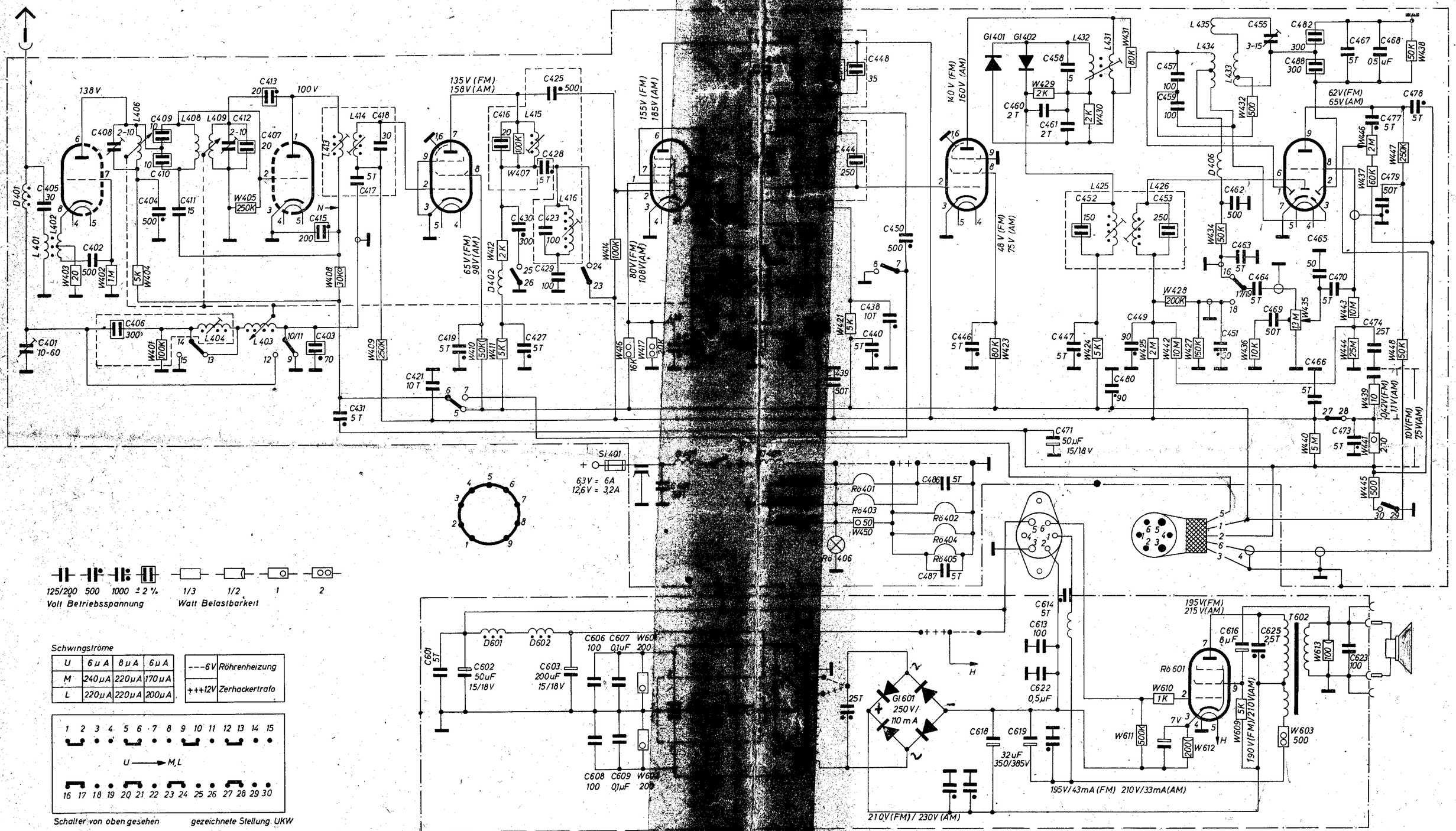
Von Bedienungsseite geseh.

Schaltscheibe für die Wahl der Abst.

		a	b	c	d	e	f
1	Aus	–	–	–	–	–	k
2	Drehknopf ohne Automatik	–	i	k	k	–	–
3	Drehknopf mit Automatik	–	i	–	–	k	–
4	Druckknopf Wähler	i	–	–	–	–	k

ECC 85 | EF 89 | ECH | EF 89 | EABC 80

1/2 Rö 401 | 1/2 Rö 401 | Rö 402 | Rö 403 | Rö 404 | Rö 405



125/200 500 1000 ± 2 % — Volt Betriebsspannung

1/3 1/2 1 2 — Watt Belastbarkeit

Schwingströme

U	6 µA	8 µA	6 µA
M	240 µA	220 µA	170 µA
L	220 µA	220 µA	200 µA

---6V Röhrenheizung

+++12V Zerhackertrafo

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

U ⟶ M,L

16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

Schalter von oben gesehen — gezeichnete Stellung UKW

Änderungen vorbehalten!

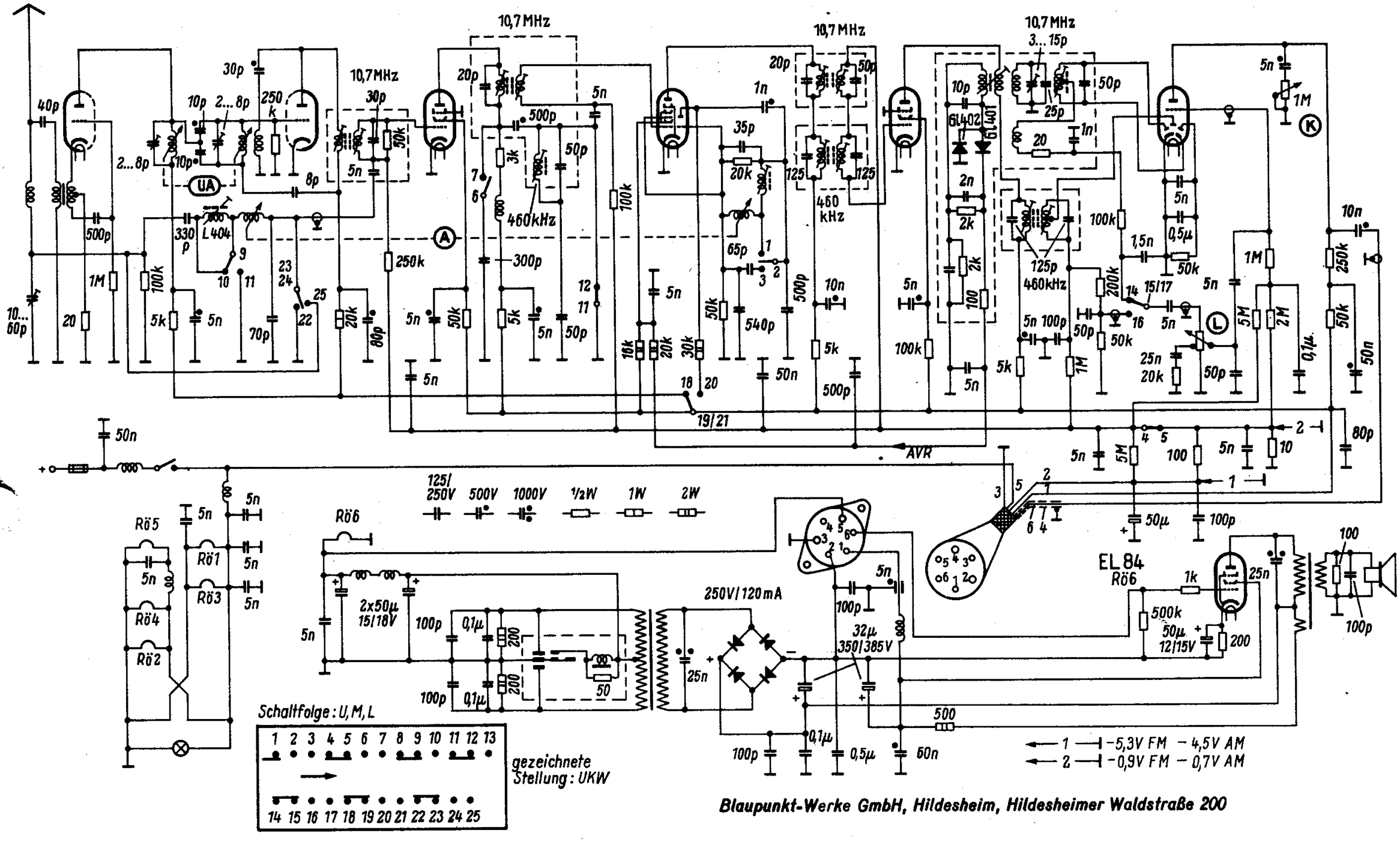
Blaupunkt-Autoradio

Frankfurt

ab Gerät-Nr. **Q** 800 001

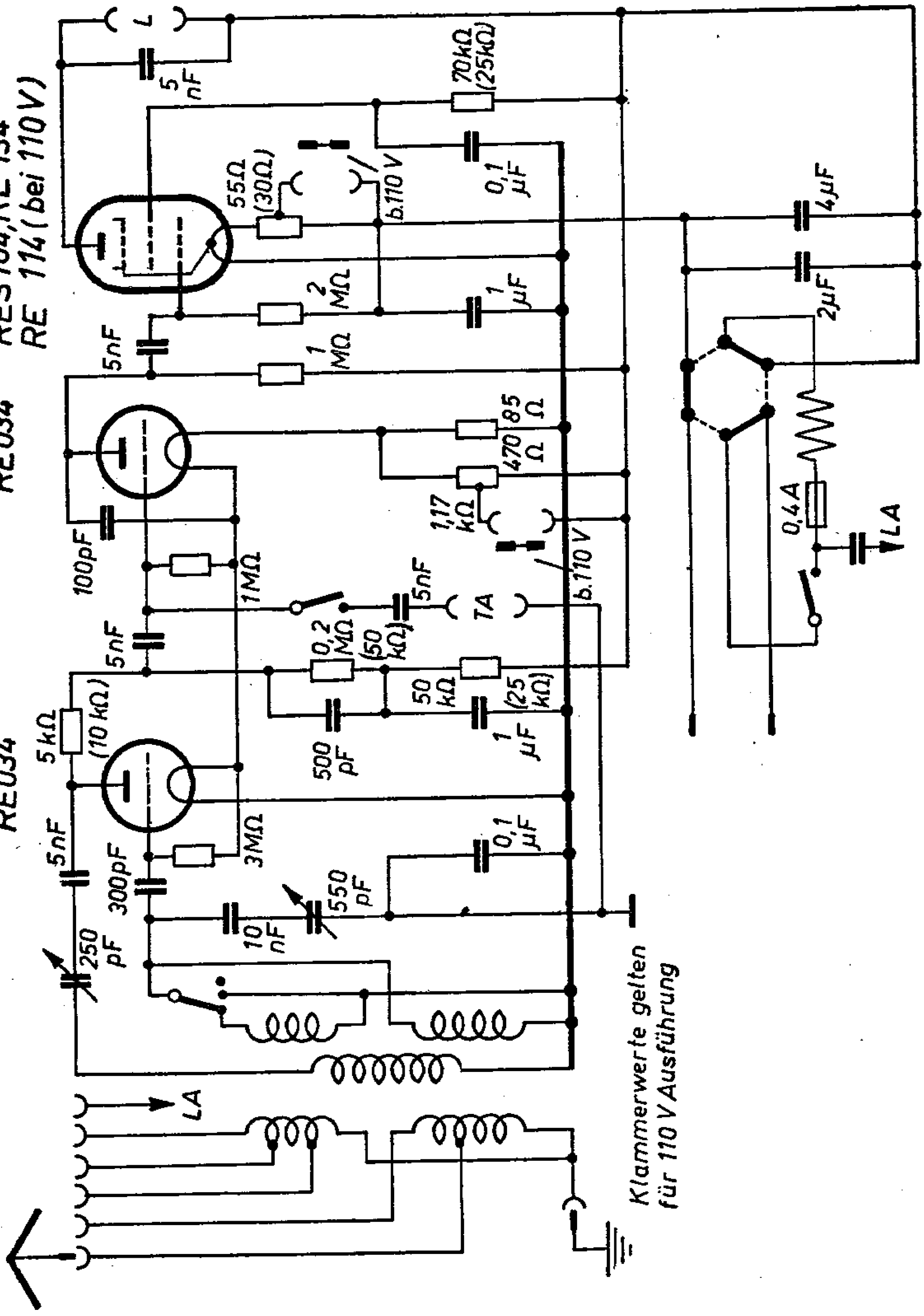
46. Blaupunkt-Frankfurt

Rö1 ECC 85 | Rö2 EF 89 | Rö3 ECH 81 | Rö4 EF 89 | Rö5 EABC 80

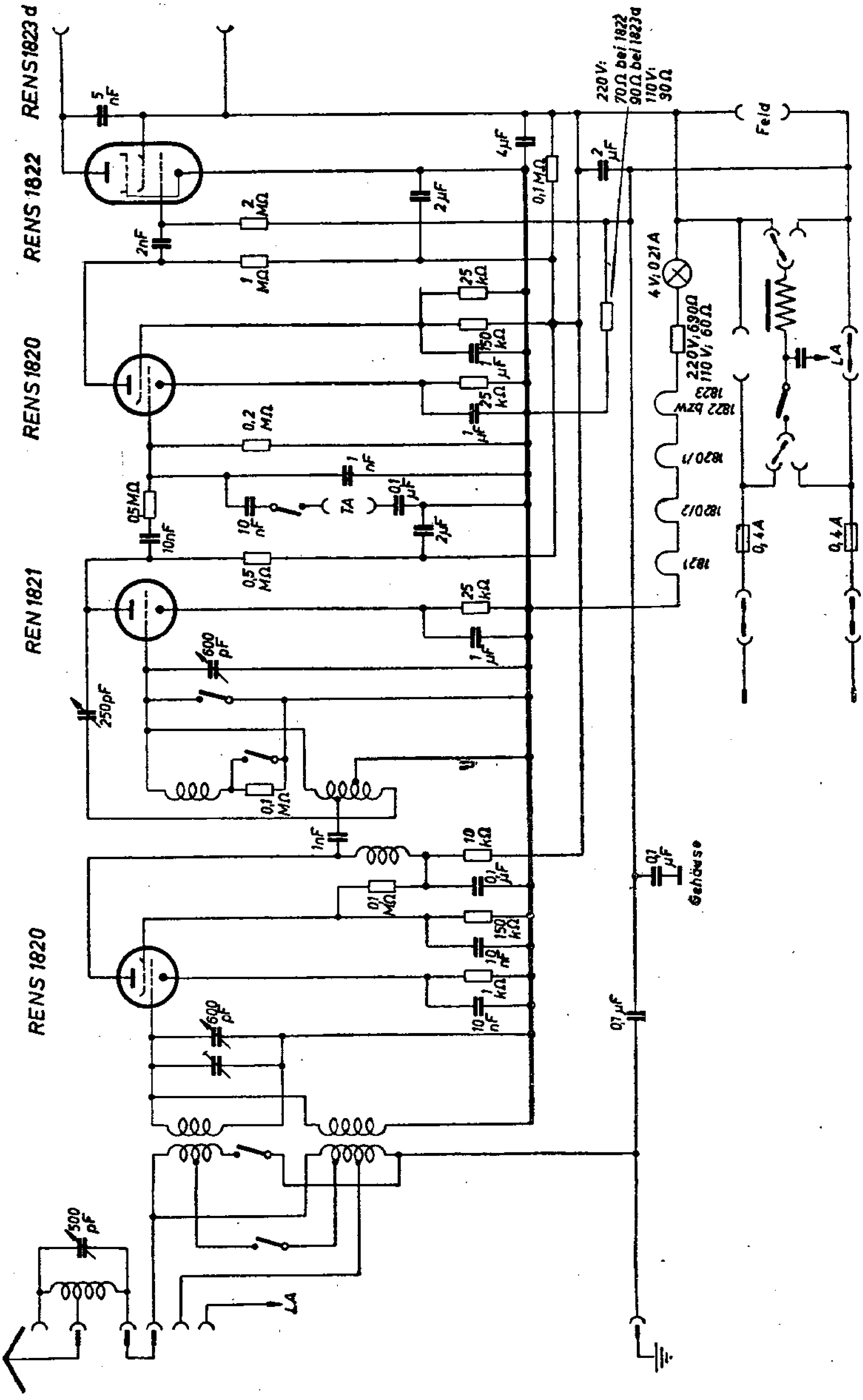


Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim, Hildesheimer Waldstraße 200

Blaupunkt G/LG 300



Blaupunkt G/LG 400



240. Blaupunkt G 51 W

EF 80 EF 85 ECH 42 EBF 15 EF 15 EAA 11 EF 11 EL 12

$Zf_1 = 473\,kHz$
$Zf_2 = 10{,}7\,MHz$

250V 500V 1000V Betriebsspannung — induktions-frei — hochwertig (Keramik, Glimmer) — Draht-trimmer — 1/4 1/2 1 Watt

Schalter	f							g		i	k	l	m	p								e										r		s		
Kontakte	3 9	8 9	5 6	6 7	6 8	7 8	11 13	40 41	42	43 44	45	46 47	48	51 52	53	49 50	61 9	62 9	63 60	64 60	65 60	66 60	60 9	67 68	1 9	2 9	14 9	15 9	16 9	17 9	21 9	15 16	16 17	16 18	17 18	20 21	36 37	54 55	56	57 58	59
TA		●	●		●			●		●		●		●		●	●						●	●	●			●					●				●		●
K1			●	●	●	●		●		●		●		●		●	●	●			●		●	●	●				●	●	●		●	●	●		●		●
K2				●	●	●		●		●		●		●		●		●	●				●	●	●								●	●	●		●		●
K3					●			●		●		●		●		●			●				●	●	●										●		●		●
M	●						●	●		●		●		●		●	●					●			●	●										●		●		●
L								●		●		●		●		●		●					●		●											●		●		●
UKW		●							●				●		●								●		●											●		●		

Bandbreiten-schalter	c	d	n
schmal	●		
breit		●	
9kHz-Sperre			●

Wellenbereich m		Empfindlichk. µV	Abgleich
U	3 ... 3,45	6	87 MHz: 14; 90 MHz: 15, 16; 95 MHz: 17
K1	13 ... 20,5	8	15,4 MHz: 30, 31; 21,4 MHz: 32, 33
K2	20,5 ... 33	6	9,6 MHz: 28, 29
K3	33 ... 55	4	6 MHz: 34, 35; 7,3 MHz: 36
M	185 ... 580	3	546 kHz: 18, 19; 1000 kHz: 20; 1500 kHz: 21, 22
L	800 ... 2000	7	160 kHz: 23, 24; 250 kHz: 25; 300 kHz: 26, 27

Zf_1=473 kHz; Reihenfolge: 1, 2, 3, 4, 5, 6 (Max.), 7 (Min.)
Zf_2=10,7 MHz; Reihenfolge: 8 (Max.), 9[1], 10, 11, 12, 13 (Max.) 1) = S-Kurve

110/125/150V 3A
220/240V 1,5A
~ 120VA
110V 125V 150V 220/240V
6,3V/0,3A 6,3V/0,3A
AZ 12
EM 11
2.L 5kΩ

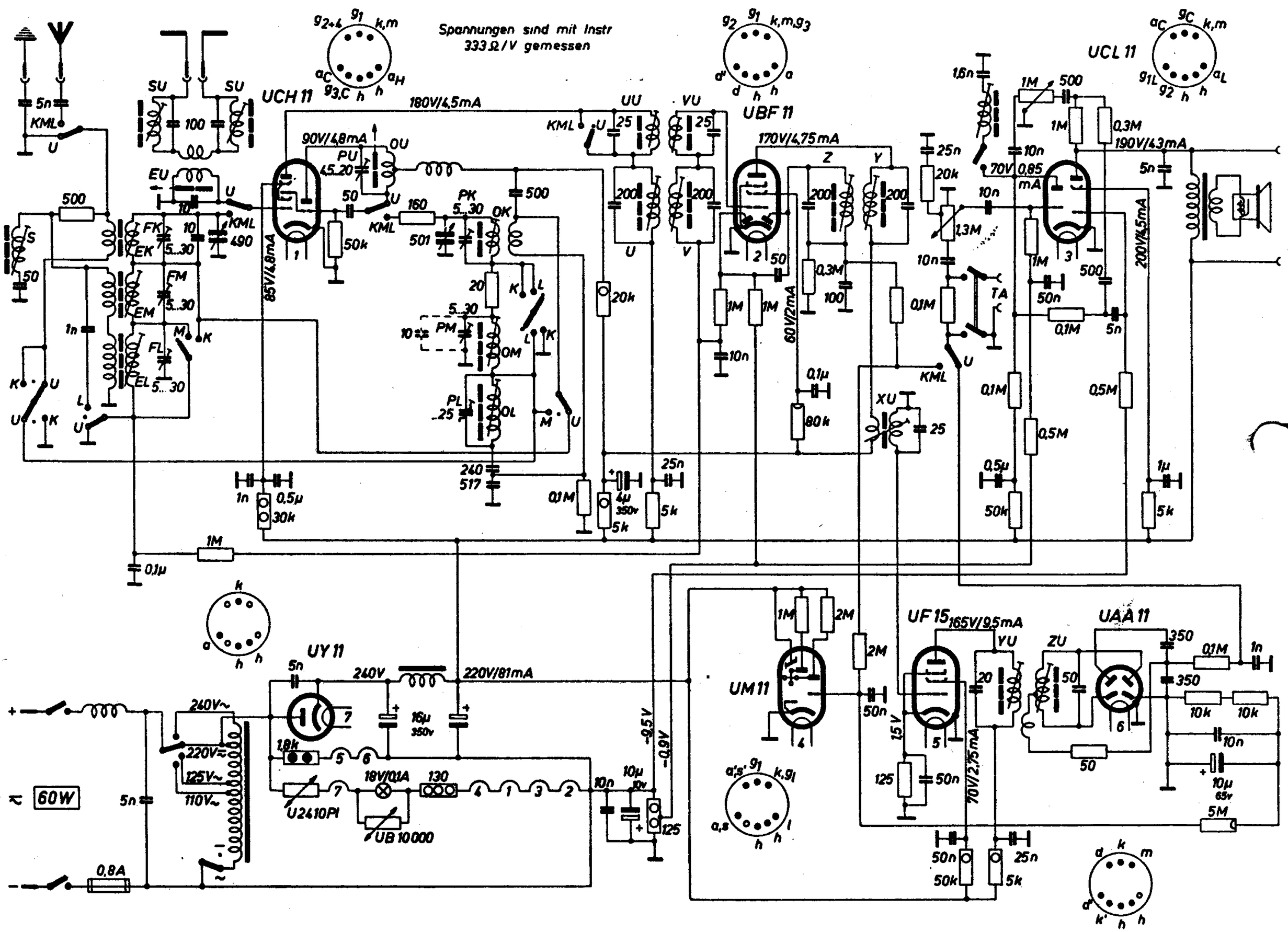
Schalter „f" Schalter „p" Schalter „e"

Blaupunkt G 51 W

Blaupunkt-Werke GmbH, Darmstadt, Landgraf-Phillipps-Anlage 6

Spannungen sind mit Instr 333 Ω/V gemessen

UCH 11 · UBF 11 · UCL 11 · UY 11 · UM 11 · UF 15 · UAA 11



Empfangsbereiche (m)

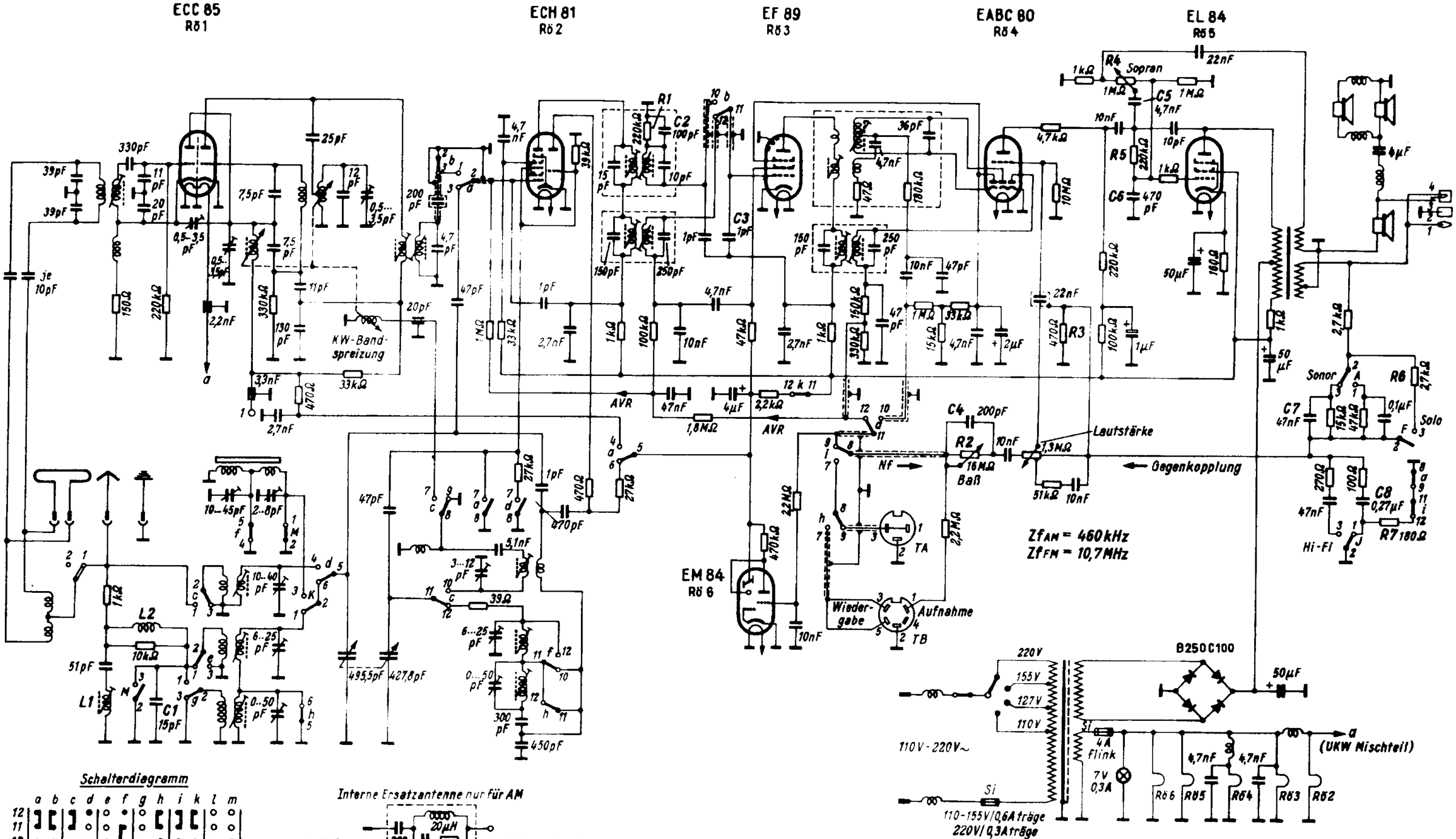
K: 16 ... 50
M: 183 ... 600
L: 700 ... 2000
UKW(U): 2,95 ... 3,45

Gehäuseabmessungen (mm)

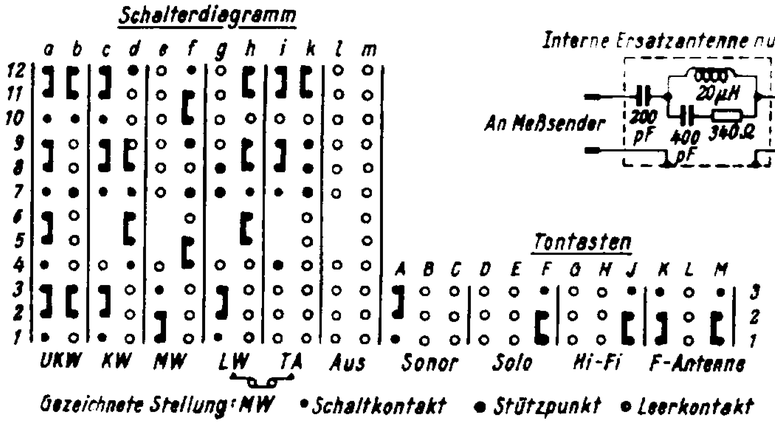
Höhe: 310
Breite: 545
Tiefe: 225
Gew.: ca. 12 kg

ZF = 473 kHz
ZF bei UKW = 10,7 MHz

Blaupunkt GU 670 U

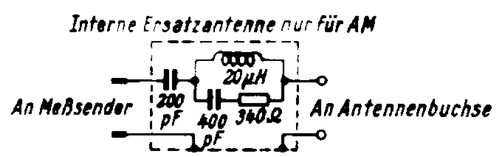


Schalterdiagramm



Gezeichnete Stellung: MW • Schaltkontakt ● Stützpunkt • Leerkontakt

Interne Ersatzantenne nur für AM



Tontasten

Wie uns Blaupunkt nachträglich mitteilt, wurde der 470-Ω-Widerstand an der Anodenleitung des 2. Systems der 1. Röhre (ECC 85) so umgeschaltet, daß er mit seinem oberen Ende nicht zwischen dem 33-kΩ-Widerstand und dem 3,3-nF-Durchführungskondensator, sondern zwischen dem letzteren und dem Anschluß 1 an die von der Anodenspule kommende Leitung angeschlossen wird.

Gesamtschaltung des Blaupunkt-Granada 20 300; Zf für AM = 460 kHz, für FM = 10,7 MHz

ECC 85
V701

ECH 81
V702

EF 89
V703

EABC 80
V704

EL 84
V705

EM 84
V707

PUSH BUTTON SWITCH

	FM	SW	AM	TR	PU	OFF	SONOR	SOLO	HI-FI	F-ANT
12	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m
11												
10												
9												
8												
7												
6												
5												
4												
3												
2												
1												

HARMONY KEYS "UP"

A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M

POSITION DRAWN: FM ● SWITCH CONTACT ⊗ POINT OF SUPPORT ⊘ NOT WIRED

DUMMY ANTENNA FOR AM

SIGNAL GENERATOR — 200 — 20µH — 400 — 340 — ANTENNA SOCKET

RANGE	OSCILLATOR SELF BIAS	MEASURED WITH VTVM AT
SW	4-8V	P3
AM	7-11V	P3
FM	15-35V	P2

IF AM = 460 kc
IF FM = 10,7 Mc

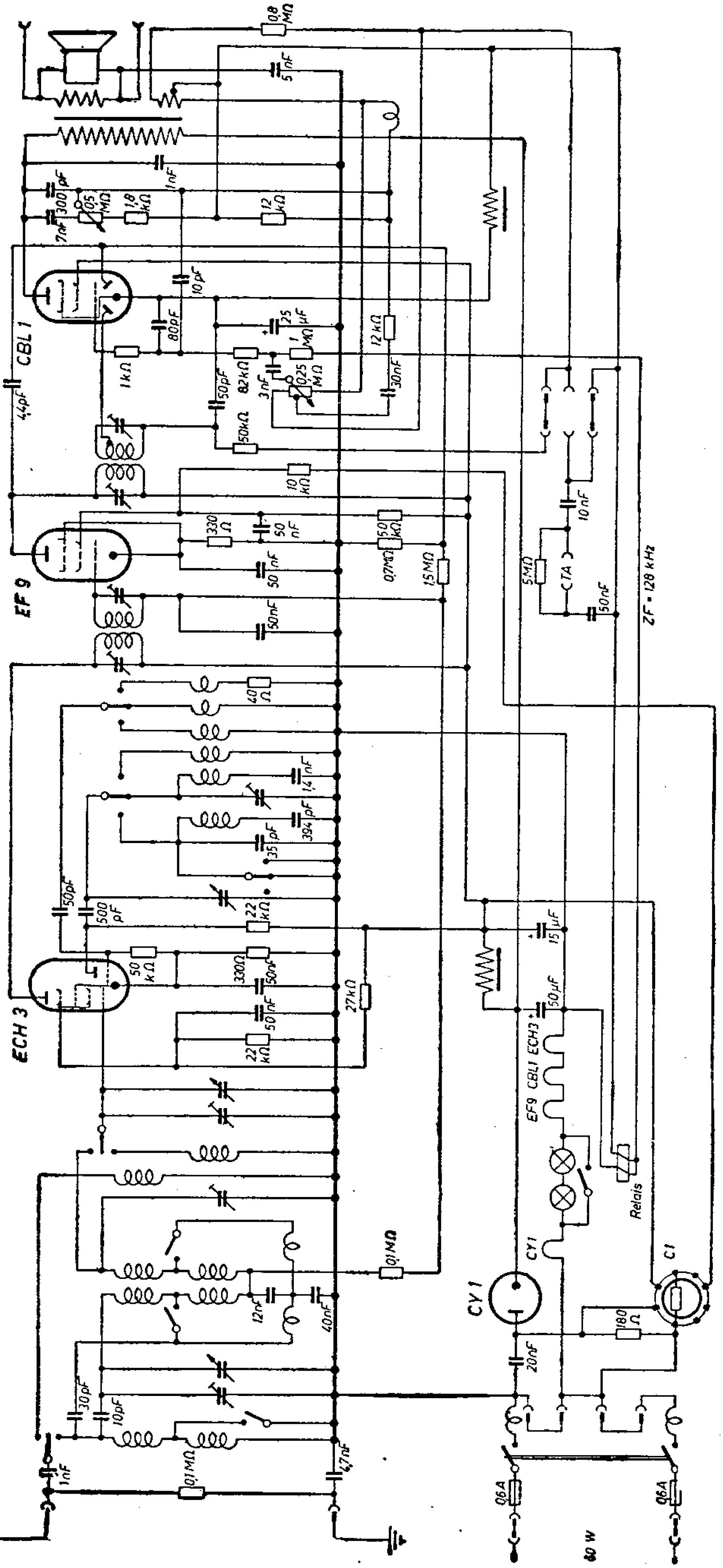
DC VOLTAGES MEASURED IN AM POSITION WITH VTVM. (VALUES IN BRACKETS REFER TO FM POSITION)

WORKING VOLTAGE: ≦ 350V | 500V | WIRE TR. | TR. | ELECTROL. | ELECTROL. COND. NON POLARIZED
TOLERANCE ≦ 5% ±0,5 pF
RATING: 1/10W | 1/8W | 1/4W | 1W | 2W | 3W

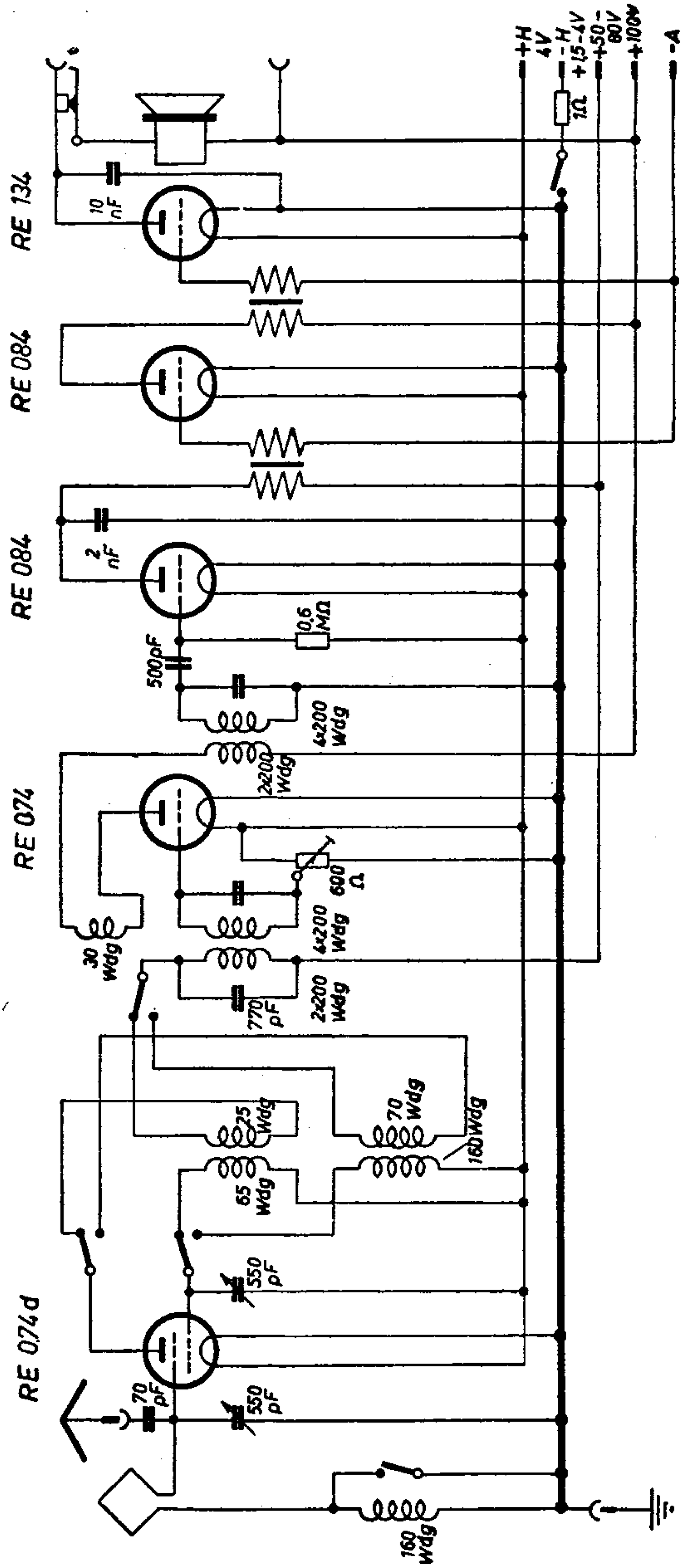
MODIFICATIONS RESERVED!

BLAUPUNKT
Granada 61
20303

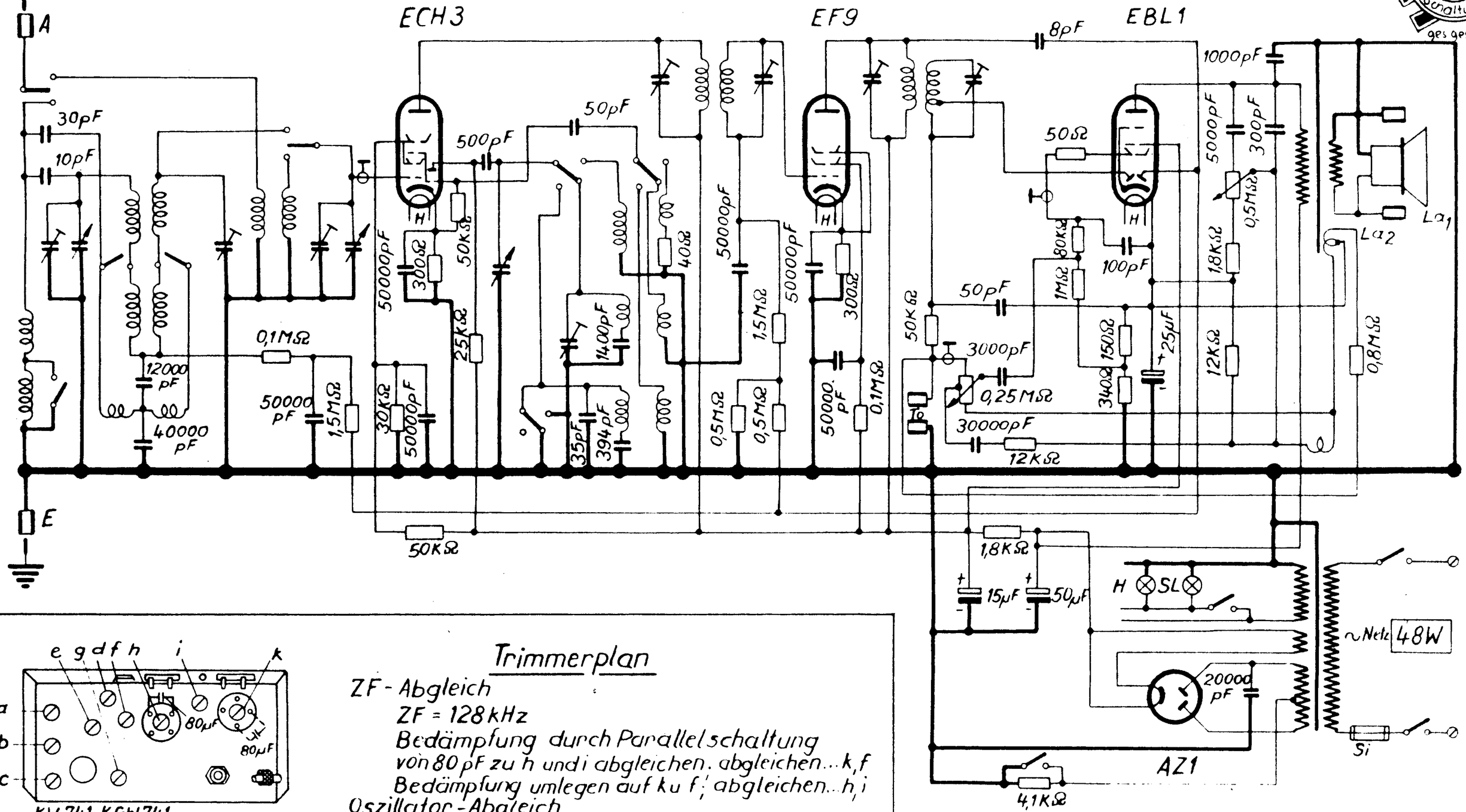
Blaupunkt KGW 741

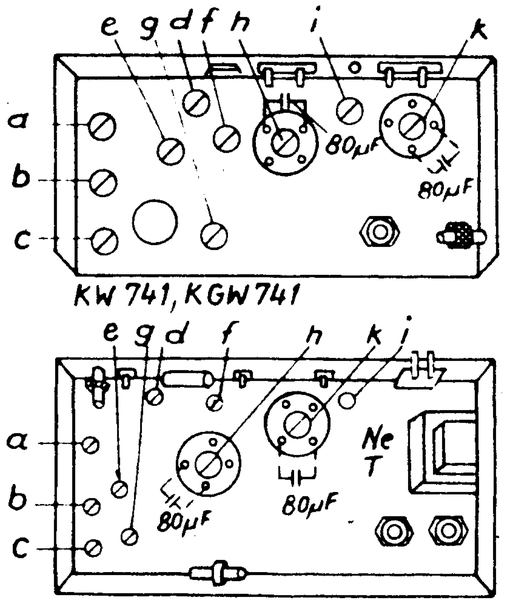


Blaupunkt KS 5



Blaupunkt KW 741





Trimmerplan

ZF - Abgleich

ZF = 128 kHz

Bedämpfung durch Parallelschaltung von 80 pF zu h und i abgleichen. abgleichen... k, f

Bedämpfung umlegen auf k u f; abgleichen... h, i

Oszillator - Abgleich

MW b Zeiger auf 1500 kHz; e Zeiger auf 550 kHz

LW c Zeiger auf 400 kHz; g Zeiger auf 160 kHz

KW nicht abgleichbar.

