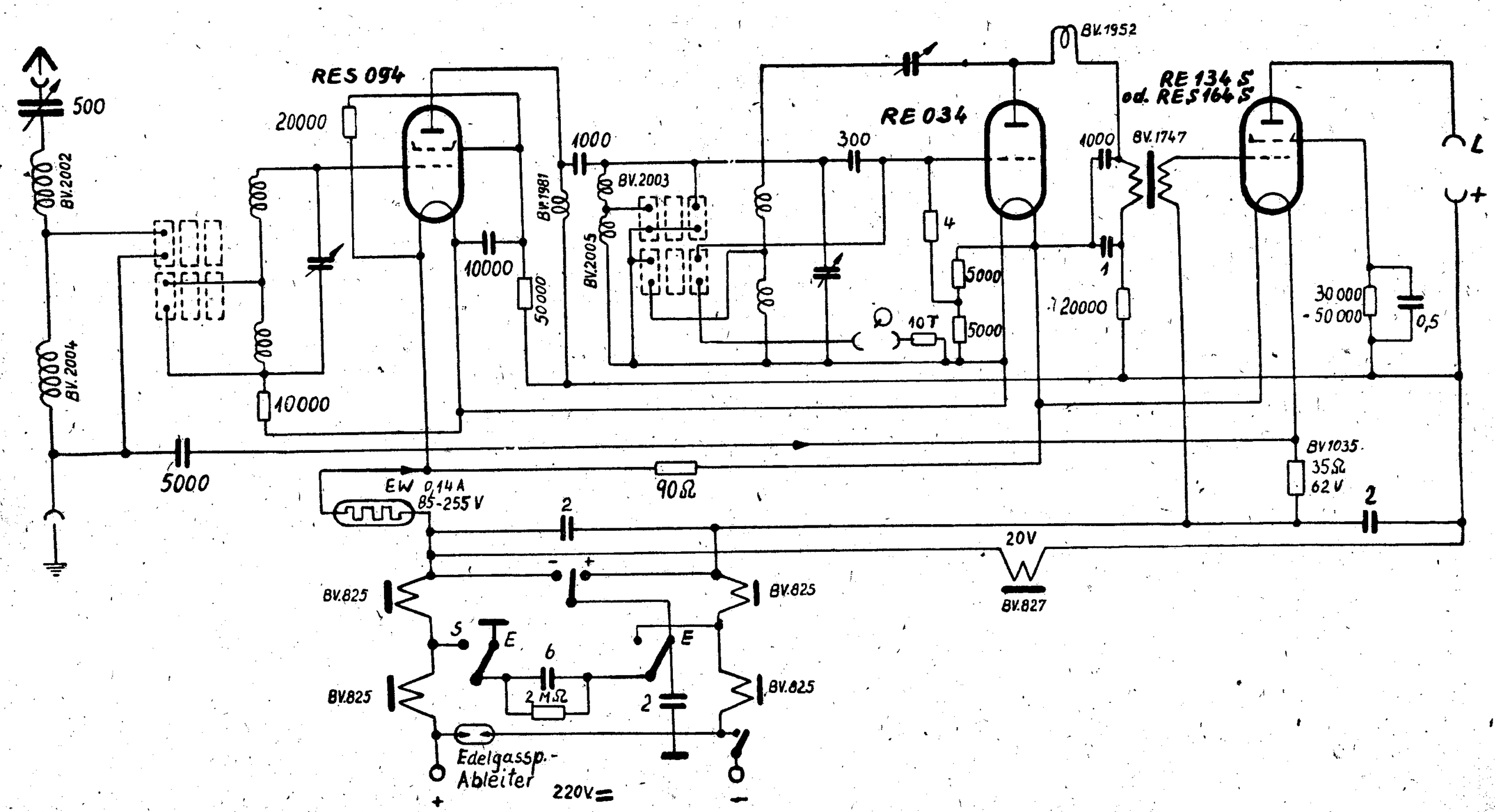
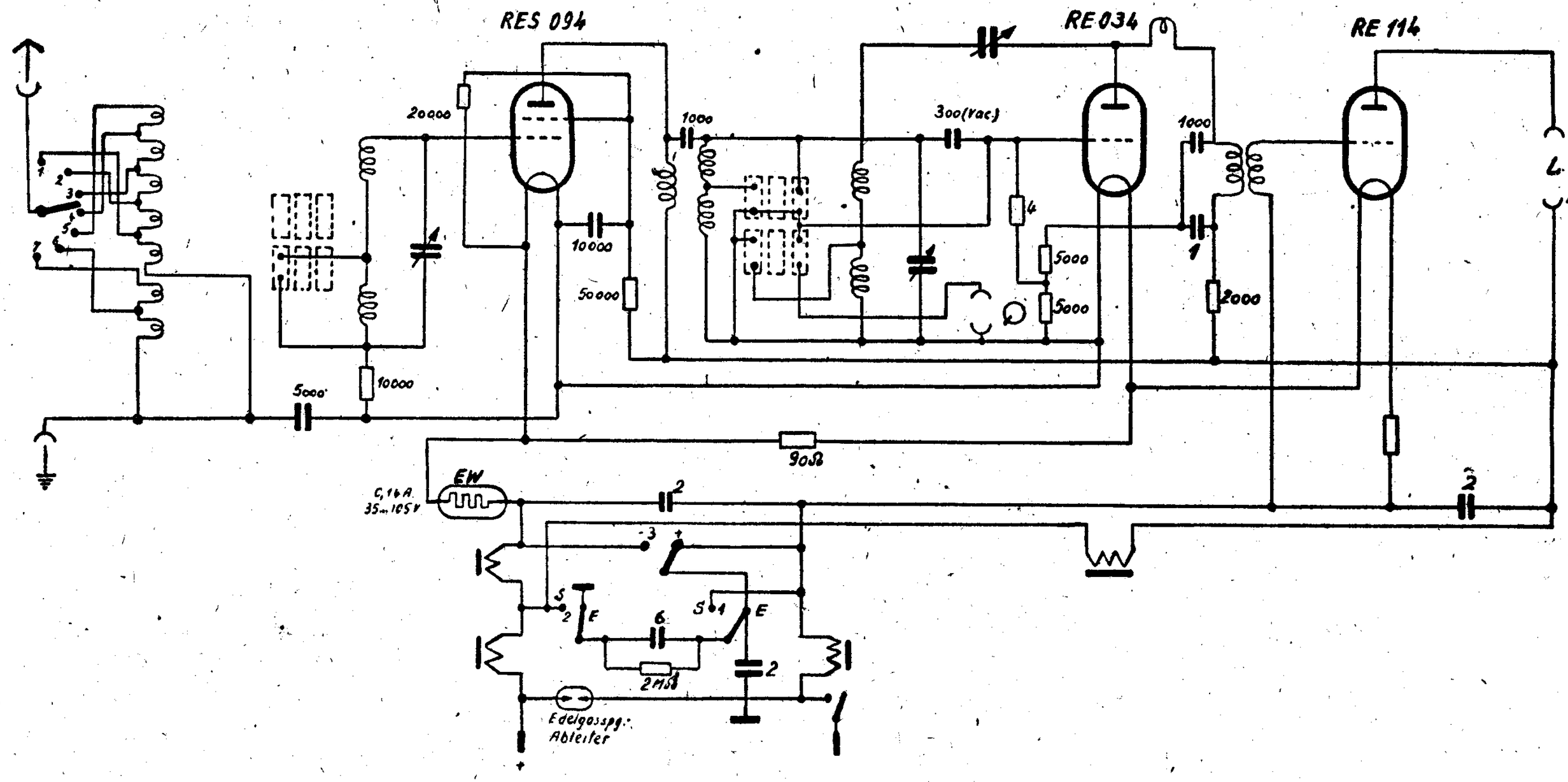
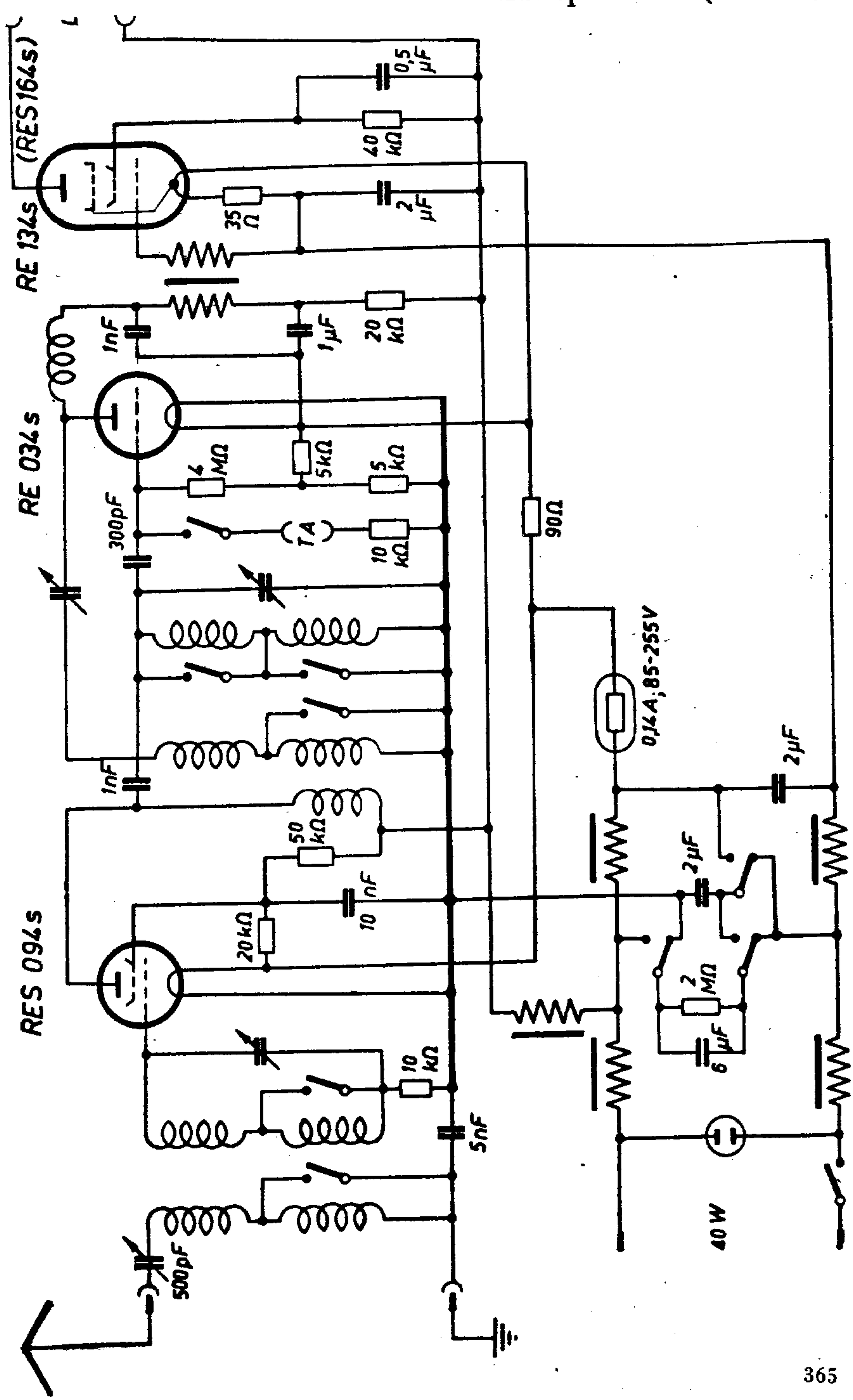
LUMOPHON 1G (mit Zylinderspulen)