Vorkreis - Abgleich

Mess - Sender an Antennenbuchse

MW a, d Zeiger auf 1500 kHz

LW nicht abgleichbar

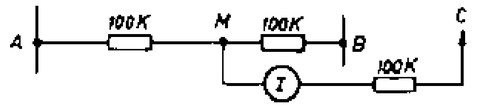
KW nicht abgleichbar

ZF = 128 kHz

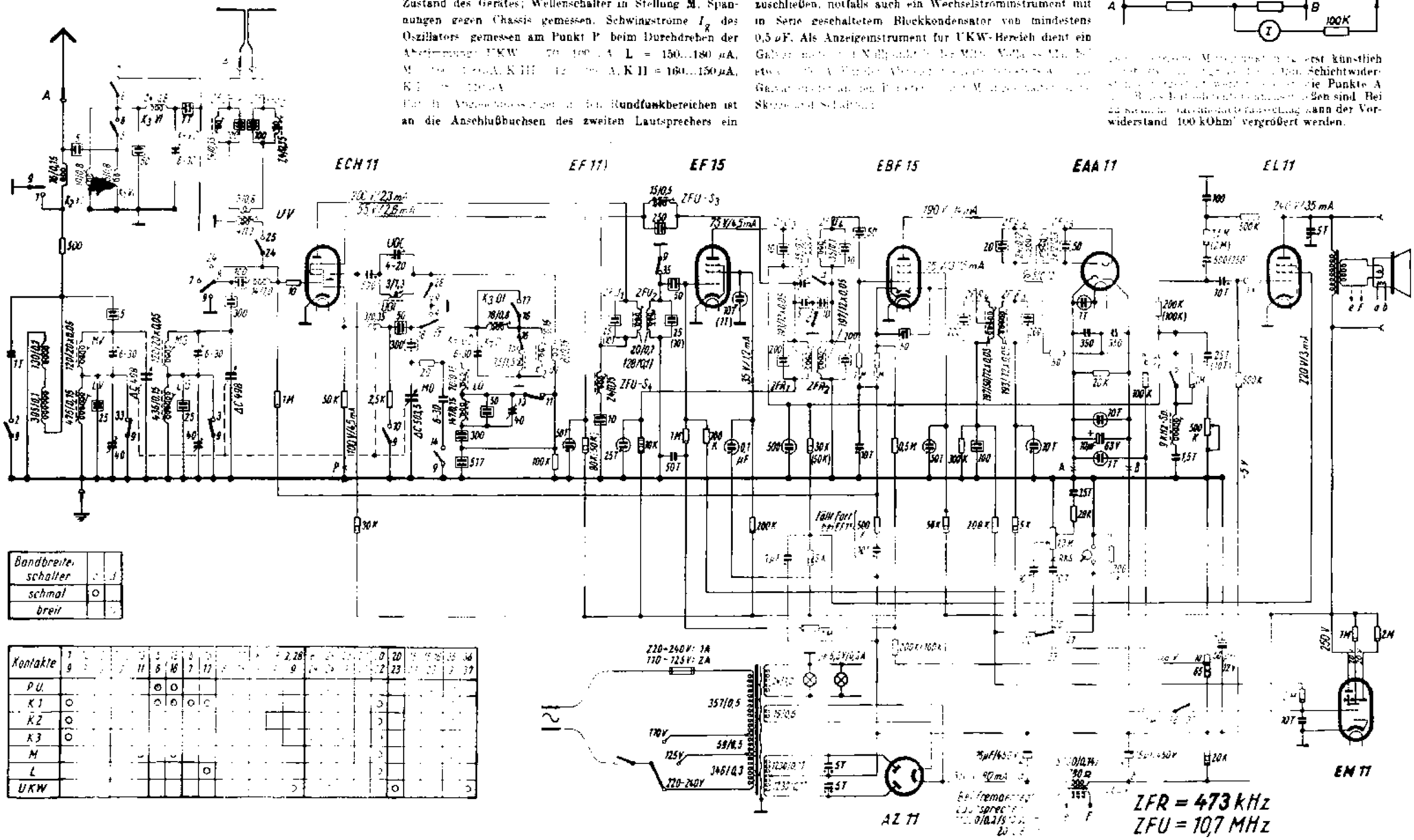
Blaupunkt L 435 W U (LU 770 W U)

Strom- und Spannungswerte bei 220 V im betriebswarmen Zustand des Gerätes; Wellenschalter in Stellung M, Spannungen gegen Chassis gemessen. Schwingströme I_K des Oszillators gemessen am Punkt P beim Durchdrehen der Abstimmung: UKW [illegible] A, L = 150...180 µA, M [illegible] A, K III [illegible] A, K II = 160...150 µA, K I [illegible] A.

Für die Wellenbereiche außer den Rundfunkbereichen ist an die Anschlußbuchsen des zweiten Lautsprechers ein Outputmeter über den eingebauten Trennkondensator anzuschließen, notfalls auch ein Wechselstrominstrument mit in Serie geschaltetem Blockkondensator von mindestens 0,5 µF. Als Anzeigeinstrument für UKW-Bereich dient ein Gl[illegible] etwa [illegible] A. Für [illegible] Gl[illegible] Sk[illegible]



[illegible] künstlich [illegible] Schichtwiderstand [illegible] die Punkte A [illegible] Ben sind. Bei [illegible] kann der Vorwiderstand 100 kOhm vergrößert werden.



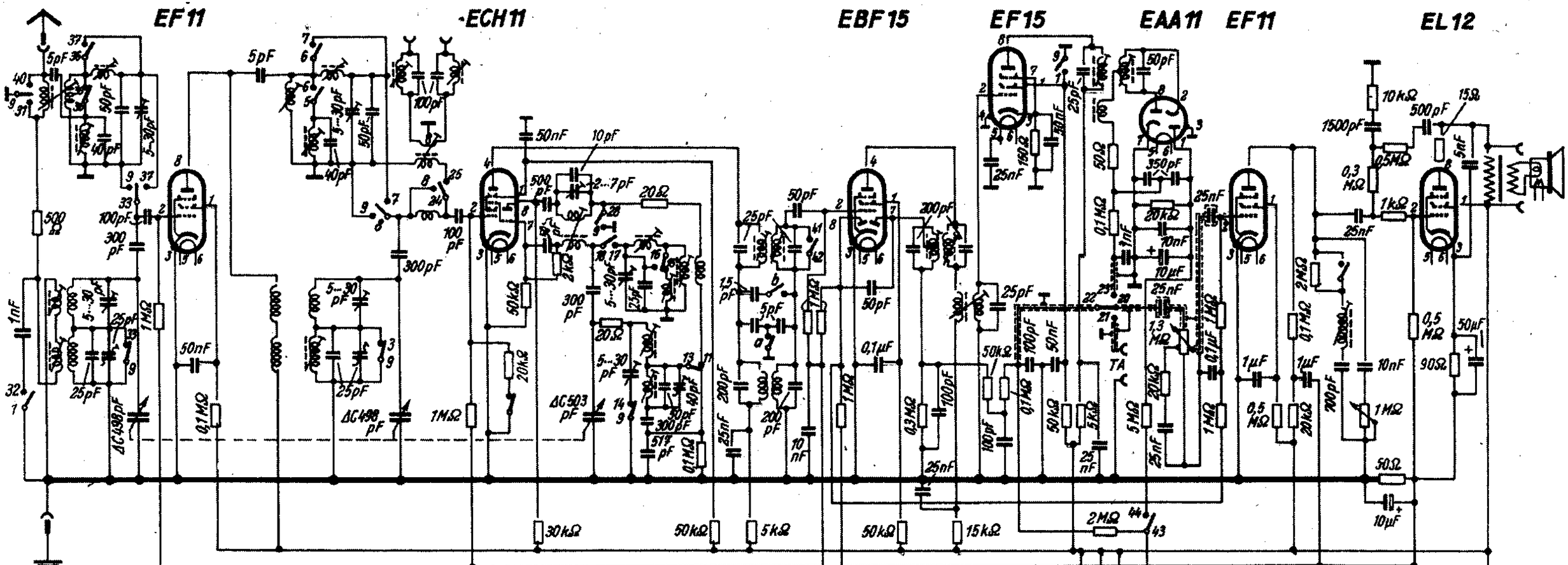
Bandbreiteschalter		
schmal	o	
breit		o

Kontakte	1 9	5 11	6 16	7 17	2, 28 9	0 2	20 23	36 37
PU			o					
K1	o		o	o			o	
K2	o						o	
K3	o						o	
M							o	
L				o			o	
UKW							o	

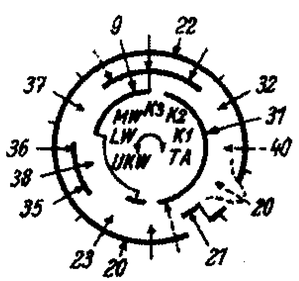
250 Volt Betriebsspannung; 500; 1000; induktionsfrei; hochwertig (genau induktionsarm); Drahtr. trimmer; 0,25; 0,5; 1; 2; 6 Watt Belastbarkeit

Werte in Klammern gelten nur für Ausführung mit EF 11 bis Gerät Nr. [illegible]

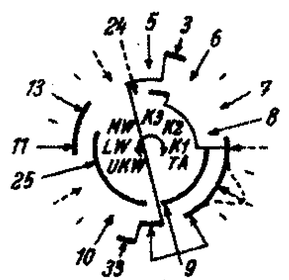
L 498 W



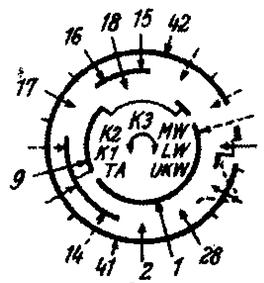
Wellenschalter. Gezeichnete Stellung: MW



VK
von der Lötseite gesehen



ZK
von der Lötseite gesehen



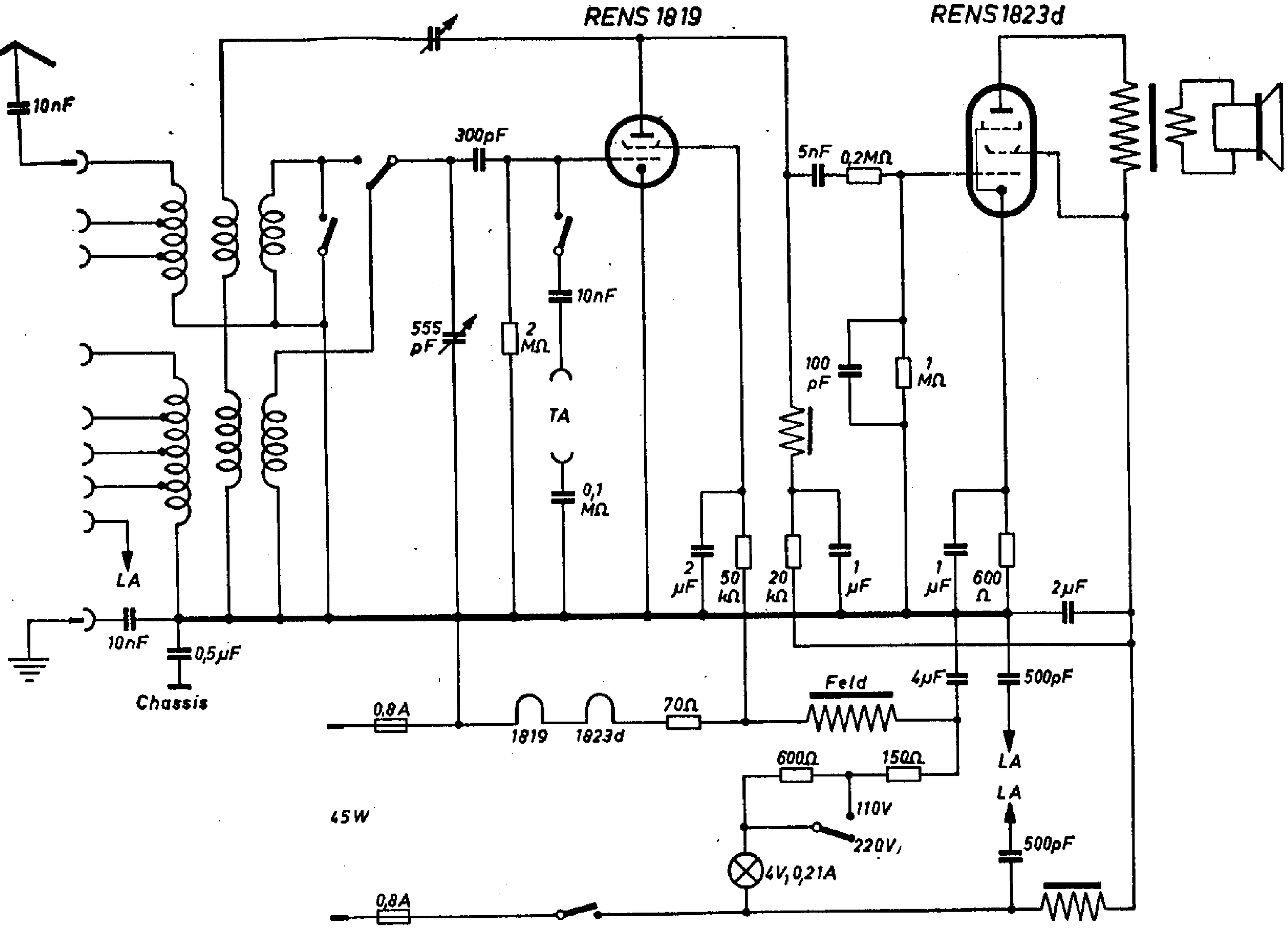
Osz.
von der Lötseite gesehen

	31 9	32 9	38 9	23 31	23 35	31 35	35 36	36 37	37 38	20 21	20 22	20 23	40 9	3 9	25 9	33 9	5 6	6 7	7 8	8 9	9 10	6 24	8 24	24 25	11 13	1 9	2 9	14 9	18 9	28 9	1 15	15 16	16 17	17 18	41 42	43 44
TA			●	●	●	●	●			●							●		●	●		●		●						●		●	●				
K1	●						●	●	●		●						●	●	●							●							●	●	●	●	
K2	●							●	●		●							●	●							●							●	●	●	●	
K3	●				●				●		●				●				●				●			●									●	●	
MW							●				●			●		●									●				●			●			●	
LW		●						●			●																●					●			●	
UKW		●	●									●	●							●	●			●			●	●	●							●

Vorkreis | Zwischenkreis | Oszillator

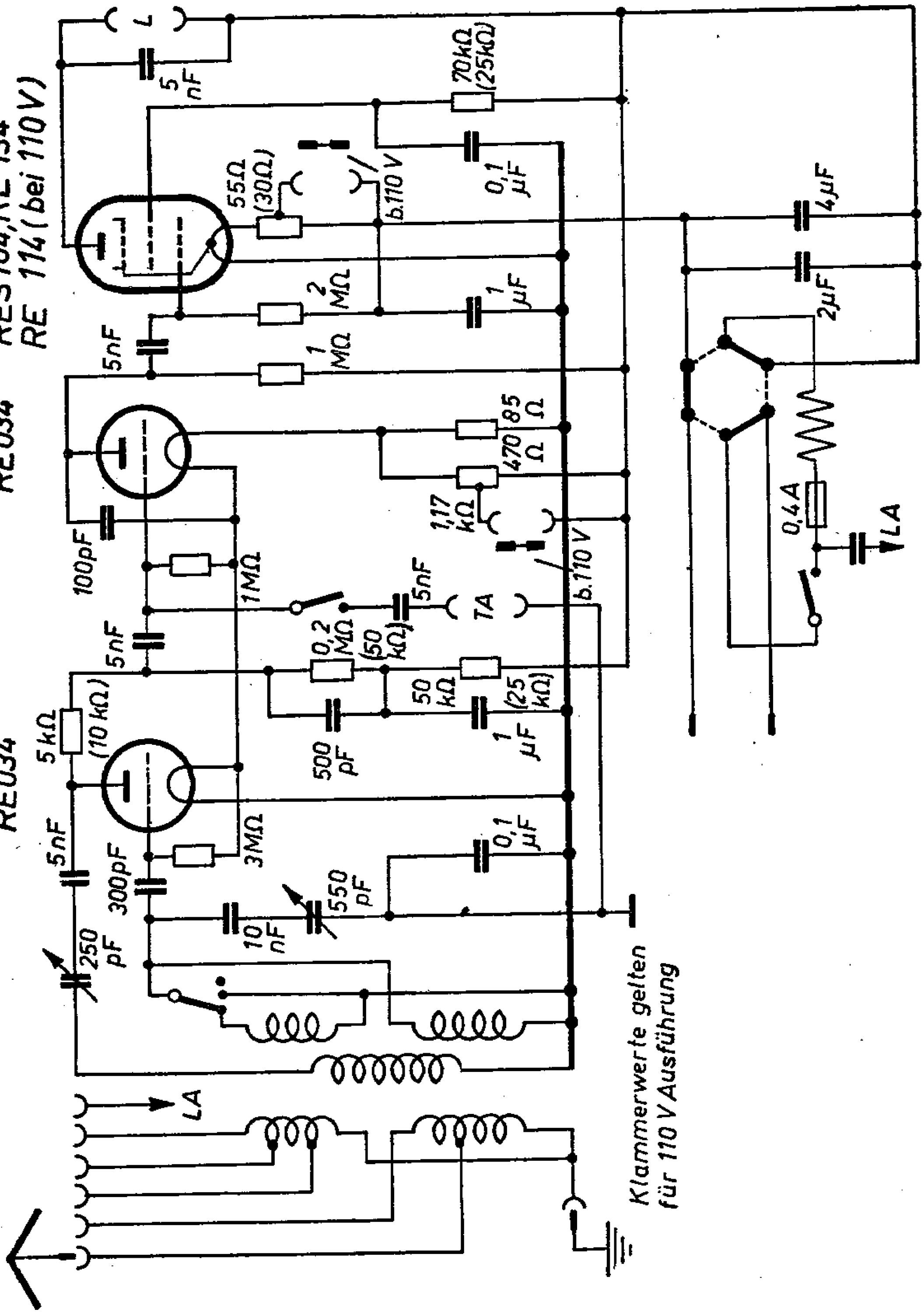
	a	b
schmal	●	
breit		●

Bandbreitenschalter



Blaupunkt LG 2000

Blaupunkt G/LG 300



SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K-G RHEINE i. WESTFALEN

LG 3000

RENS 1894 RENS 1884 RENS 1823d

Sp2 Sp1 230F1015 60 5000* 10* 15* 230C37 500 160V 3,5mA (65V) 13,0mA (0,01M ½W) 0,05M ½W 0,01M ½W 70V 60...75 3000** 200** 230E43 500 2M ½W 160V(65V) 0,07M ½W 200Ω ½W 30K 0,2µF 0,2µF 1µF 230C35 2µF 0,1M ½W 0,2µF 800Ω ½W 140V(150V) 0,03M ½W 30V 0,04M ½W 0,5µF (0,04-0,06M ½W) 0,1...0,15M ½W 0,01M ½W 190V (185V) 0,5mA (0,5mA) 10000* 50* 160V (70V) 1000* 1M 1µF 13,2212 0,5M ½W 0,3M ½W 500* 190V (90V) 20mA 6µF 5K ½W 5mA (3mA) 210V 170V (90V) 1µF 220V (110V) 13,2214 132133 180mA 4µF 220V≅ 10V 0,18A 10Ω 18V≂ 10µF 600Ω ½W 1µF △ 0,5µF 220V≅ 10000* Chassis 200* 200* 610/180mA 6µF 12V=180mA 110V 220V # 0,8A 46W (22W) 220V(110V)= 0,8A

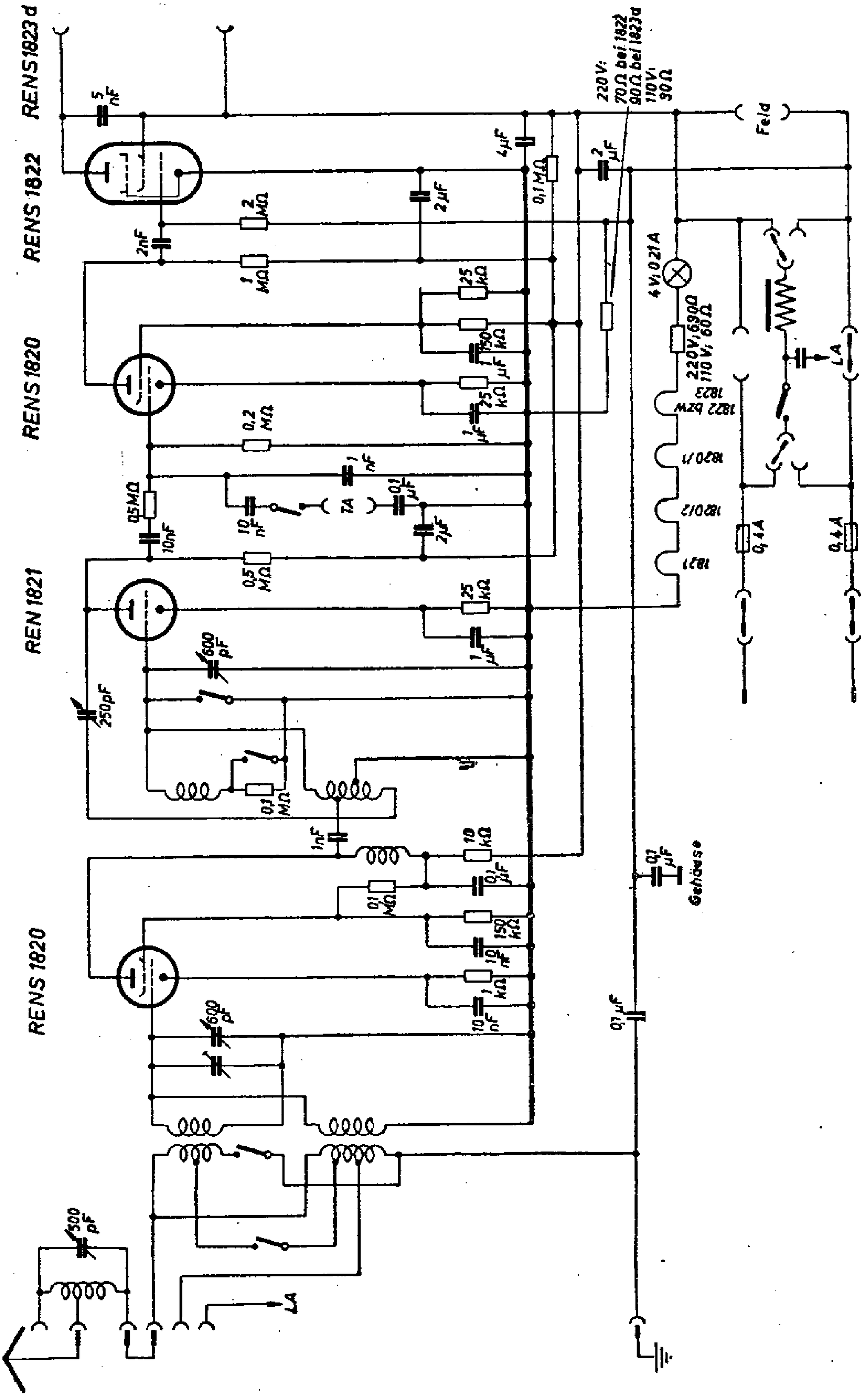
* 1500V= Pr. Sp.
** 2000V= "
□ 500V= "
▨ 450V= "
■ 220V= "
△ 180V= "
⌓ 60V= "
◠ 20V= "

Strom- u Spannungswerte bei 220V
Klammerwerte für 110V
bei 110V: Kurzschließen
220V: "
115V: 40Ω 1,5W
230V: 60Ω 2W

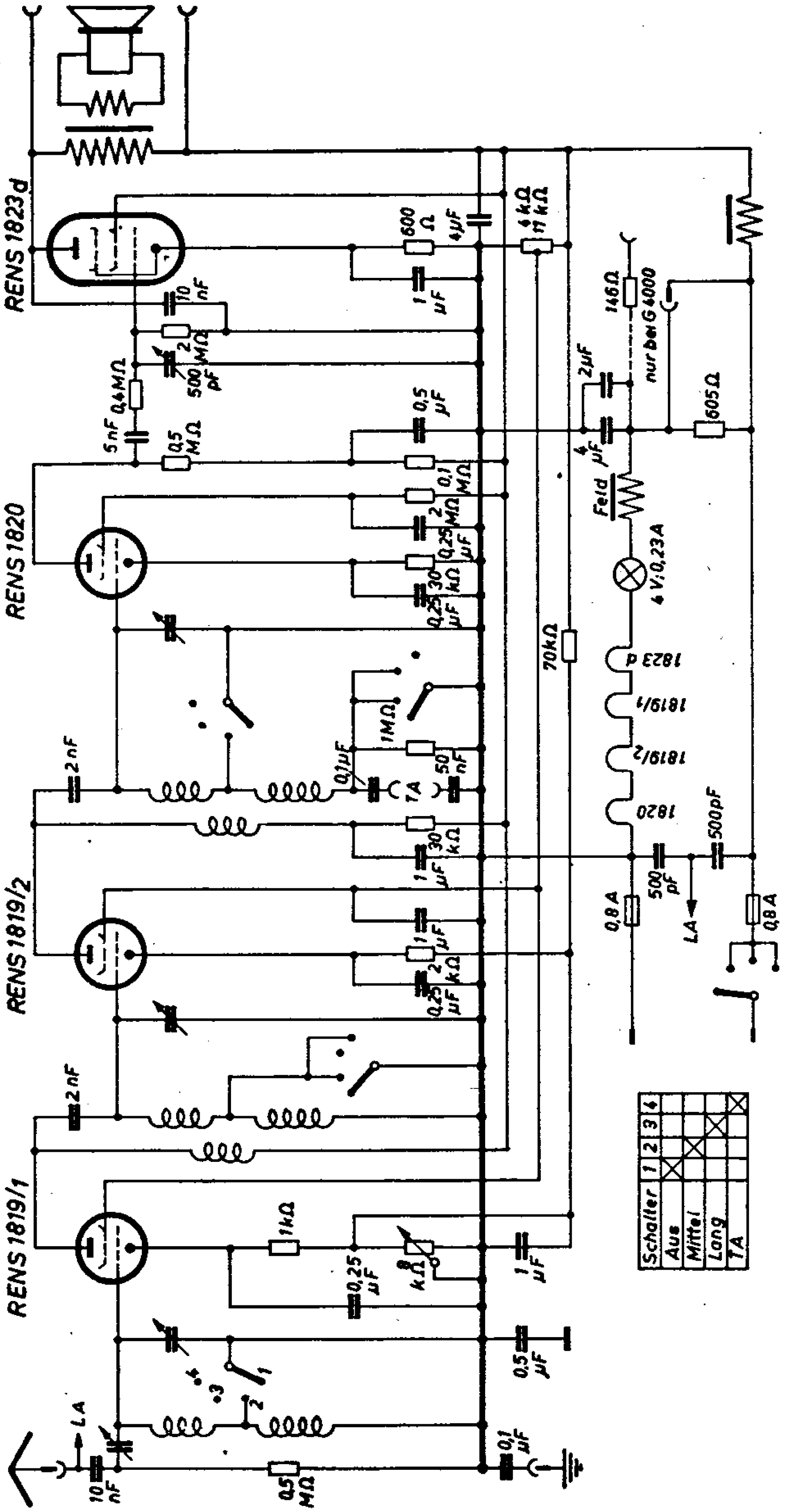
K M L TA

02.077

Blaupunkt G/LG 400



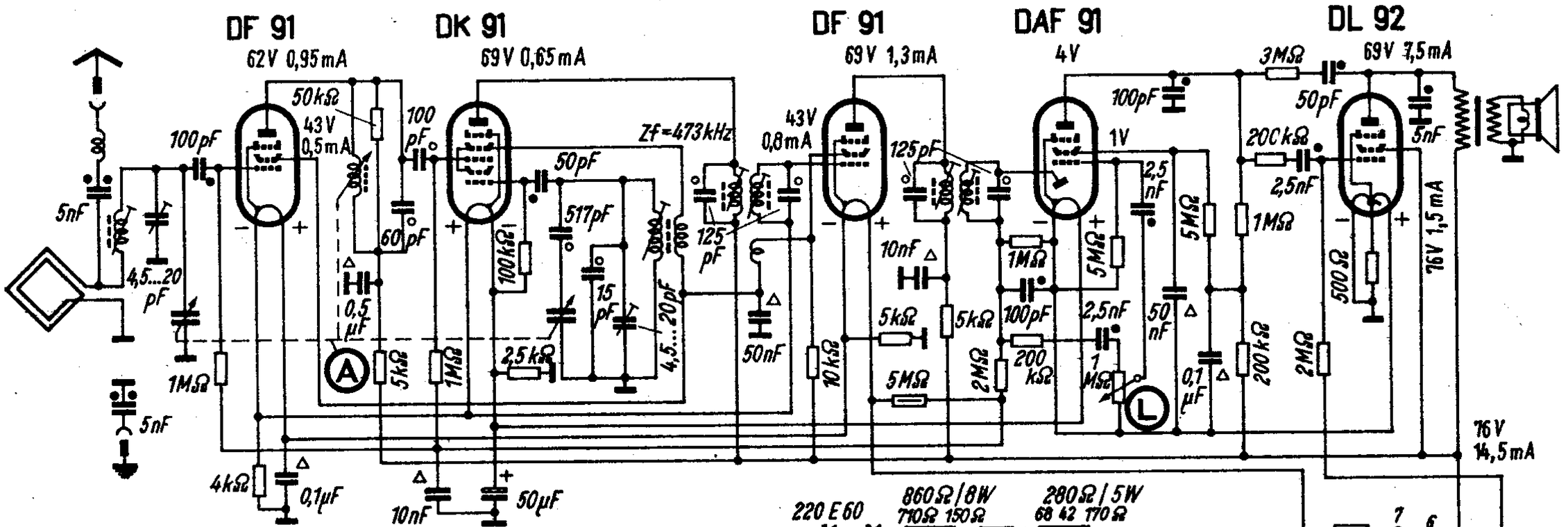
Blaupunkt LG 4000



Schalter	1	2	3	4
Aus	X			
Mittel		X		
Lang			X	
TA				X

50. Blaupunkt-Lido

Blaupunkt-Werke GmbH, Darmstadt, Landgraf-Philipps-Anlage 6



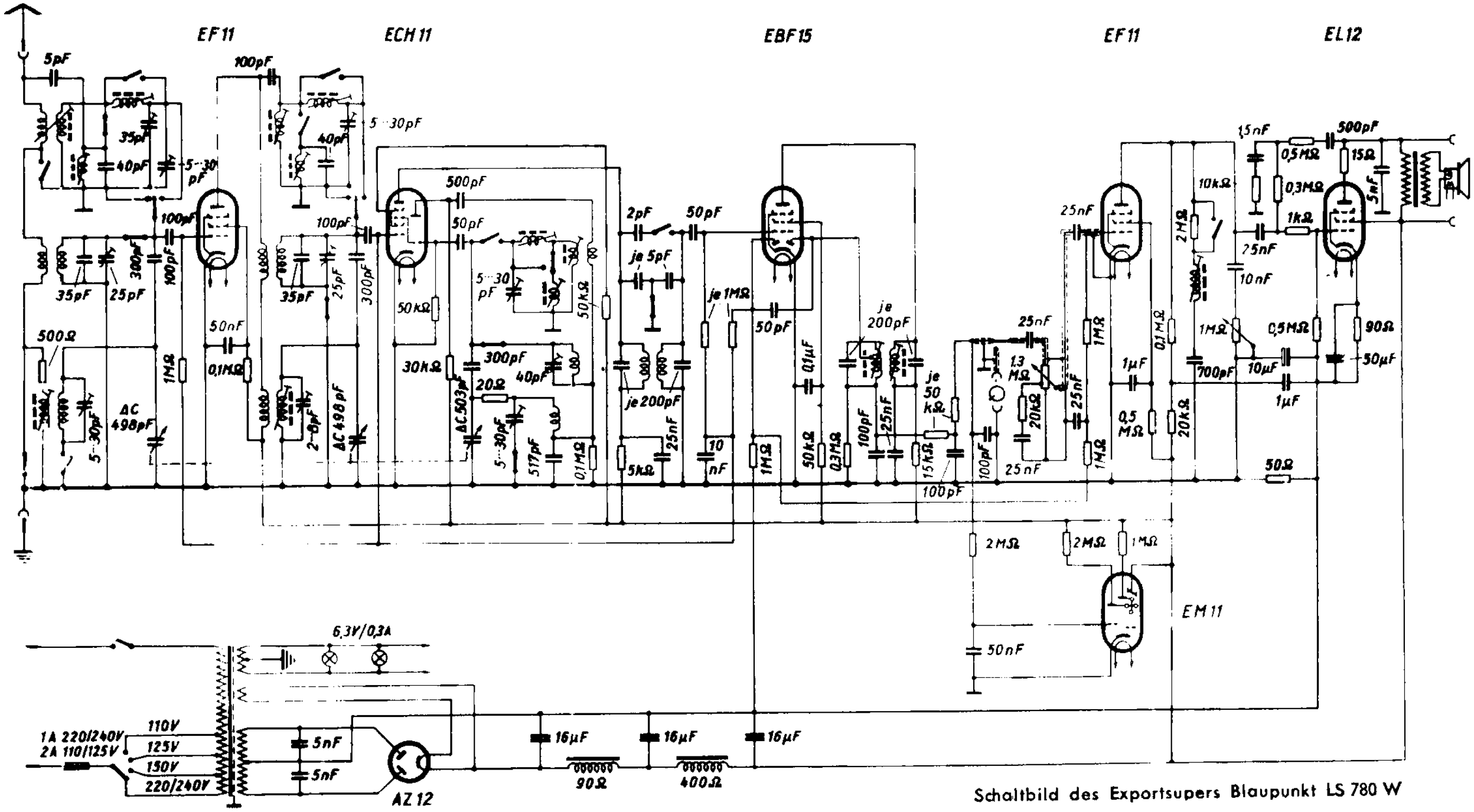
Wellenbereich m	Abgleich
M 185... 580	546 kHz : L, 1500 kHz: C, Zwischenkreis : 1000 kHz : L
	Zf = 473 kHz; Reihenfolge : 4, 3, 2, 1

Automat. Steckerschalter	1 2	3 4	3 5	6 7	6 8
Batteriebetrieb	•		•		•
Netzbetrieb		•		•	

1/4 1/2 3 Watt

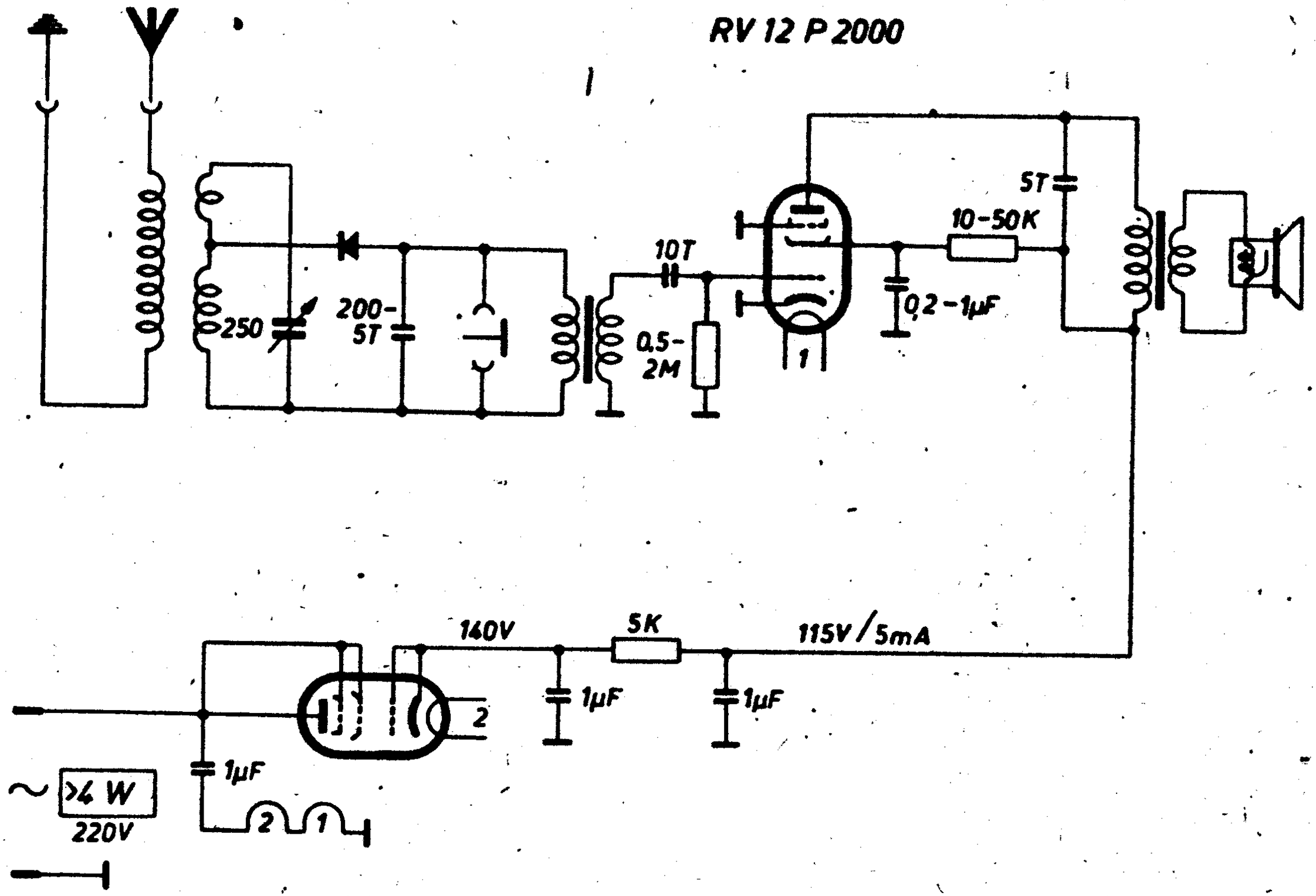
△ = 125 V
● = 250 V
●● = 500 V
○ = hochwertig (genau induktionsarm)

Ströme und Spannungen gemessen bei 220 V~
mit Instrument 333 Ω/V, Bereich 300 bzw. 30 V.



Schaltbild des Exportsupers Blaupunkt LS 780 W

RV 12 P 2000

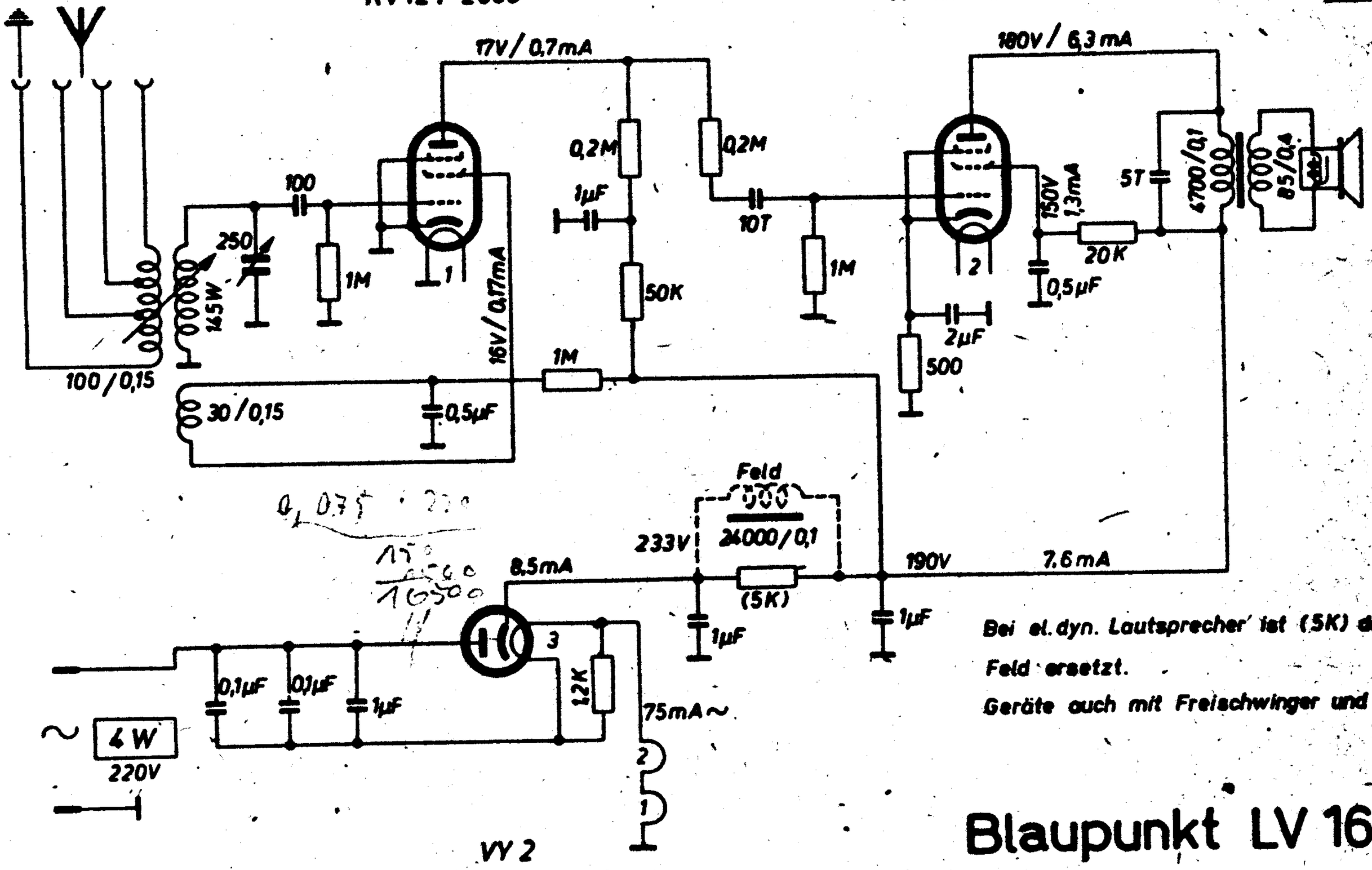


RV 12 P 2000

Blaupunkt LV 15

RV 12 P 2000

RV 12 P 2000



Bei el. dyn. Lautsprecher ist (5K) durch Feld ersetzt.

Geräte auch mit Freischwinger und (5K)

Blaupunkt LV 16

Empfangsbereich:
200 – 600m

RV12P2000

RV12P2000

E

A3

A2

A1

35/0,1

25/0,1

40/0,1

143W

5T

100/0,1

0,5µF

1M

100

1M

17V/0,7mA

16V/0,17mA

0,2M

10T

0,2M

1µF

50K

1M

180V/6,3mA

150V

1,3mA

20K

0,5µF

500

0,5µF

5T

ca 2K

g1

g2

g3

k

h

h

190V/7,6mA

RV12P2000

RV12P2000

+

≃

18W

2,6K

75 mA

2

1

233V

5K

350v

1µF

1µF

RV12P2000

+

≃

3

2,4K

5K

1µF 350v

2

1

+

≃

1,2K

3

2,2K

VY2

a

k

h

h

1µF 350v

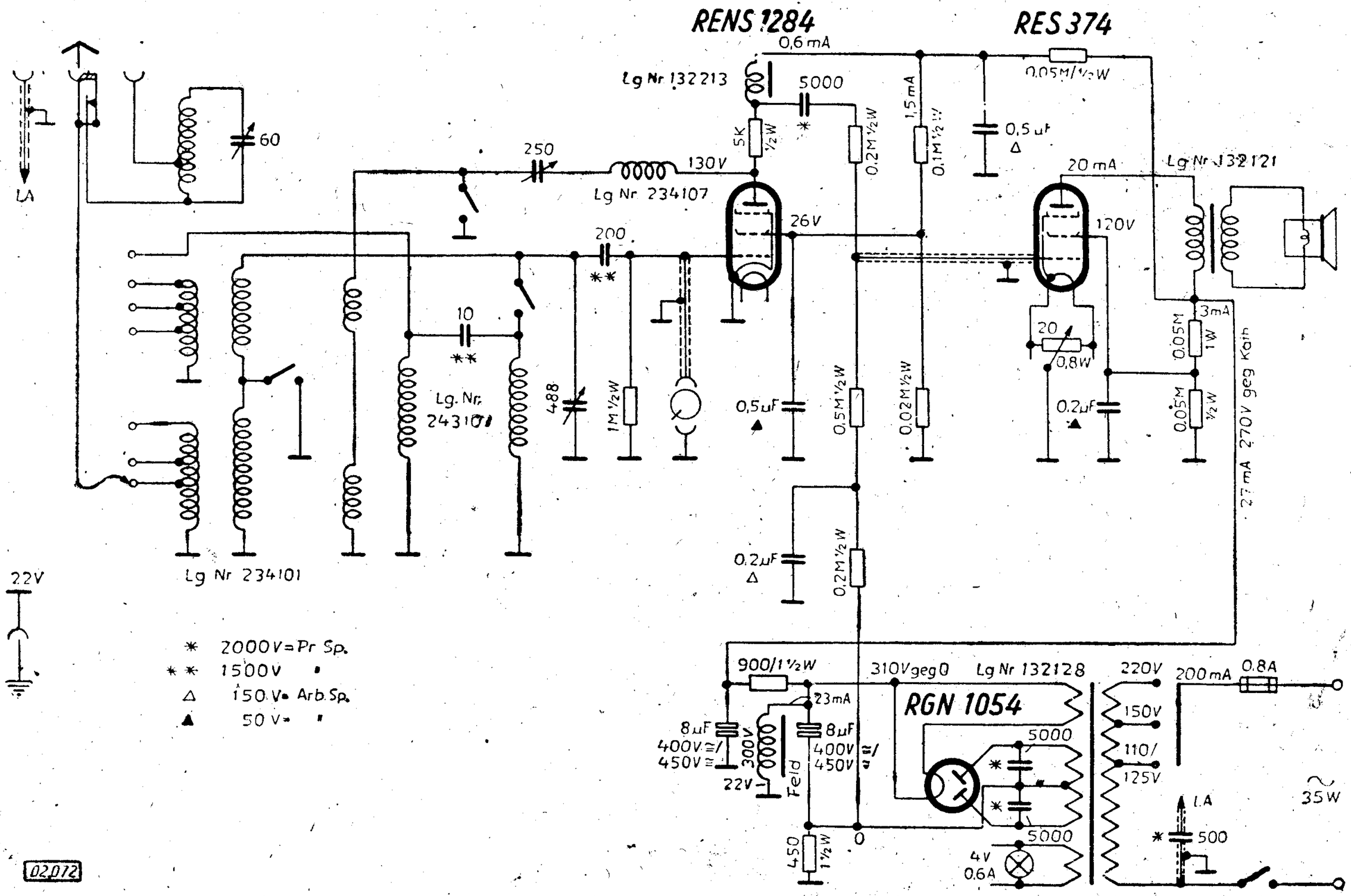
2

1

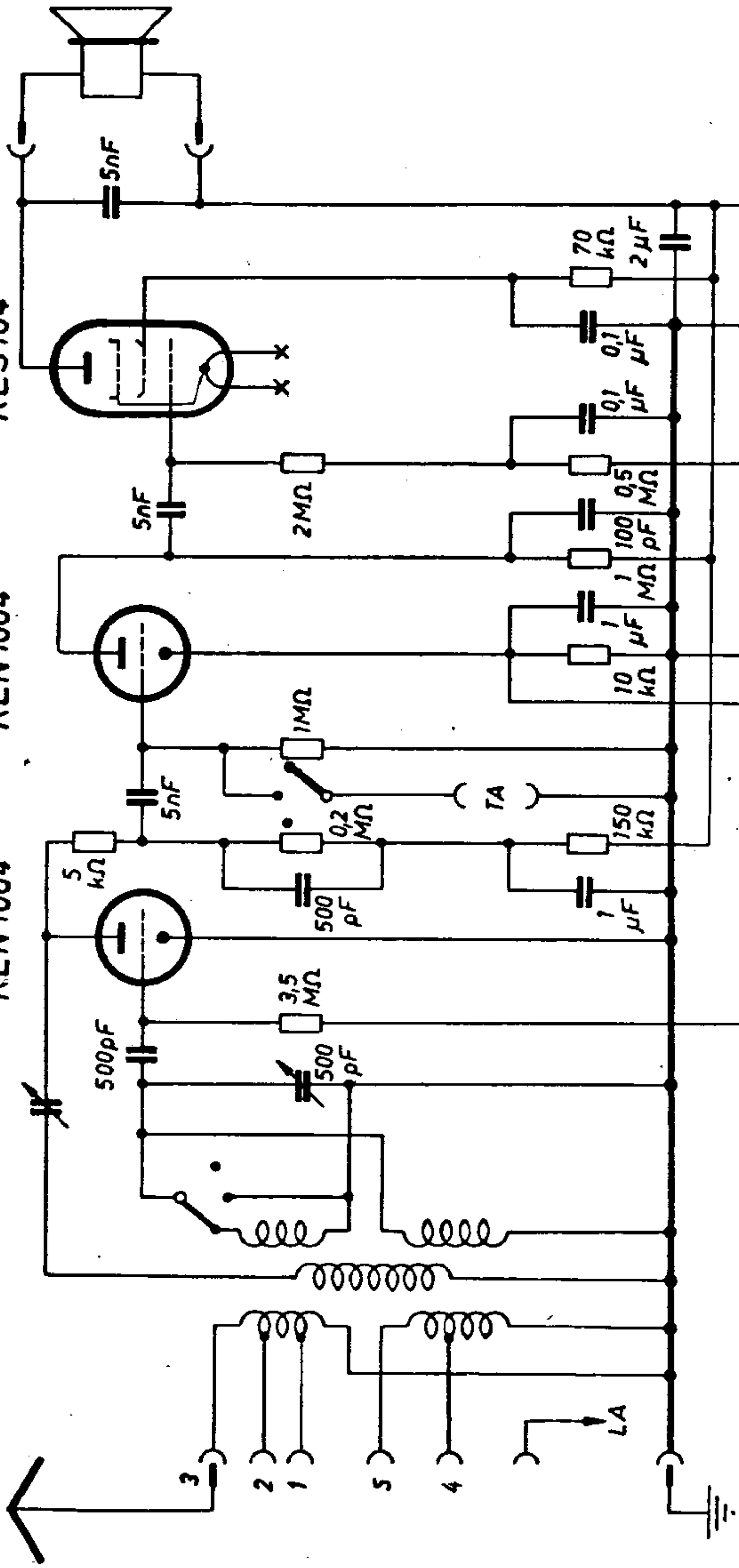
–

Blaupunkt LV 17

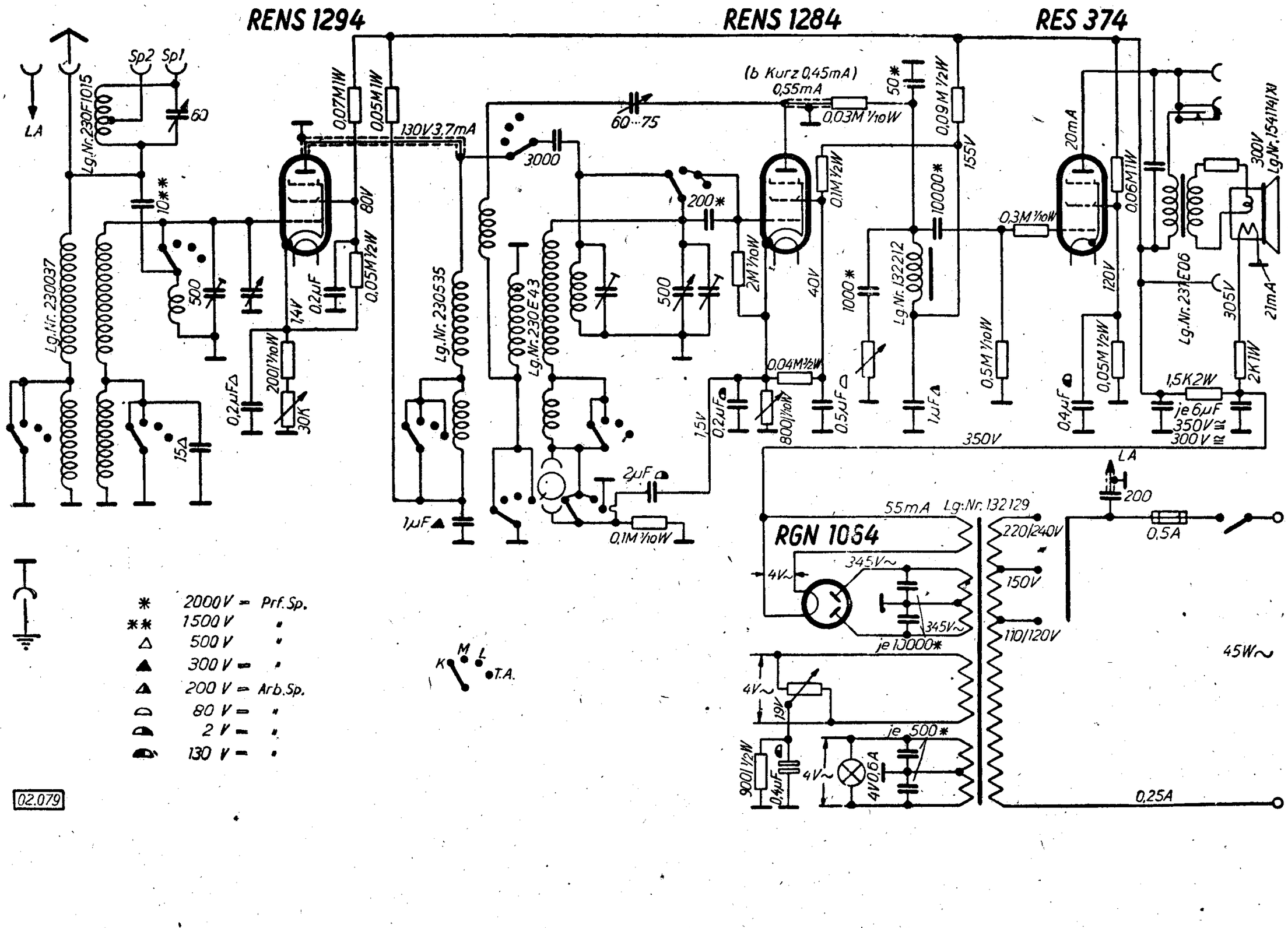
SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G RHEINE i. WESTFALEN



Blaupunkt W/LW 300



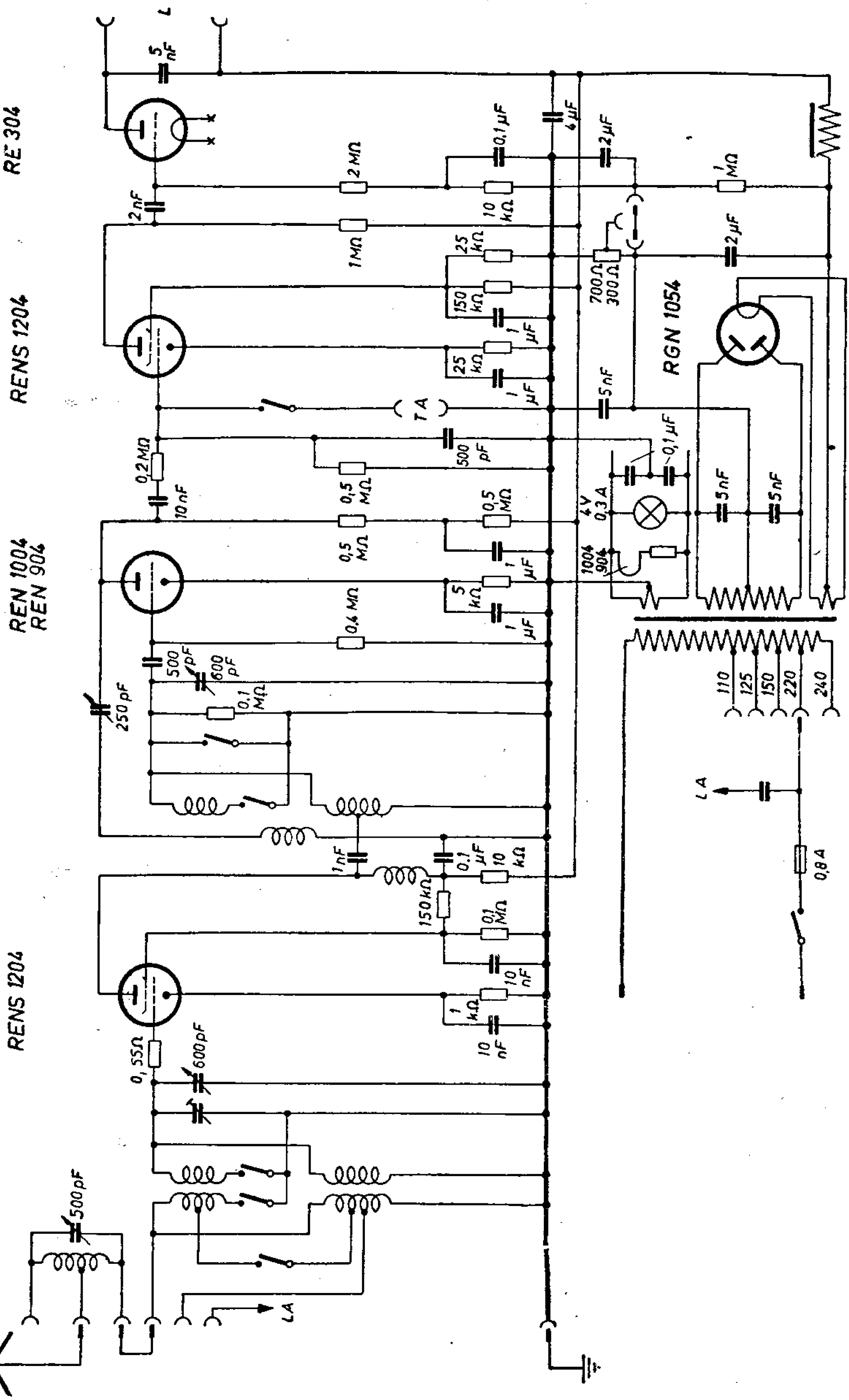
SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K-G RHEINE i. WESTFALEN



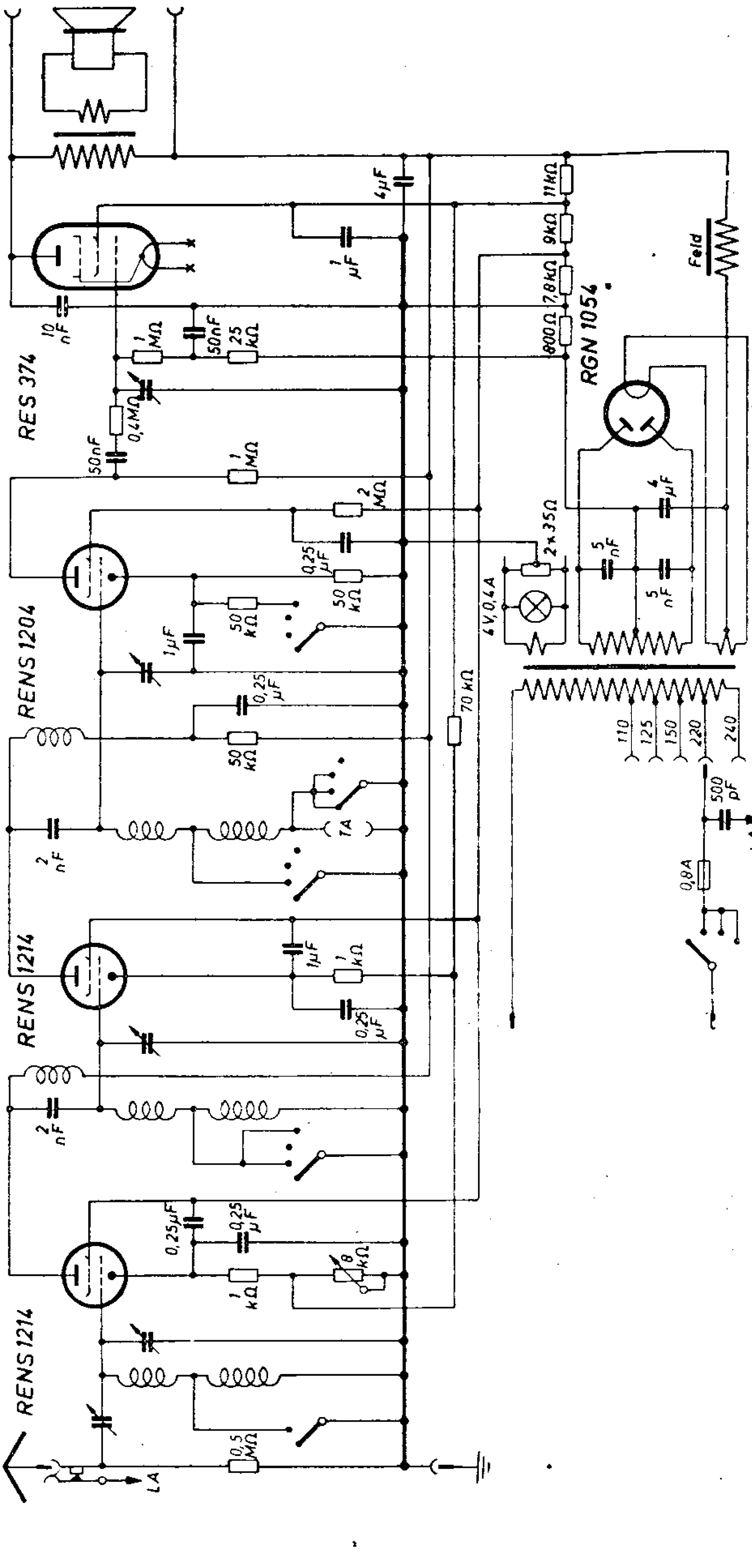
* 2000 V = Prf. Sp.
** 1500 V "
△ 500 V "
▲ 300 V = "
▲ 200 V = Arb. Sp.
◠ 80 V = "
◡ 2 V = "
◡ 130 V = "

02.079

Blaupunkt W/LW 400



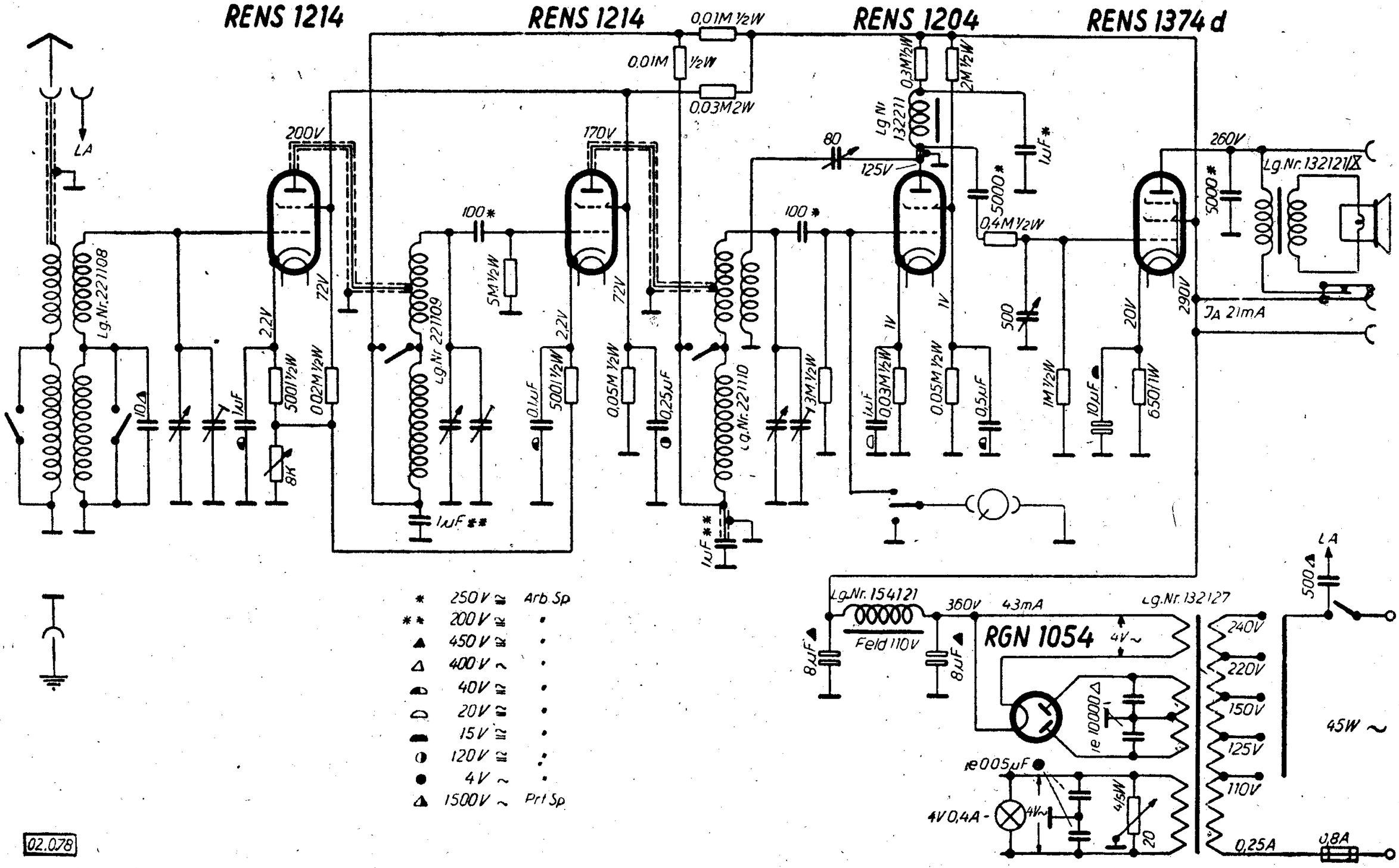
Blaupunkt LW 4000



BLAUPUNKT

SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G RHEINE i. WESTFALEN

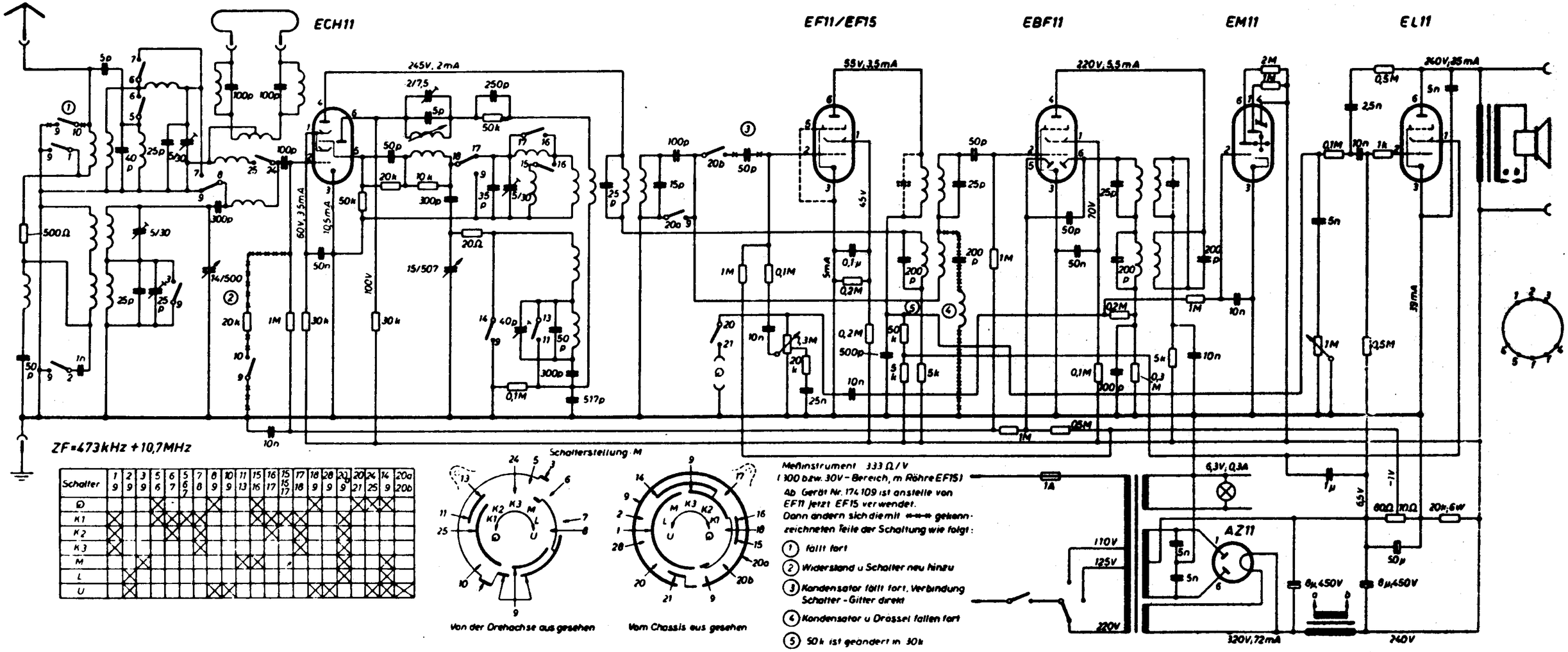
LW 4004



*	250 V ≂	Arb Sp
**	200 V ≂	•
▲	450 V ≂	•
Δ	400 V ~	•
◓	40 V ≂	•
◑	20 V ≂	•
▬	15 V ≂	•
◑	120 V ≂	•
●	4 V ~	•
Δ	1500 V ~	Prl Sp

02.078

M 289 W



Schalter	1 9	2 9	3 9	5 6	5 6 7	7 8	8 9	10 9	11 13	15 16	16 17	15 16 17	17 18	18 9	28 9	20 9	20 21	24 25	14 9	20a 20b
Ø																				
K1																				
K2																				
K3																				
M																				
L																				
U																				

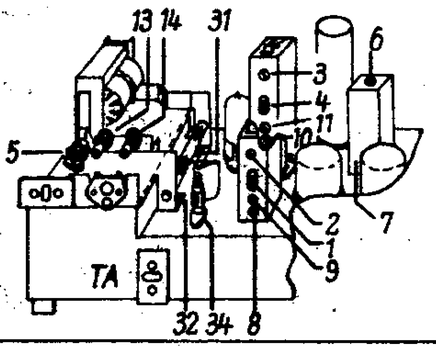
Meßinstrument 333 Ω/V
1 100 bzw. 30V – Bereich, m Röhre EF15)
Ab Gerät Nr. 174 109 ist anstelle von EF11 jetzt EF15 verwendet. Dann ändern sich die mit ⊶⊶ gekennzeichneten Teile der Schaltung wie folgt:

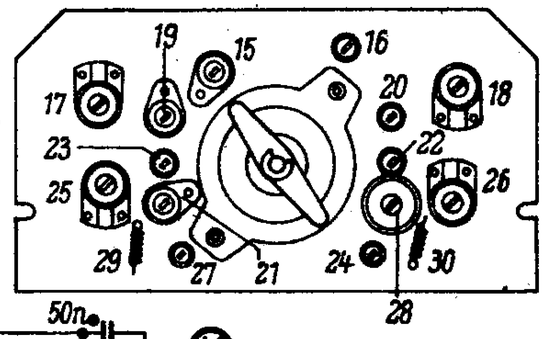
1. fällt fort
2. Widerstand u Schalter neu hinzu
3. Kondensator fällt fort, Verbindung Schalter - Gitter direkt
4. Kondensator u Drossel fallen fort
5. 50k ist geändert in 30k

242. Blaupunkt M 51 W

Wellenbereich m		Empfindlichk. µV	Abgleich
U	3 ... 3,45	ca. 10	87 MHz : 33; 90 MHz : 34; 95 MHz : 32; 99 MHz : 31
K1	13 ... 20,5	ca. 10	15,4 MHz : 16, 18; 21,4 MHz : 17, 18
K2	20,5 ... 33	ca. 10	9,6 MHz : 19, 20
K3	33 ... 55	ca. 10	6 MHz : 21, 22
M	185 ... 580	ca. 10	546 kHz : 23, 24; 1500 kHz : 25, 26
L	800 ... 2000	ca. 10	160 kHz : 27, 28; 300 kHz : 29, 30

Zf_1 = 473 kHz ; Reihenfolge : 1, 2, 3, 4 (Max.), 5 (Min.)
Zf_2 = 10,7 MHz ; Reihenfolge : 6 (Max.) 7¹), 8, 9, 10, 11 (Max.), 12¹), 13, 14 (Min.)
¹) = auf S-Kurve abstimmen!





EF 80 · ECH 42 · EBF 42 · EF 15 · EAA 11 · EL 11 · AZ 11 · EM 11

Zf_1 = 473 kHz
Zf_2 = 10,7 MHz

Bandbreiten-schalter	c	d	n
schmal	•		
breit		•	
9 kHz-Sperre			•

Schalter	e													f							g	h	i		k		l		m		p	
Kontakte	1 9	2 9	14 9	15 9	16 9	17 9	21 9	15 16	16 17	16 18	17 18	20 21	36 37	3 9	8 9	5 6	6 7	6 8	7 8	11 13	40 41	42	57 9	43 44	45	46 47	48	51 52	53	49 50	54 55	56
TA	•			•	•	•		•				•	•		•	•		•			•		•	•				•	•		•	•	
K1	•							•	•	•						•	•	•			•		•	•				•	•		•	•	
K2	•								•	•	•						•	•	•		•		•	•				•	•		•	•	
K3	•										•								•		•		•	•				•	•		•	•	
M			•	•										•						•	•		•	•				•	•		•	•	
L		•	•				•								•						•		•	•				•	•		•	•	
UKW		•	•			•	•			•			•		•							•			•	•		•				•

1/4 · 1/2 · 1 · 2

Drahttrimmer

250 V 500 V 1000 V Betriebsspannung

induktionsfrei

hochwertig (Keramik, Glimmer)

~ 72 VA · 1 A · 110 V · 125 V · 220 V

AZ 11 6,3 V/0,3 A

Blaupunkt M 51 W

92. Blaupunkt-M 51 W

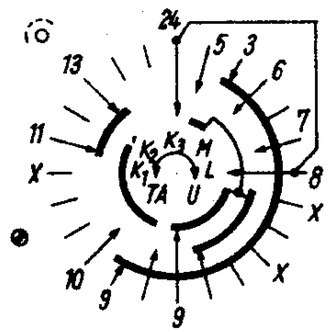
Schalter	e												f						g	h	i	k	l	m	p		
Kontakte	1 9	2 9	14 9	15 9	16 9	17 9	21 9	15 16	16 17	16 18	17 18	20 21	36 37	3 9	8 9	5 6	6 7	6 8	7 8	11 13	40 41	42	57 9	43 44	45	46 47	48	51 52	53	49 50	54 55	56
TA	●			●	●	●		●				●	●		●	●		●			●		●	●				●	●		●	●	
K_1	●							●	●	●	●					●	●	●	●		●		●	●				●	●		●	●	
K_2	●								●	●	●						●	●	●		●		●	●				●	●		●	●	
K_3	●										●								●		●		●	●				●	●		●	●	
M			●	●										●						●	●		●	●				●	●		●	●	
L		●	●					●													●		●	●				●	●		●	●	
U		●	●			●	●			●			●		●							●				●	●		●				●

Bandbreiten-schalter	c	d	n
schmal	●		
breit		●	
9-kHz-Sperre			●

EF 80 · ECH 42 · EBF 15 · EF 15 · EAA 11 · EL 11 · AZ 11 · EM 11

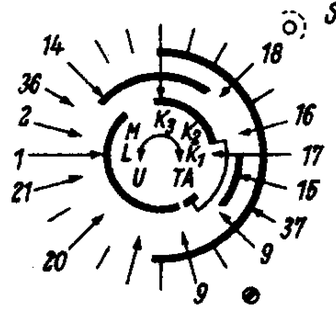
$Zf_1 = 473\ kHz$
$Zf_2 = 10{,}7\ MHz$

Schalter „f"



x = Lötstützpunkt

Schalter „c"

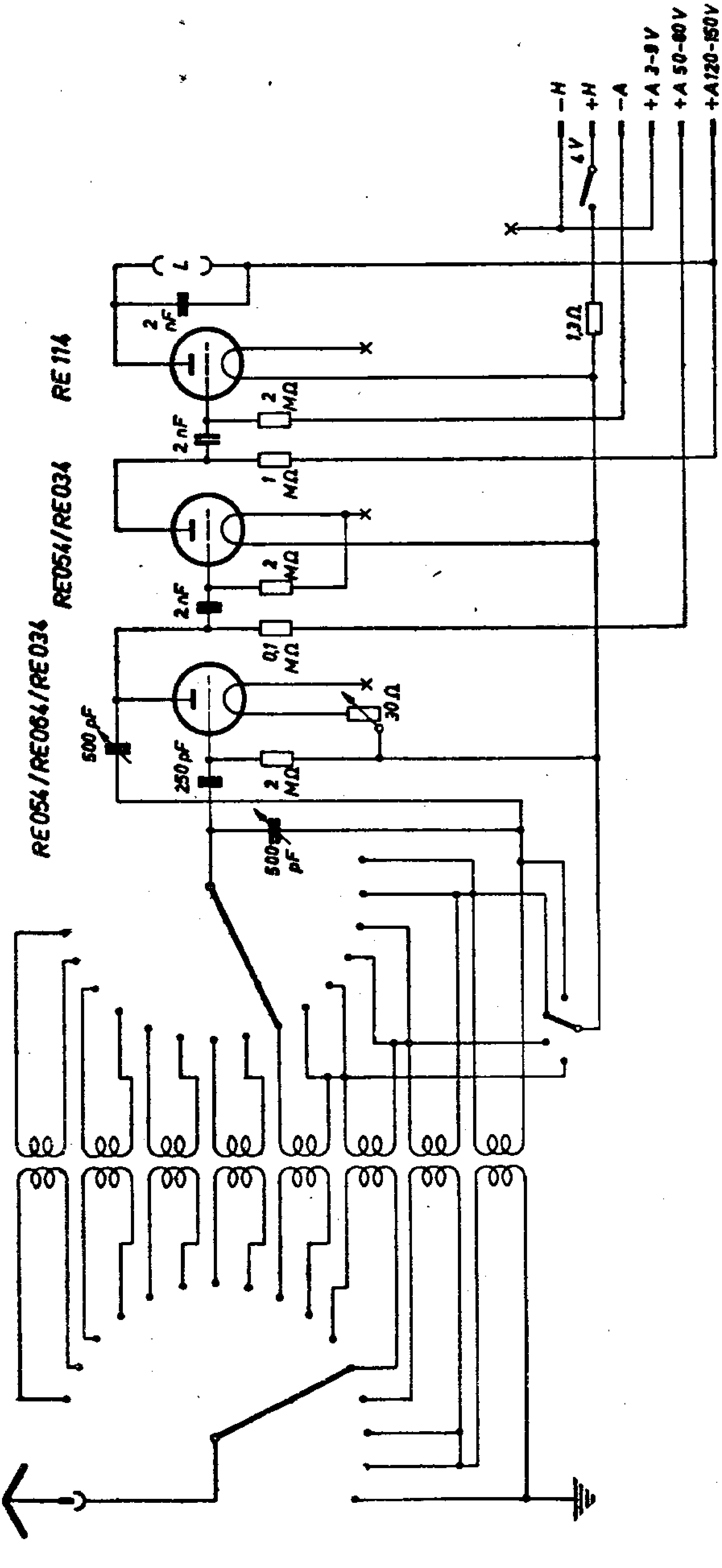


Schalterstellung: MW

Blaupunkt-M51 W

Blaupunkt-Werke GmbH., Darmstadt, Landgraf-Philipps-Anlage 6

Blaupunkt MA 3 B (Multidyn-Lautsprechergerät)



ECH 11 EF 11 EBF 11 EL 11

Blick auf Stator-Lötösen
⌣ = Kontaktfeder
⊷ = Festpunkt

UKW-Wellenschalter
Schaltstellung: KML

KML-Wellenschalter
Schaltstellung: MW

ZF_1 = 473 kHz
ZF_2 = 10,7 MHz

Nur bei MU 660 W

TA-Schalter

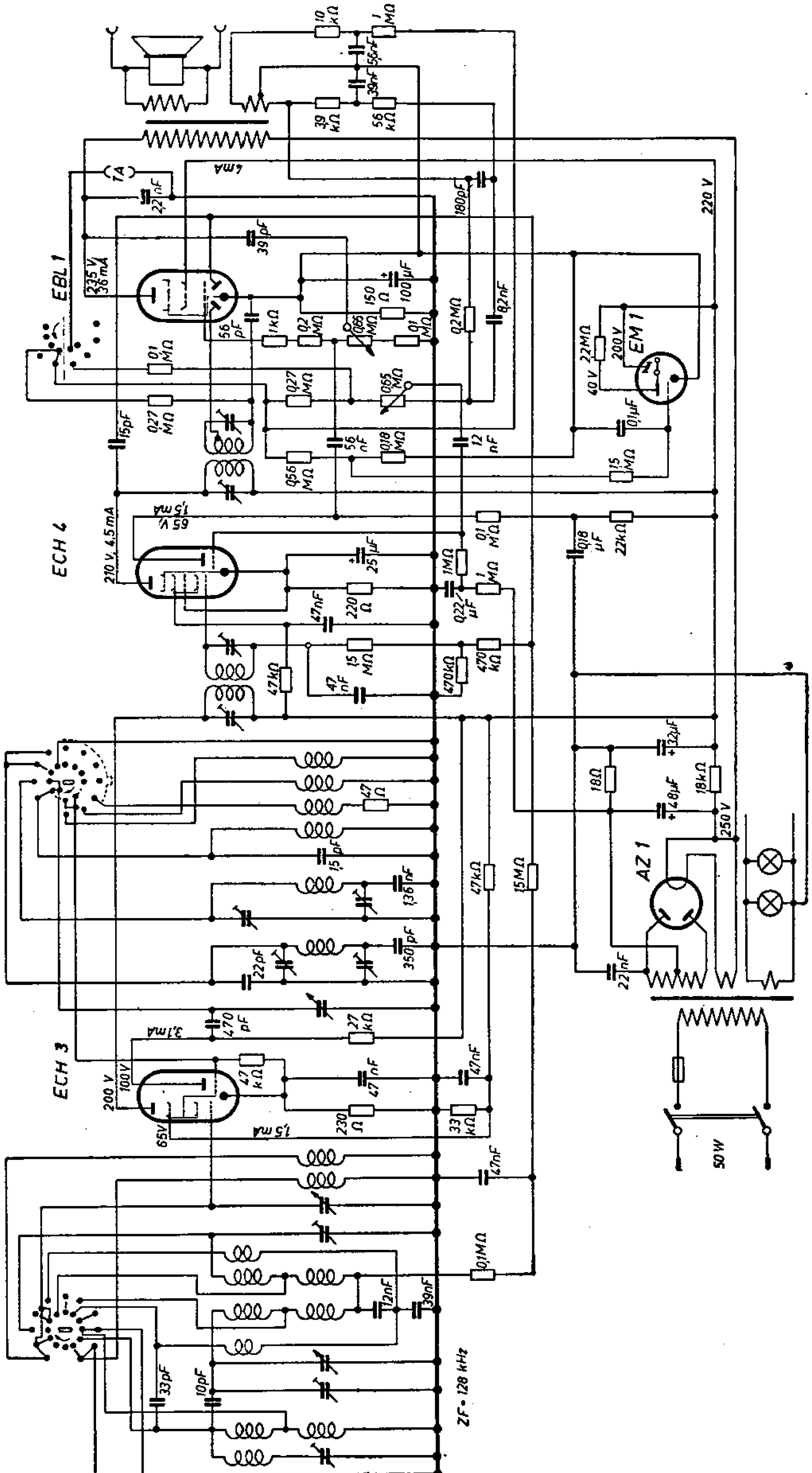
Schalter	l	m
Empfang	○	○
TA	●	●

Schalter	a		b		c		d		e		f		g	h	i		k	
Kontakte	1,2	2,3	4,7,5	4,7,6	5,9	8,9	9,10	9,11	12,13	13,14	15,16	15,17	5,7,18	6,7,18	6,19	17,19	20,21	21,22
K	●	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○
M	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○
L	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○
UKW	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	●