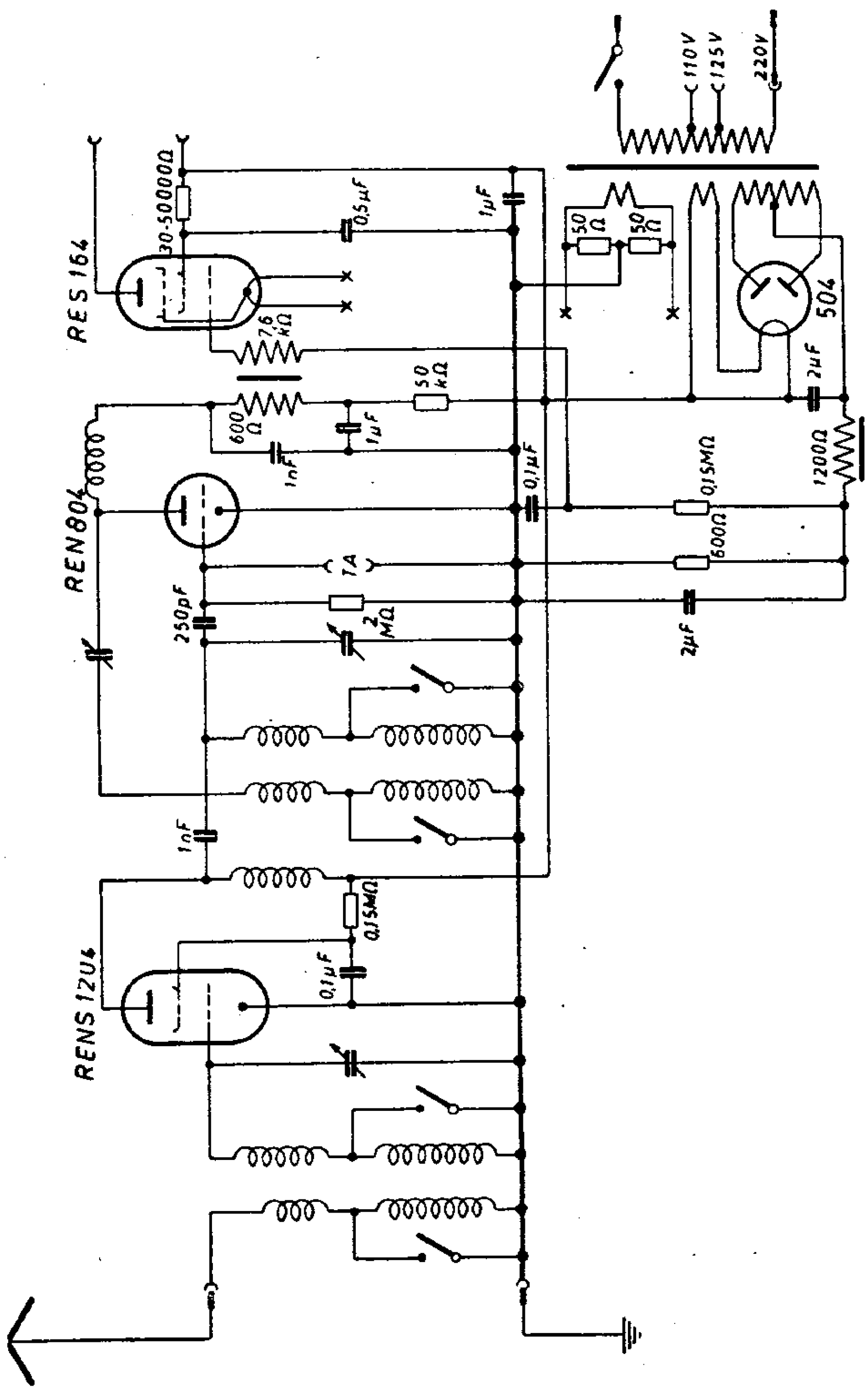


LUMOPHON 1G (110 V)



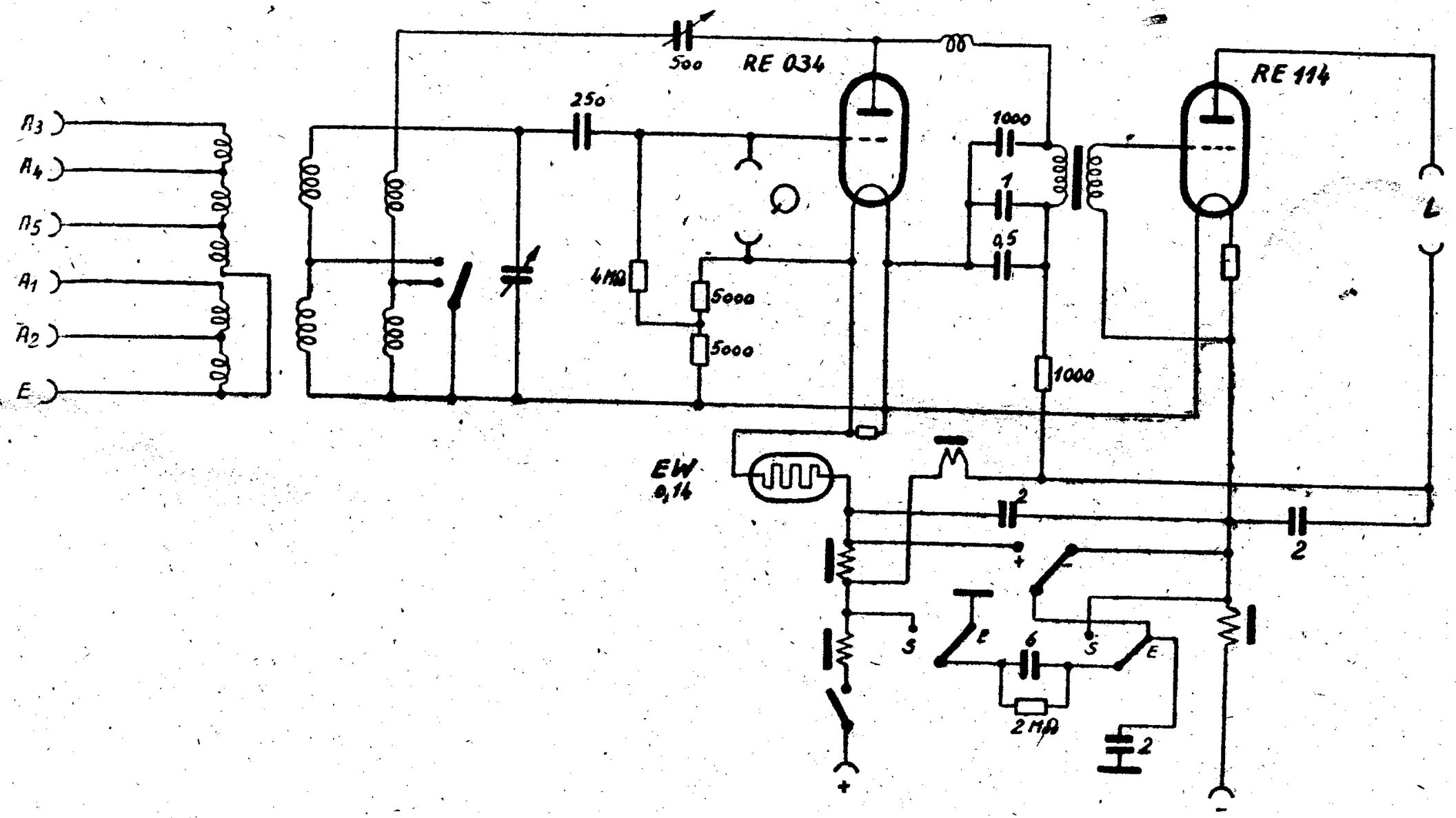

RE 134s
(RES164s)
RE 034s
RES 094s
0,5 μF
40 kΩ
35 Ω
2 μF
1nF
1μF
20 kΩ
4 MΩ
5kΩ
5 kΩ
300pF
TA
10 kΩ
90Ω
0,4A; 85-255V
2μF
50 kΩ
10 nF
20kΩ
2 MΩ
6 μF
10 kΩ
5nF
500pF
40 W

Lumophon SW 3 Gloria und 1 W



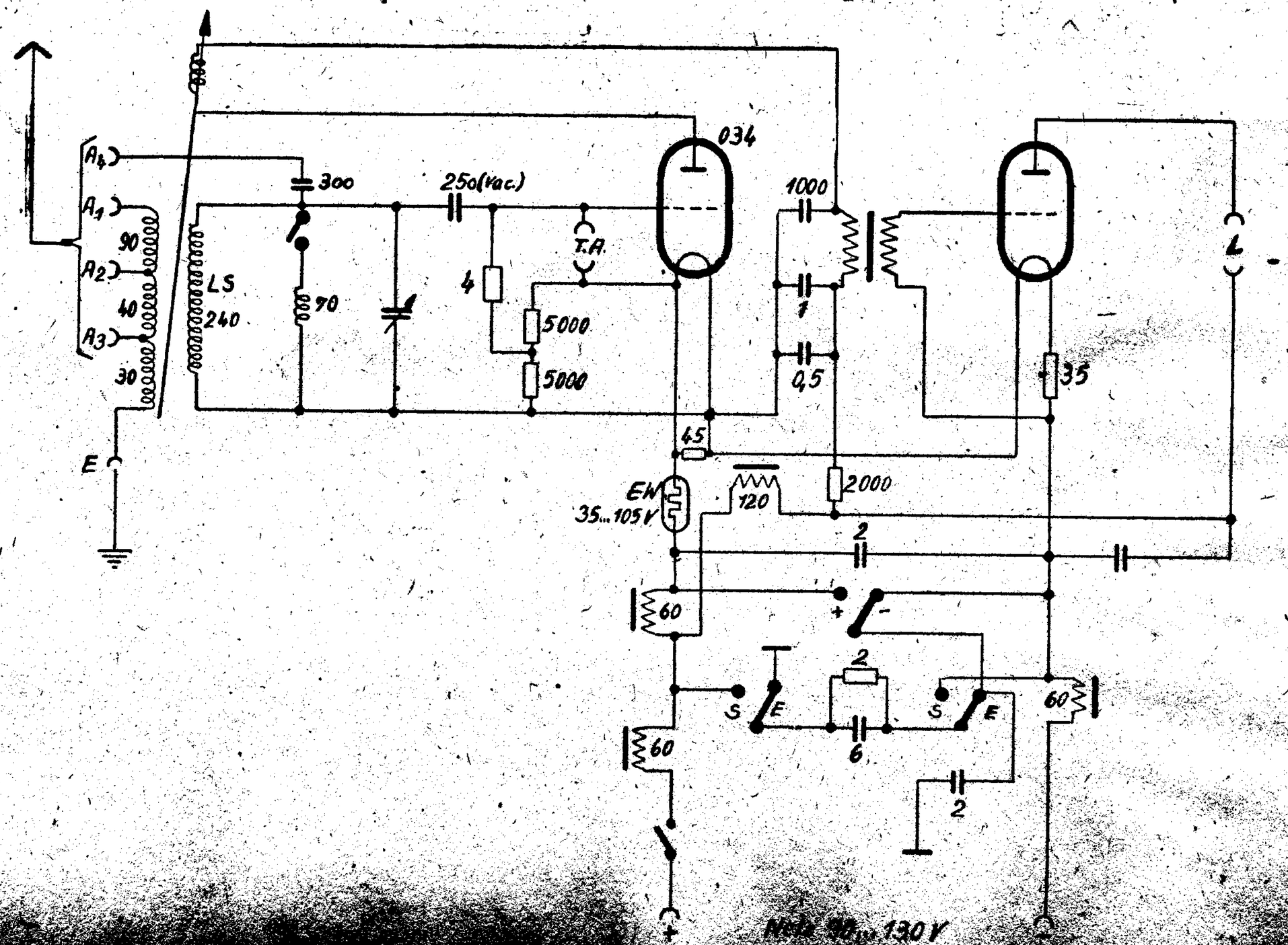
LUMOPHON 26 (110 V)

(9.4.43)