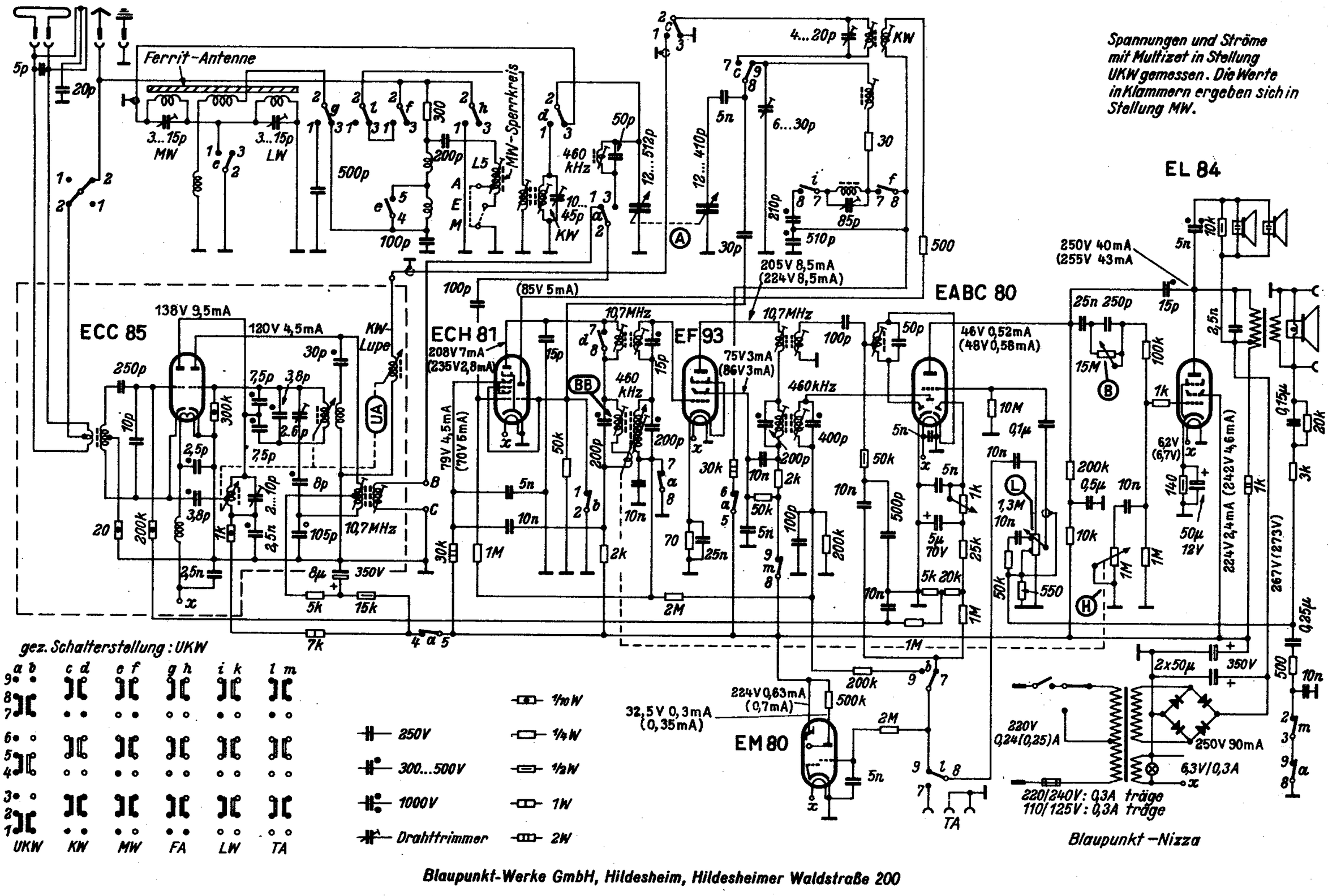
○ offen
● geschaltet

Abb. 8
Blaupunkt
MU 610/660 W

Blaupunkt MW 741

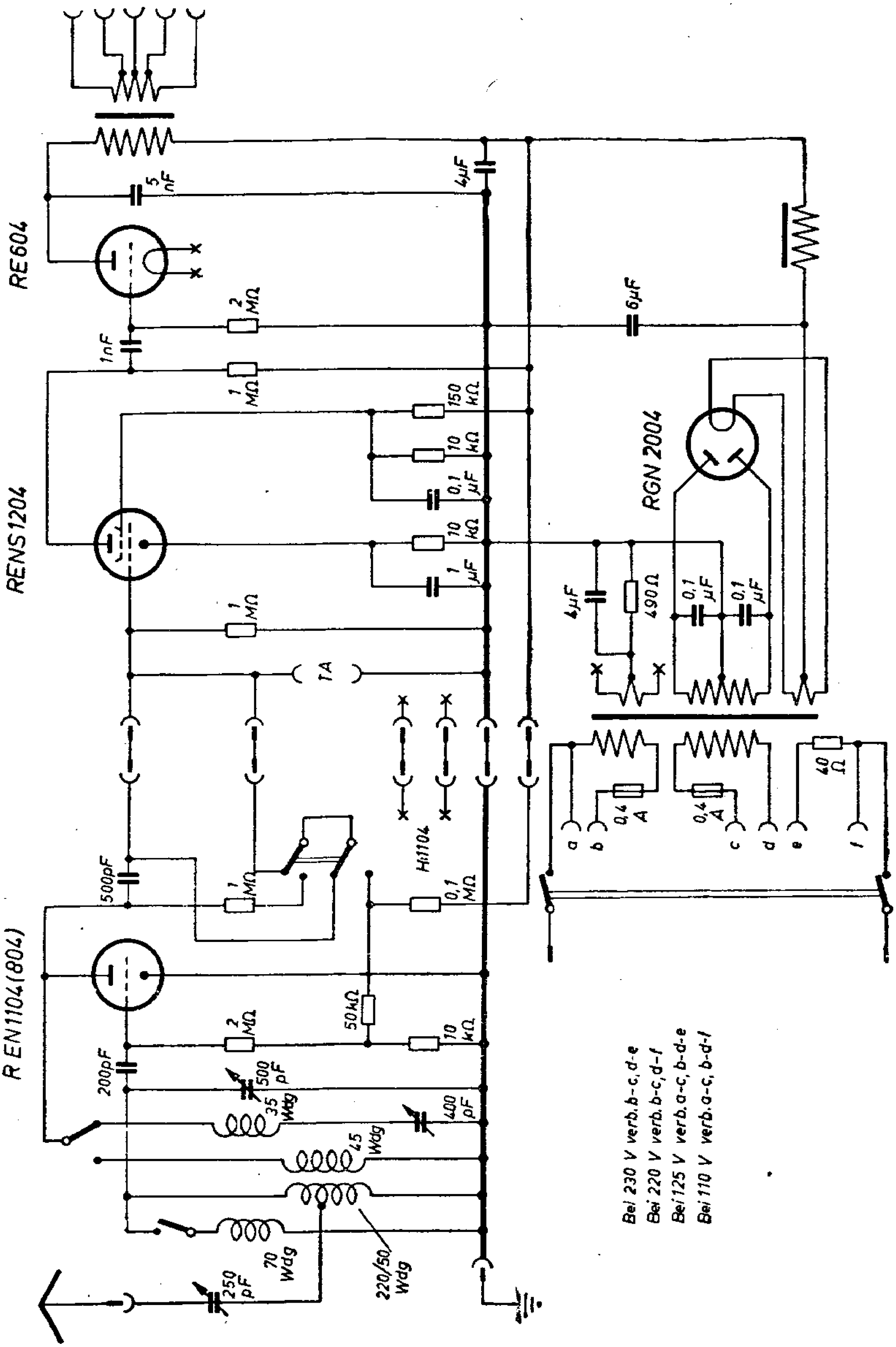


3. Blaupunkt - Nizza



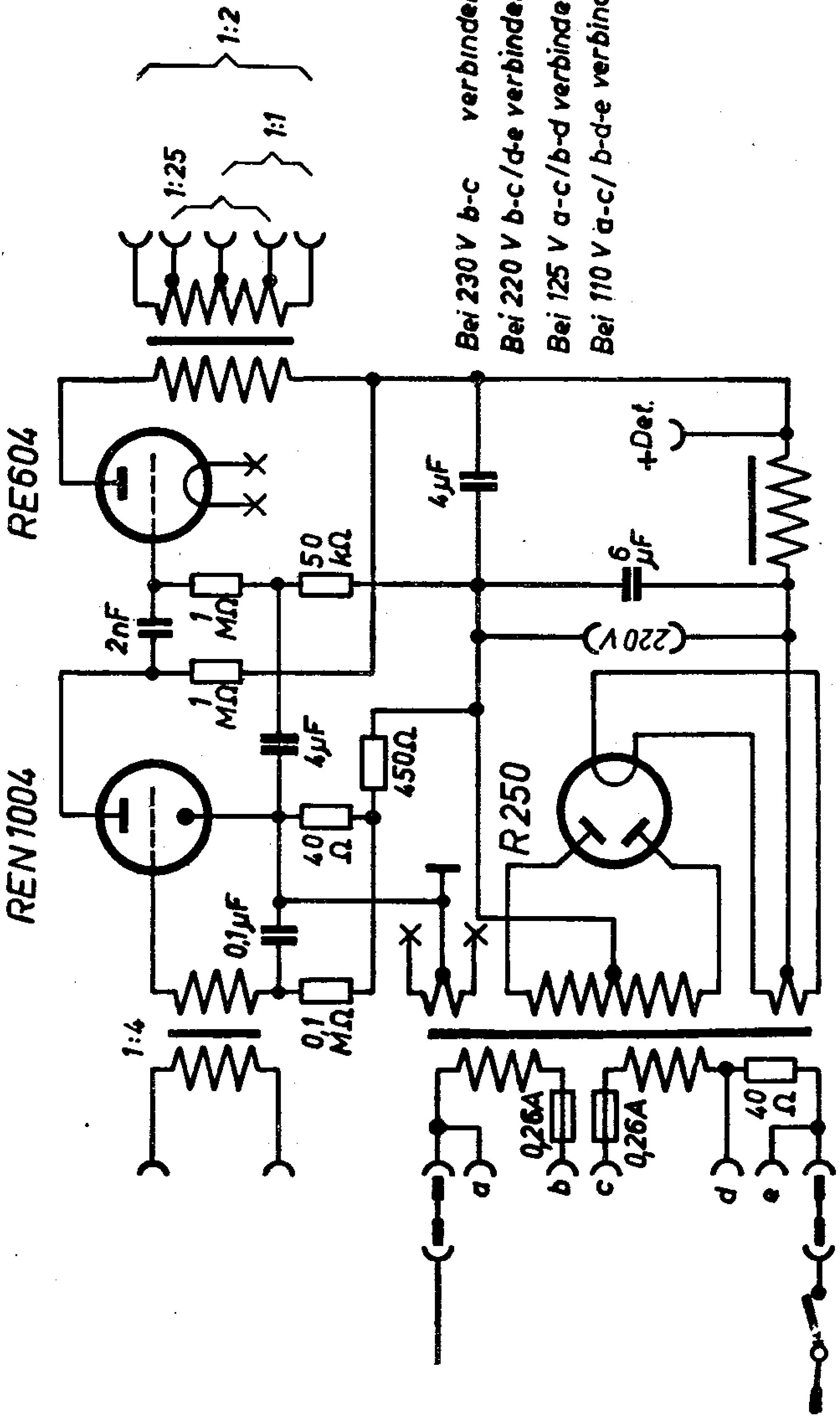
Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim, Hildesheimer Waldstraße 200

Blaupunkt NKW 1,5 R

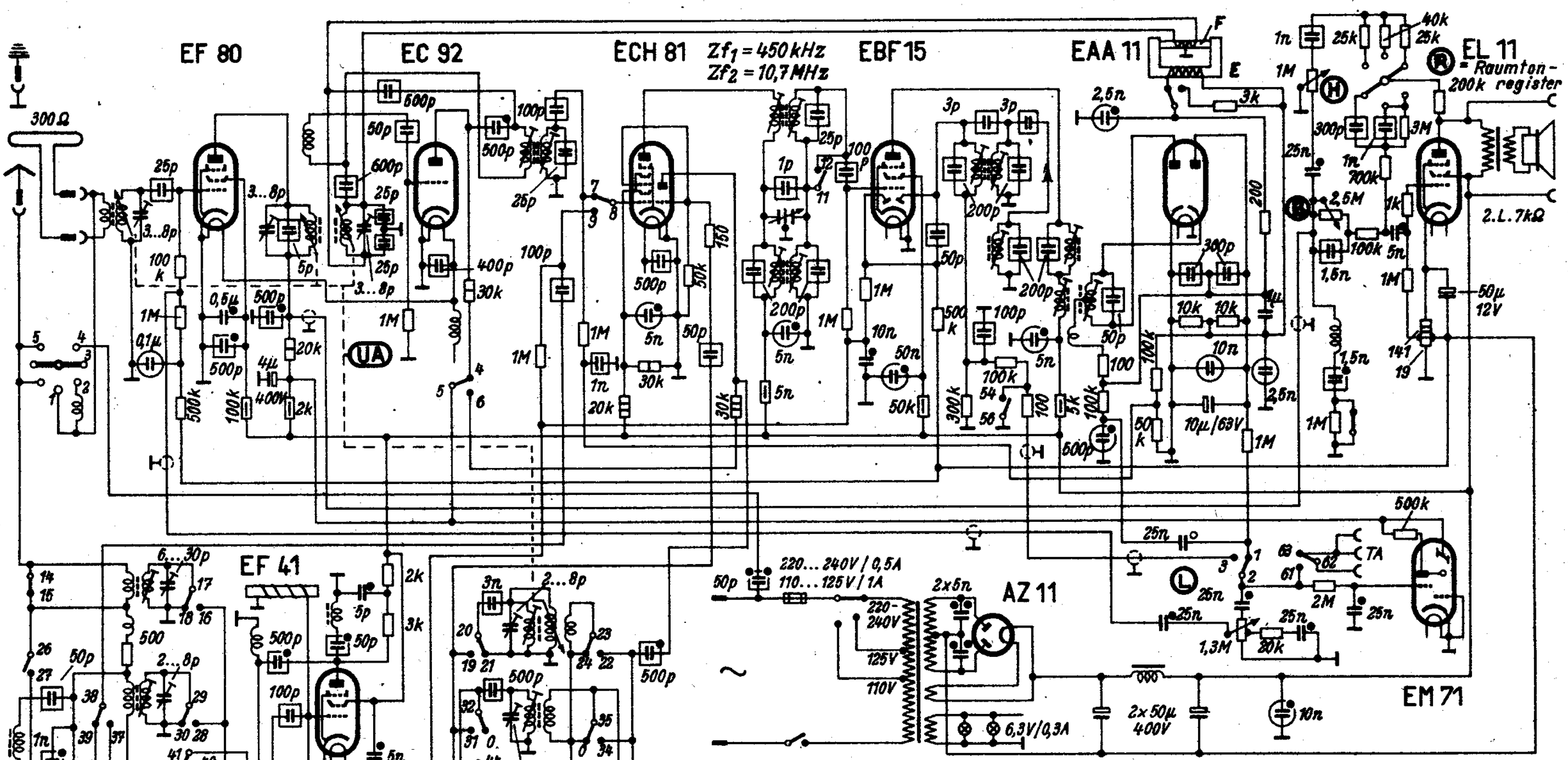


Bei 230 V verb. b-c, d-e
Bei 220 V verb. b-c, d-f
Bei 125 V verb. a-c, b-d-e
Bei 110 V verb. a-c, b-d-f

Blaupunkt NKW 1,5



16. Blaupunkt Notturno



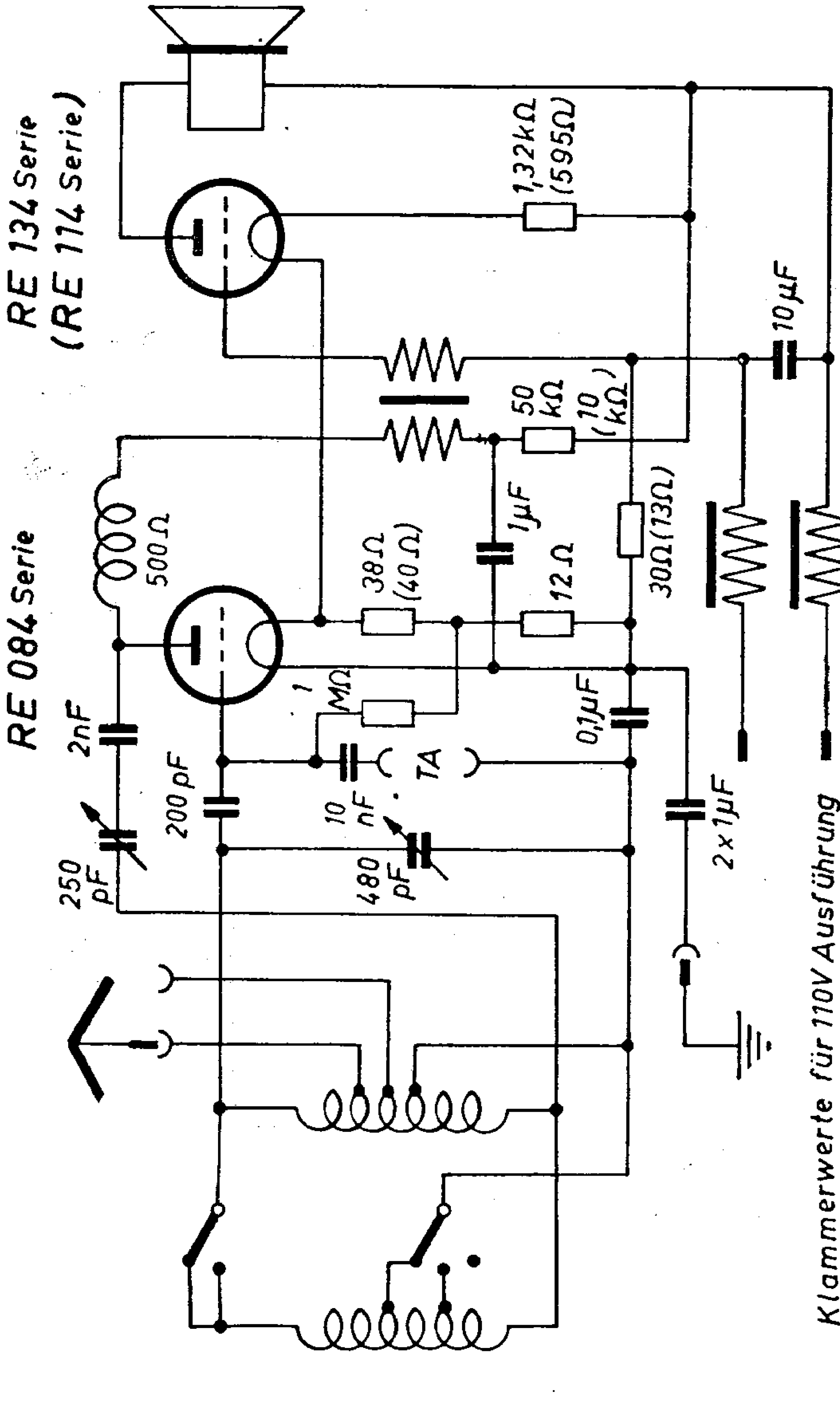
Wellenbereiche	UKW-Taste								KW-Taste								MW-Taste								MW mit Ferrit-Antenne								LW-Taste								TA-Taste			
Kontakte	1	2	4	5	7	8	10	11	14	16	17	19	20	22	23		26	28	29	31	32	34	35		37	38	40	41	43	44	46	47	49	50	52	53	55	56	58	59	61	62	64	
	2	3	5	6	8	9	11	12	15	17	18	20	21	23	24		27	29	30	32	0	35	0		39	39	41	42	44	0	47	0	50	51	53	54	56	57	59	60	62	63	66		
U	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•			•		•		•		•	•			•		•		•			
K		•		•		•		•		•		•		•			•		•		•		•			•		•		•		•			•		•		•			
M		•		•		•		•	•		•		•		•		•		•		•		•			•		•		•		•			•		•		•			
M		•		•		•		•	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•			•		•		•			
L		•		•		•		•	•		•		•		•		•		•		•		•			•		•		•		•	•			•		•		•			
T		•		•		•		•	•		•		•		•		•		•		•		•			•		•		•		•			•		•		•		•		

Schema für Betriebsspannung und Belastbarkeit der Kondensatoren und Widerstände, sind im Schaltbild Blaupunkt Ballade zu ersehen.

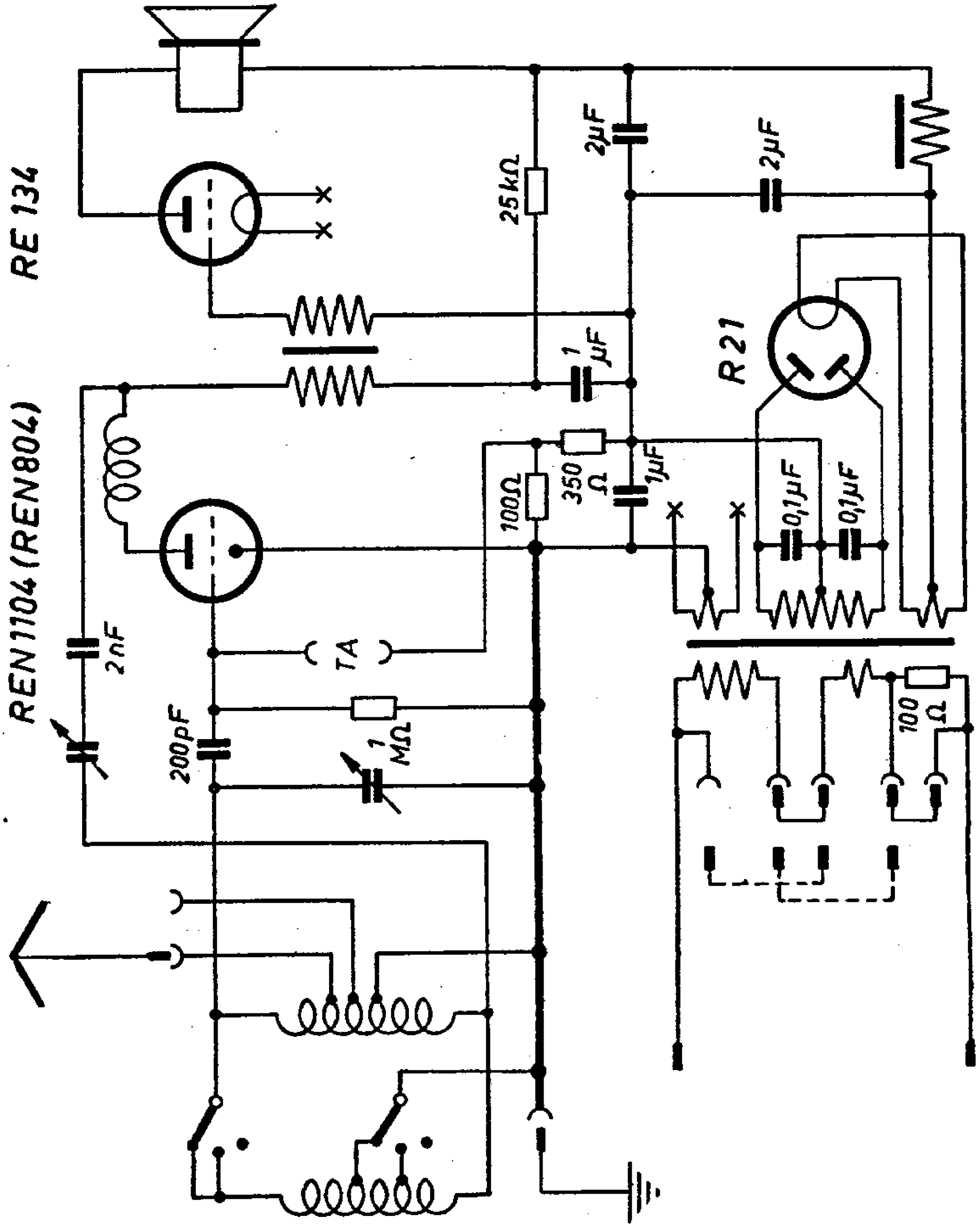
Mit Ferrit-Antenne

Blaupunkt Notturno

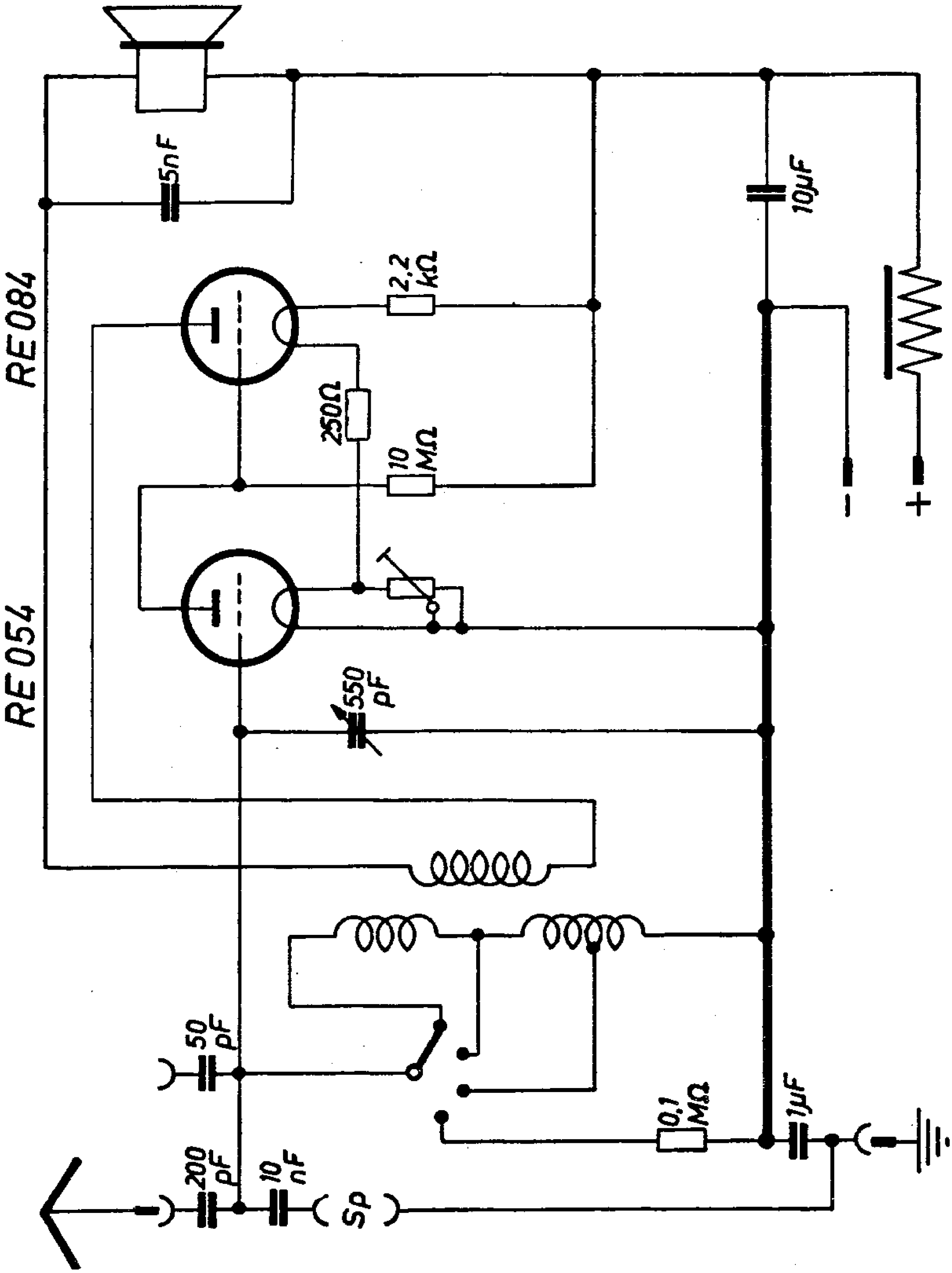
Blaupunkt NR II G



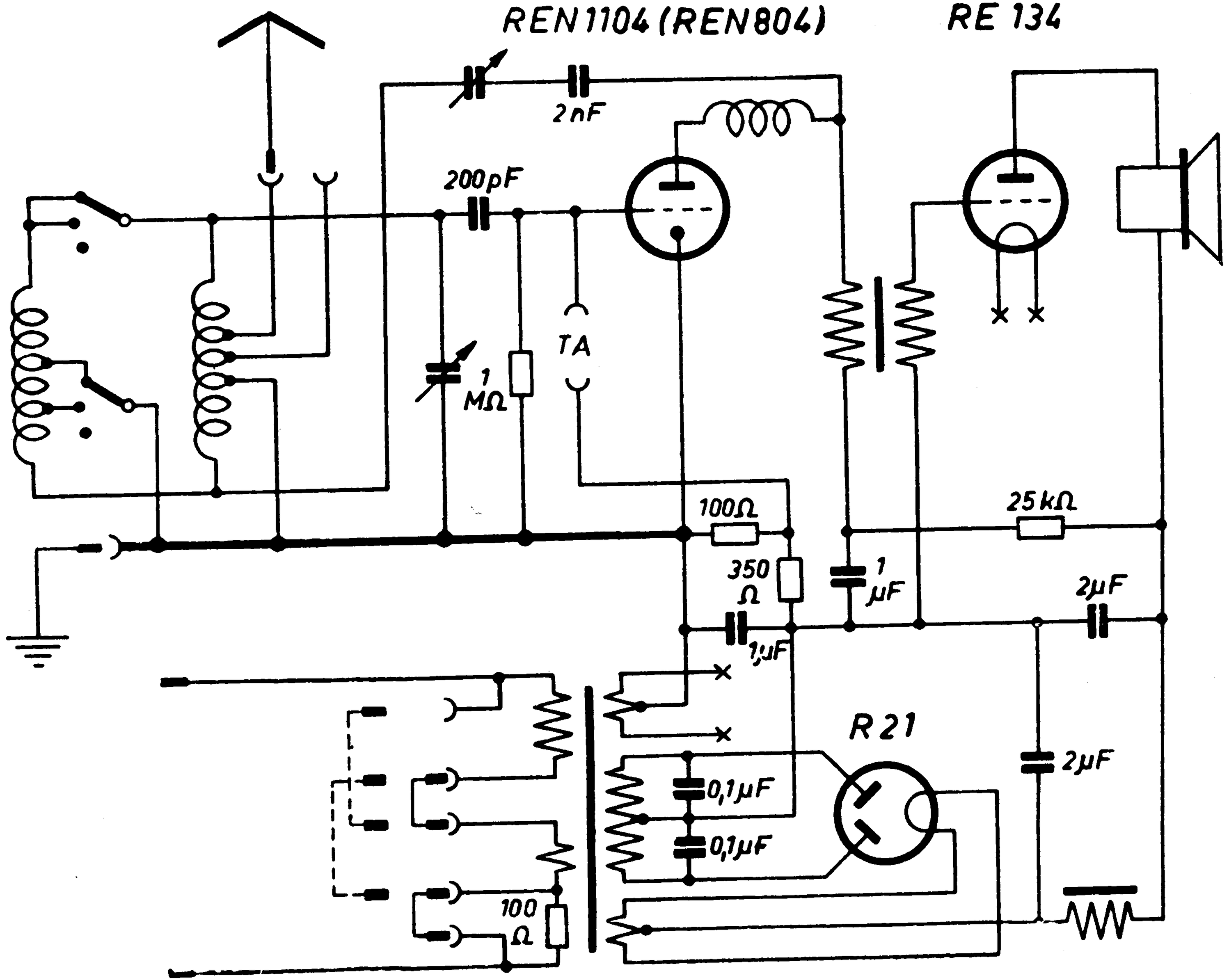
Blaupunkt NR II W



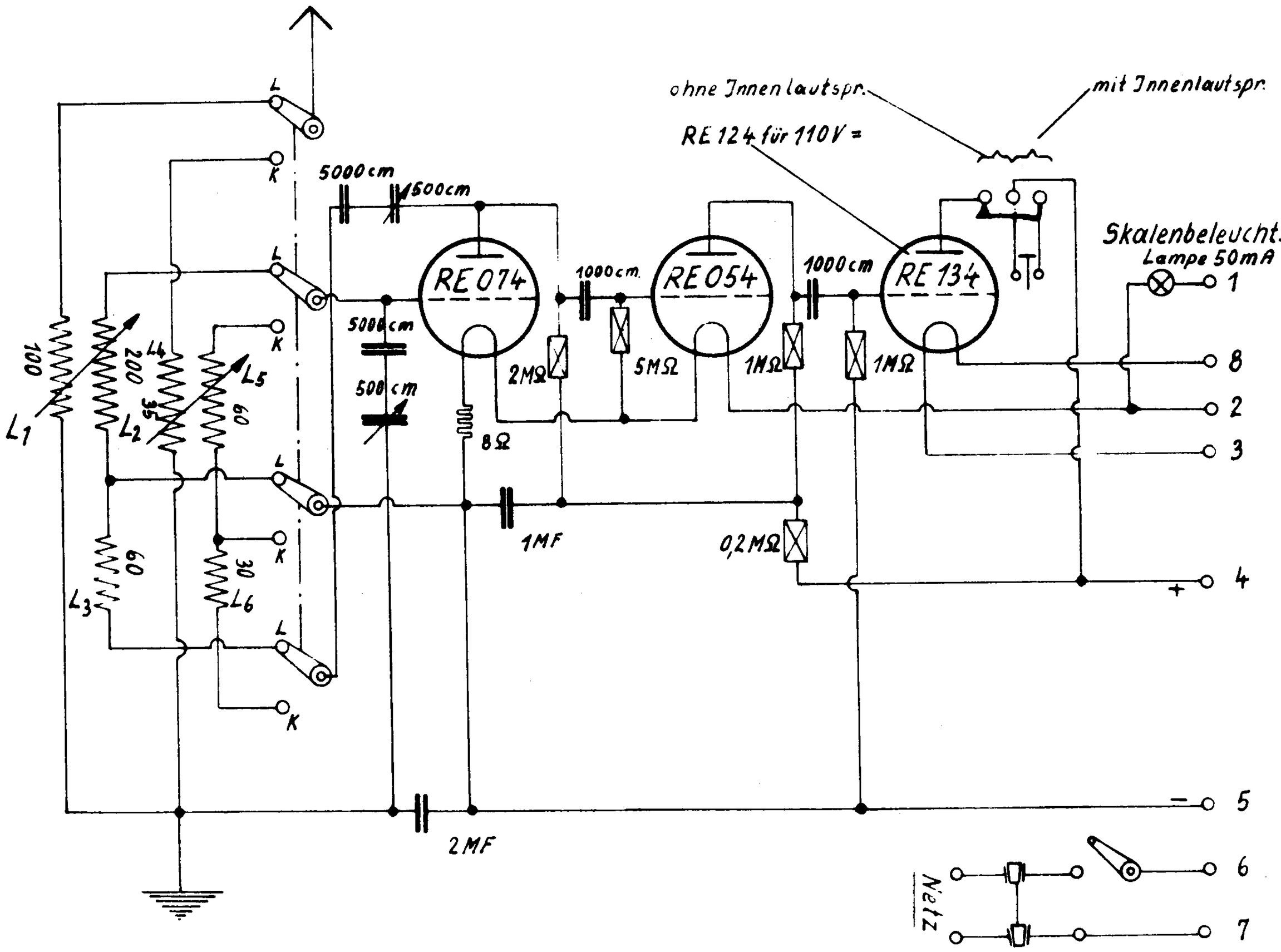
Blaupunkt NR II

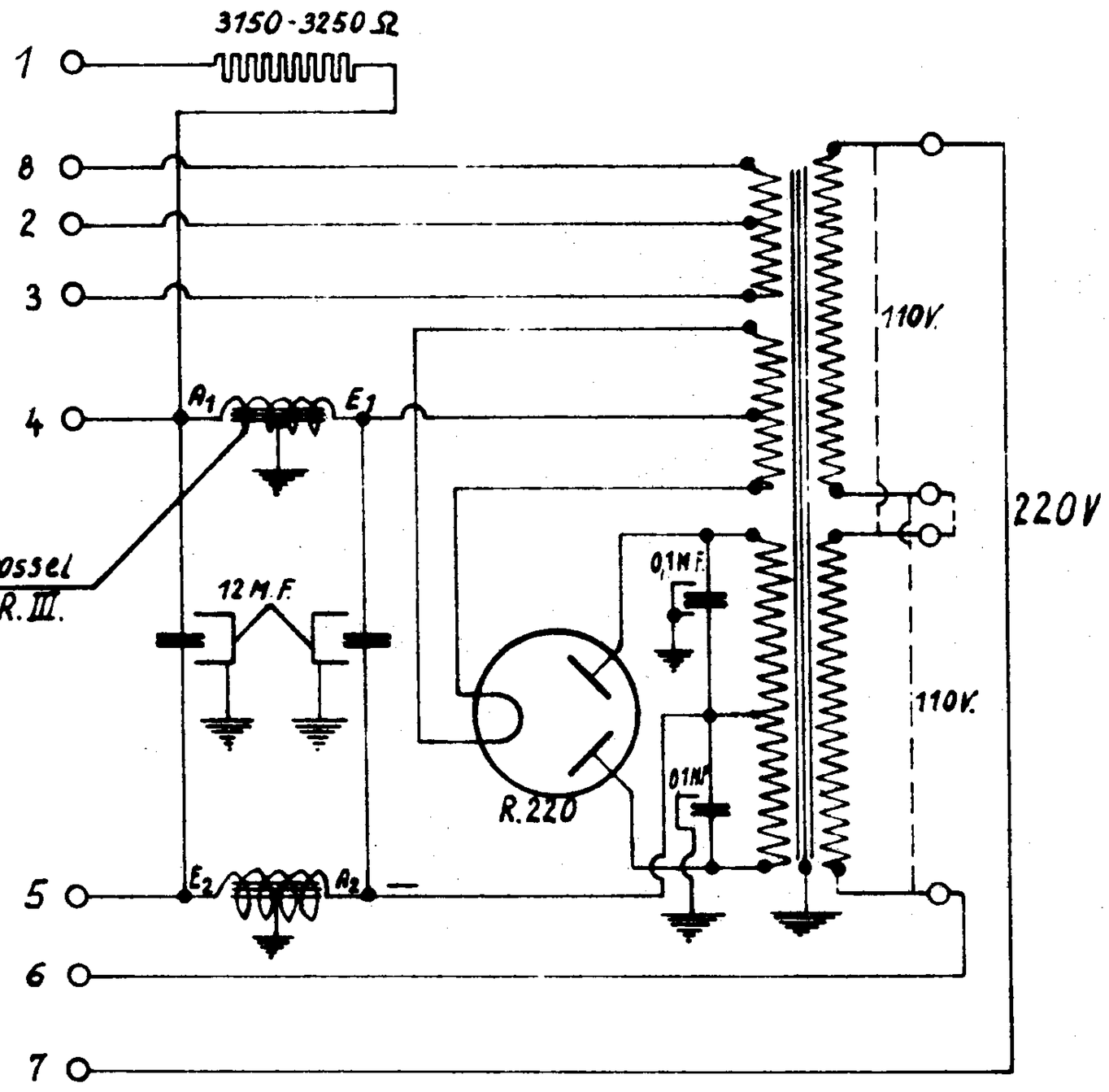


NR II W

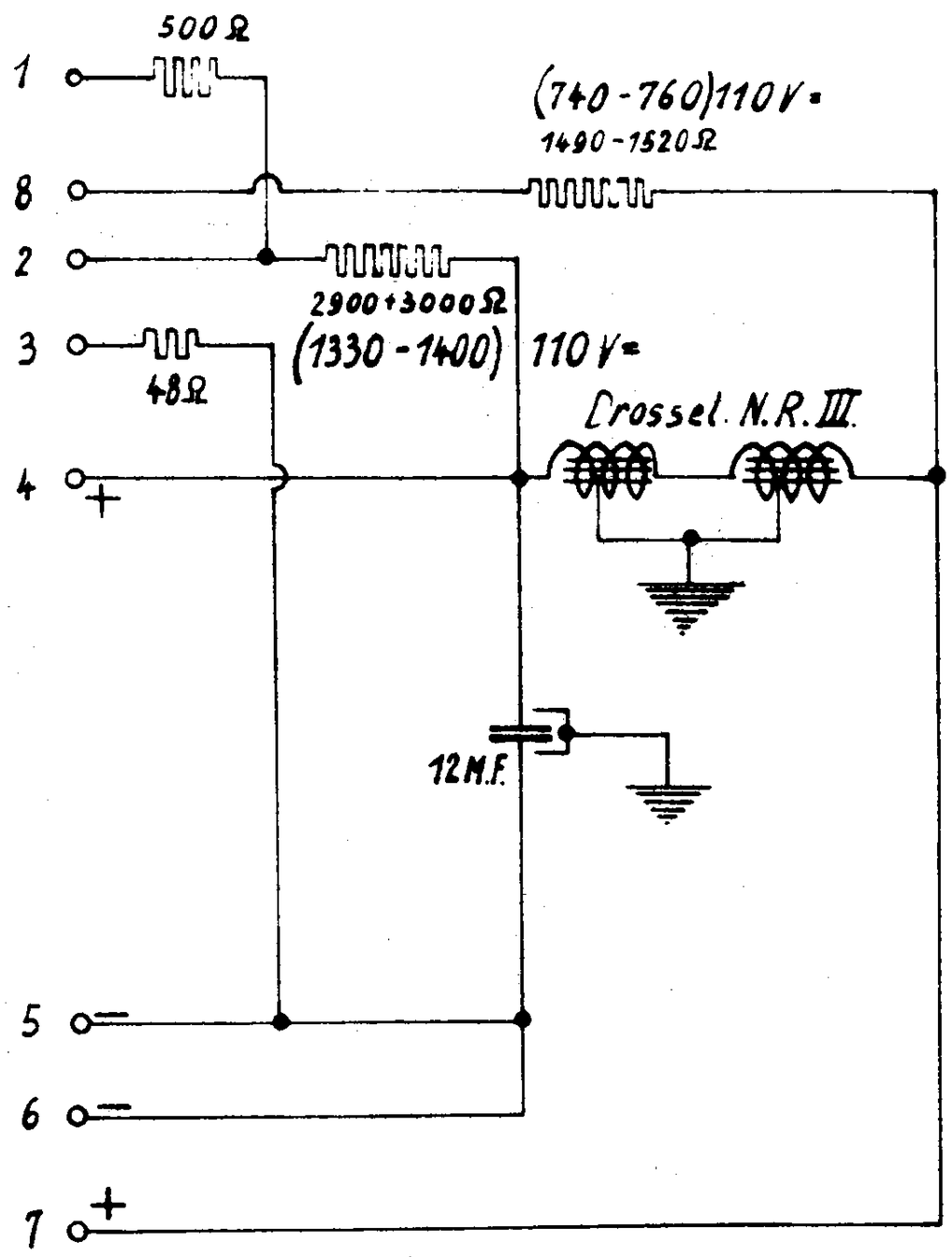

REN1104 (REN804)
RE 134
2nF
200pF
1 MΩ
TA
100Ω
350 Ω
1 µF
1,µF
25 kΩ
2µF
2µF
R21
0,1µF
0,1µF
100 Ω

NR III



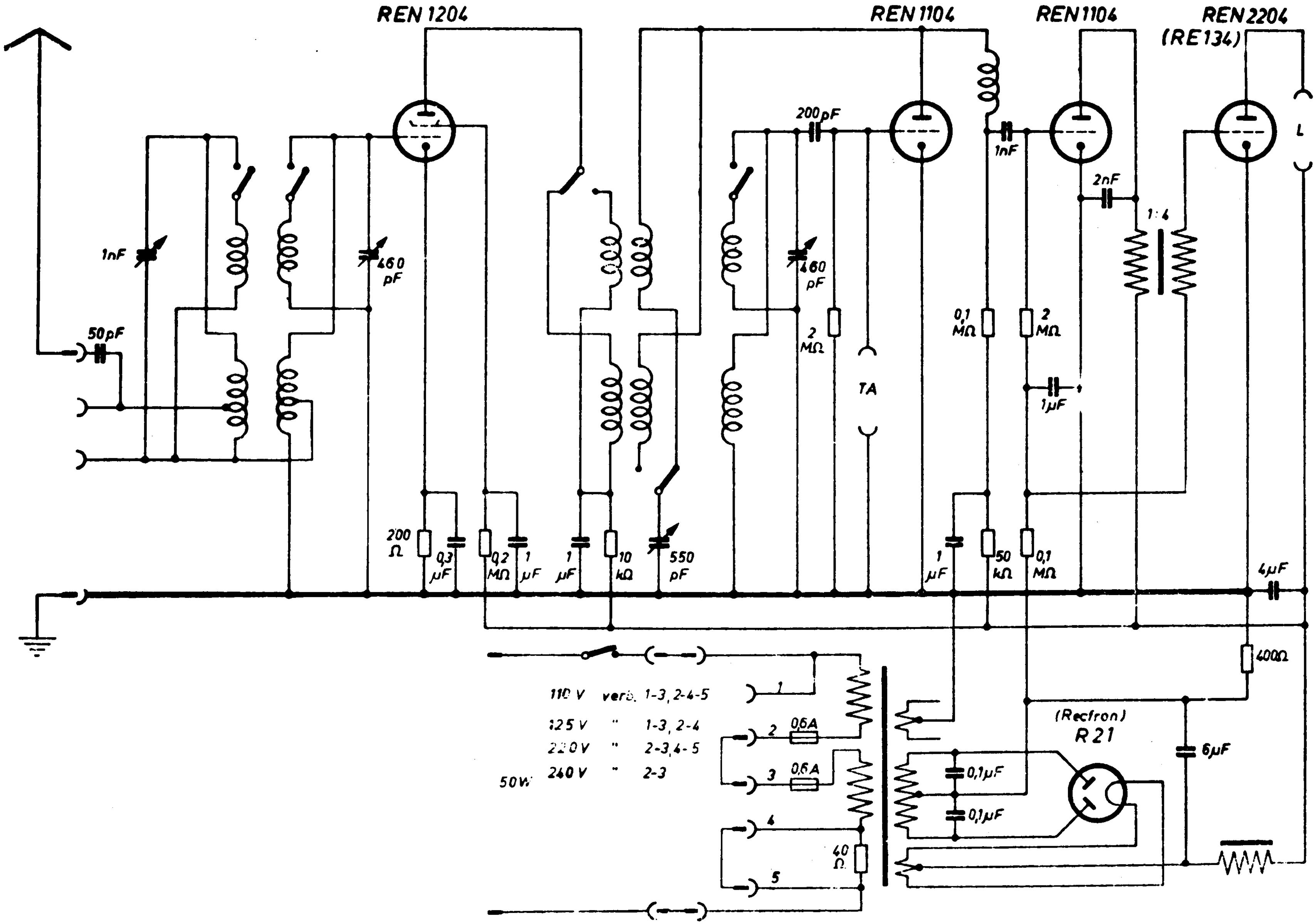


Wechselstromteil. 110 u. 220 V.

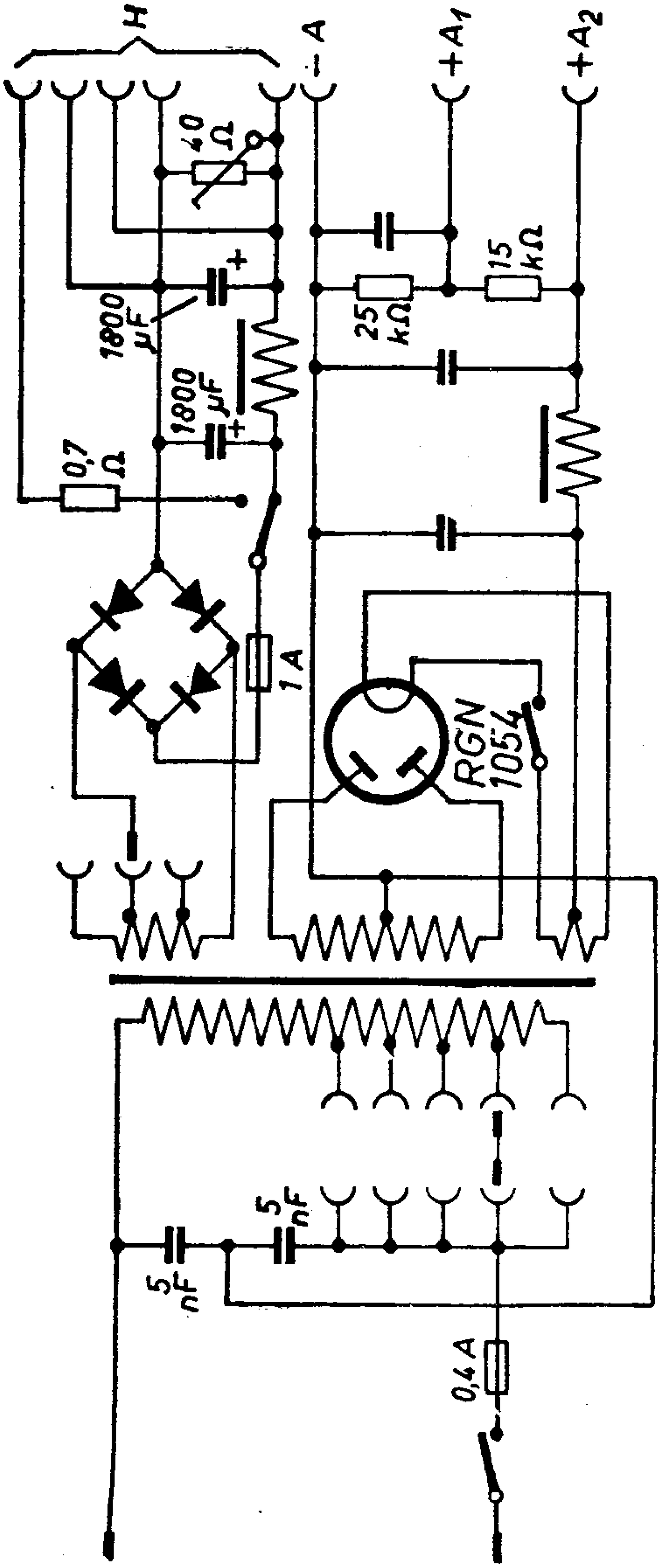


Gleichstromteil. 220 V.

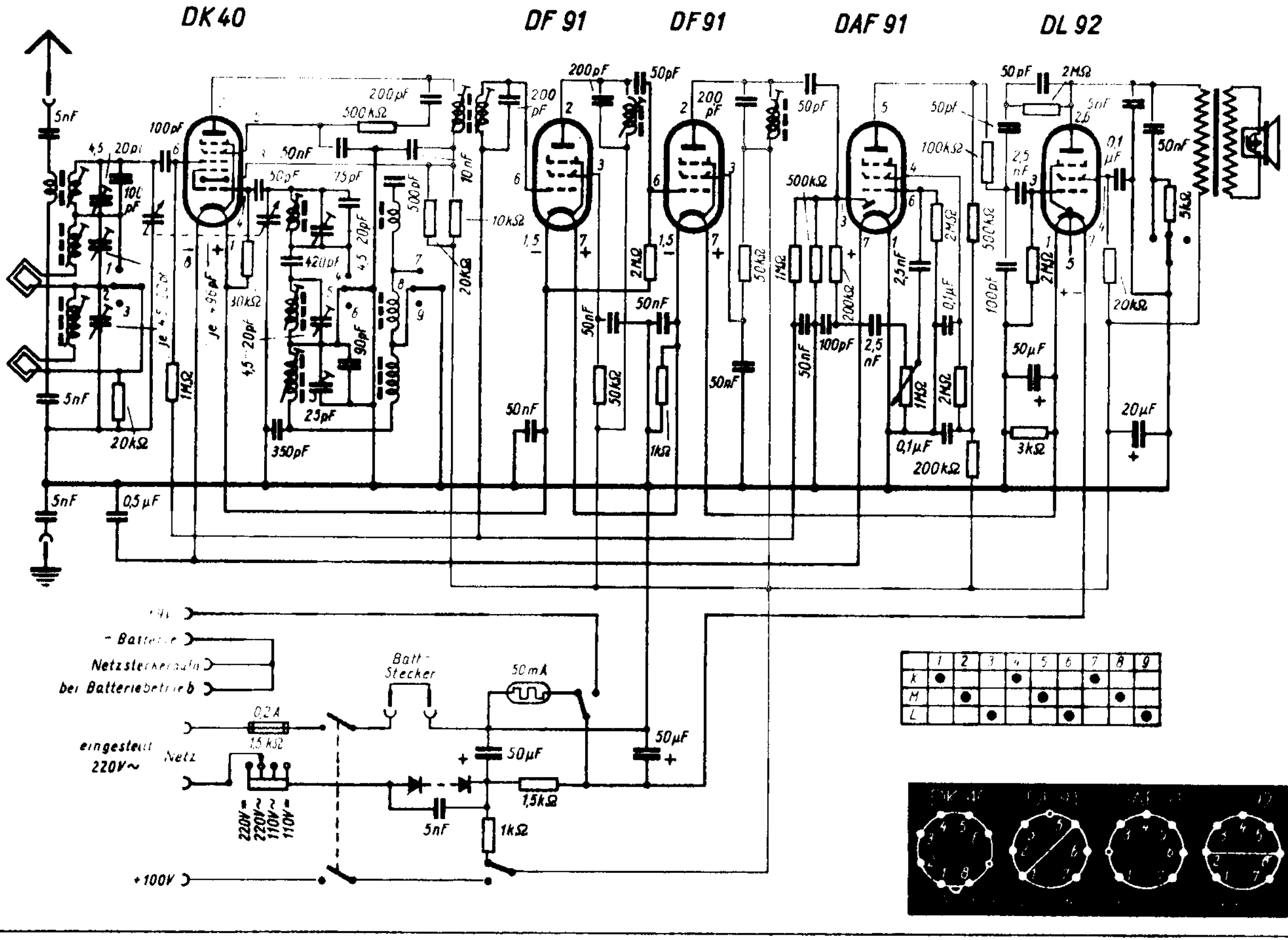
NS IVN


REN 1204
REN 1104
REN 1104
REN 2204
(RE 134)
1nF
460 pF
50pF
200 Ω
0,3 µF
0,2 MΩ
1 µF
1 µF
10 kΩ
550 pF
200pF
460 pF
2 MΩ
TA
1nF
0,1 MΩ
2 MΩ
1µF
2nF
1:4
1 µF
50 kΩ
0,1 MΩ
4µF
L
400Ω
110 V verb. 1-3, 2-4-5
125 V " 1-3, 2-4
220 V " 2-3, 4-5
240 V " 2-3
50W
0,6A
0,6A
40 Ω
(Recfron)
R21
0,1µF
0,1µF
6µF

Blaupunkt NTS 5



NIXE K 610 A



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
K	●			●			●		
M		●			●			●	
L			●			●			●

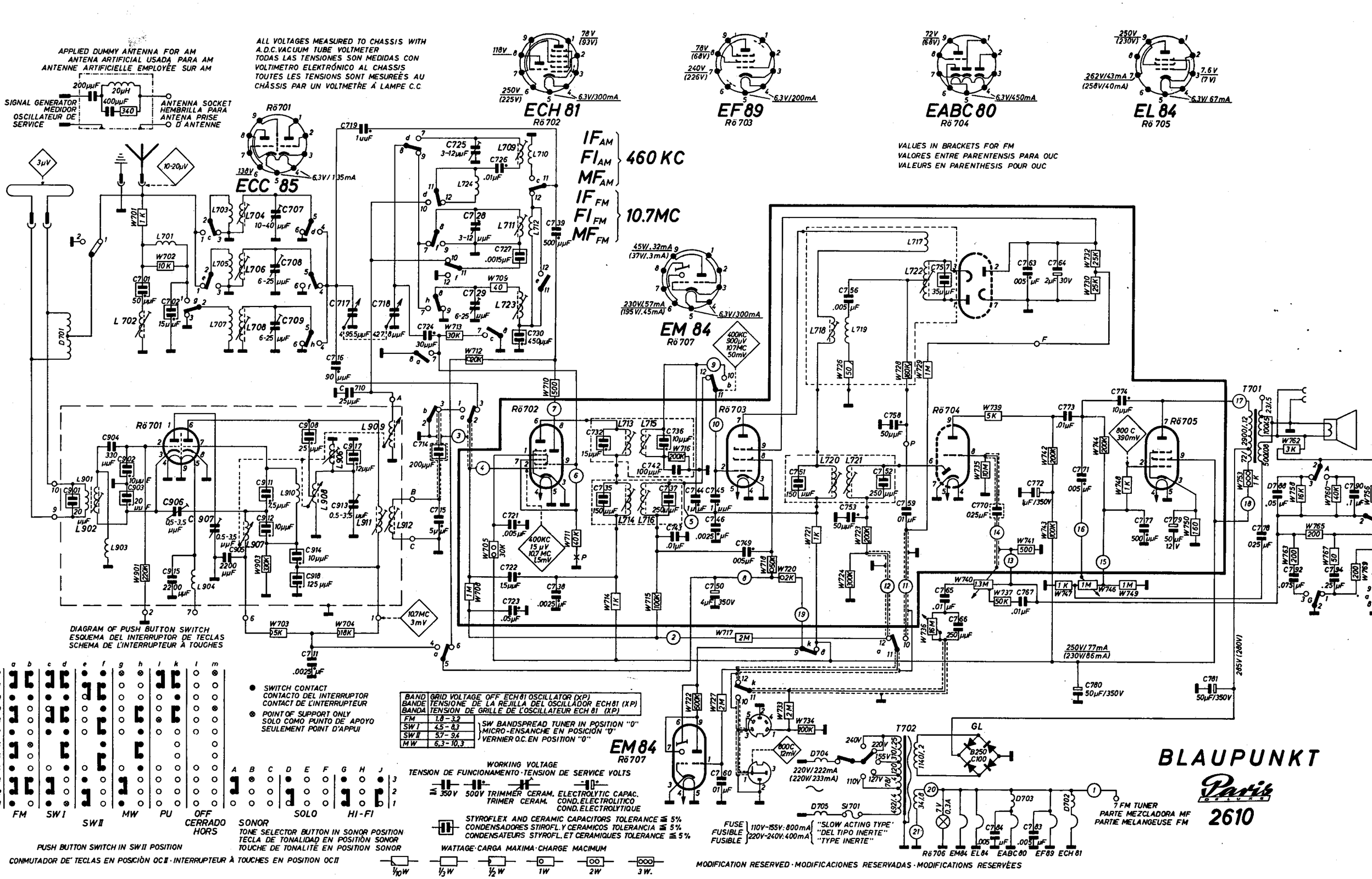
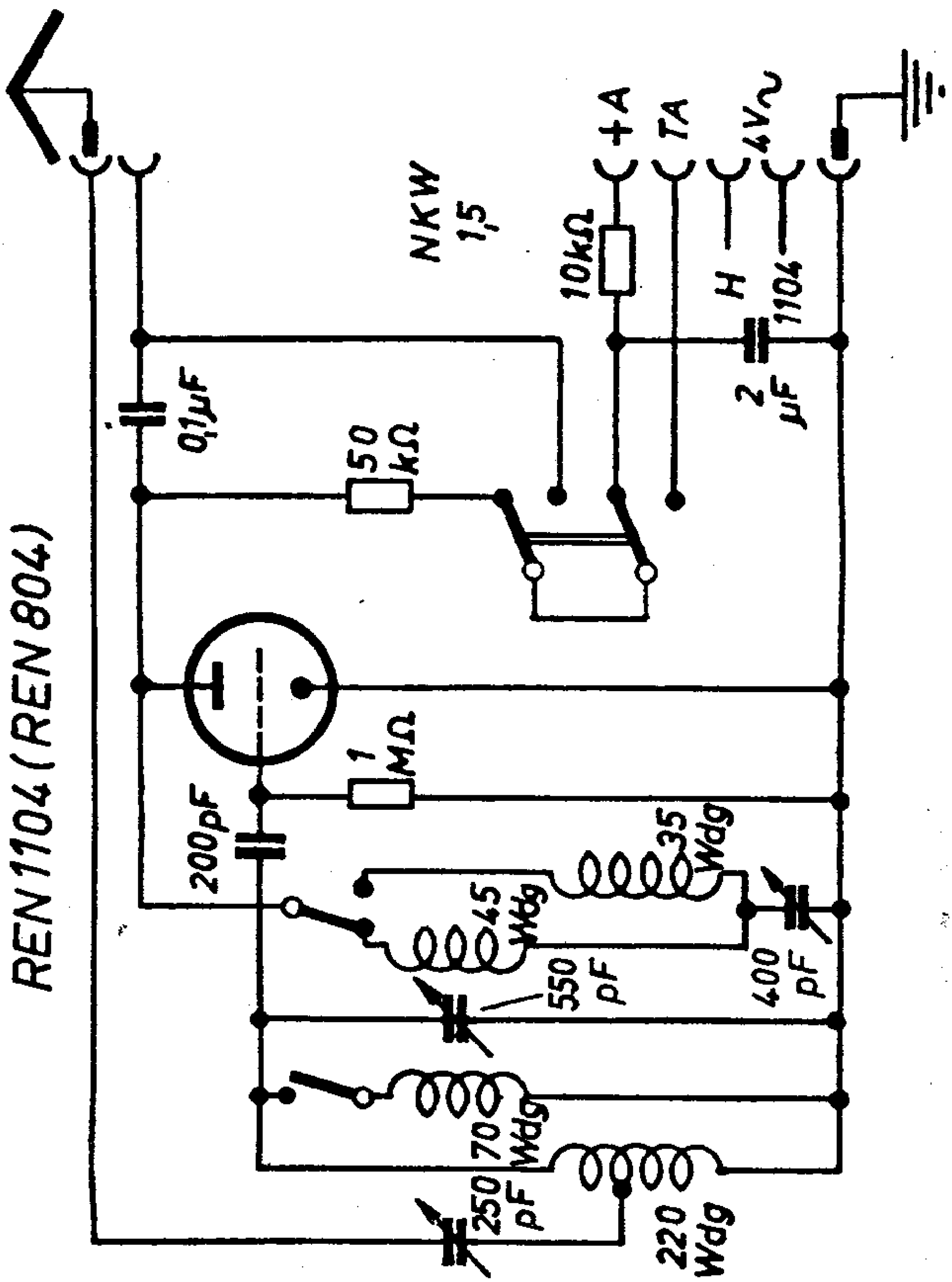


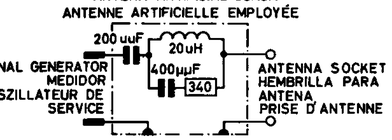
Abbildung 9 Schaltbild PARIS de luxe mit UKW-Teil

| | | |

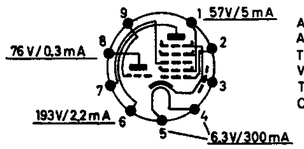
Blaupunkt R 1,5



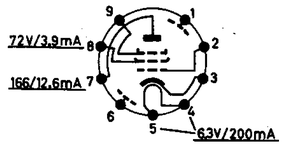
APPLIED DUMMY ANTENNA
ANTENA ARTIFICIAL USADA
ANTENNE ARTIFICIELLE EMPLOYÉE



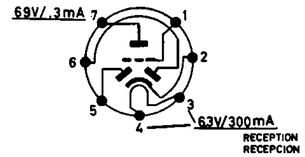
ALL VOLTAGES MEASURED TO CHASSIS WITH A.D.C. VACUUM TUBE VOLTMETER
TODAS LAS TENSIONES SON MEDIDAS CON VOLTIMETRO ELECTRÓNICO AL CHASSIS
TOUTES LES TENSIONS SONT MESUREÉS AU CHÂSSIS PAR UN VOLTMETRE Á LAMPE C.C



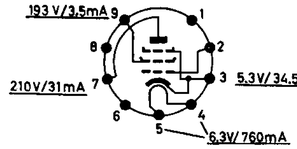
ECH 81
Rö 701



EF 89
Rö 702



EBC 91
Rö 708



EL 84
Rö 704

RECEPTION
RECEPCION
PU

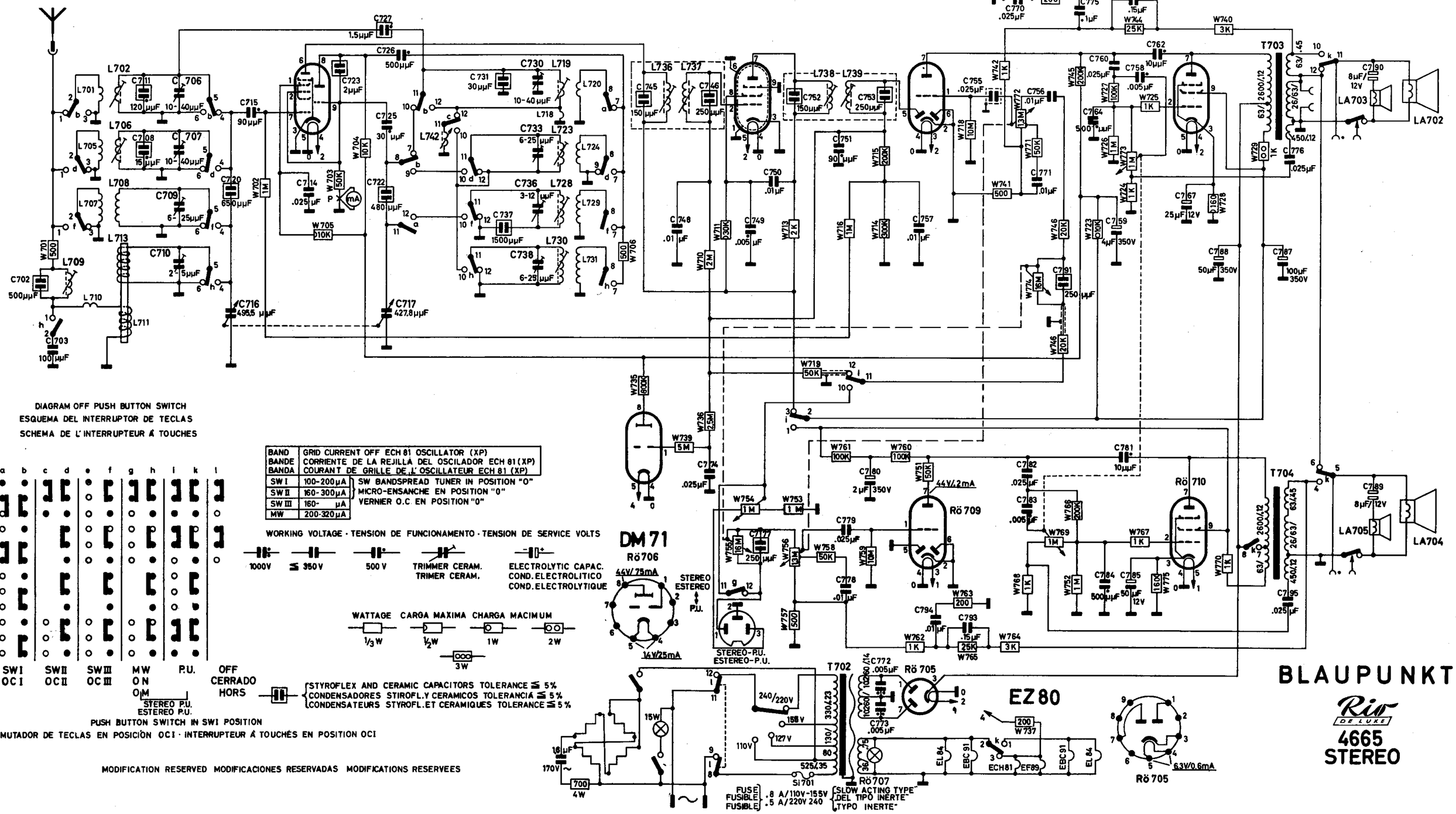


DIAGRAM OFF PUSH BUTTON SWITCH
ESQUEMA DEL INTERRUPTOR DE TECLAS
SCHEMA DE L'INTERRUPTEUR Á TOUCHES

PUSH BUTTON SWITCH IN SWI POSITION
CONMUTADOR DE TECLAS EN POSICIÒN OCI · INTERRUPTEUR Á TOUCHES EN POSITION OCI

BAND BANDE BANDA	GRID CURRENT OFF ECH 81 OSCILLATOR (XP) CORRIENTE DE LA REJILLA DEL OSCILADOR ECH 81 (XP) COURANT DE GRILLE DE L'OSCILLATEUR ECH 81 (XP)
SW I	100-200 µA
SW II	160-300 µA
SW III	160- µA
MW	200-320 µA

SW BANDSPREAD TUNER IN POSITION "0"
MICRO-ENSANCHE EN POSITION "0"
VERNIER O.C EN POSITION "0"

WORKING VOLTAGE · TENSION DE FUNCIONAMENTO · TENSION DE SERVICE VOLTS

1000V ≦ 350 V 500 V TRIMMER CERAM. TRIMER CERAM. ELECTROLYTIC CAPAC. COND. ELECTROLITICO COND. ELECTROLYTIQUE

WATTAGE CARGA MAXIMA CHARGA MACIMUM

1/3 W 1/2 W 1W 2W 3W

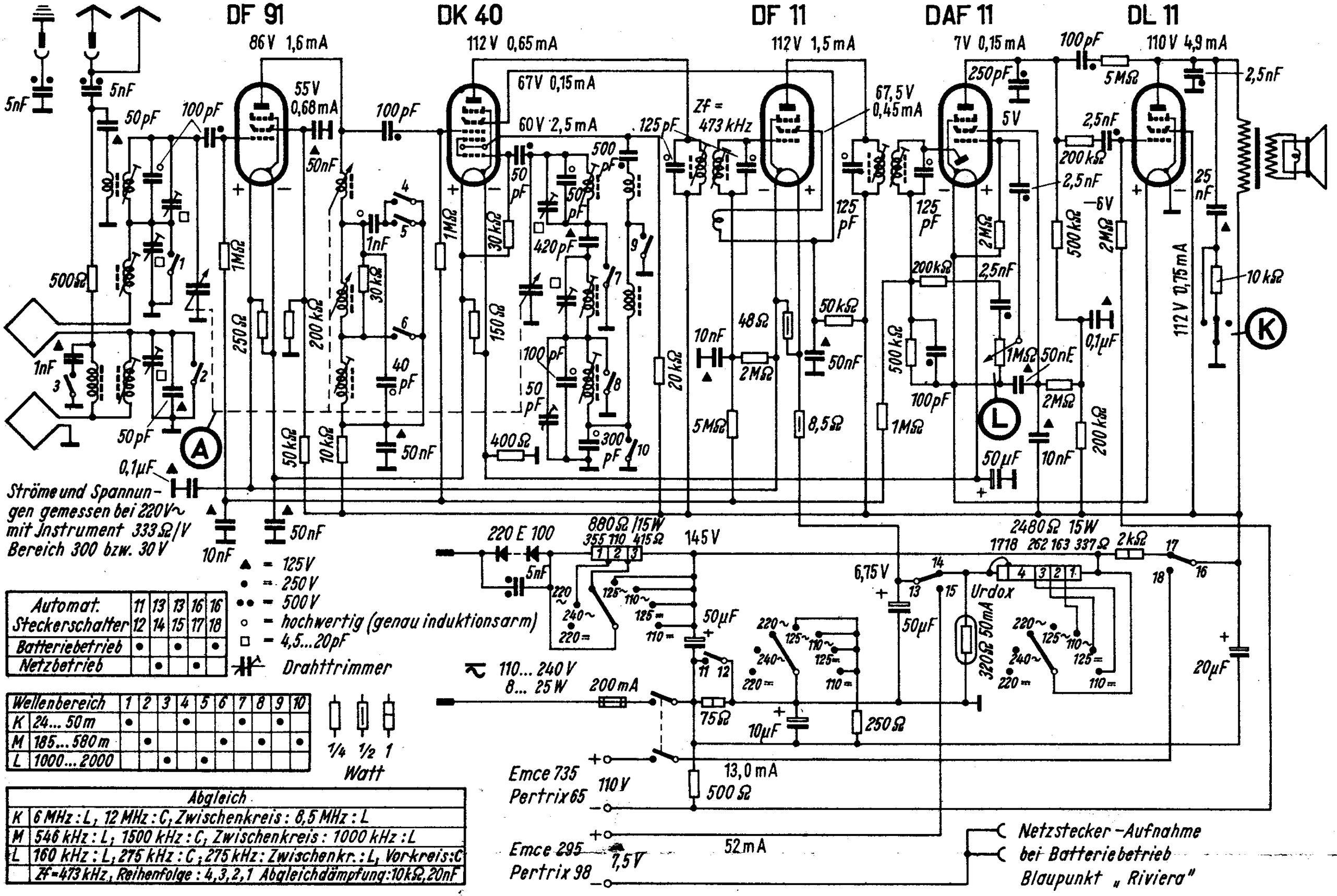
STYROFLEX AND CERAMIC CAPACITORS TOLERANCE ≦ 5%
CONDENSADORES STIROFL.Y CERAMICOS TOLERANCIÁ ≦ 5%
CONDENSATEURS STYROFL.ET CERAMIQUES TOLERANCE ≦ 5%

MODIFICATION RESERVED MODIFICACIONES RESERVADAS MODIFICATIONS RESERVEES

BLAUPUNKT
Rio DE LUXE
4665
STEREO

Abbildung 10 Schaltbild RIO Vollstereo de luxe

51. Blaupunkt-Riviera



Automat. Steckerschalter	11 12	13 14	13 15	16 17	16 18
Batteriebetrieb	●		●		●
Netzbetrieb		●		●	

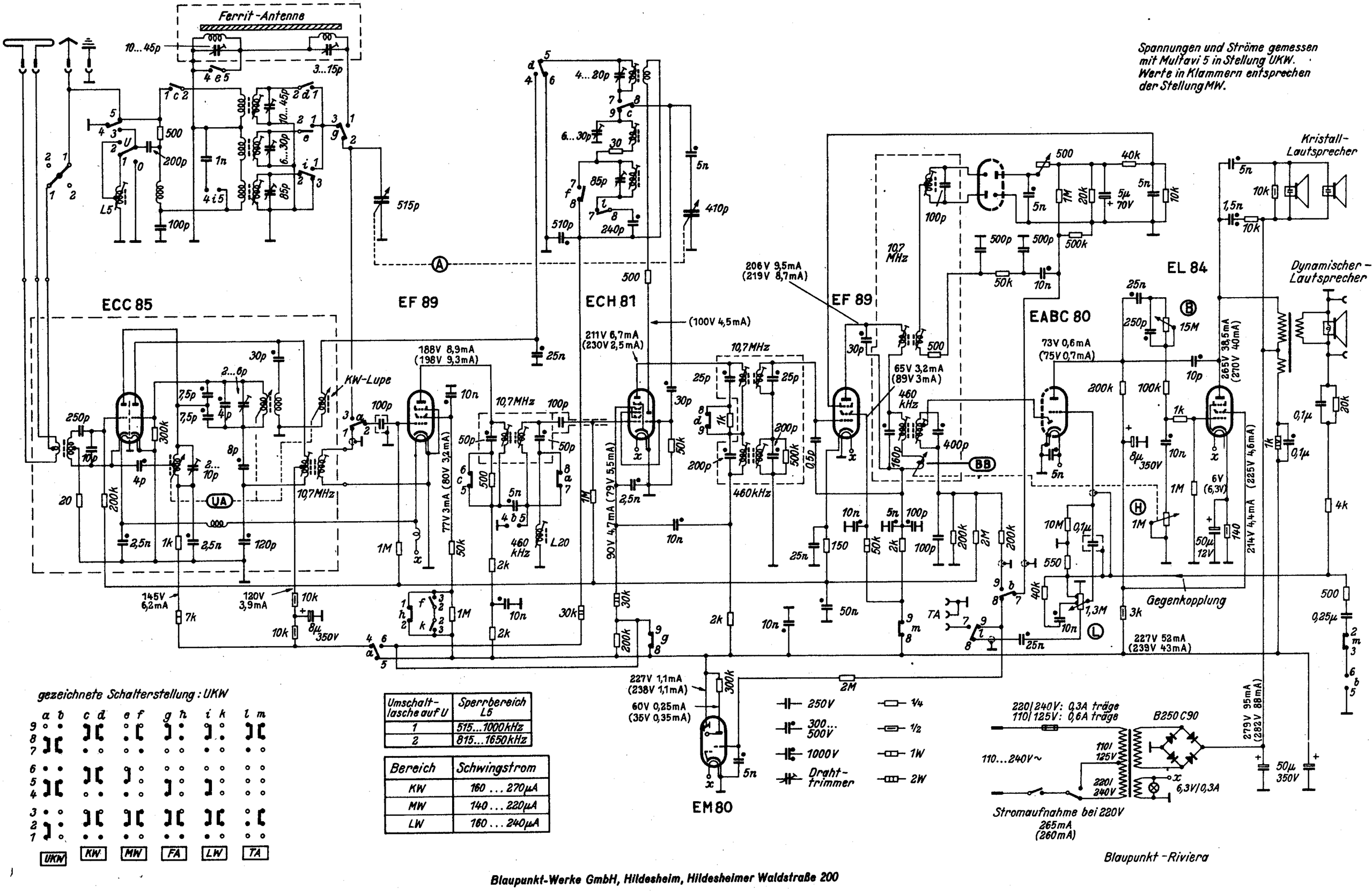
Wellenbereich		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K	24... 50 m	●			●			●		●	
M	185... 580 m		●				●		●		●
L	1000... 2000			●		●					

1/4 1/2 1 Watt

Abgleich	
K	6 MHz : L, 12 MHz : C, Zwischenkreis : 8,5 MHz : L
M	546 kHz : L, 1500 kHz : C, Zwischenkreis : 1000 kHz : L
L	160 kHz : L, 275 kHz : C, 275 kHz : Zwischenkr. : L, Vorkreis : C
	ZF = 473 kHz, Reihenfolge : 4,3,2,1 Abgleichdämpfung : 10kΩ, 20nF

2. Blaupunkt-Riviera

Spannungen und Ströme gemessen mit Multavi 5 in Stellung UKW. Werte in Klammern entsprechen der Stellung MW.

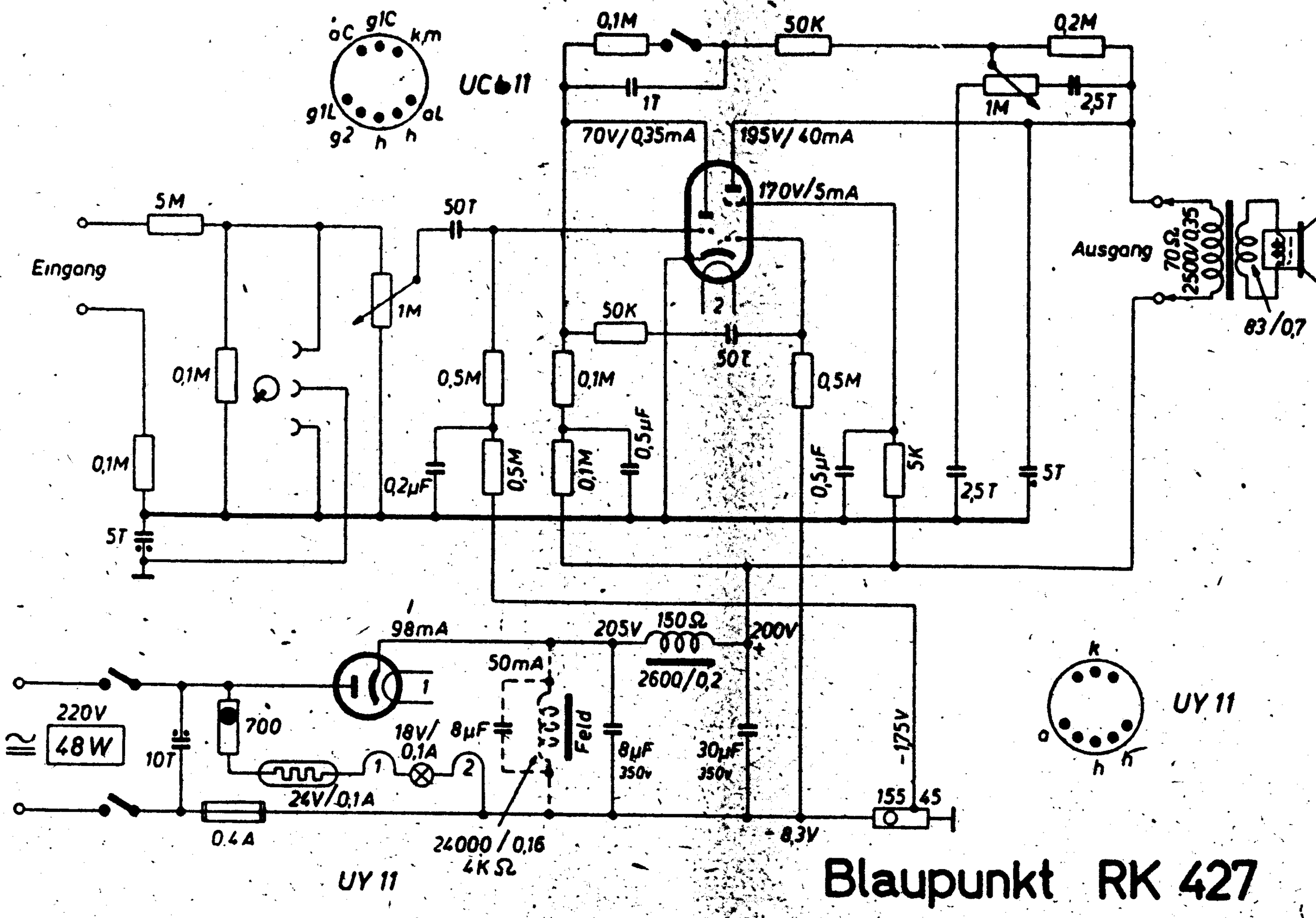


gezeichnete Schalterstellung: UKW

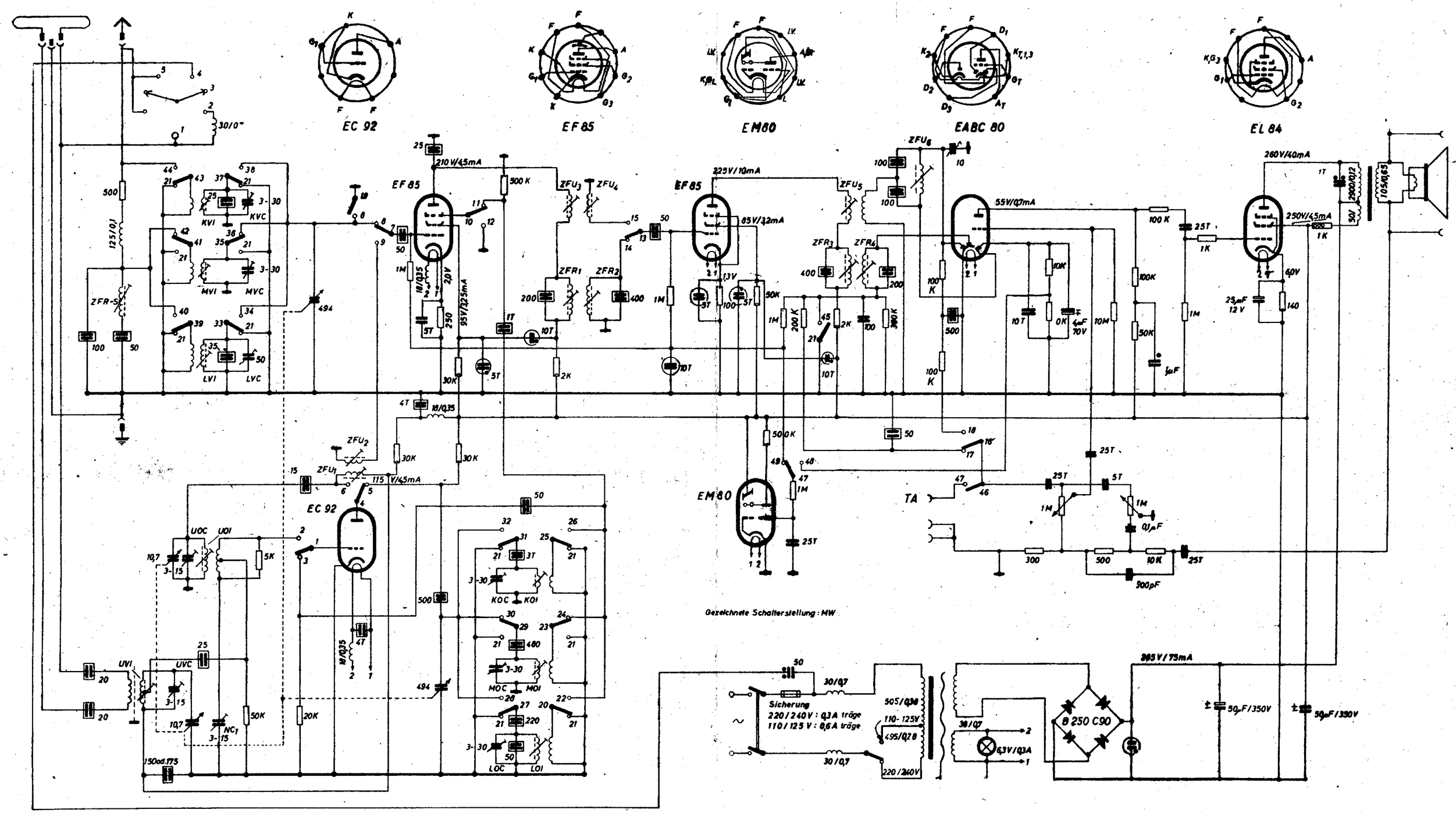
Umschalt-lasche auf U	Sperrbereich L5
1	515...1000kHz
2	815...1650kHz

Bereich	Schwingstrom
KW	160 ... 270µA
MW	140 ... 220µA
LW	160 ... 240µA

Blaupunkt-Riviera



Blaupunkt RK 427



	47 49	47 48	1 2	1 3	4 5	4 6	7 8	7 9	10 11	10 12	13 14	13 15	16 17	16 18	19 8
KW				○	○		○		○		○		○		
MW	○			○	○		○		○		○		○		
LW				○	○		○		○		○		○		
UKW		○	○			○		○		○		○		○	○
TA				○	○		○		○		○		○		

im UKW-Kasten — im Chassis

AM - FM - Umschalter

von oben: 3 2 4 4 47 47 — 14 13 15 16 16 17 12 12

von unten: 1 1 5 6 49 48 — 12 10 11 12 9 7 8

	20 21	20 22	23 21	23 24	25 21	25 26	27 21	27 28	29 21	29 30	31 21	31 32	33 21	33 34	35 21	35 36	37 21	37 38	39 21	39 40	41 21	41 42	43 21	43 44
KW	○		○			○	○			○		○	○		○			○	○			○		○
MW	○		○		○		○		○		○		○		○		○			○	○			○
LW		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○

bleibt auf dem zuletzt eingeschalteten AM Wellenbereich stehen. — bleibt auf dem zuletzt eingeschalteten AM Wellenbereich stehen.