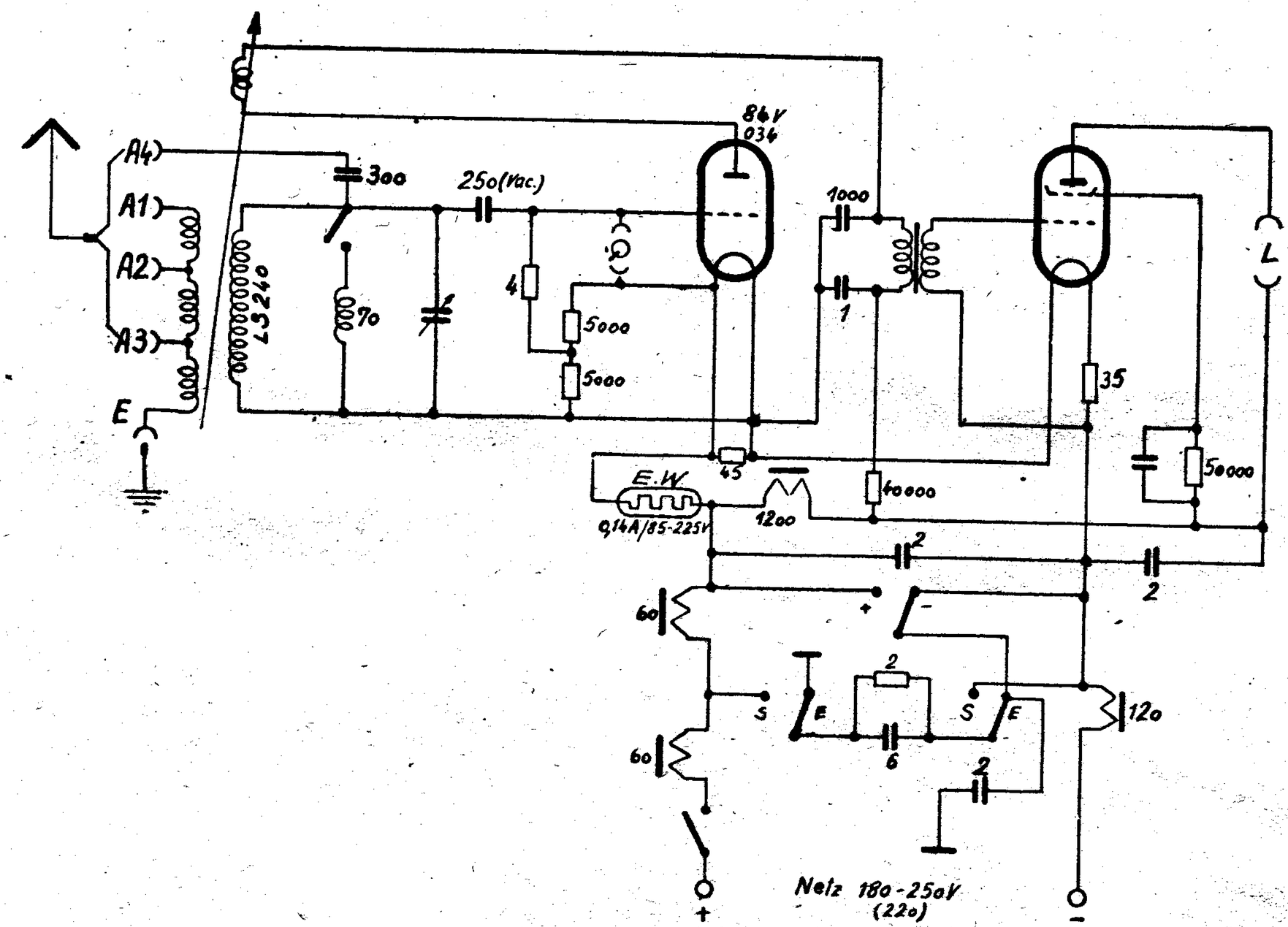


LUMOPHON 2G (110 V)

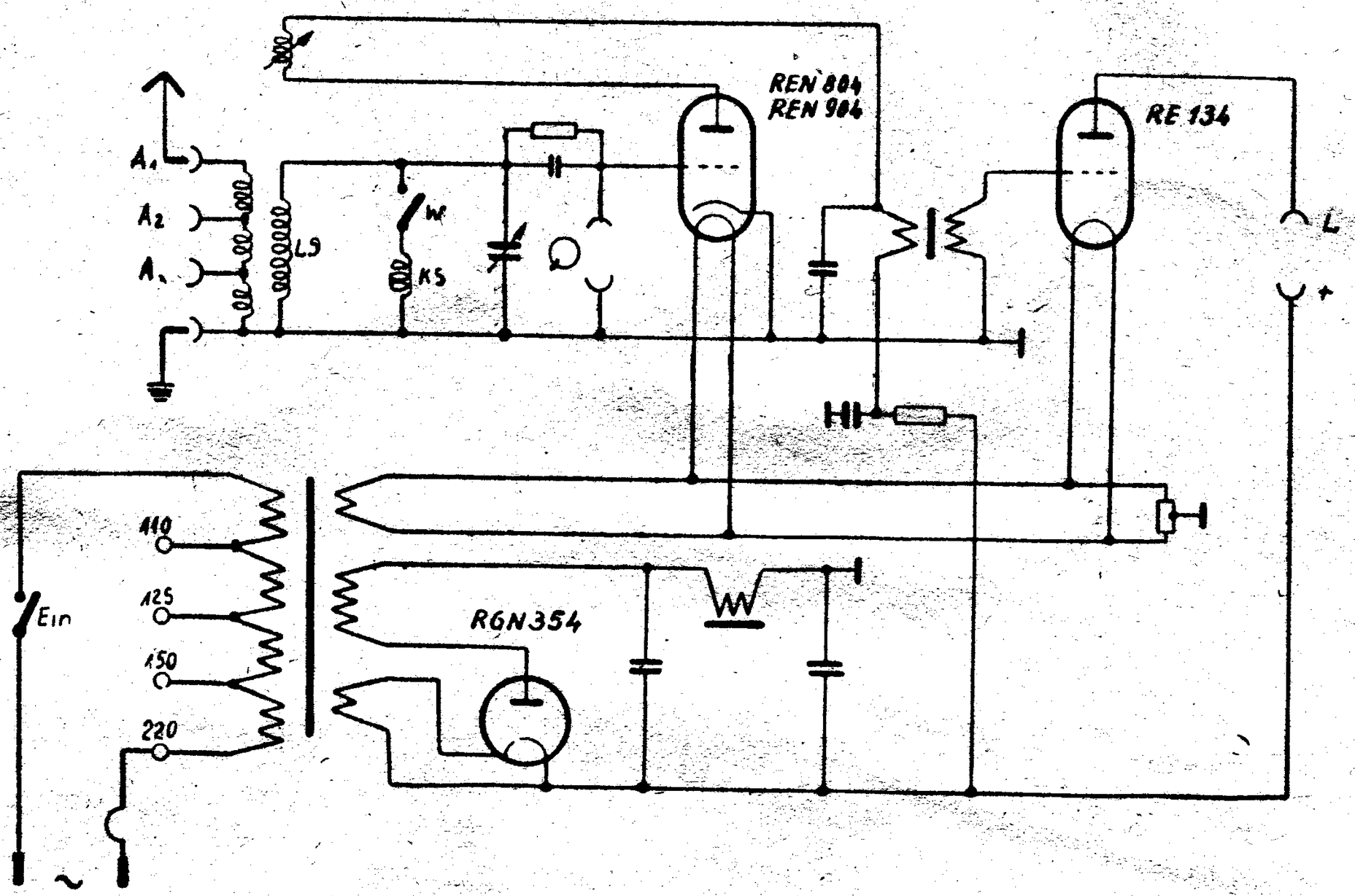
(5. 2. 42)



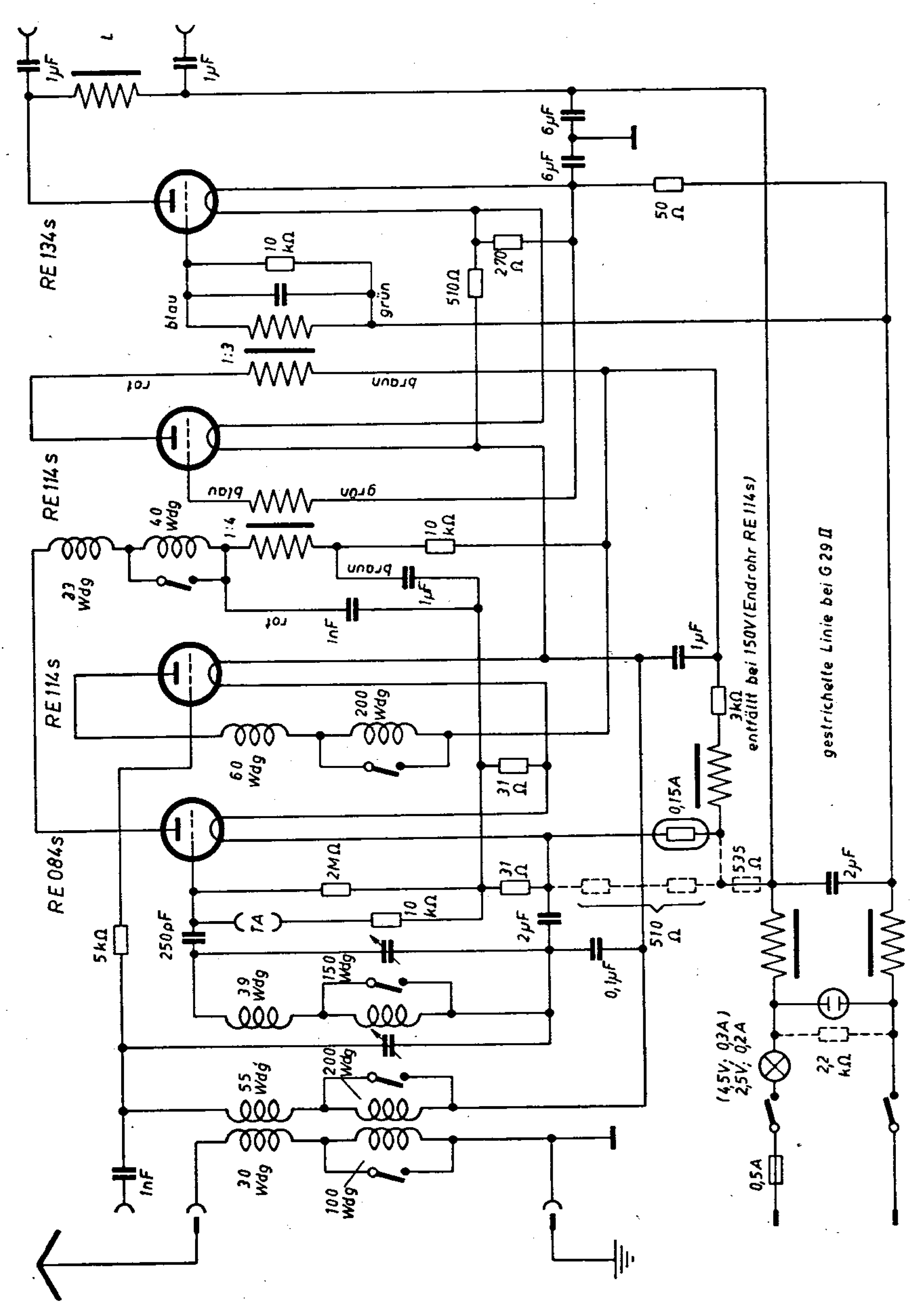
LUMOPHON 2G (220V)



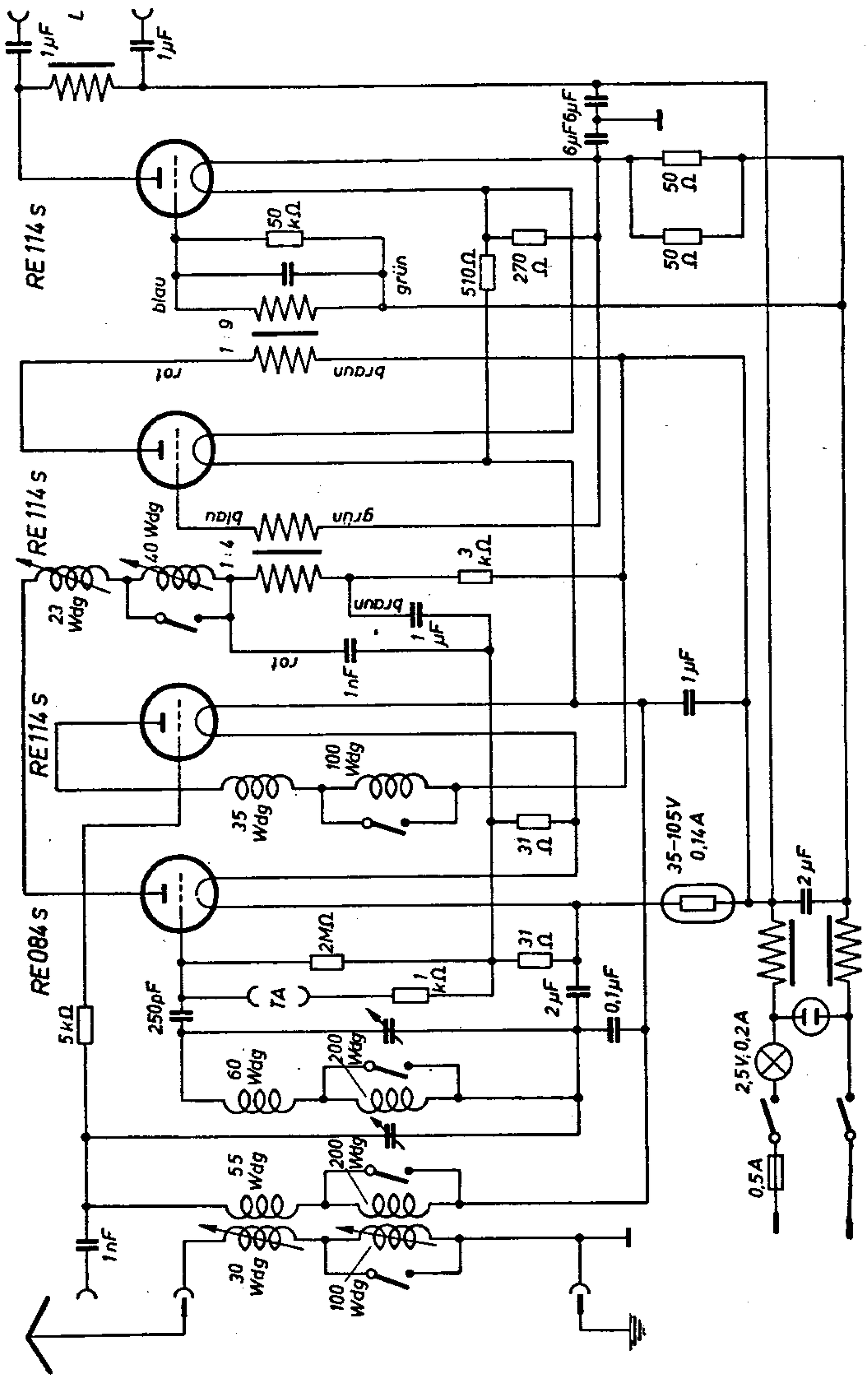
LUMOPHON 2W


REN 804
REN 904
RE 134
A1
A2
A3
L9
W
K5
L
+
110
125
150
220
Ein
~
RGN354

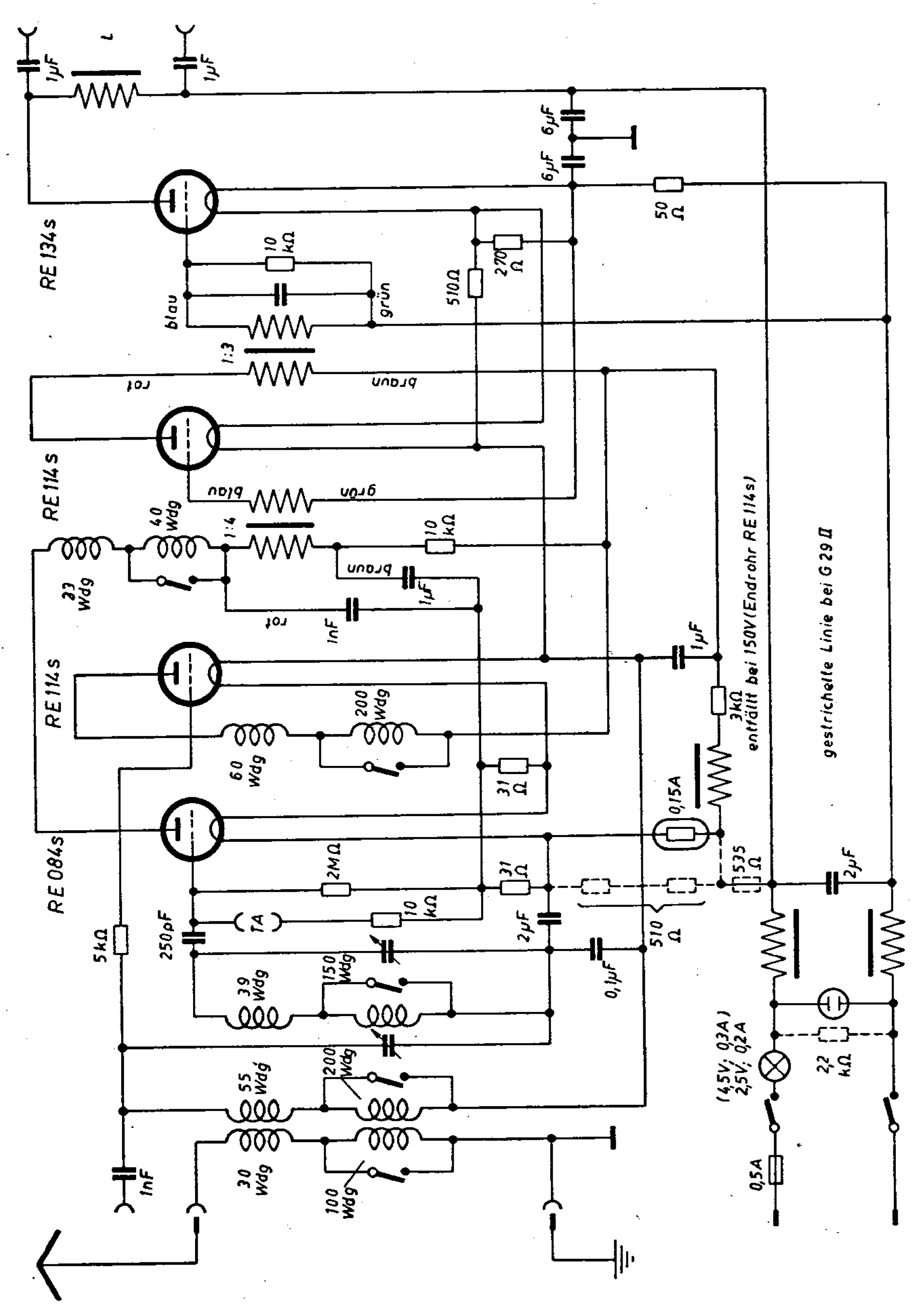
Lumophon 29 G II und 29 G III (220 V)



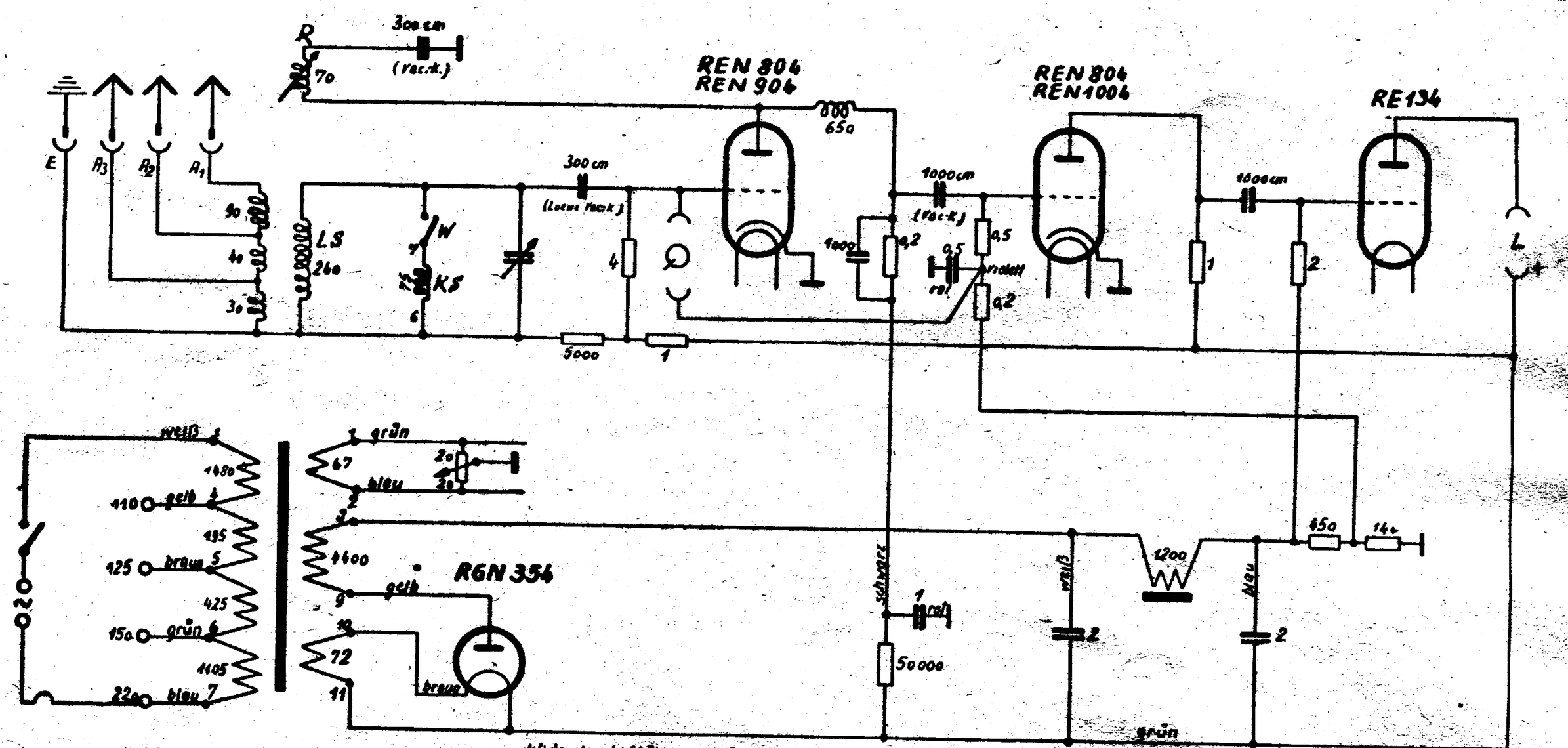
Lumophon 29 G III (110 V)



Lumophon 29 G II und 29 G III (220 V)