Oszillatorschalter auf der Spulenplatte — Vorkreisschalter auf der Spulenplatte

AM - Bereichschalter

von unten: 44 42 40 38 36 34 — 31 29 27 21 25 23 20 21

43 41 39 21 37 35 33 21 — 32 30 28 26 24 22

	45 21	46 47
	○	○

TA-Schalter

Schwingspannungen	
UKW	2-3 V
KW	6-15 V
MW	10-20V
LW	10-20V

ZFR = 450 KHz
ZFU = 10,7 MHz

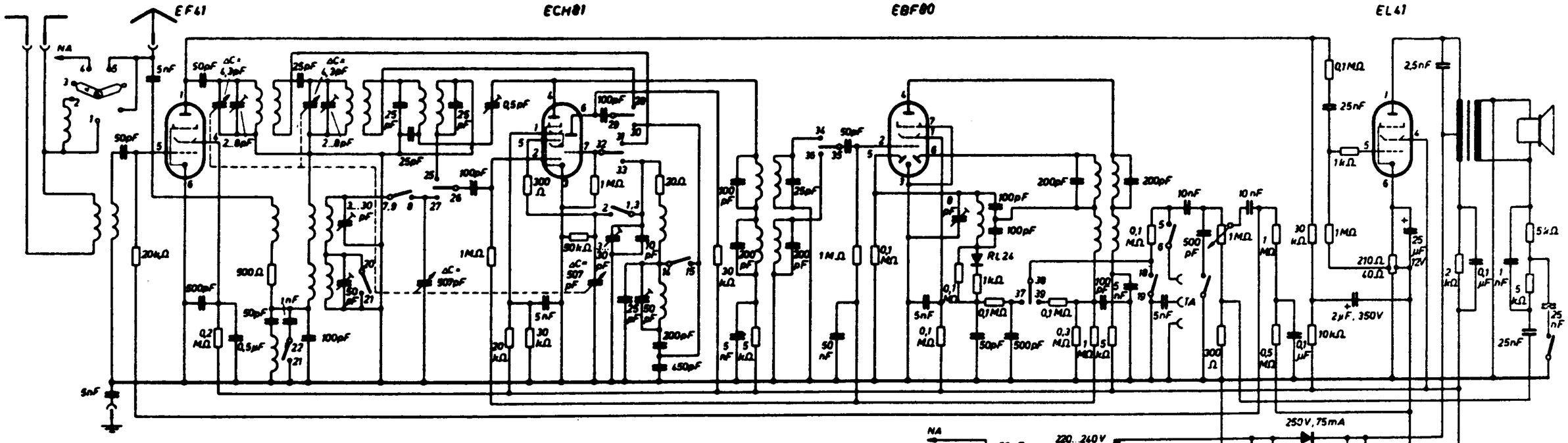
Spannungen in Stellung MW gemessen mit Multizet

Schaltbild BLAUPUNKT H 1153

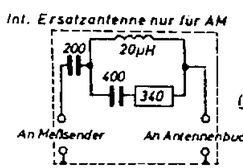
Änderungen vorbehalten

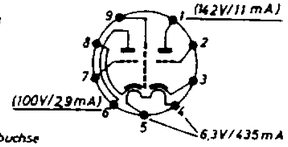
Styroflex Keramik — 250 500 1000 — Induktionsarm — Elko — Drahttrimmer — 0,25 0,5 1 2 3

Romanze B 520 WP

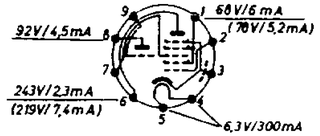


Bereich	Wellenschalter								Schiebeschalter									
	1	2	5	7	8	14	18	20	24	25	26	28	29	31	32	34	35	37
	2	3	6	8	9	15	19	21	22	26	27	29	30	32	33	35	36	38
Lang	X				X				X									
Mittel		X				X				X			X					
UKW			X				X				X			X				
TA				X				X				X			X			

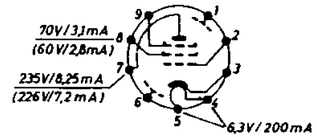




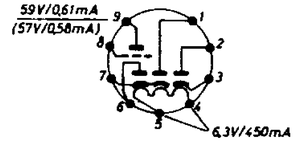
ECC 85



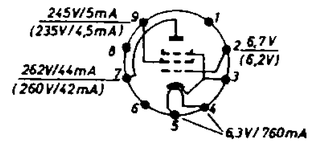
ECH 81



EF 89



EABC80



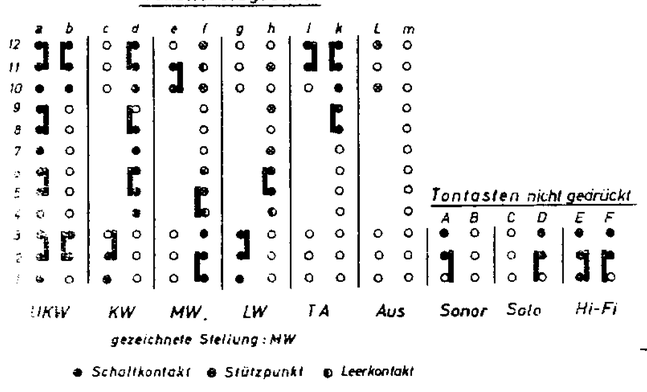
EL 84

ZFR=460 KHz
ZFU=10,7 MHz

Spannungen und Ströme mit Multavi V
in Schalterstellung MW gemessen
Eingeklammerte Werte in Schalterstellung UKW

Rö 701 · Rö 702 · Rö 703 · Rö 704 · Rö 705 · Rö 706 · Rö 707

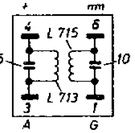
Schalterdiagramm



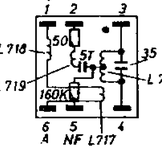
Bereich	Schwingstrom	gem. an
KW	130-210 µA	P1
MW	126-210 µA	P1
LW	144-240 µA	P1
UKW		

Die Anschlüsse der ZF-Filter sind von unten gesehen.

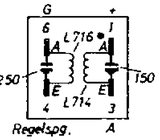
FM-ZF-Filter



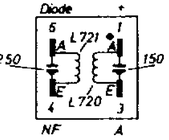
FM-Ratio-Filter

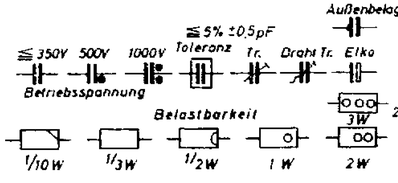


AM-ZF-Filter

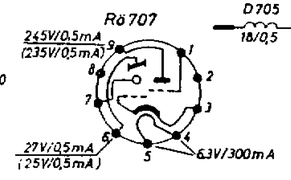


AM-ZF-Filter





EM84
Rö 707



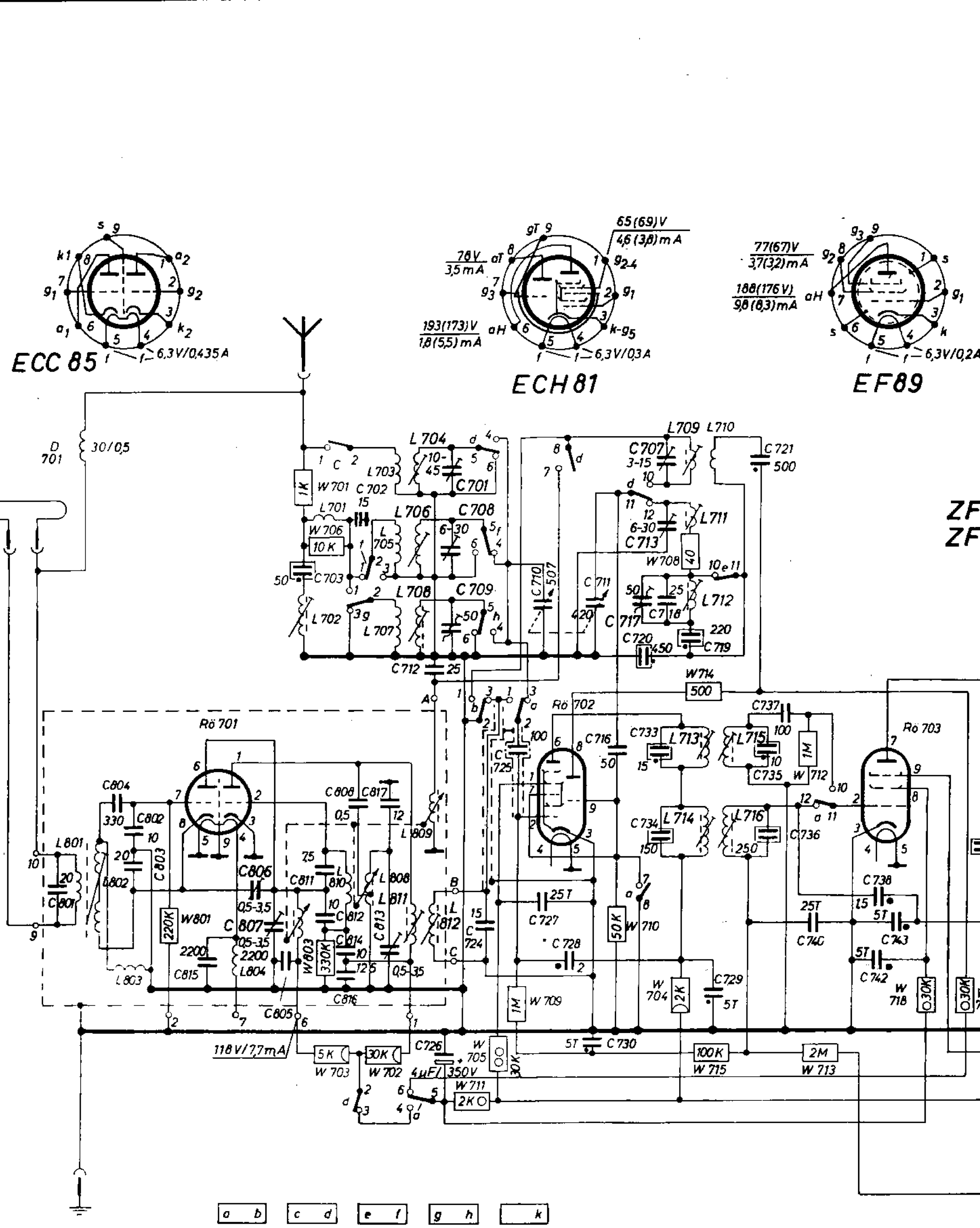
Änderungen vorbehalten!

BLAUPUNKT
Roma
2510

ECC 85

ECH 81

EF 89



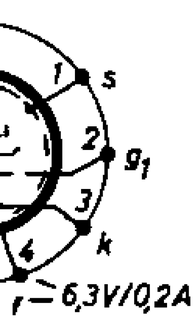
a b	c d	e f	g h	k

gezeichnete Stellung: MW

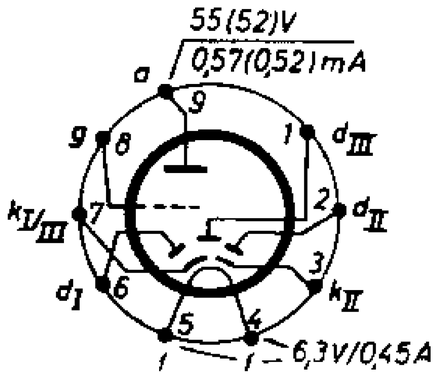
- Schaltkontakt
- Stützpunkt

Bereich	Schwingstrom
KW	155 - 210 µA
MW	126 - 210 µA
LW	144 - 240 µA

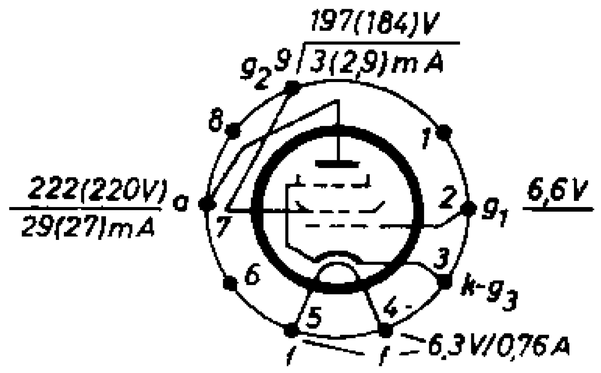
Betriebsspannung



89



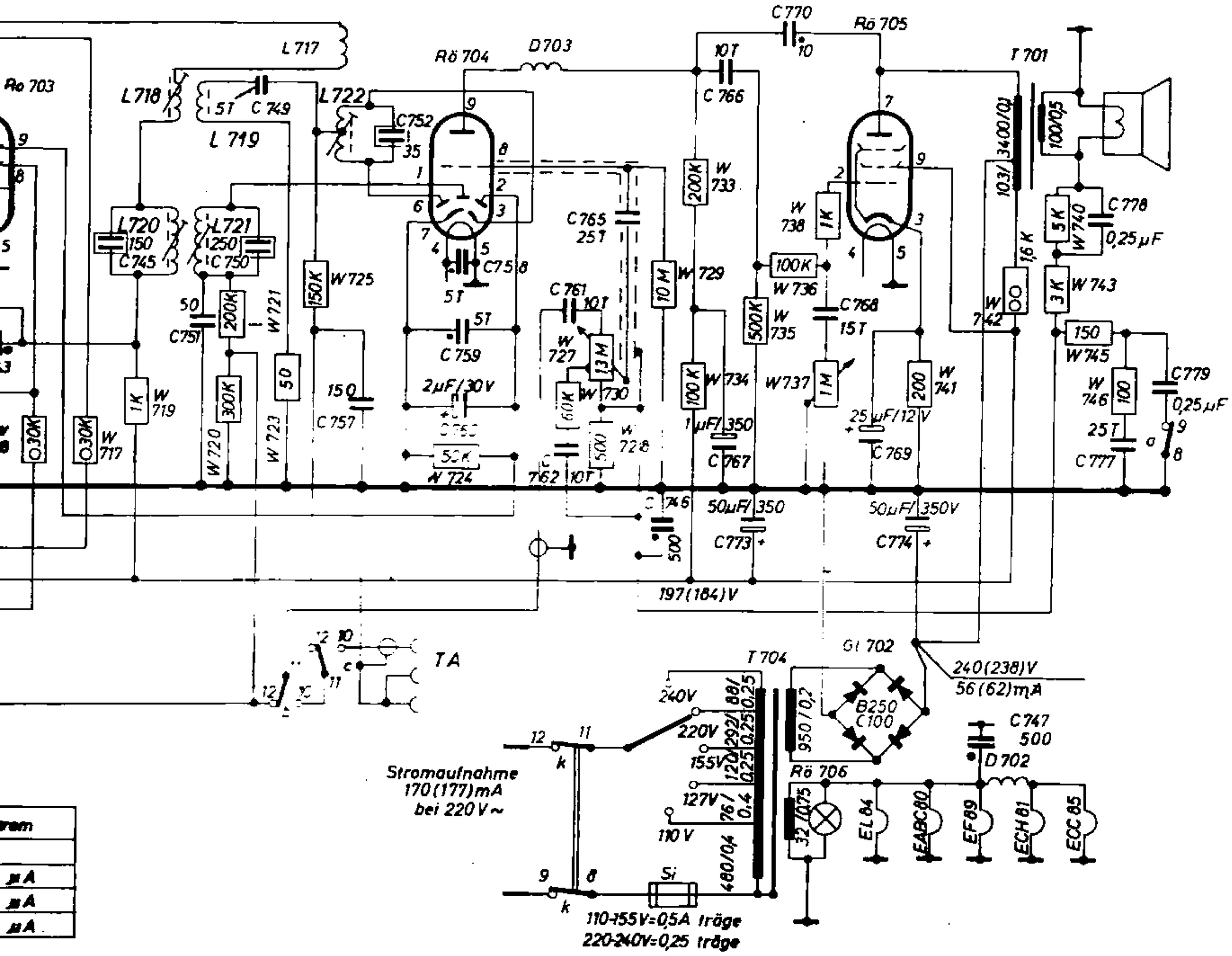
EABC 80



EL 84

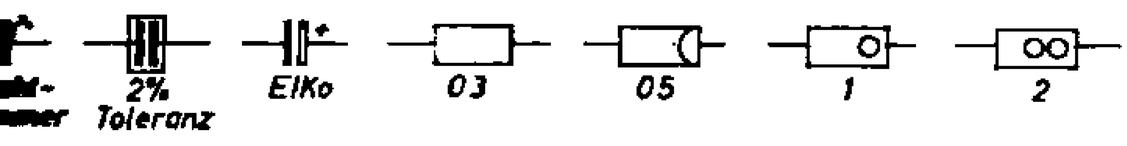
ZFR = 460 kHz
ZFU = 10,7 MHz

Spannungen und Ströme mit Multavi 5 in Stellung MW gemessen. Die Werte in Klammern ergeben sich in Stellung UKW



rom
µA
µA
µA

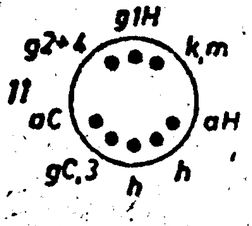
Watt Belastbarkeit



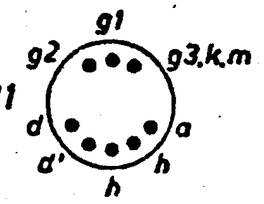
BLAUPUNKT
Santos
2310
EXPORT-AUSFÜHRUNG

Empfangsbereiche:
17 – 51m
200 – 580m
750 – 2000m

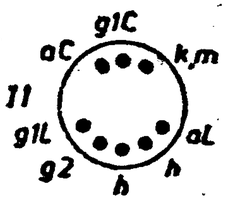
UCH 11

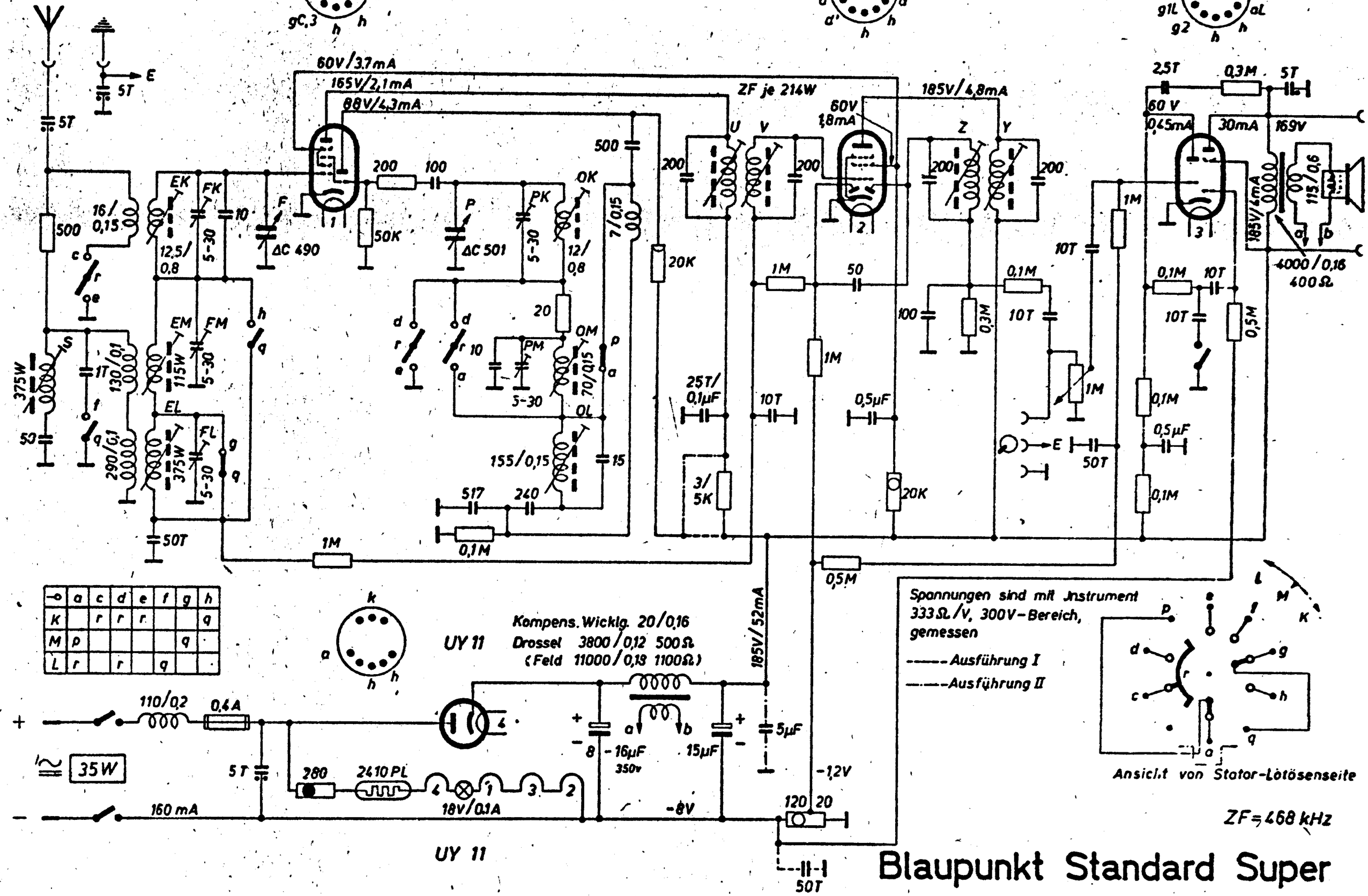


UBF 11



UCL 11



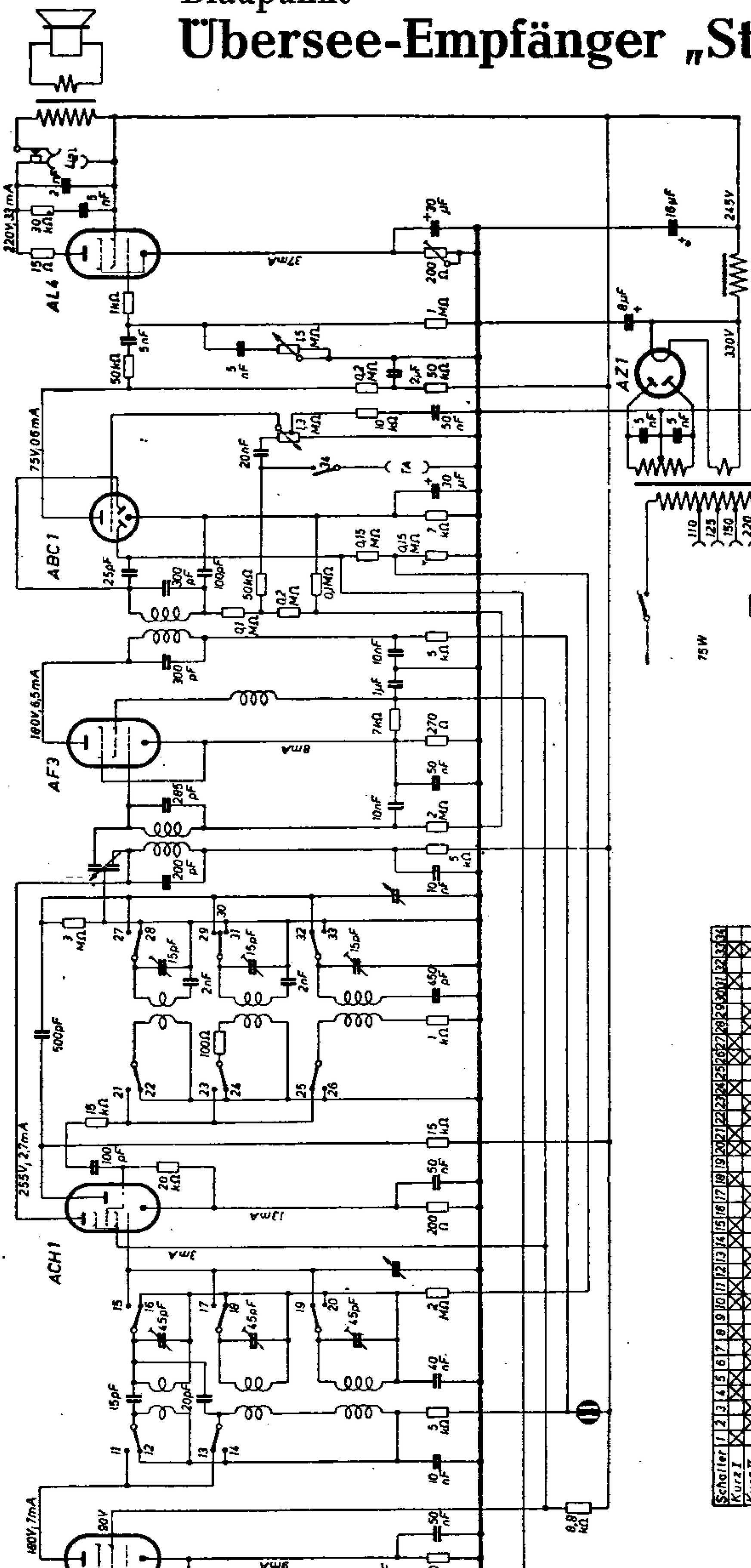


	a	c	d	e	f	g	h
K		r	r	r			q
M	p					q	
L	r		r		q		

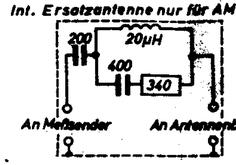
Blaupunkt Standard Super

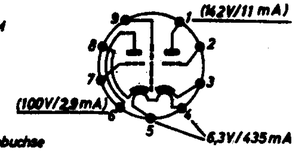
Blaupunkt

Übersee-Empfänger „Stuttgart"

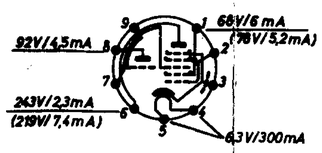


Int. Ersatzantenne nur für AM

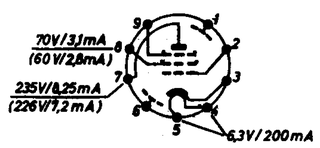




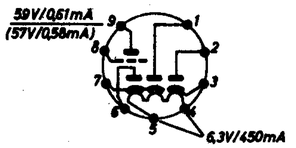
ECC 85



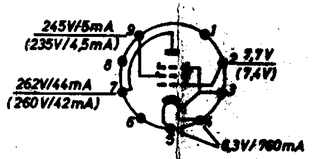
ECH 81



EF 89



EABC80



EL 84

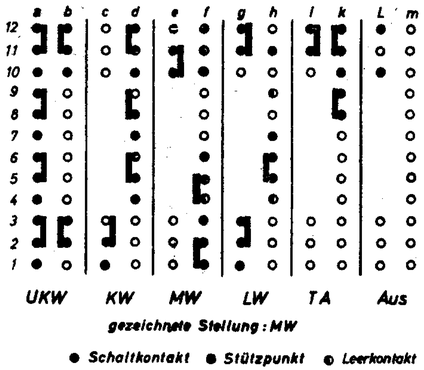
Spannungen und Ströme mit Meltavi X
in Schalterstellung MW gemessen
Eingeklammerte Werte in Schalterstellung UKW

ZFR=460 KHz
ZFU=10,7 MHz

Rö 701 Rö 702 Rö 703 Rö 704 Rö 705 Rö 706 Rö 707

EM 84

Schalterdiagramm



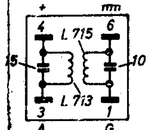
Tontasten nicht gedrückt

A B C D E F

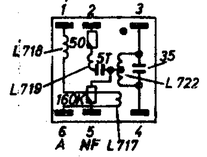
Bereich	Schwingstrom	gem. an
KW	130-210 µA	P1
MW	126-210 µA	P1
LW	144-240 µA	P1
UKW		

Die Anschlüsse der ZF Filter sind von unten gesehen.

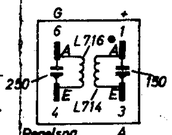
FM-ZF-Filter



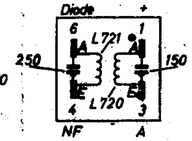
FM-Ratio-Filter

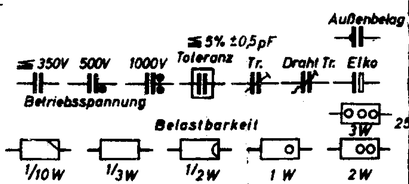


AM-ZF-Filter



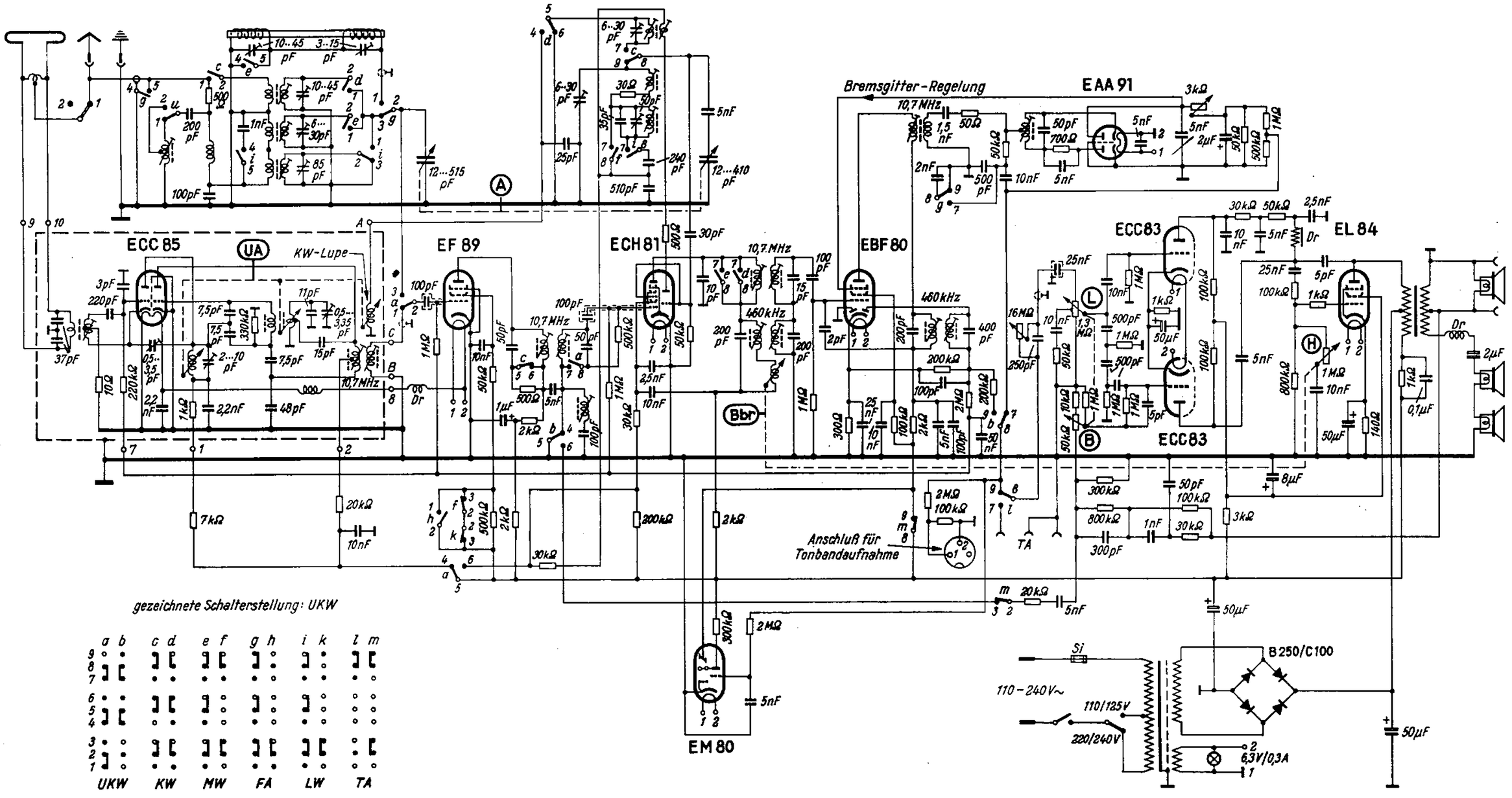
AM-ZF-Filter Diode



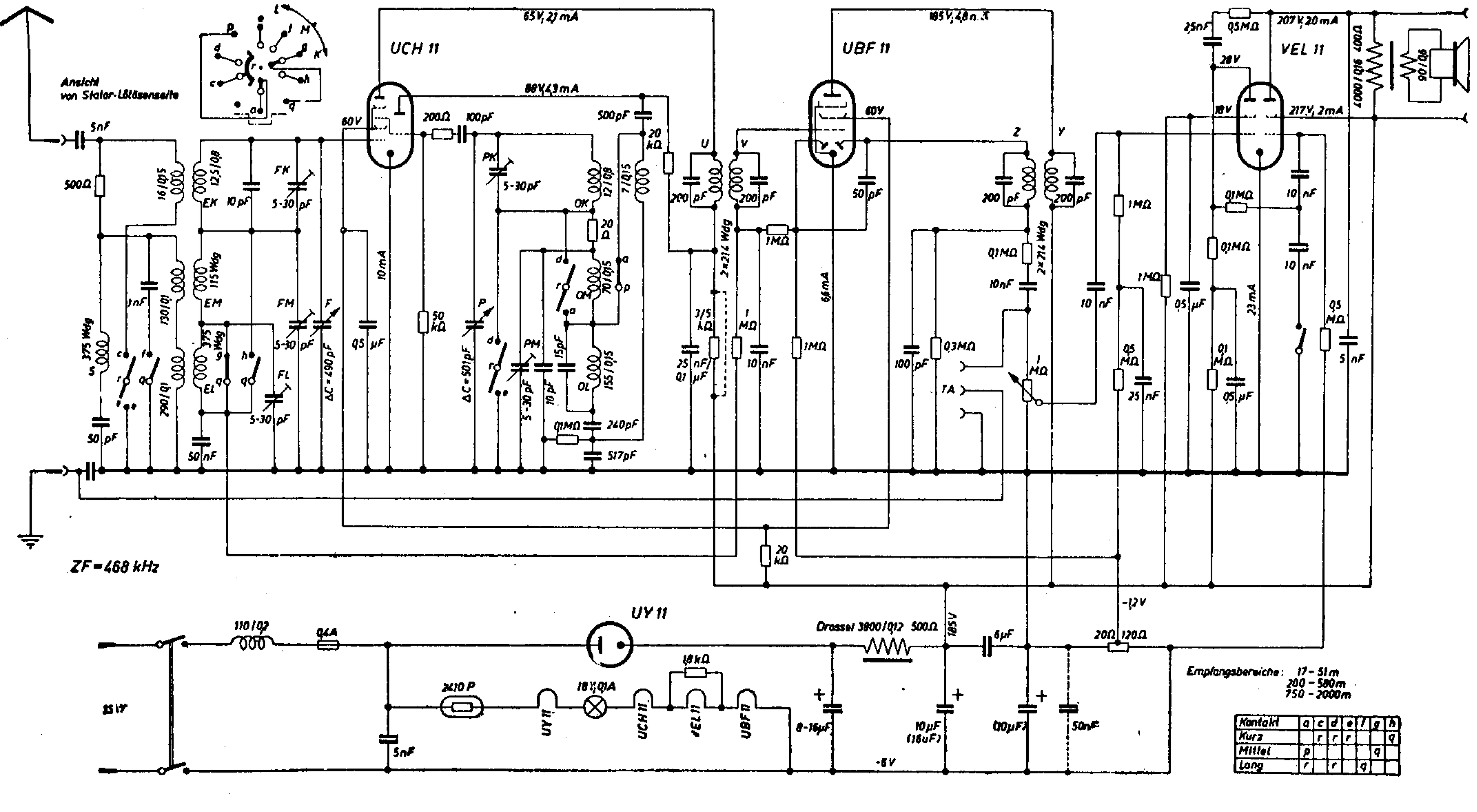


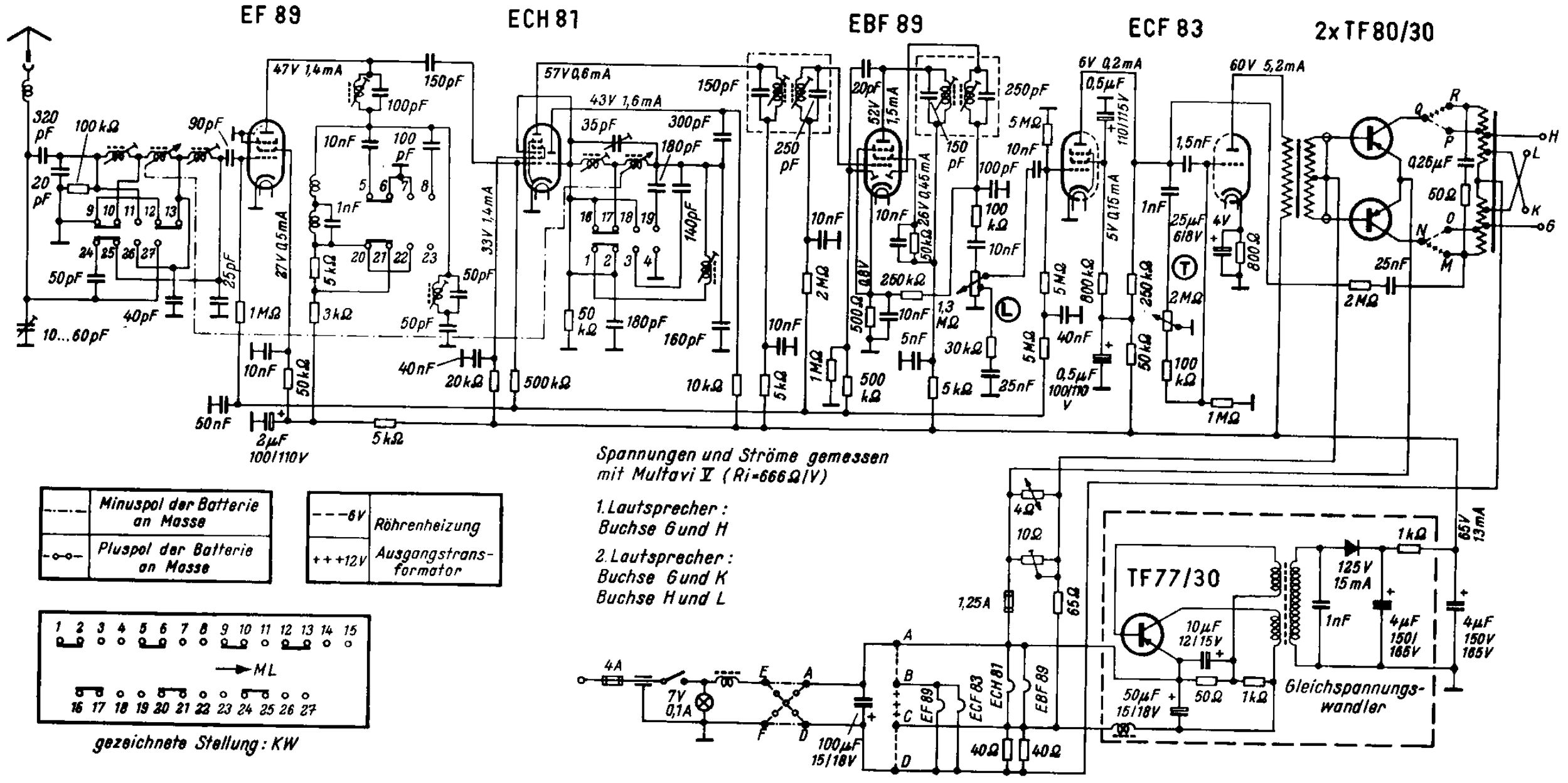
Änderungen vorbehalten!