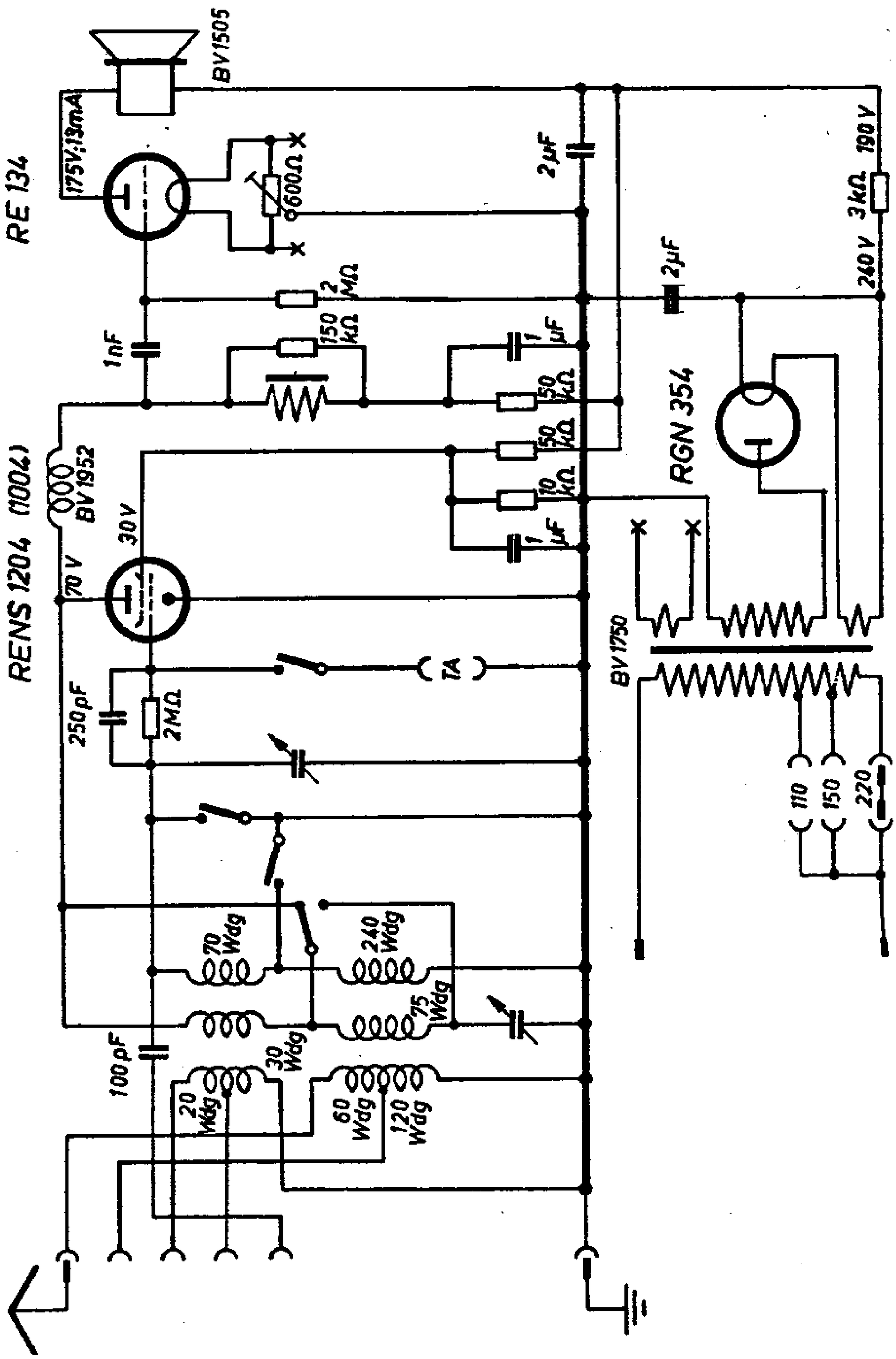


LUMOPHON 3W

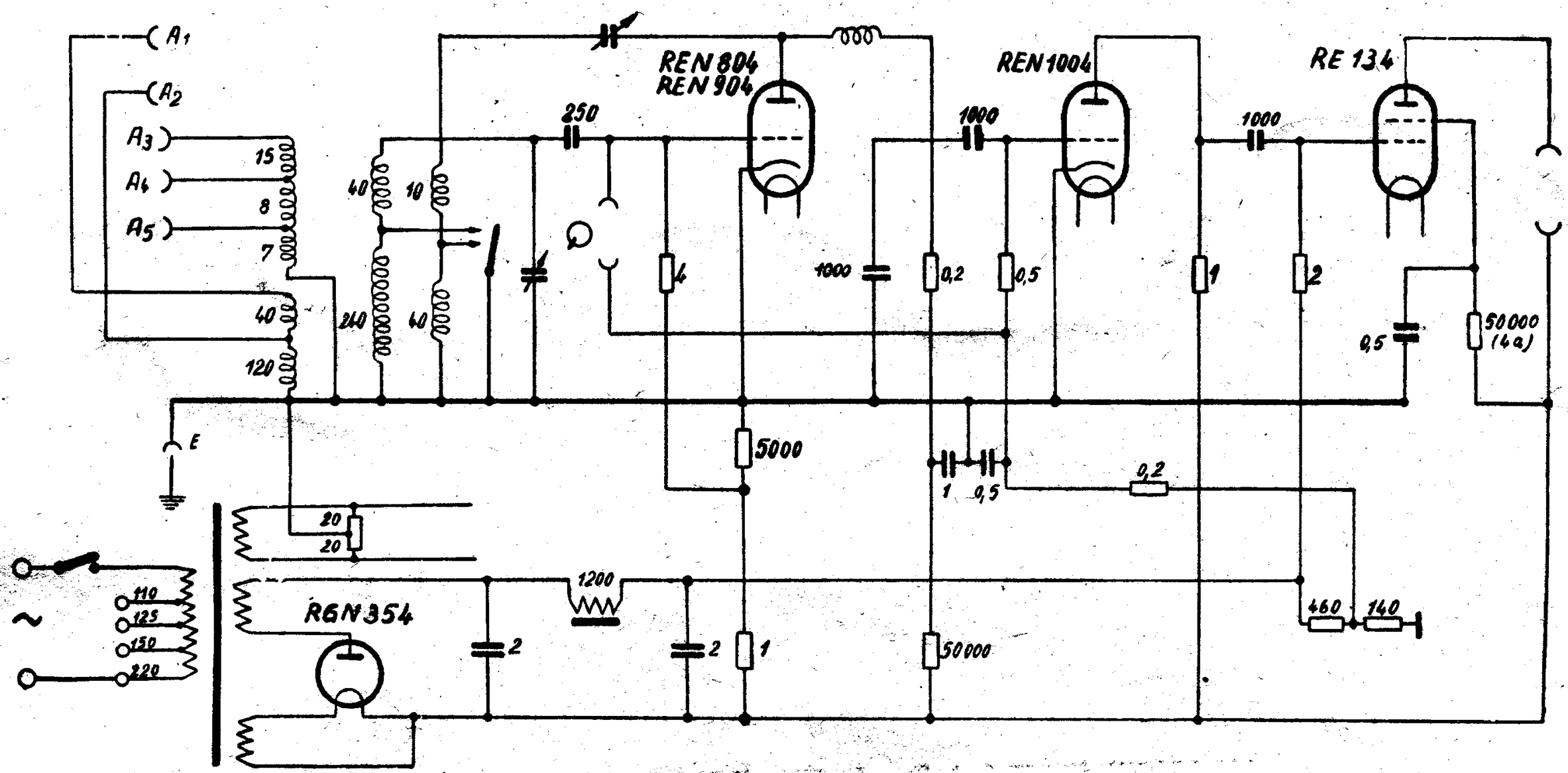


Widerstand-Stäbe: 1×5000; 1×50 000; 2×0,2 MΩ; 1×500 000; 2×1 MΩ; 1×2 MΩ, 1×4 MΩ
Wickel-Kondensatoren: 2×1000 cm; Vacuum Kond. 2×300; 1×100 cm
Kondensatorblock: 2+2×1+0,6