BLAUPUNKT
Sültan
2520


ECC 85
UA
KW-Lupe
EF 89
ECH 81
EBF 80
Bremsgitter-Regelung
EAA 91
ECC83
EL 84
ECC83
EM 80
Bbr
TA
Anschluß für Tonbandaufnahme
gezeichnete Schalterstellung: UKW
UKW KW MW FA LW TA
110 - 240 V~
110/125V
220/240V
Si
B 250/C100
6,3V/0,3A
Blaupunkt-Salerno

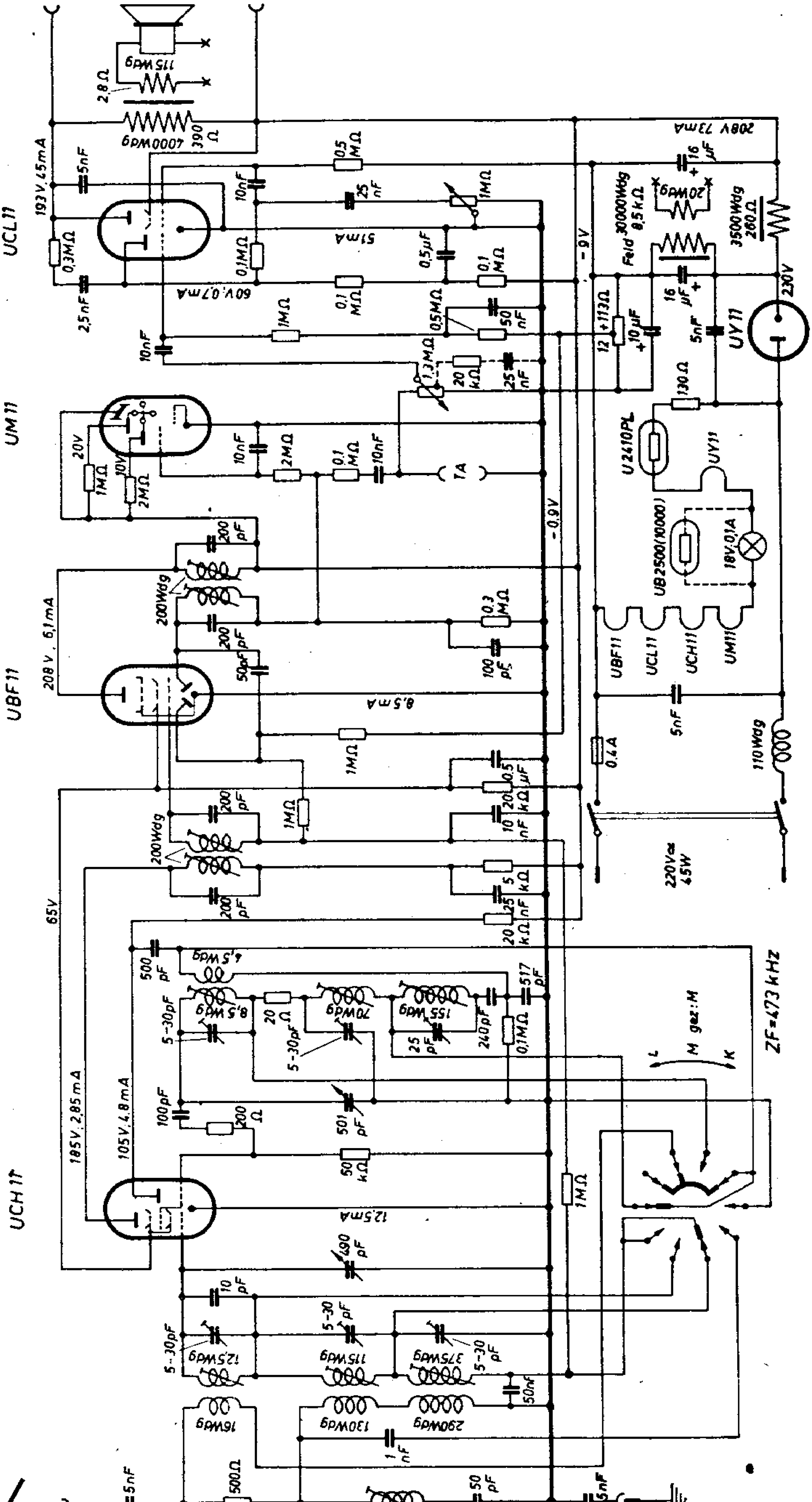
Blaupunkt Standard-Super V



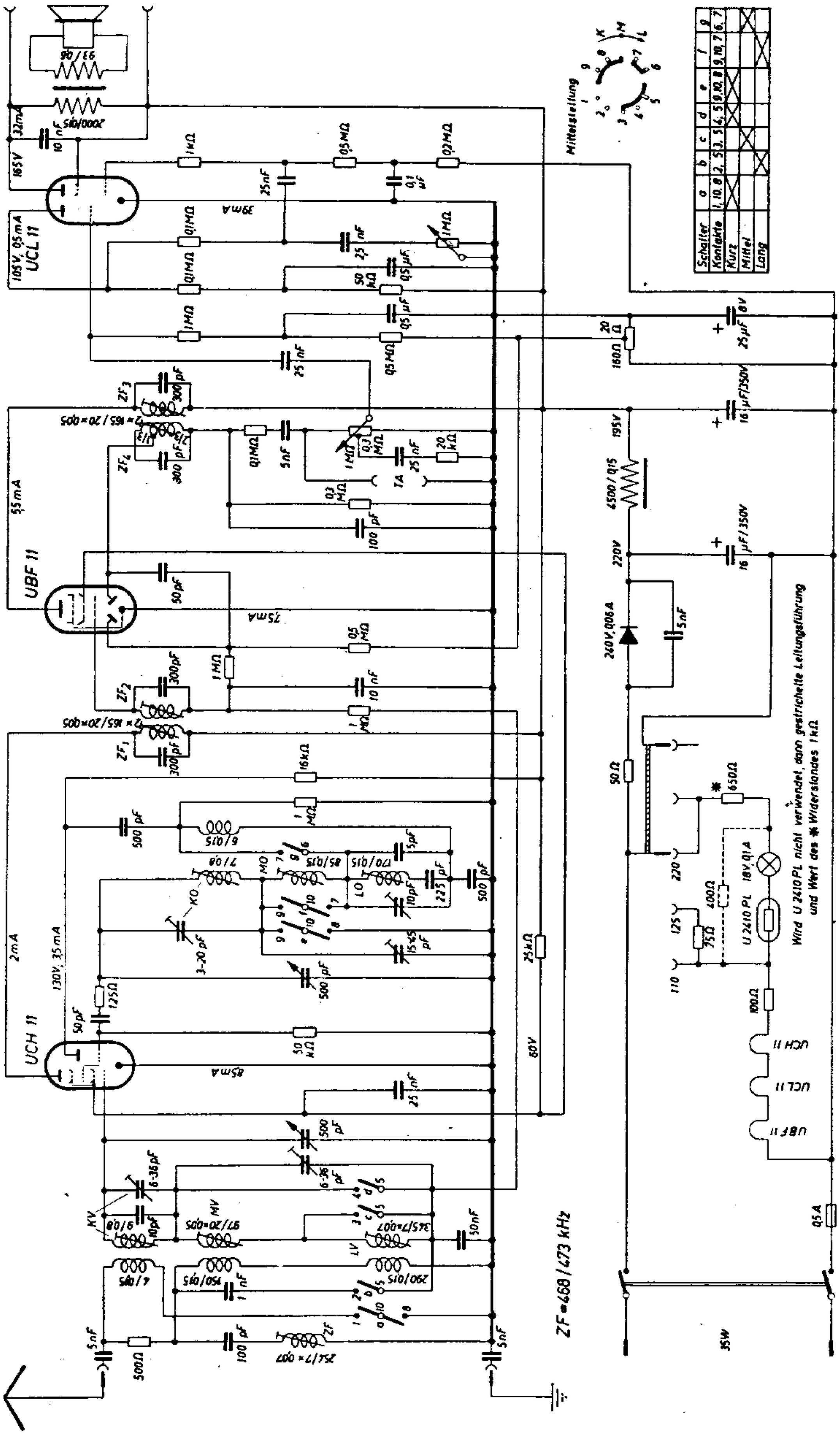


Autoempfänger Blaupunkt - Stuttgart Tr

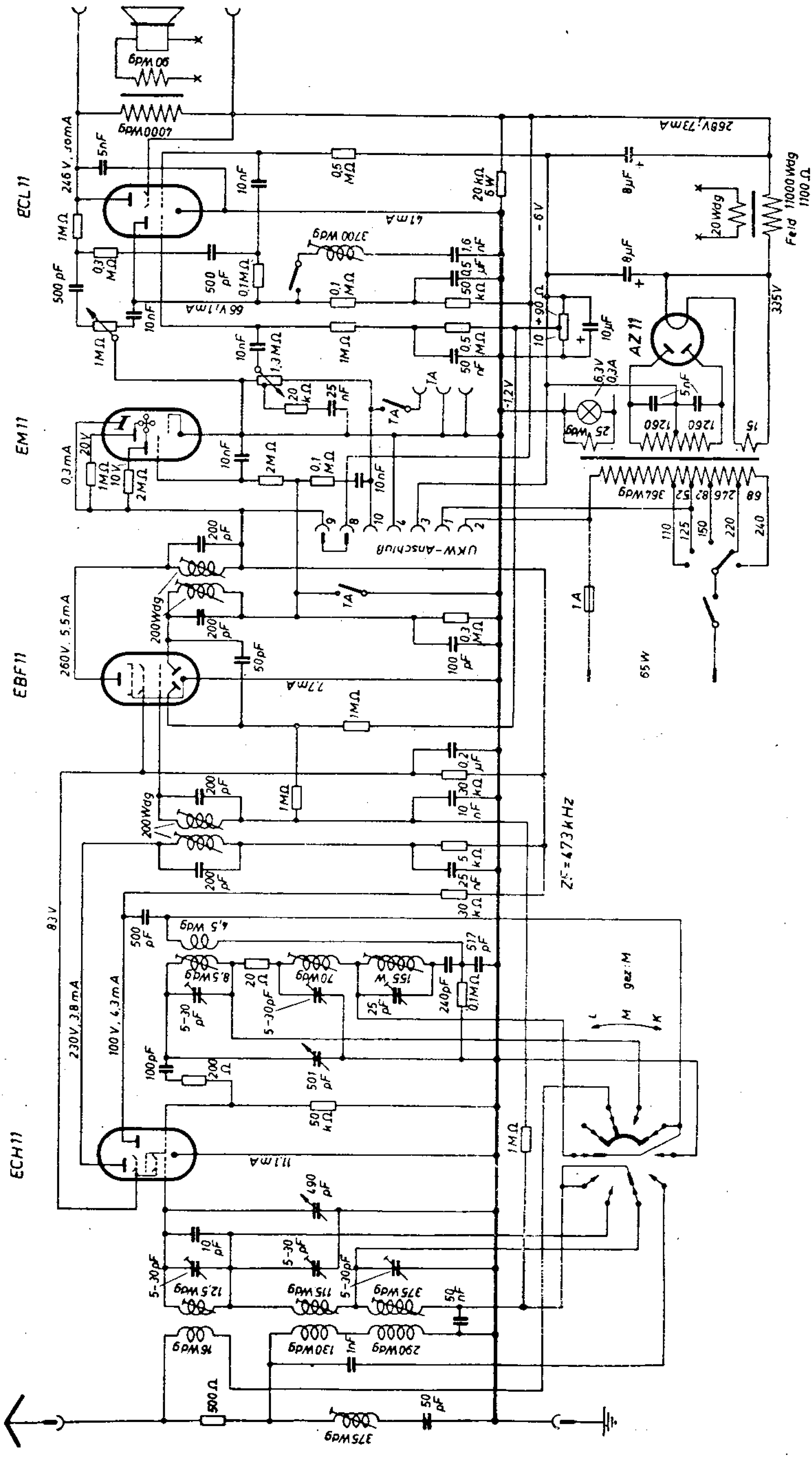
Blaupunkt 4 GW 648 M/T 49 M



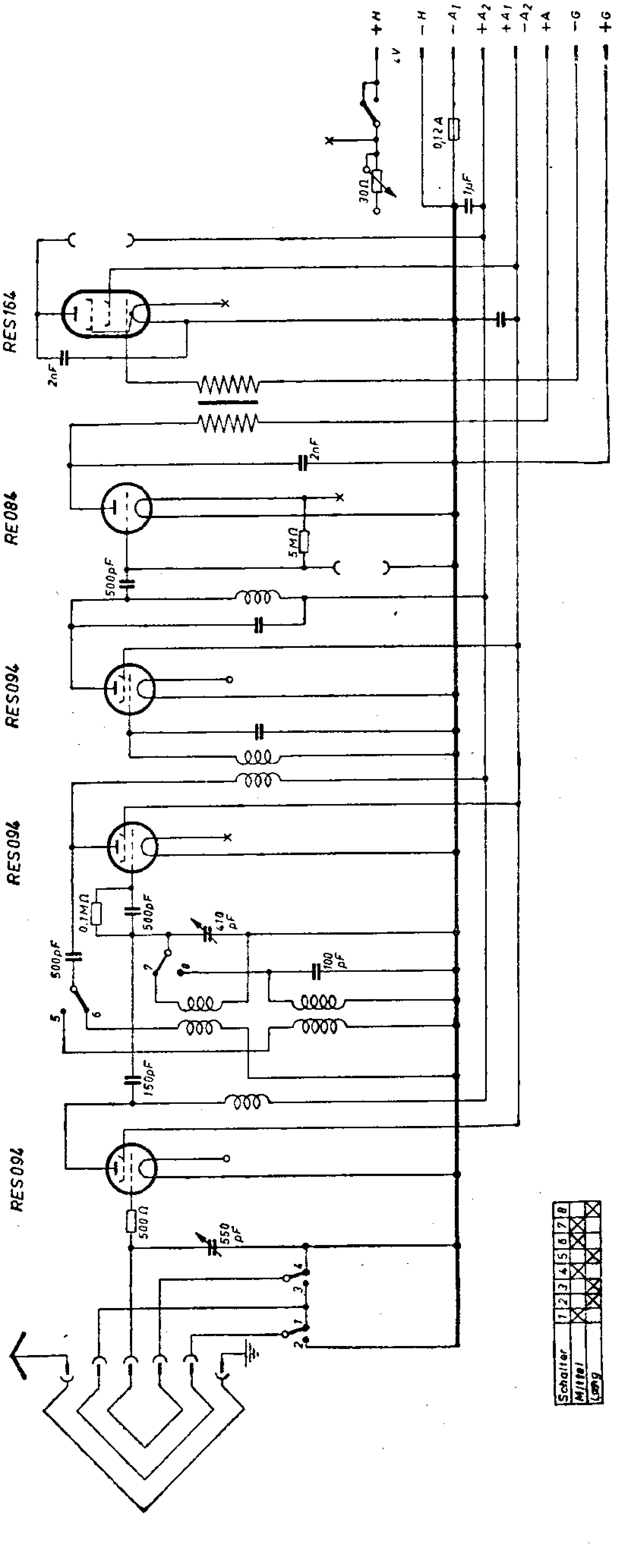
Blaupunkt 5 GW 648/T 499 GW



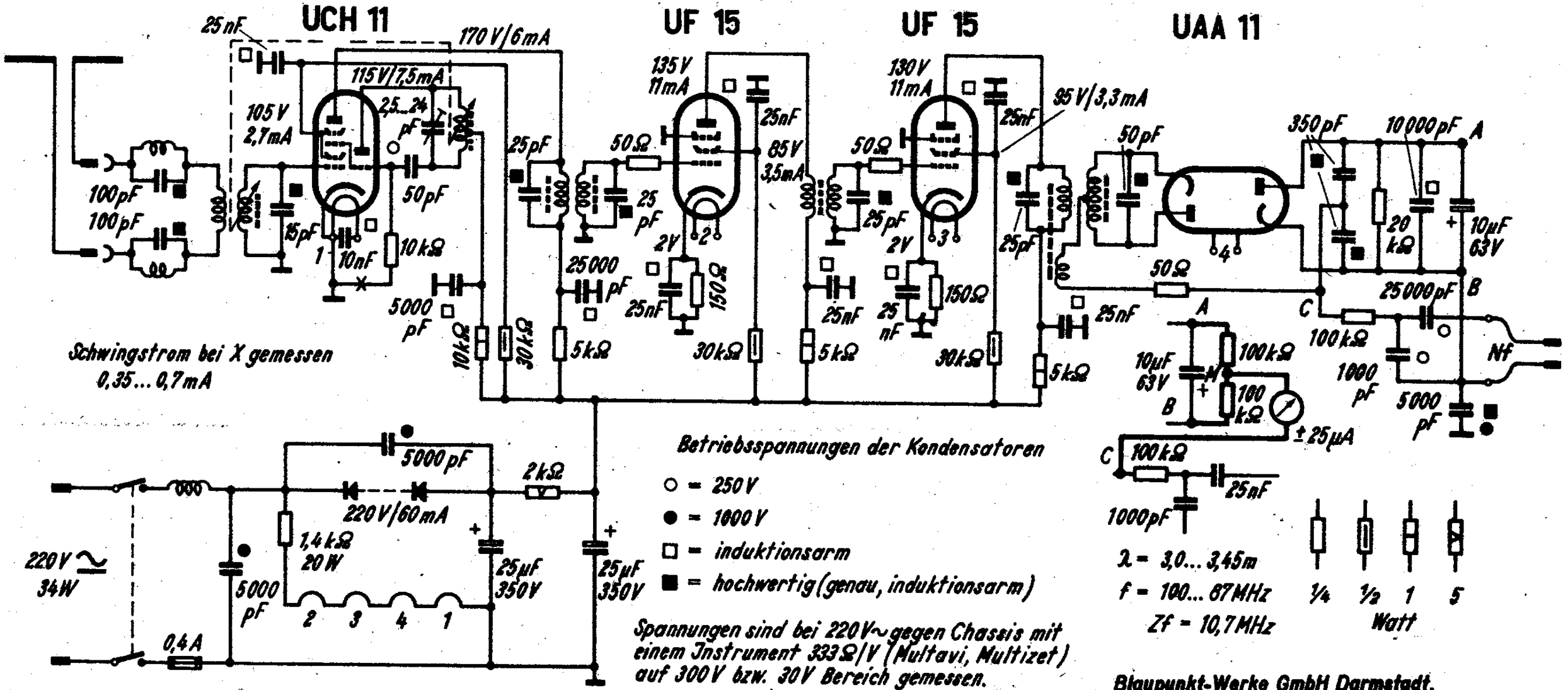
Blaupunkt 5 W 648 M/T 499 W (Minden)



Blaupunkt TS 5



1. Blaupunkt UKW-V



Blaupunkt-Werke GmbH Darmstadt,
Landgraf-Philips-Anlage 6

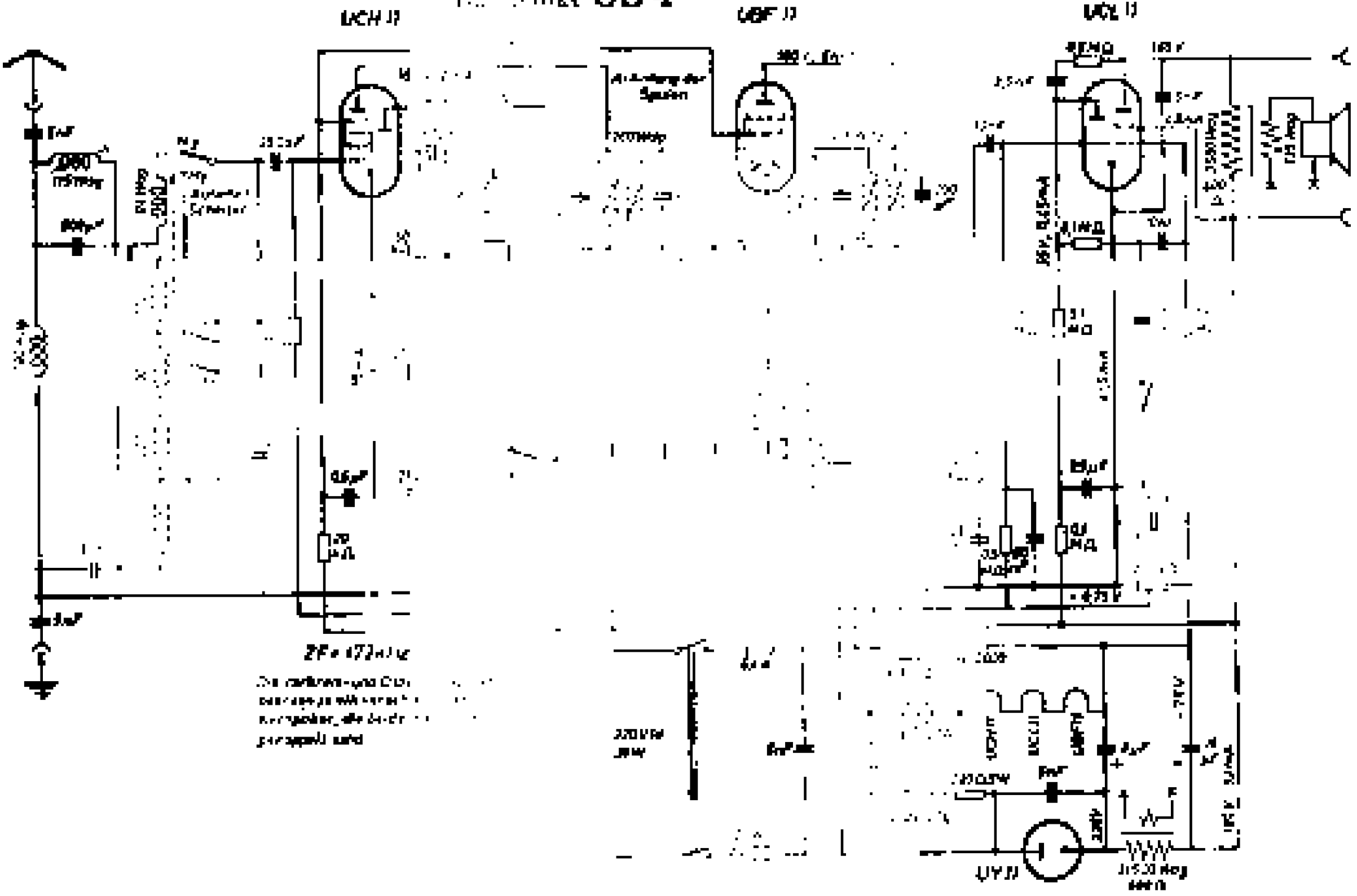
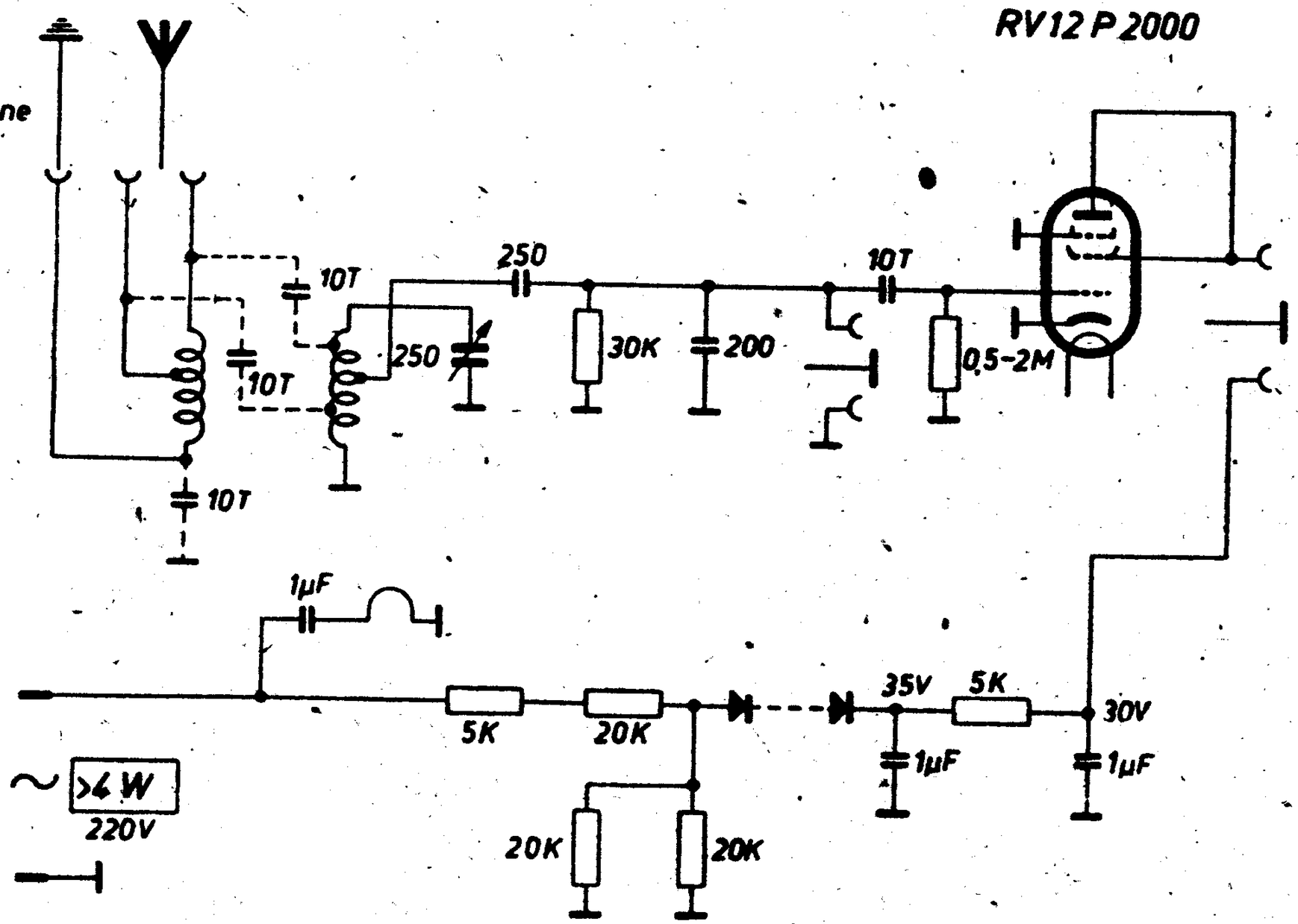

ECH 11
EBF 11
ECL 11

Abbildung 11.4

RV12 P2000

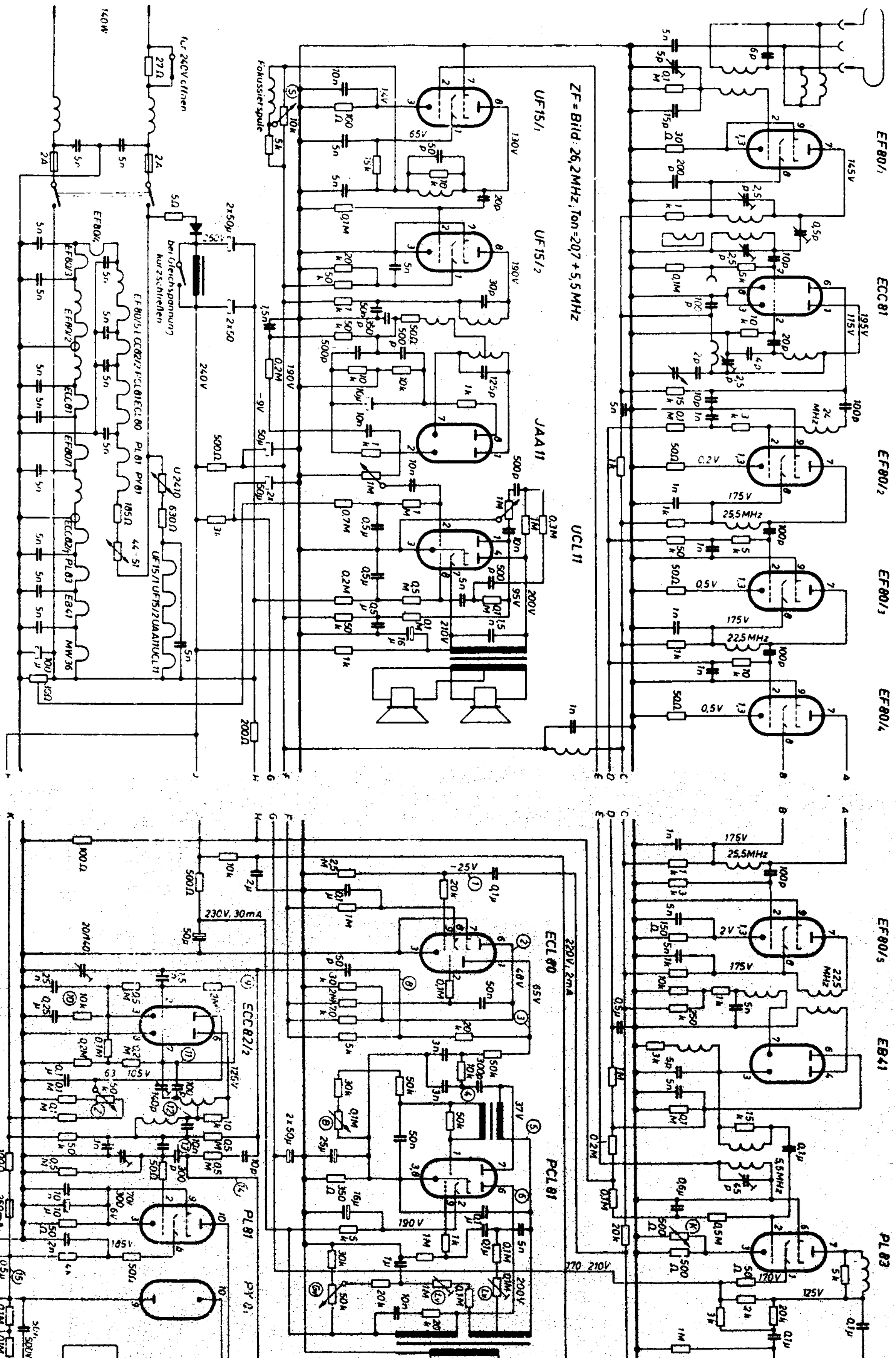
Einige Geräte ohne Antennenspule, dann ---Teile



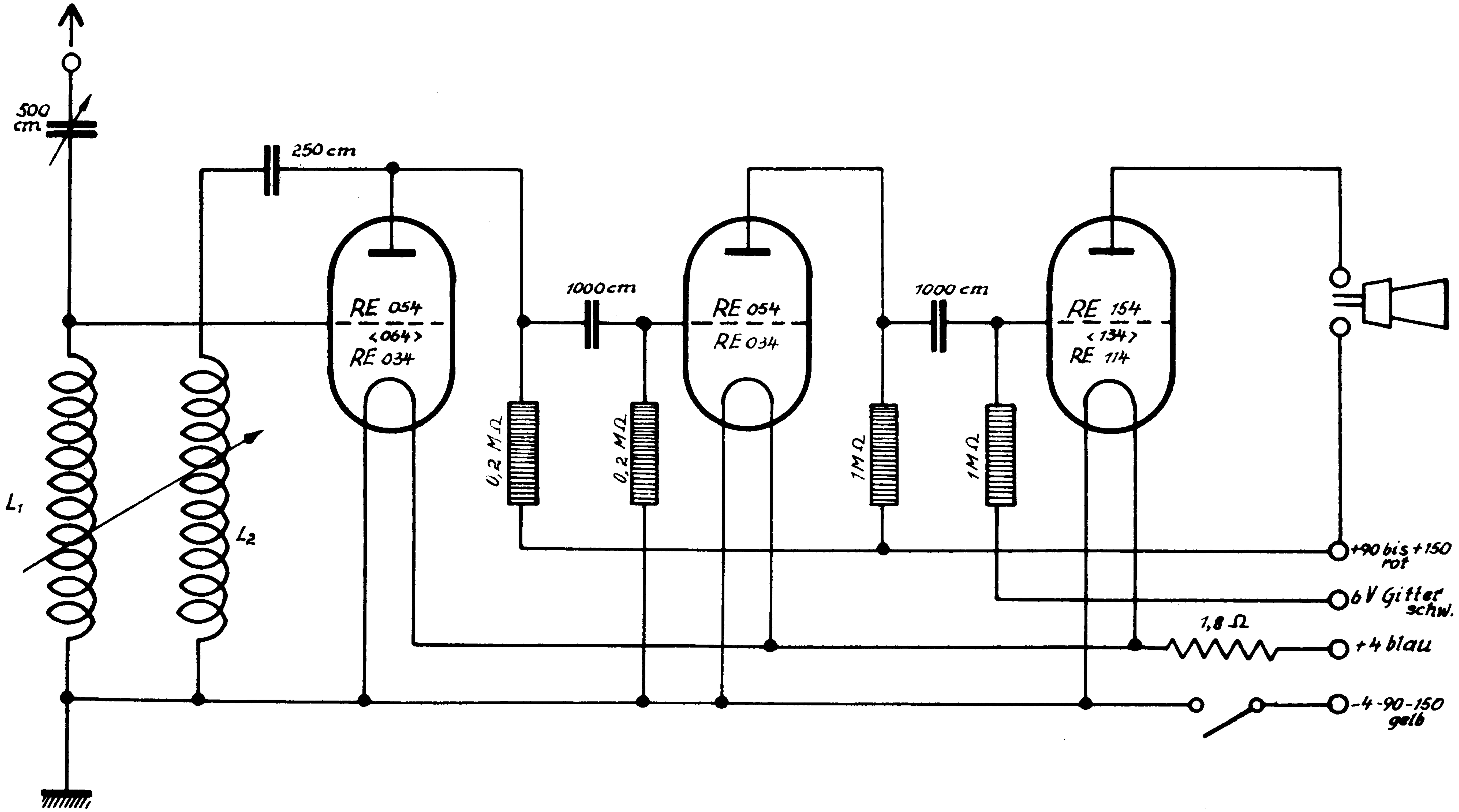
Spannungen mit Instrument 833 kΩ gemessen

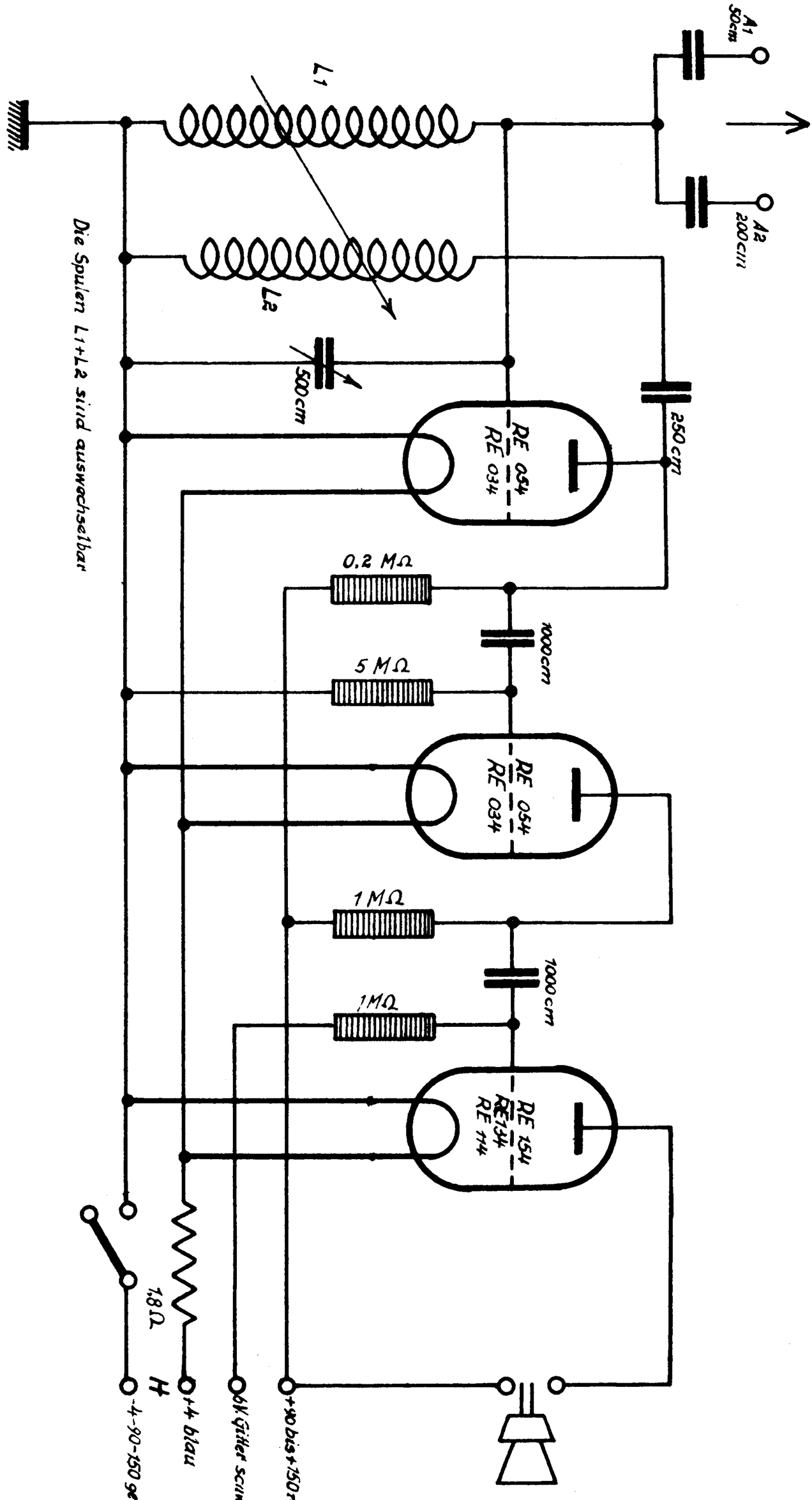
Blaupunkt V15

V 52


EF80/1
ECC81
EF80/2
EF80/3
EF80/4
EF80/5
EB41
PL83
ECC82/1
ECC82/2
ECL80
PCL81
PL81
PY81
UCL11
JAA11
UF15/1
UF15/2
ZF = Bild: 26,2MHz, Ton=20,7 + 5,5 MHz
Fokussierspule
Bmv 35/2
MW36-29
EY51
Vertikal-Ablenkung
Horizontal-Ablenkung
bei Gleichspannung kurzschließen
für 240V offnen
140W
240V
400V
12...13kV.
230V, 30mA
220V, 2mA
MW 36
MW36-23
U-Röhren
E.P-80

VII


500 cm
250 cm
RE 054
<064>
RE 034
1000 cm
RE 054
RE 034
1000 cm
RE 154
<134>
RE 114
0,2 MΩ
0,2 MΩ
1 MΩ
1 MΩ
L1
L2
+90 bis +150 rot
6 V Gitter schw.
1,8 Ω
+4 blau
-4 -90 -150 gelb


A1
50cm
A2
200cm
L1
L2
500cm
250cm
RE 054
RE 034
0.2 MΩ
1000cm
5 MΩ
RE 054
RE 034
1 MΩ
1000cm
1MΩ
RE 154
RE 134
RE 114
Die Spulen L1+L2 sind auswechselbar
1,8Ω
H
+4 blau
-4-90-150 gelb
6V Gitter schw.
+90 bis +150 rot

Int. Ersatzantenne nur für AM

200 | 20 µH | 400 | 340

An Meßsender — An Antennenbuche

(115V) (3,15mA)

ECC85 — (165V/ 8,7 mA) — 6,3V/435mA

EF89 — 17 V/0,2mA (70V/1,8mA) — 235V/1,15mA (187V/5,1mA) — 6,3V/200mA

ECH81 — 100V/4,5mA — 235V/3mA (200V/6,8mA) — 72V/5,6mA (78V/4,5mA) — 6,3V/300mA

EF89 — 77V/3,35mA (65V/3,1mA) — 222V/10mA (200V/9mA) — 6,3V/200mA

EABC80 — 60V/0,6mA (64V/0,65mA) — 6,3V/450mA

EL84 — 242V/5,15mA (215V/44mA) — 258V/43mA (252V/38mA) — 74V (6,5V) — 6,3V/760mA

ZFR = 460 KHz
ZFU = 10,7 MHz

Spannungen und Ströme mit Multavi V in Schalterstellung MW gemessen
Eingeklammerte Werte in Schalterstellung UKW

Rö 701 · Rö 702 · Rö 703 · Rö 704 · Rö 705 · Rö 706 · Rö 707 · Rö 708

EM 80

T 701 · T 702

GL 701 B250/C100

LA 703 · LA 702 · LA 708

D 701 31Q7 · D 702 18Q5 · D 703 18Q5 · D 704 18Q5 · D 705 18Q5 · D 706 18Q5 · D 707 18Q5

SW 701 9/05

P1 · P2 · P3 · P4 · P5

Sopran-Regler · Loutstörke-Regler · Baß-Regler · Tonband-Anschluß · Aufnahme · Wiedergabe · TA

HI-FI · SON · SO · NO

SON = SONOR
SO = SOLO
NO = NORMAL

110 – 240V

110-155V=0,8A träge
220-240V=0,4A träge

SI 701

Schalterdiagramm

	UKW	KW	MW	FA	LW	TA	Ton Normal / Sole	Ton Hi-Fi / Sonor	(U)
a b									
c d									
e f									
g h									
i k									
L m									
n o									
p q									
r s									

Tonband Wiedergabe

Aus

gezeichnete Schalterstellung: UKW ● = Stützpunkt

Änderungen vorbehalten!

Die Anschlüsse der ZF Filter sind von unten gesehen.

FM-ZF-Filter — FM-ZF-Filter — FM-Ratio-Filter (I Diode, II Katode)

AM-ZF-Filter — AM-ZF-Filter (Diode)

Bereich	Schwingstrom	gem. an
KW	150–300 µA	P2
MW	180–300 µA	P2
LW	200–350 µA	P2
UKW	10–135 µA	P1

Belastbarkeit: 1/10 W · 1/3 W · 1/2 W · 1 W · 2 W · 3 W

28V/0,7mA (34V/0,6mA) — 242V/0,95mA (215V/0,8mA) — 6,3V/300mA

Betriebsspannung: bis 350V · 500V · 1000V · ≷ 5% ± 0,5 Toleranz · Tr. · Draht Tr. · Elko · Außenbelag

BLAUPUNKT
Virginia (Truhe)
2430

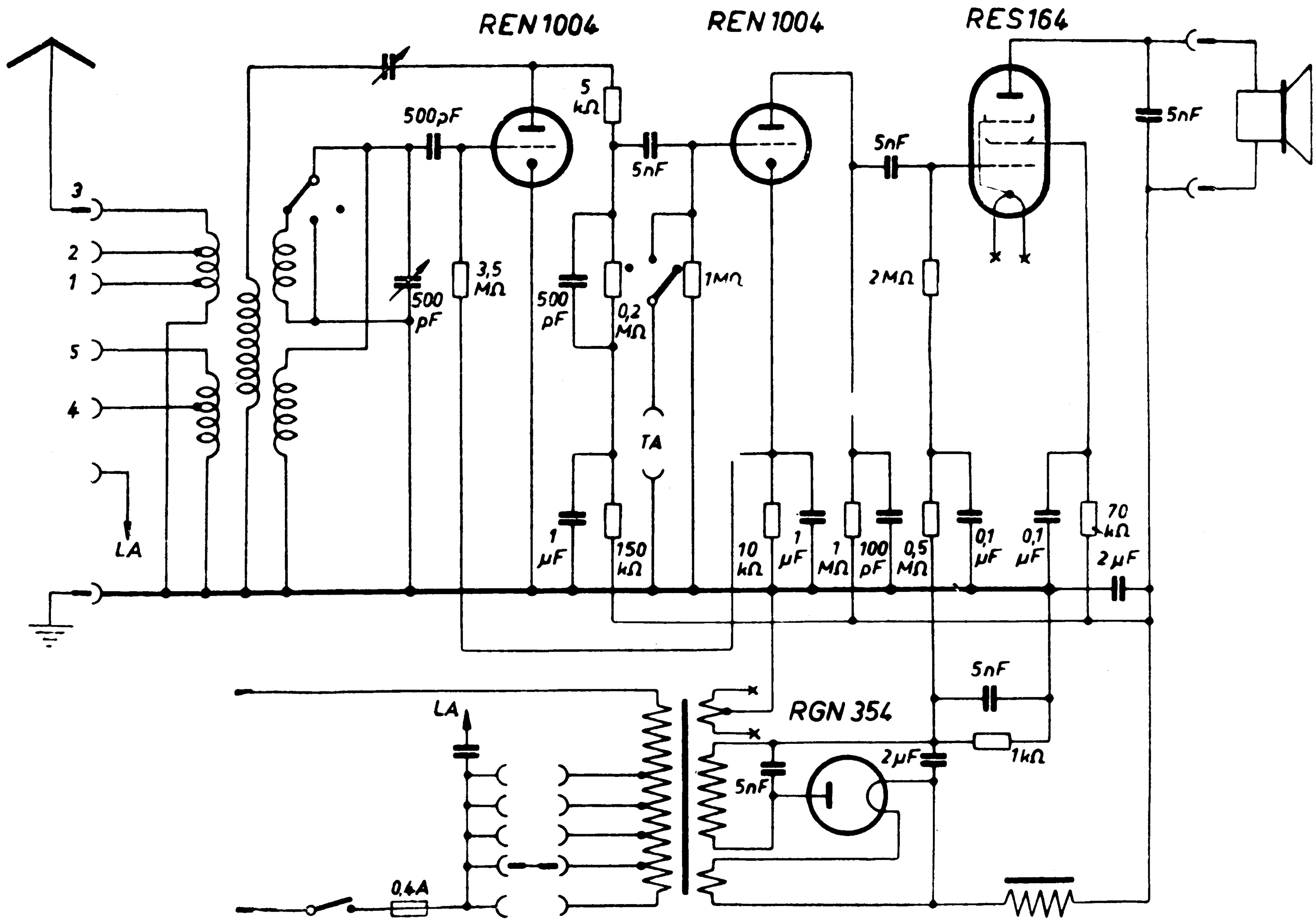
ZFR = 460 KHz
ZFU = 10,7 MHz

Spannungen und Ströme mit Multavi X
In Schalterstellung MW gemessen
Eingeklammerte Werte in
Schalterstellung UKW

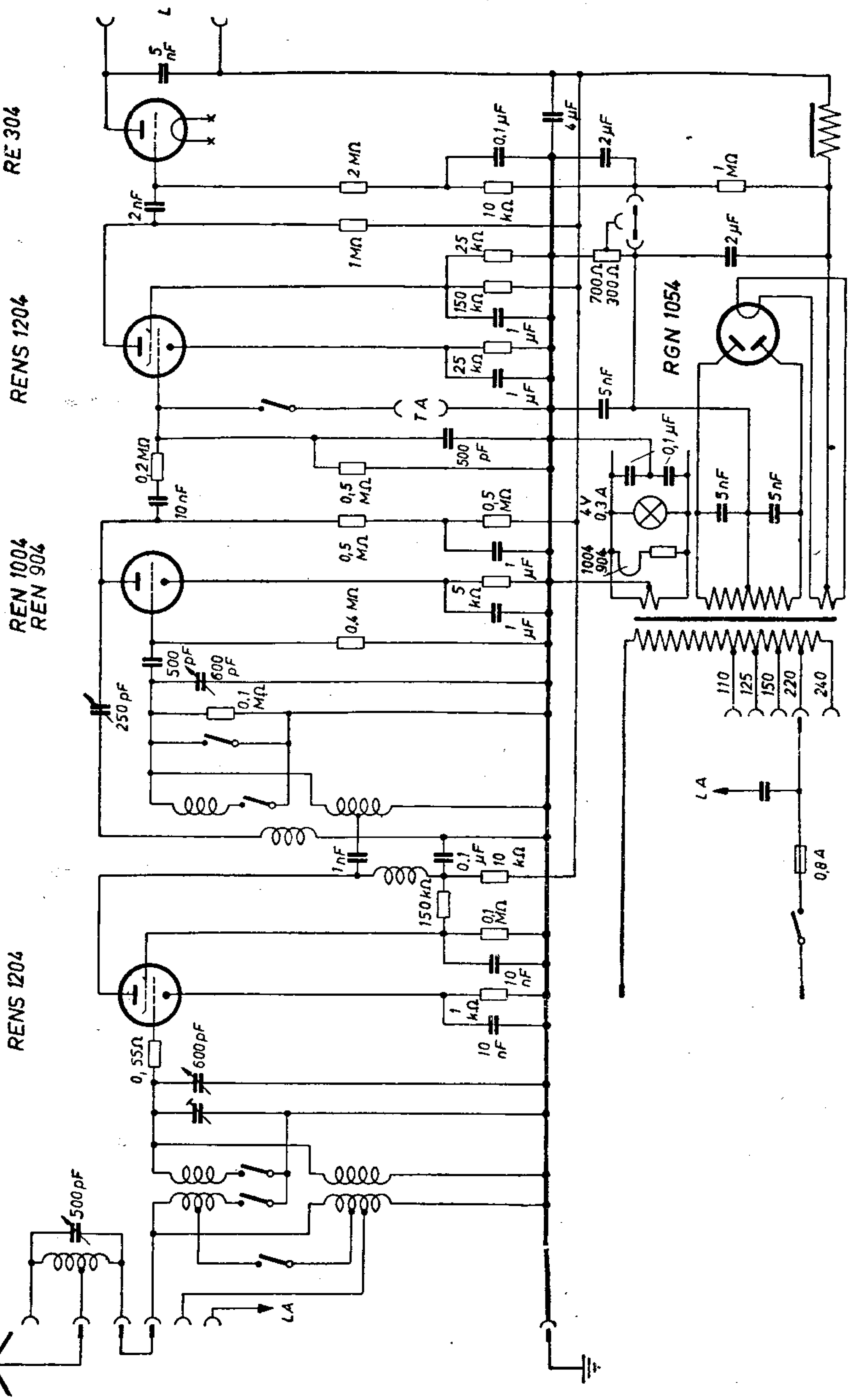
ECC 85 · EF 89 · ECH 81 · EF 89 · EABC 80 · EL 84 · EM 80

BLAUPUNKT
Virginia
2430

W 300

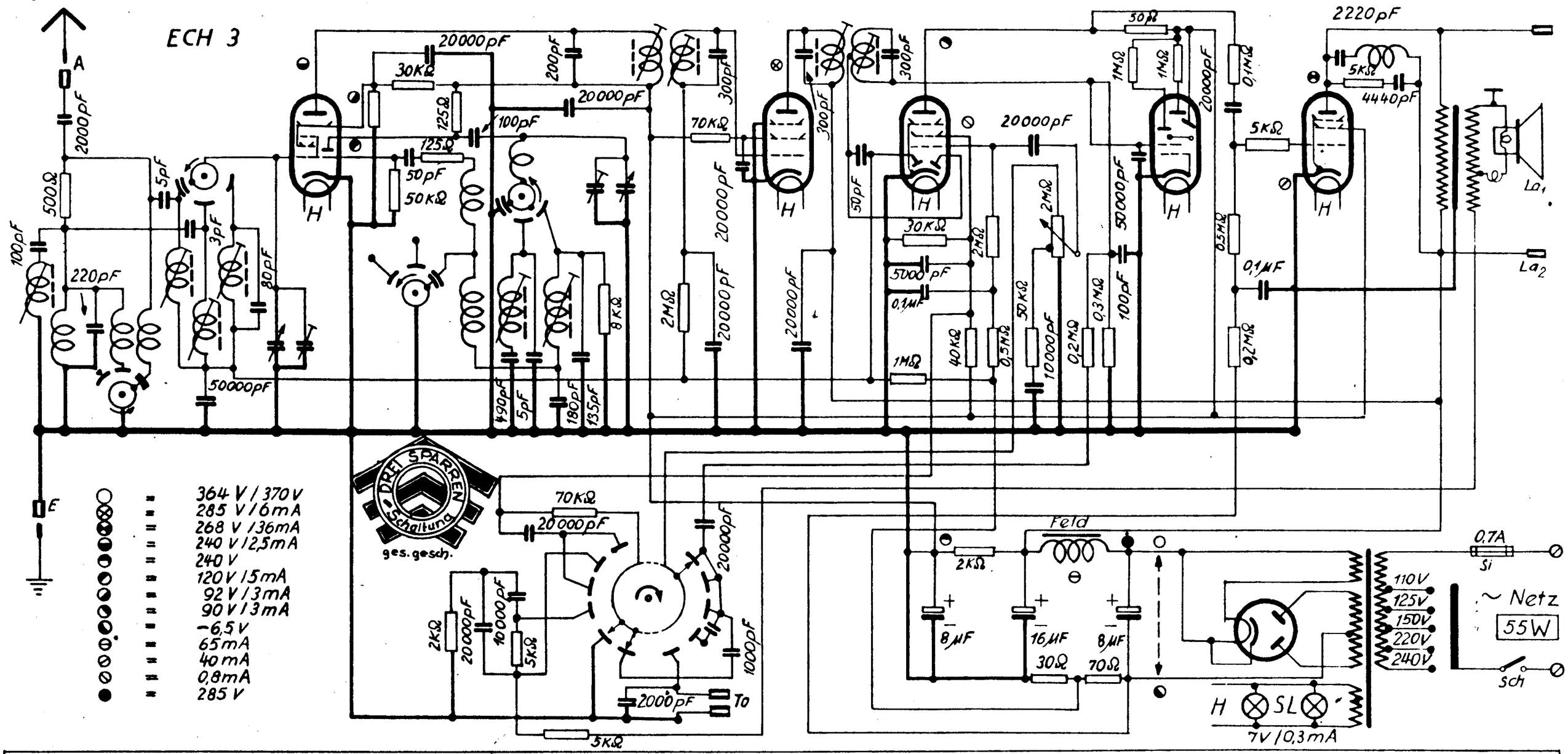

REN 1004
REN 1004
RES 164
3
2
1
5
4
LA
500pF
5 kΩ
5nF
3,5 MΩ
500 pF
500 pF
0,2 MΩ
1MΩ
TA
2MΩ
5nF
1 µF
150 kΩ
10 kΩ
1 µF
1 MΩ
100 pF
0,5 MΩ
0,1 µF
0,1 µF
70 kΩ
2 µF
LA
0,4A
RGN 354
5nF
2µF
5nF
1kΩ

Blaupunkt W/LW 400



Blaupunkt W 846E

ECH 3 · EF 9 · EBF 2 · EM 4 · EL 3



Trimmerplan

ZF-Abgleich ZF = 472 kHz

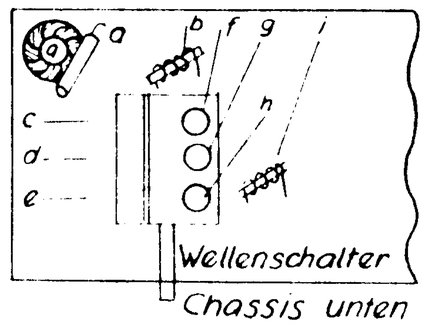
Bedämpfung: Beim Abgleichen eines ZF-Kreis. muß der andere Kreis desselb BF durch Reihensch. v. 10 KΩ u. 20000 pF bedämpft werden, d.h. wird z.B der Anod. Krs im 1. ZF-BF abgeglichen, so wird der Gitterkreis dieses BF bedämpft, indem das Gitter der folgenden Röhre über einen Wdst. 10 KΩ u. Ko. 20000 pF in Serie mit Masse verbunden wird.

1. Bandfilter:	Anodenkreis bedämpfen, abgleichen	oberen Kern
	Gitterkreis bedämpfen, abgleichen	unteren Kern
2. Bandfilter:	Anodenkreis bedämpfen, abgleichen	oberen Kern
	Gitterkreis bedämpfen, abgleichen	unteren Kern

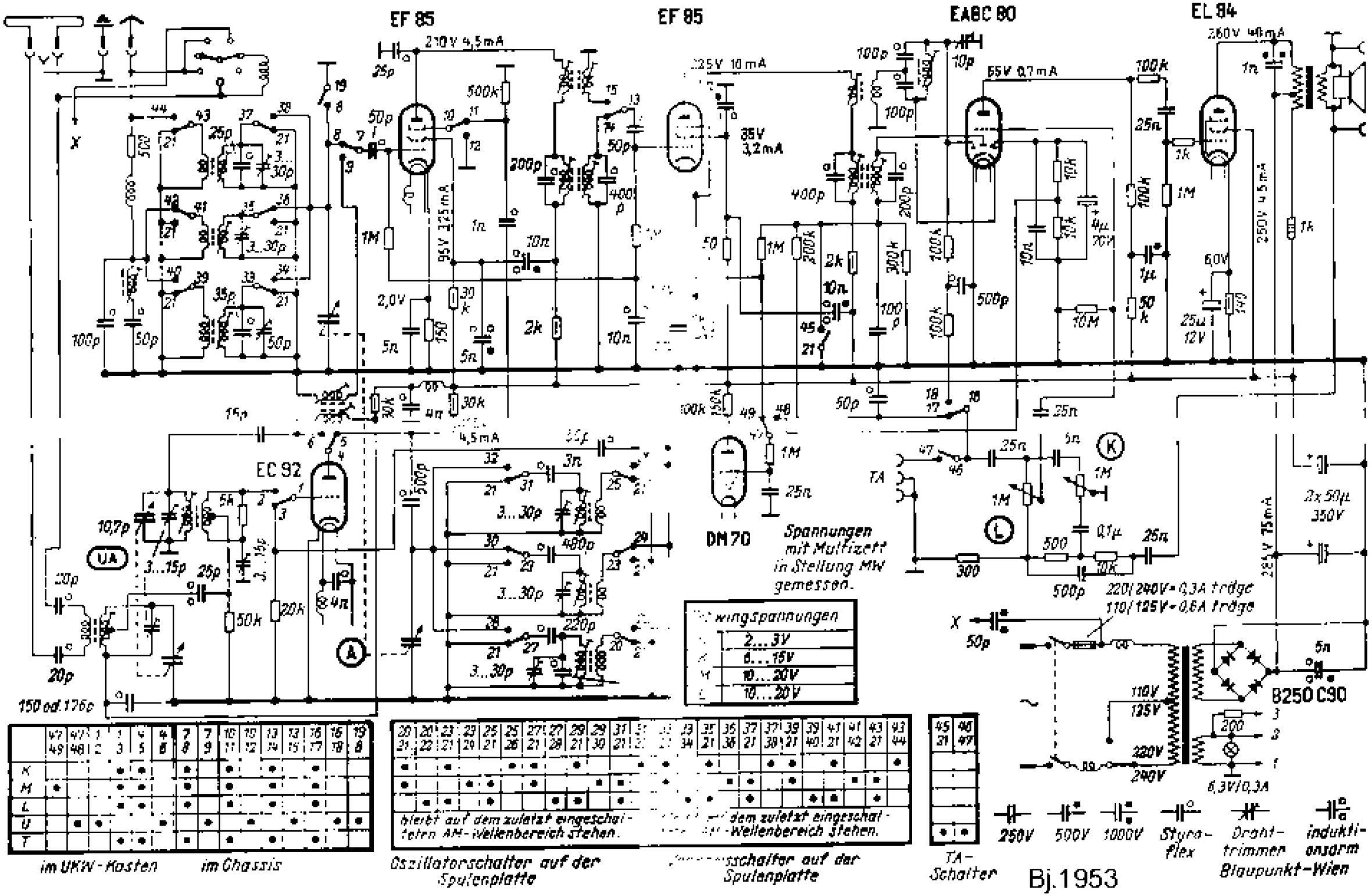
Oszill.-Abgleich: MW i Zeiger auf 1400 kHz
h Zeiger auf 574 kHz
LW g Zeiger auf 160 kHz
KW Zeiger auf 16 MHz
abgl. hinteren Drehko-Tr (v. Skala aus ges.)

Vorkr.-Abgl. Meß-Sender an Ant. Buchse
MW b Zeiger auf 1400 kHz
e Zeiger auf 574 kHz
LW d Zeiger auf 160 kHz
KW Zeiger auf 16 MHz
abgleichen ... vorderen Drehko-Trimmer.

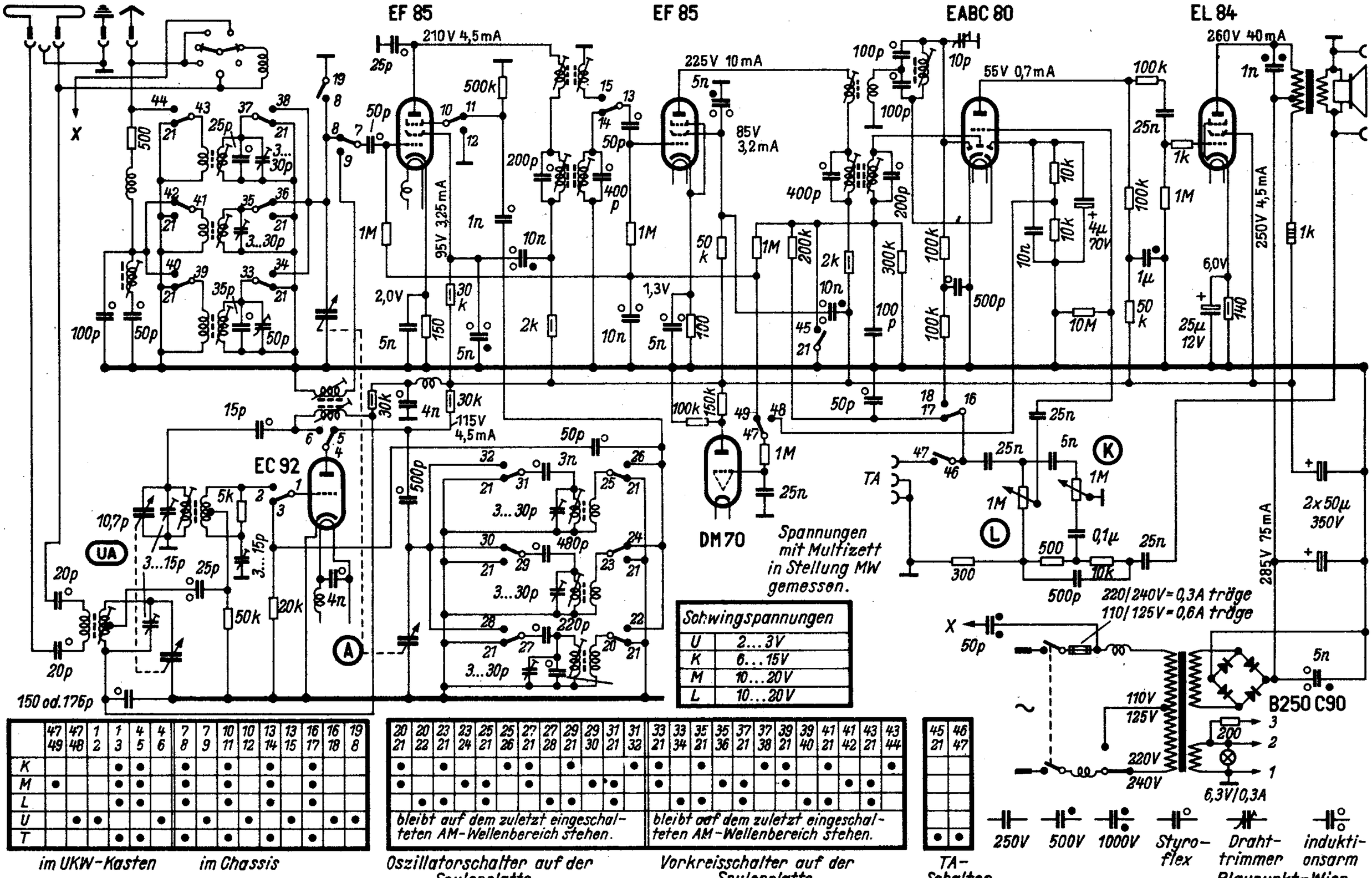
ZF-Sperrkr. Meß-Sender auf 472 kHz, auf Minimum abgl. Punkt a



Blaupunkt 1053 Typ "Wien"



4. Blaupunkt-Wien



Schwingspannungen	
U	2...3 V
K	6...15 V
M	10...20 V
L	10...20 V

	47 49	47 48	1 2	1 3	4 5	4 6	7 8	7 9	10 11	10 12	13 14	13 15	16 17	16 18	19 8
K				•	•		•		•		•		•		
M	•			•	•		•		•		•		•		
L				•	•		•		•		•		•		
U		•	•			•		•		•		•		•	•
T				•	•		•		•		•		•		

im UKW-Kasten — im Chassis

	20 21	20 22	23 21	23 24	25 21	25 26	27 21	27 28	29 21	29 30	31 21	31 32
	•		•			•	•		•			•
	•			•	•			•		•	•	
		•	•						•	•		

bleibt auf dem zuletzt eingeschalteten AM-Wellenbereich stehen.

Oszillatorschalter auf der Spulenplatte

	33 21	33 34	35 21	35 36	37 21	37 38	39 21	39 40	41 21	41 42	43 21	43 44
	•		•			•	•		•			•
	•			•	•		•			•	•	
		•	•					•	•			

bleibt auf dem zuletzt eingeschalteten AM-Wellenbereich stehen.

Vorkreisschalter auf der Spulenplatte

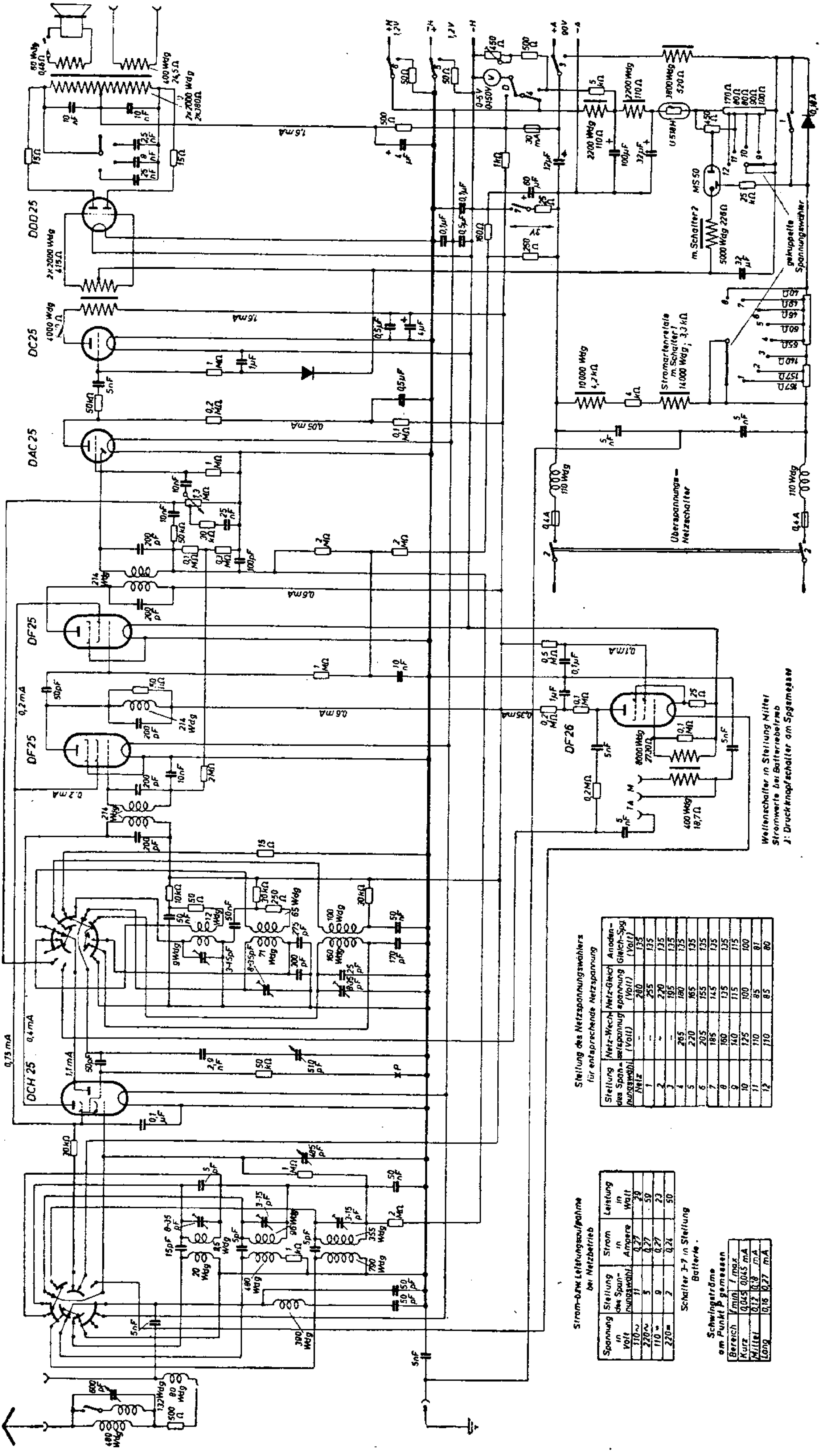
	45 21	46 47
	•	•

TA-Schalter

250V 500V 1000V Styro-flex Draht-trimmer induktionsarm

Blaupunkt-Wien

Blaupunkt WR 1/P



Stellung des Netzspannungswählers
für entsprechende Netzspannung

Stellung des Spannungswählers	Netz-Wechselspannung (Volt)	Netz-Gleichspannung (Volt)	Anoden-Gleich-Spg (Volt)
Netz	-	280	135
1	-	255	135
2	-	220	135
3	-	195	135
4	265	180	135
5	220	165	135
6	205	155	135
7	185	145	135
8	160	135	135
9	140	115	115
10	125	100	100
11	110	85	81
12	110	85	80

Strom- und Leistungsaufnahme
bei Netzbetrieb

Spannung in Volt	Stellung des Spannungswählers	Strom in Ampere	Leistung in Watt
110~	11	0,27	29
220~	5	0,27	59
110 =	9	0,27	23
220=	2	0,24	50

Schalter 3-7 in Stellung Batterie.

Schwingströme am Punkt P gemessen

Bereich	I min	I max
Kurz	0,045	0,045 mA
Mittel	0,12	0,18 mA
Lang	0,16	0,27 mA

DCH11 DF11 DF11 DAF11 DC11 DDD11

Strom- bzw. Leistungsaufnahme bei Netzbetrieb

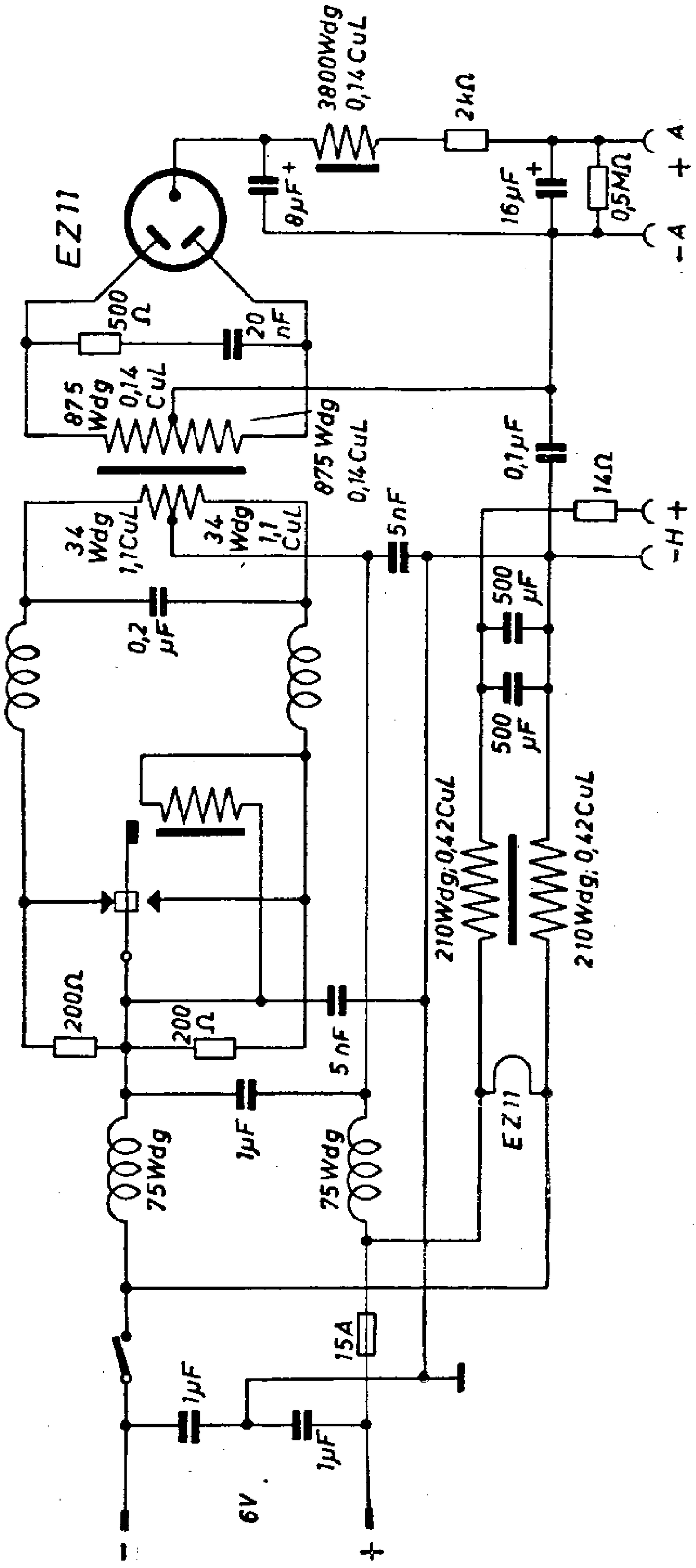
Spannung in Volt	Stellung d. Spannungswählers	Strom in Ampere	Leistung in Watt
110 ~	11	0,27	29
220 ~	5	0,27	59
110 –	9	0,27	23
220 –	2	0,24	50

Schalter 3–7 in Batterie Stellung

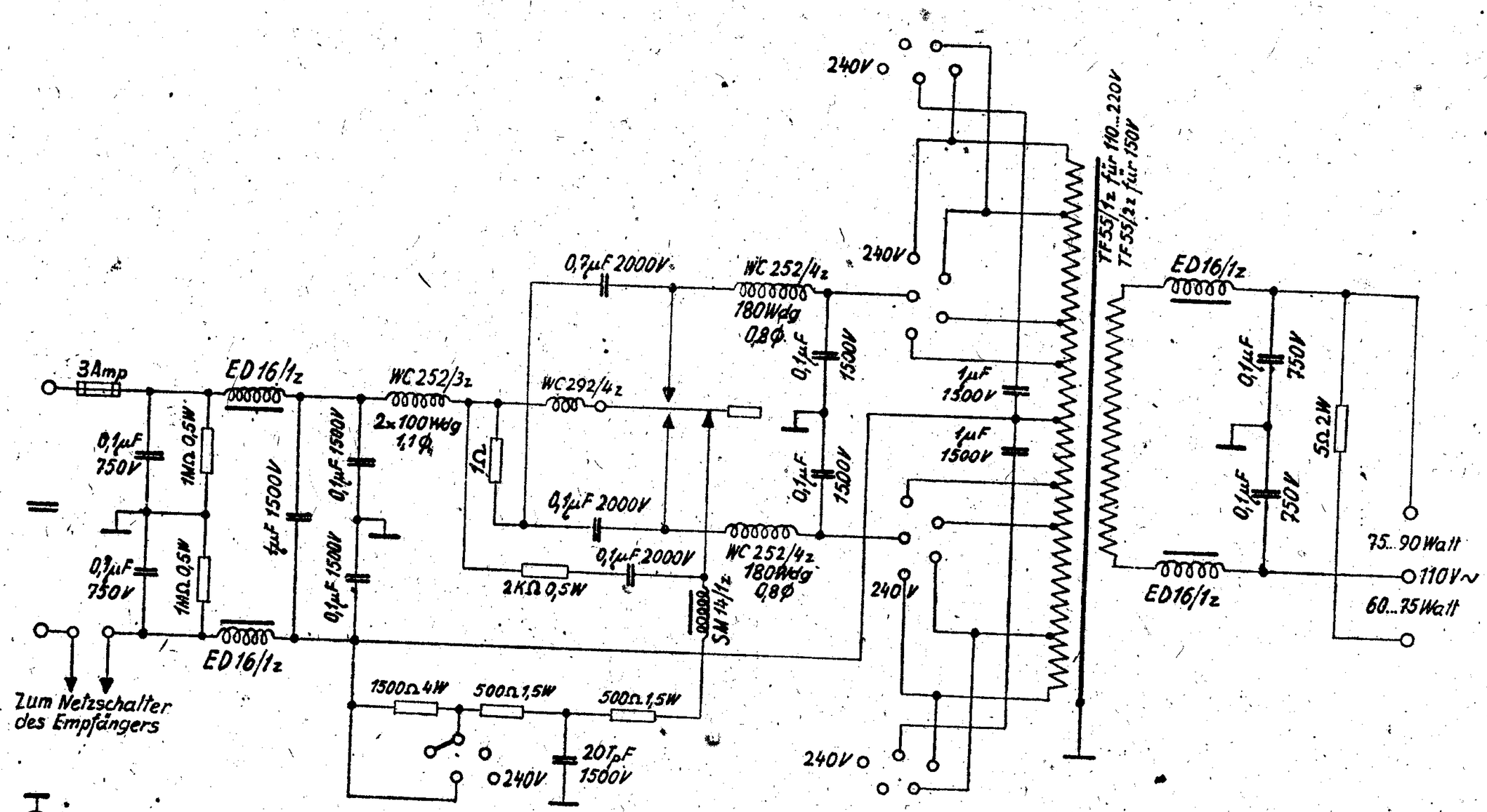
Stellung des Netzspannungwählers für entsprechende Netzspannung

Stellung d. Spannungs-wählers	Netz-Wechs. spannung (Volt)	Netz-Gleich-spannung (Volt)	Anoden-Gleich-spg. (Volt)
Netz	–	280	135
1	–	255	135
2	–	220	135
3	–	195	135
4	265	180	135
5	220	165	135
6	205	155	135
7	185	145	135
8	160	135	135
9	140	115	115
10	125	100	100
11	110	95	81
12	110	85	80

Blaupunkt WR 39/40 B



SCHALTPLAN-SAMMLUNG
OTTO MÖLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



UCH 21/1

UCH 21/2

UBL 21

135 V; 1,5 mA

4,15 mA
80 V

80 V; 1,8 mA

82pF

47nF

10 kΩ

104pF

470pF

47 kΩ

106 pF

2,9mA

40 V
17mA

135 V, 4,5 mA

6,8nF

104pF

108pF

145 V; 53mA

4,7 nF

Rückwand

1nF

39pF

100pF

32pF

32pF

0,8MΩ

47nF

400pF

10kΩ

68pF

68 kΩ

0,5 MΩ

1,5 MΩ

100 pF

0,65 MΩ

7,2 mA

6,8MΩ

120Ω

100 µF

50µF

50µF

135V

22 nF

1,2 kΩ

165V

UY 21

Wellenschalterstellung: „Mittel"
Drehung um 90° „Lang"

ZF = 452 kHz

Netzumschalter
110-125V 200-220V

40W

56 kΩ

UCH 21/1

UCH 21/2

UBL 21

27 kΩ

UY 21

1 nF

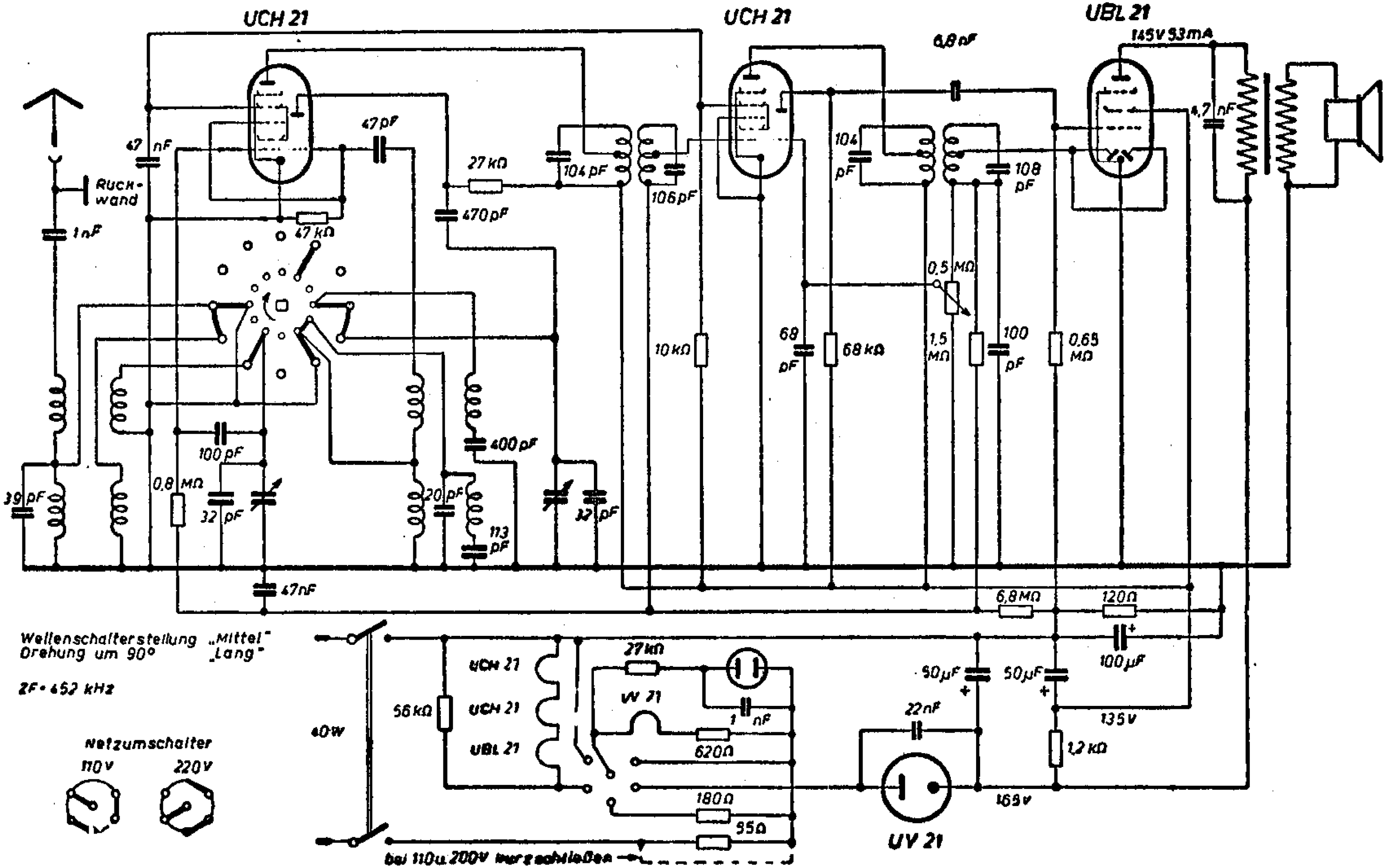
620Ω

180Ω

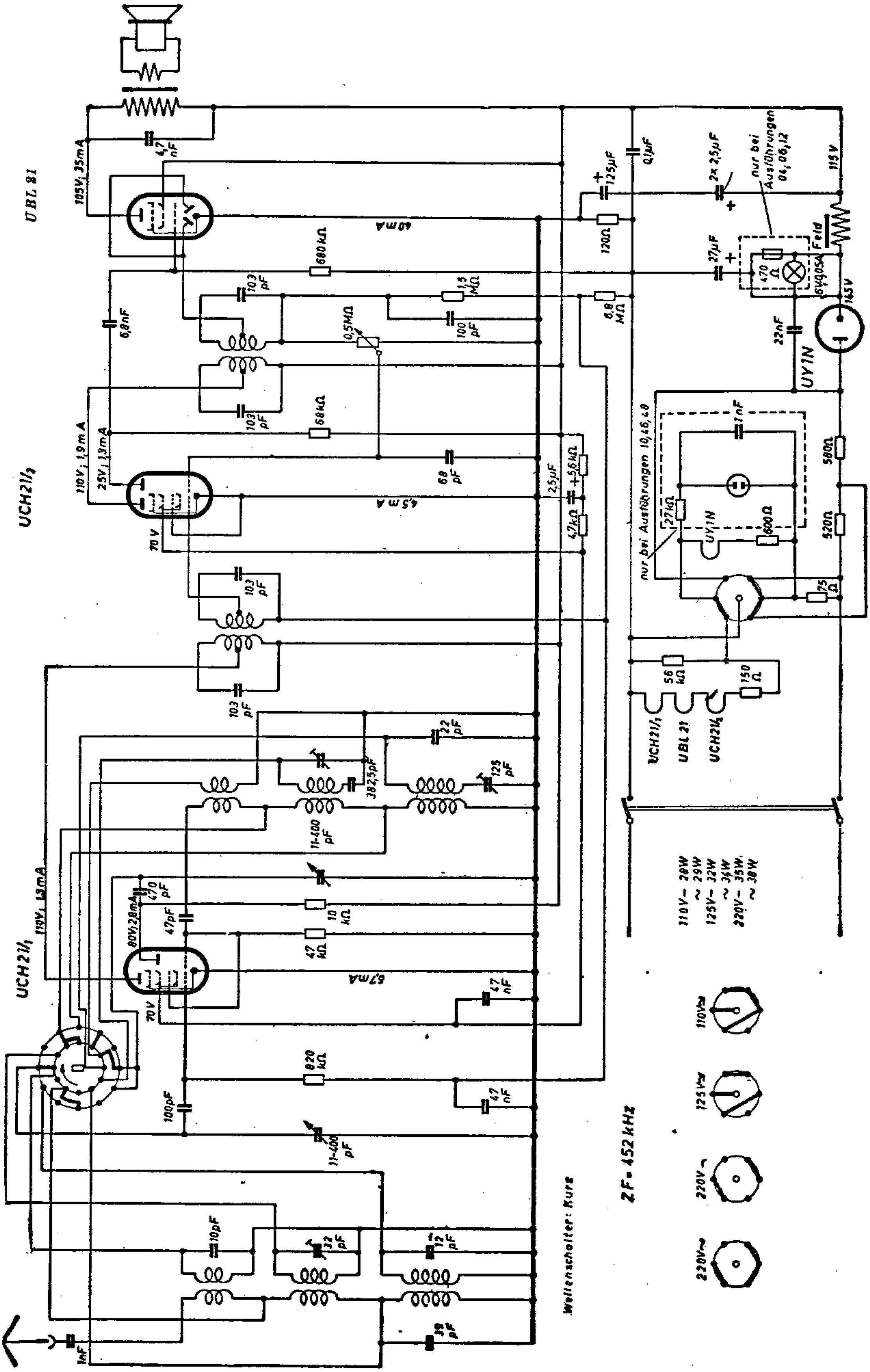
55Ω

bei 110-200V kurzschließen

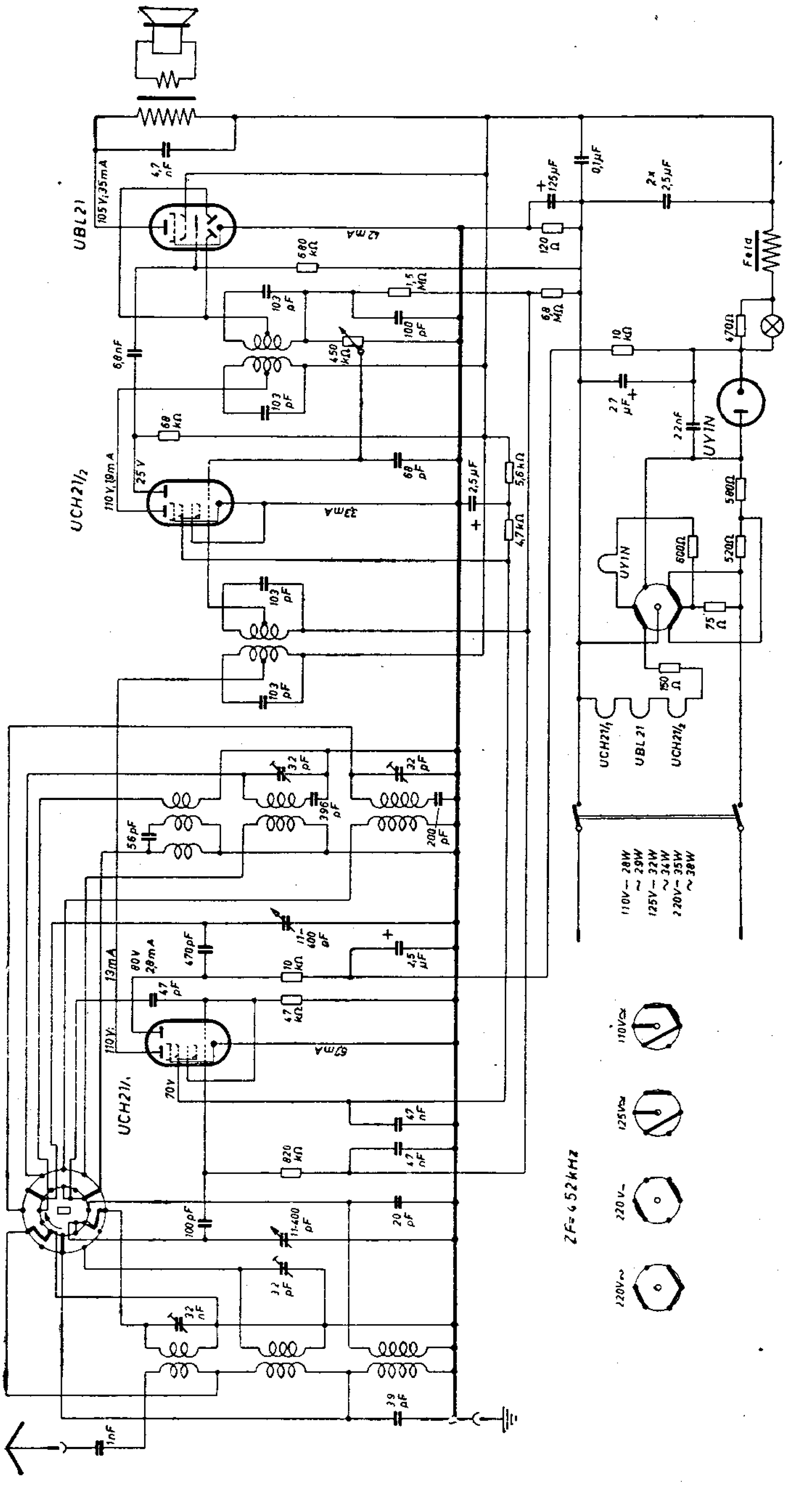
Blaupunkt ZGW 641 S


UCH 21
UCH 21
UBL 21
145V 53mA
0,8 nF
47 nF
47 pF
27 kΩ
104 pF
106 pF
470 pF
47 kΩ
Rück-
wand
1 nF
104
pF
108
pF
0,5 MΩ
10 kΩ
68
pF
68 kΩ
1,5
MΩ
100
pF
0,68
MΩ
4,7 nF
100 pF
0,8 MΩ
32 pF
39 pF
20 pF
400 pF
113
pF
32 pF
47nF
6,8MΩ
120Ω
100µF
50µF
50µF
22nF
135V
1,2 kΩ
169V
UV 21
Wellenschalterstellung „Mittel"
Drehung um 90° „Lang"
ZF • 452 kHz
Netzumschalter
110 V
220 V
40W
56 kΩ
UCH 21
UCH 21
UBL 21
27kΩ
VV 21
1 nF
620Ω
180Ω
55Ω
bei 110u.200V kurzschließen

Blaupunkt ZGW 643



Blaupunkt ZGW 643, Ausführung 10/46



Blaupunkt ZGW 643, Zusatzblatt 1,19