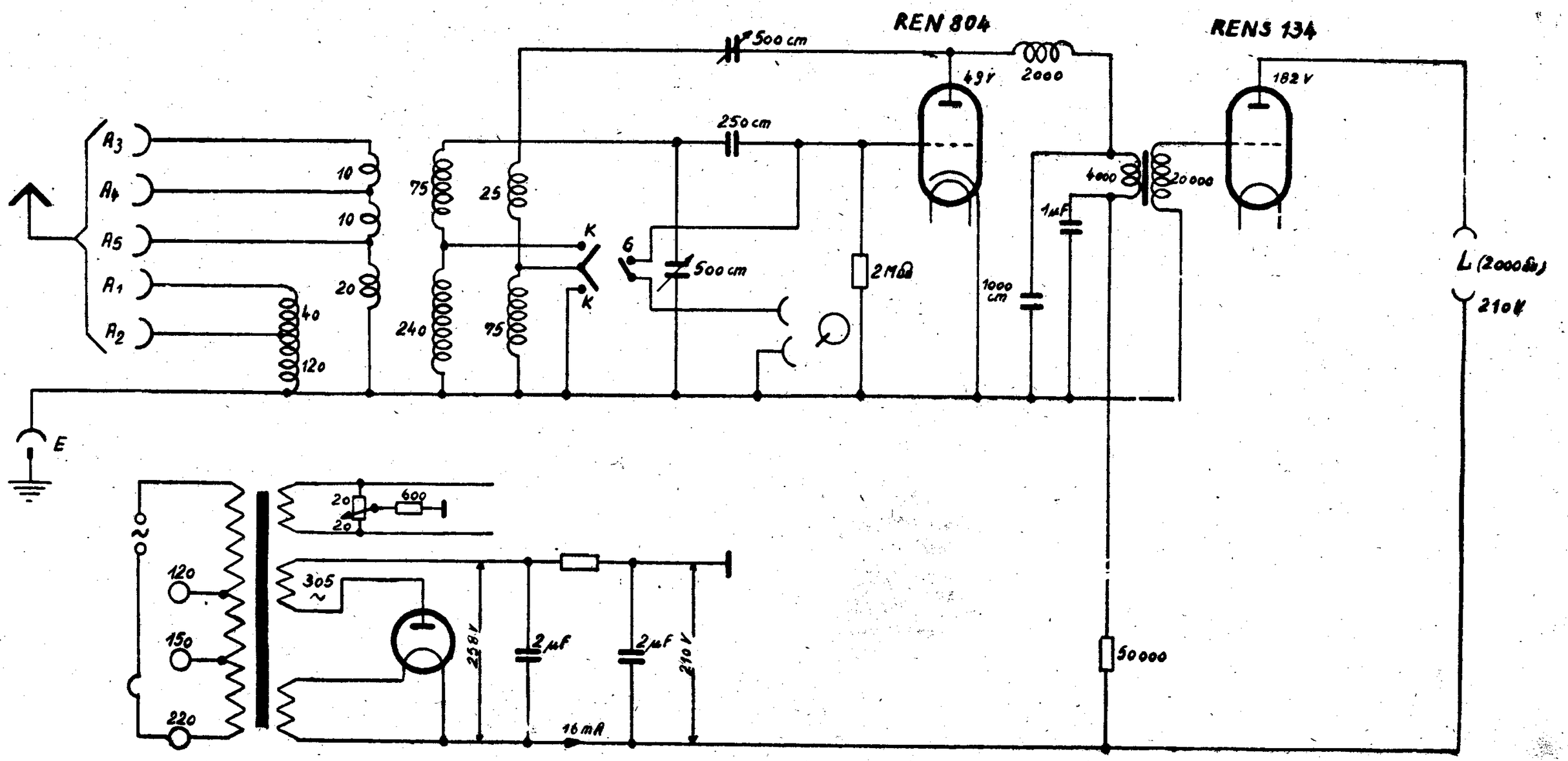
Lumophon WL 52 und 31 WL



LUMOPHON 33W

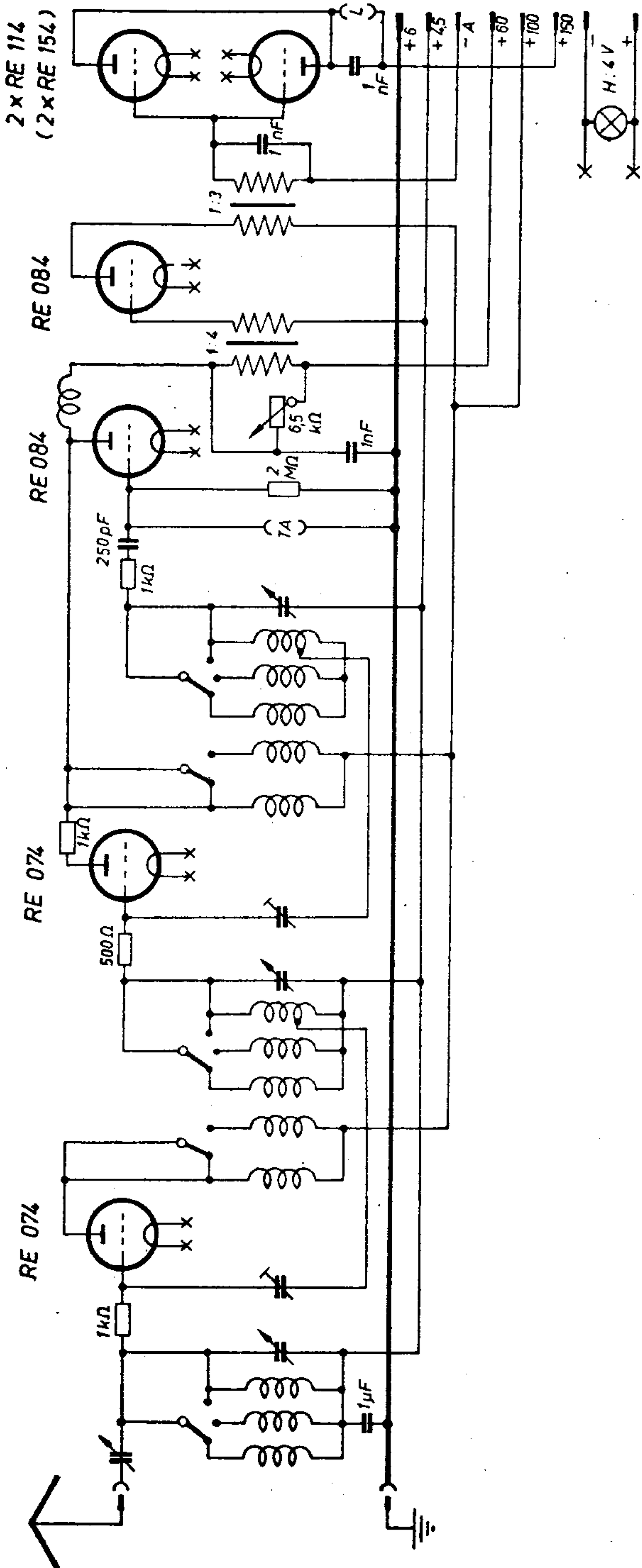


LUMOPHON 52 W

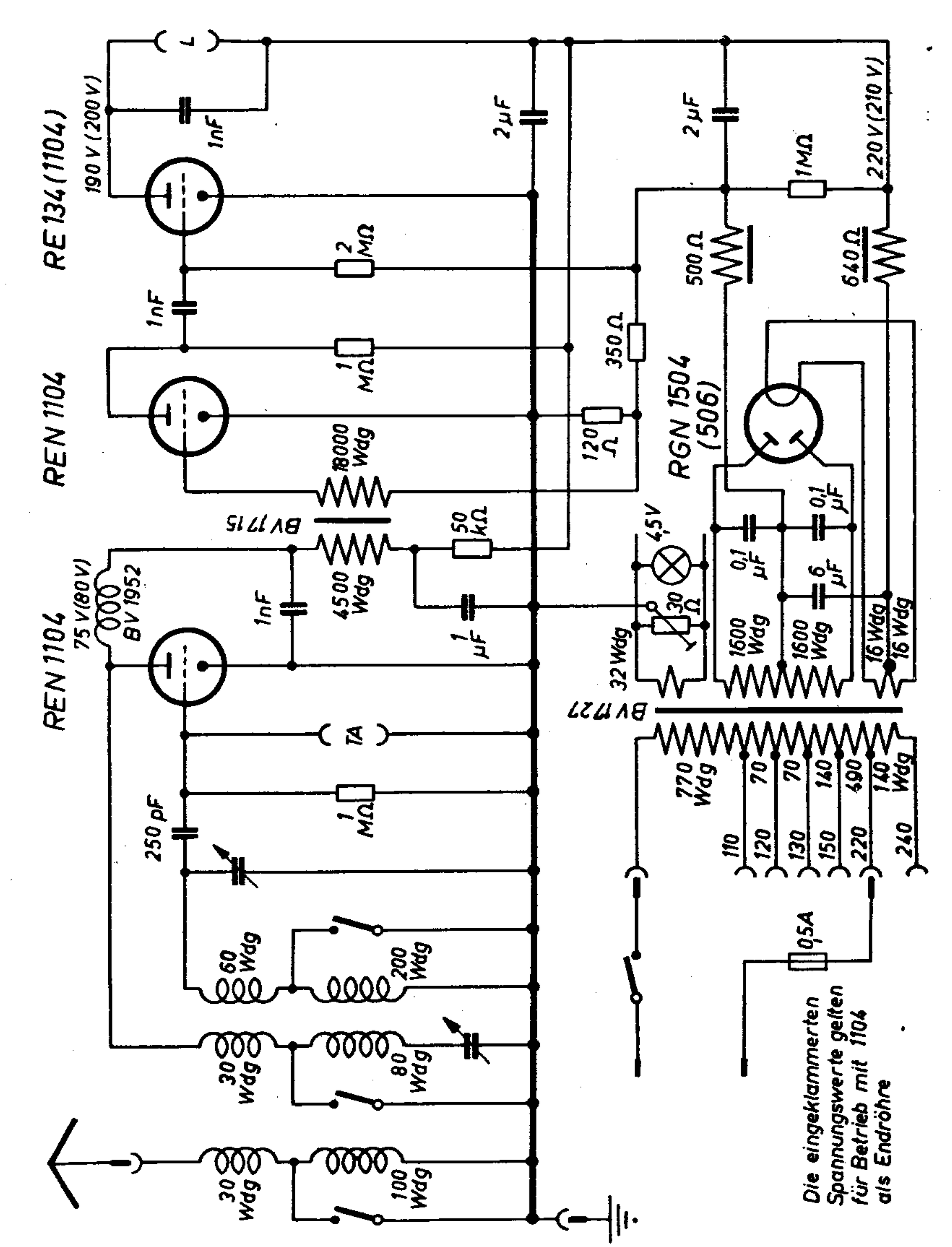


Schalter	K	L	G
Kurz	●	●	
Lang			
T. A			●

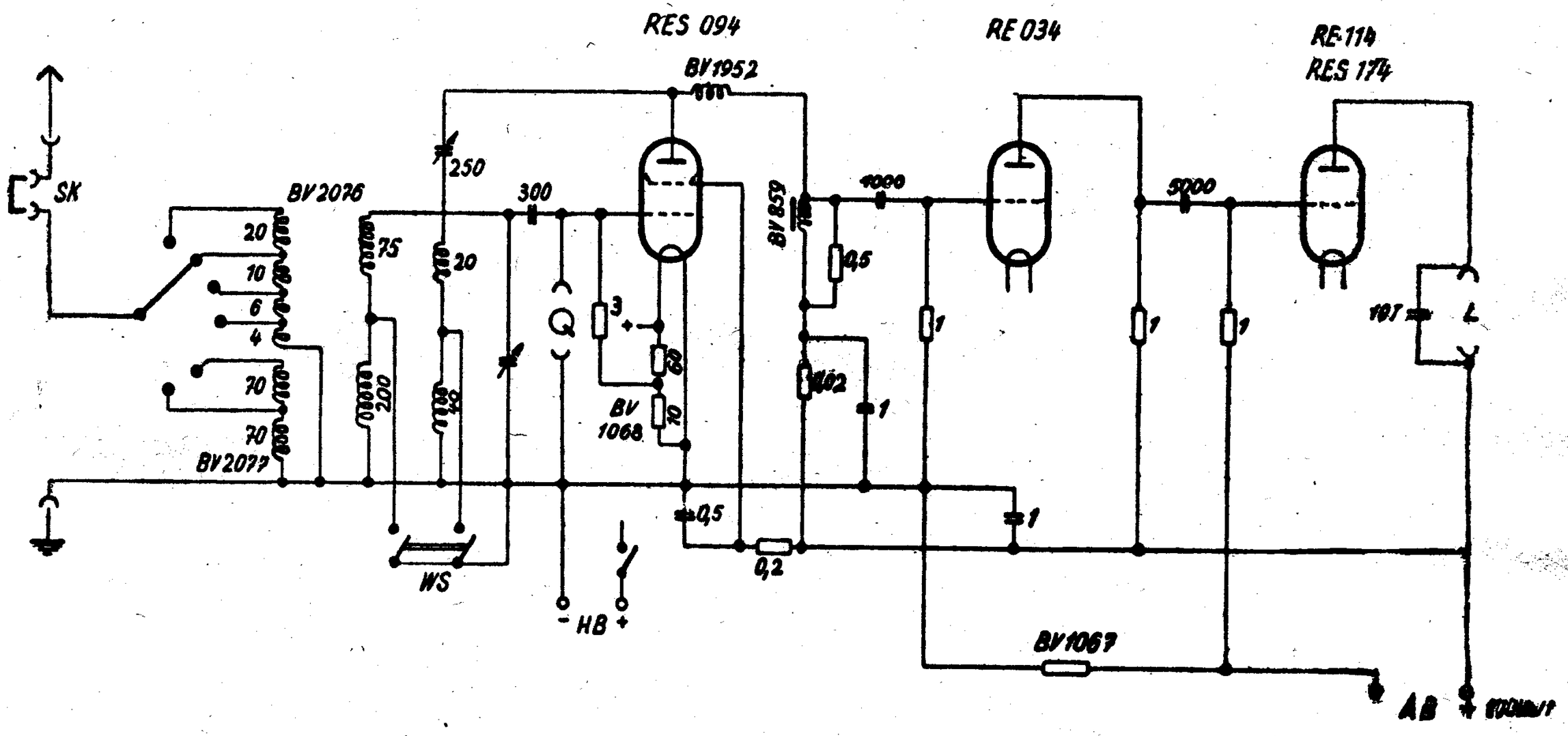
Lumophon 5 K Meistersinger



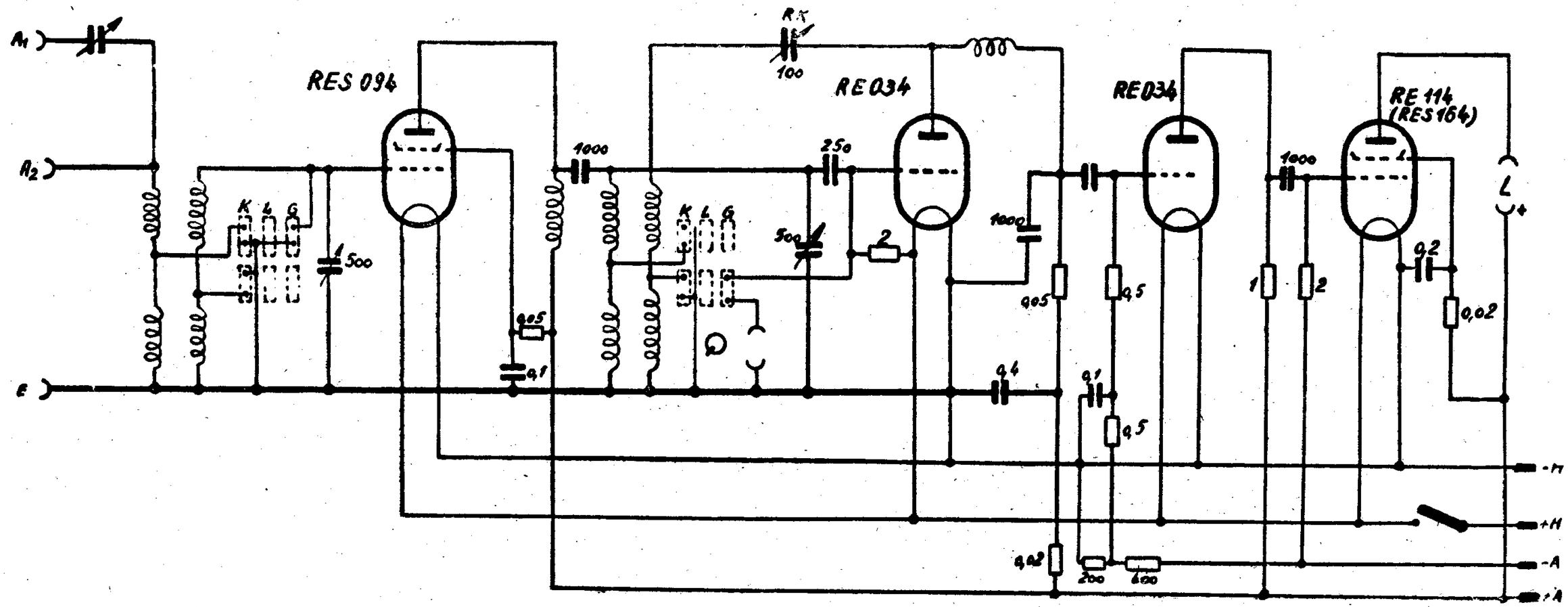
Lumophon A 29 Elektra



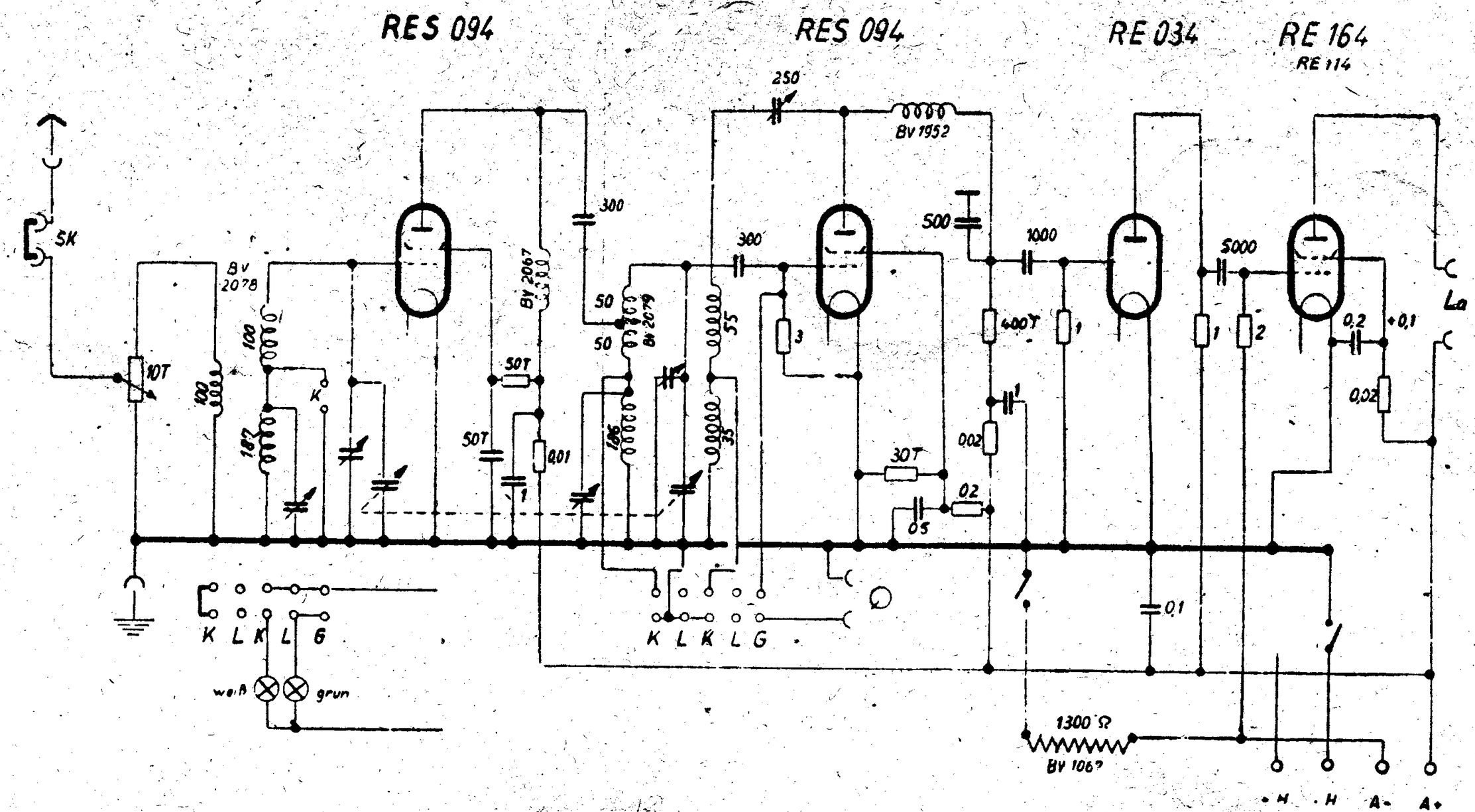
LUMOPHON - B 13

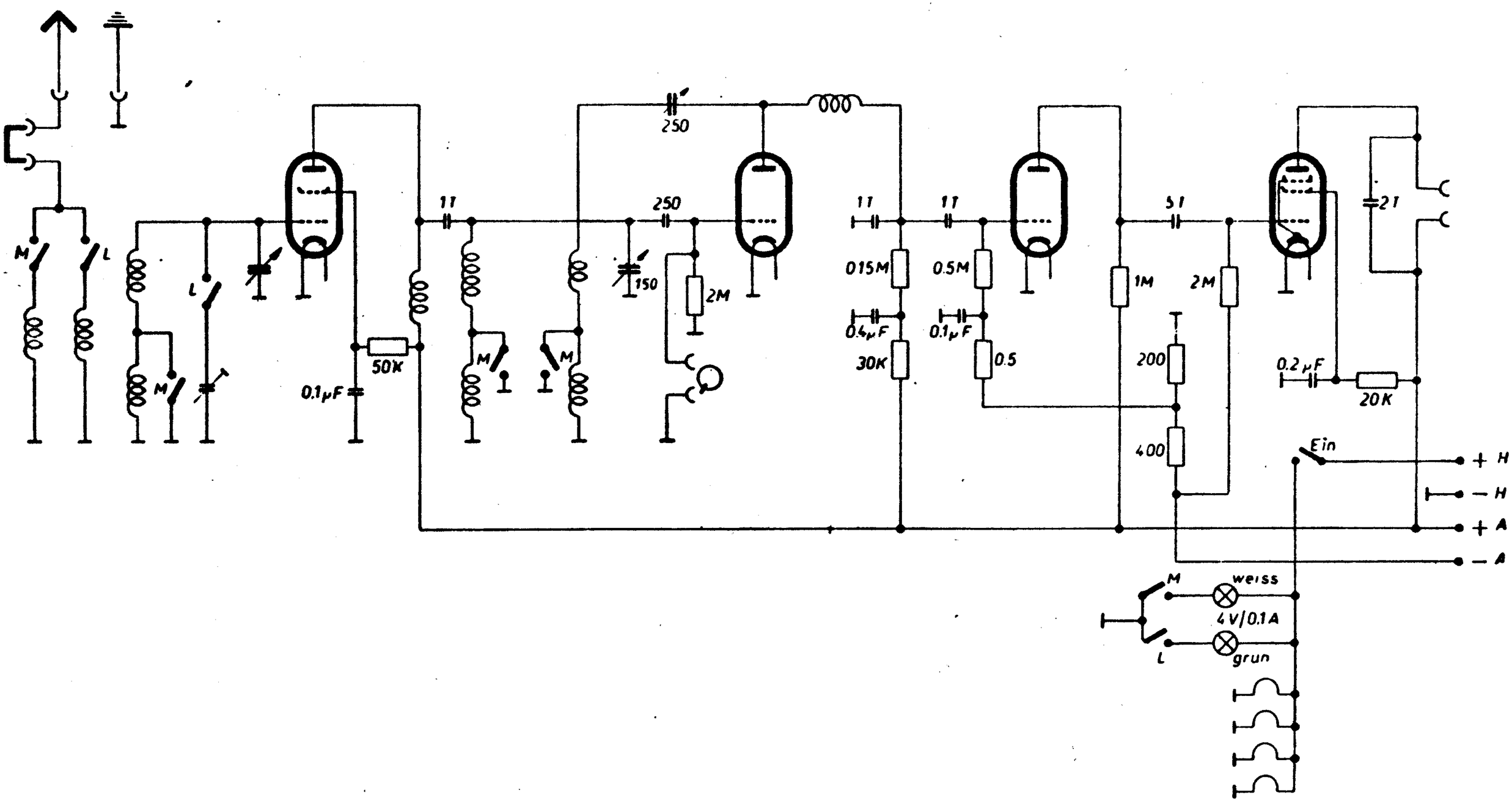


LUMOPHON B150



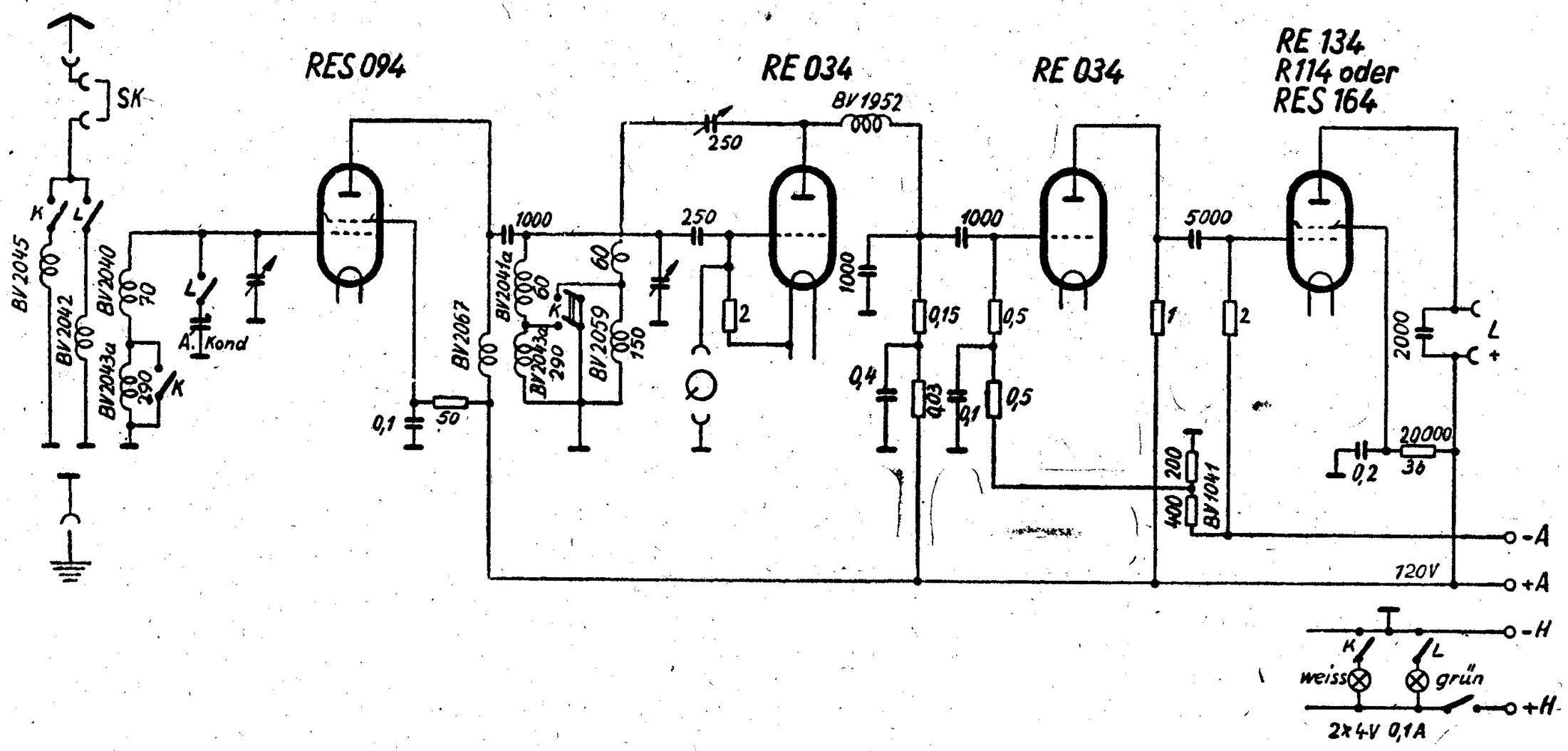
SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



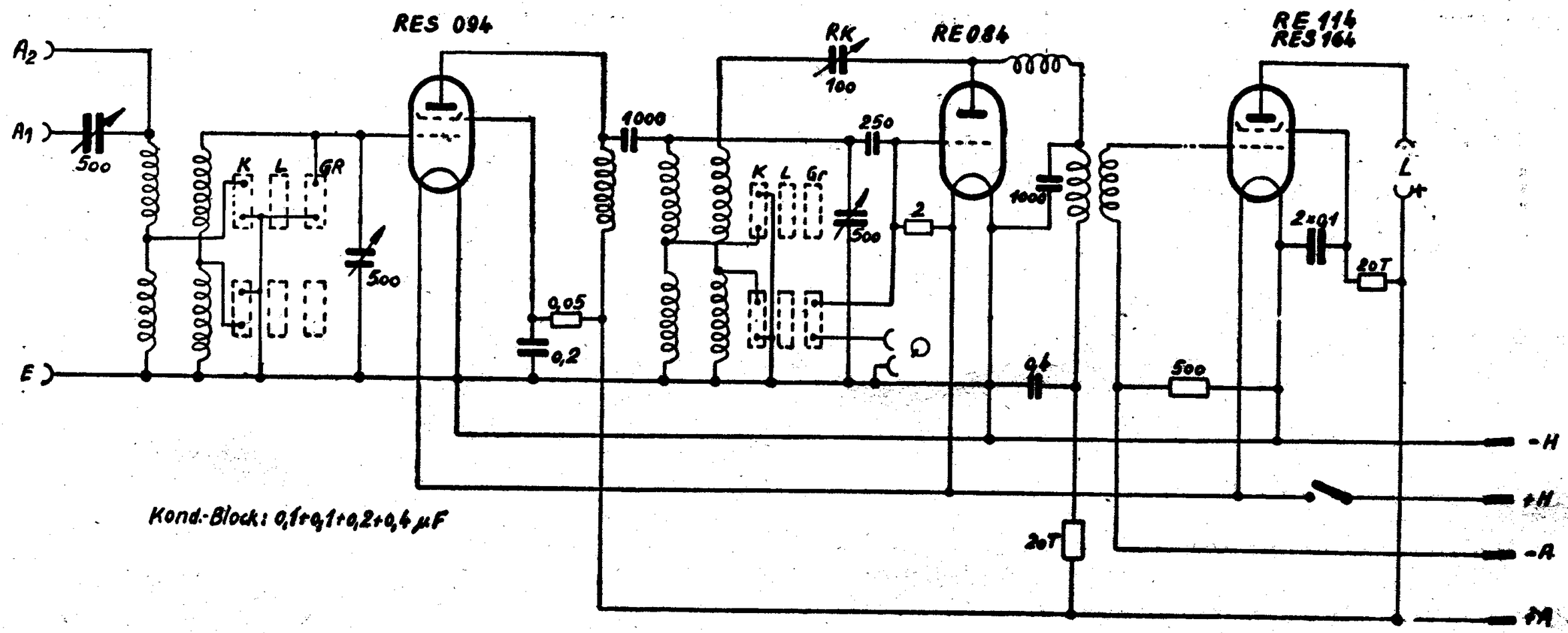


Lumophon B340

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

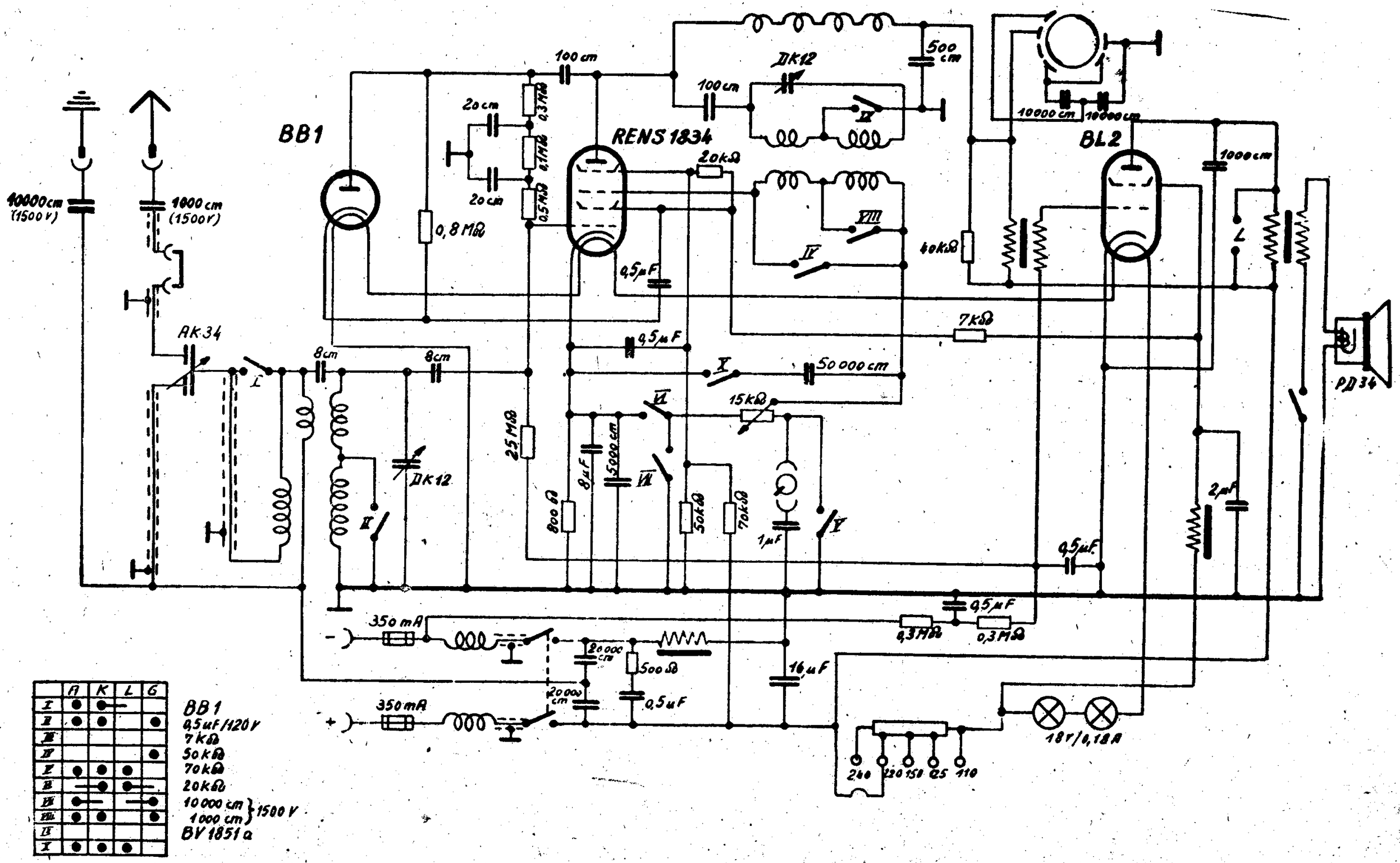


LUMOPHON B50

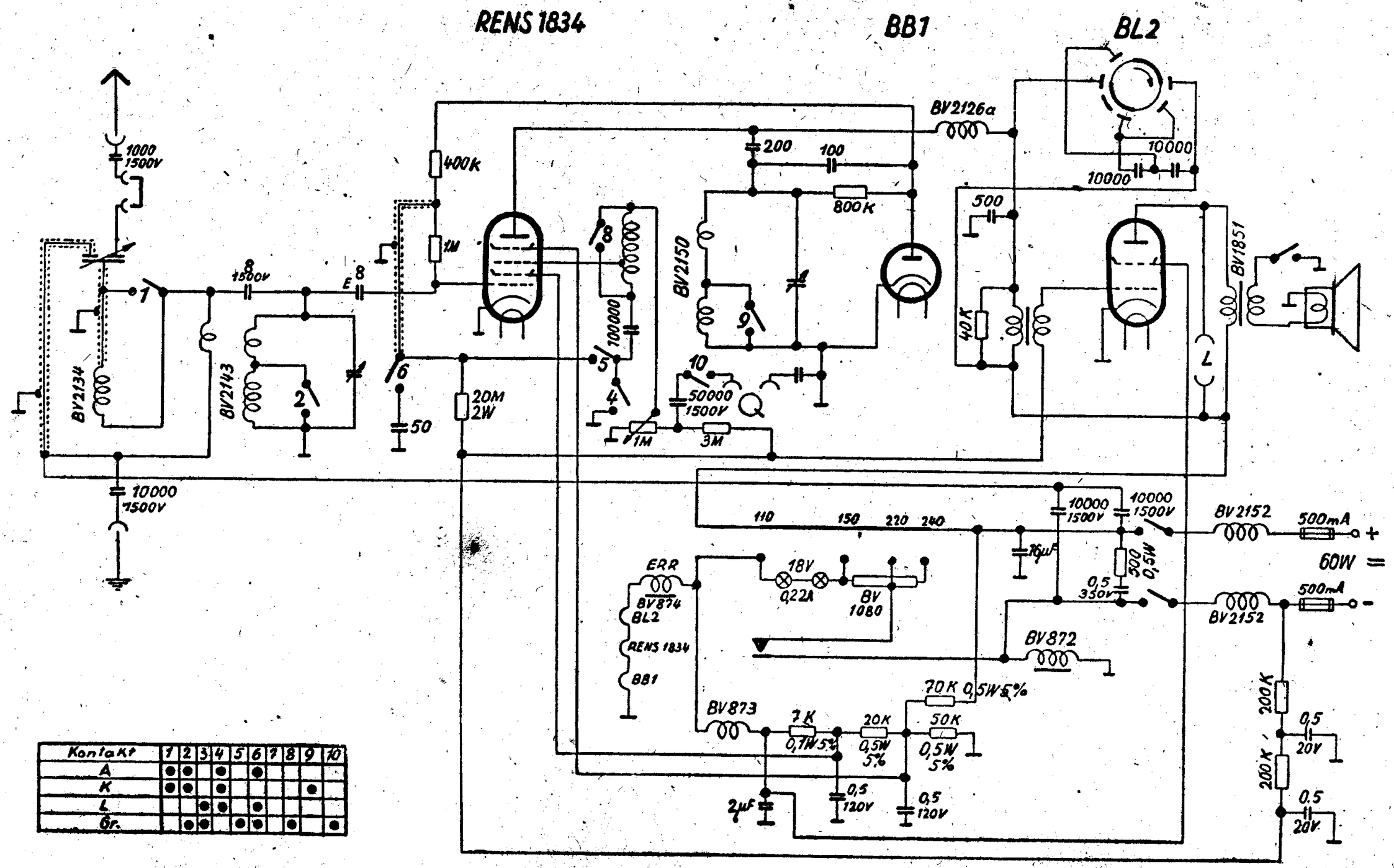


Kond.-Block: 0,1+0,1+0,2+0,4 µF

LUMOPHON B6220 (Umbau)



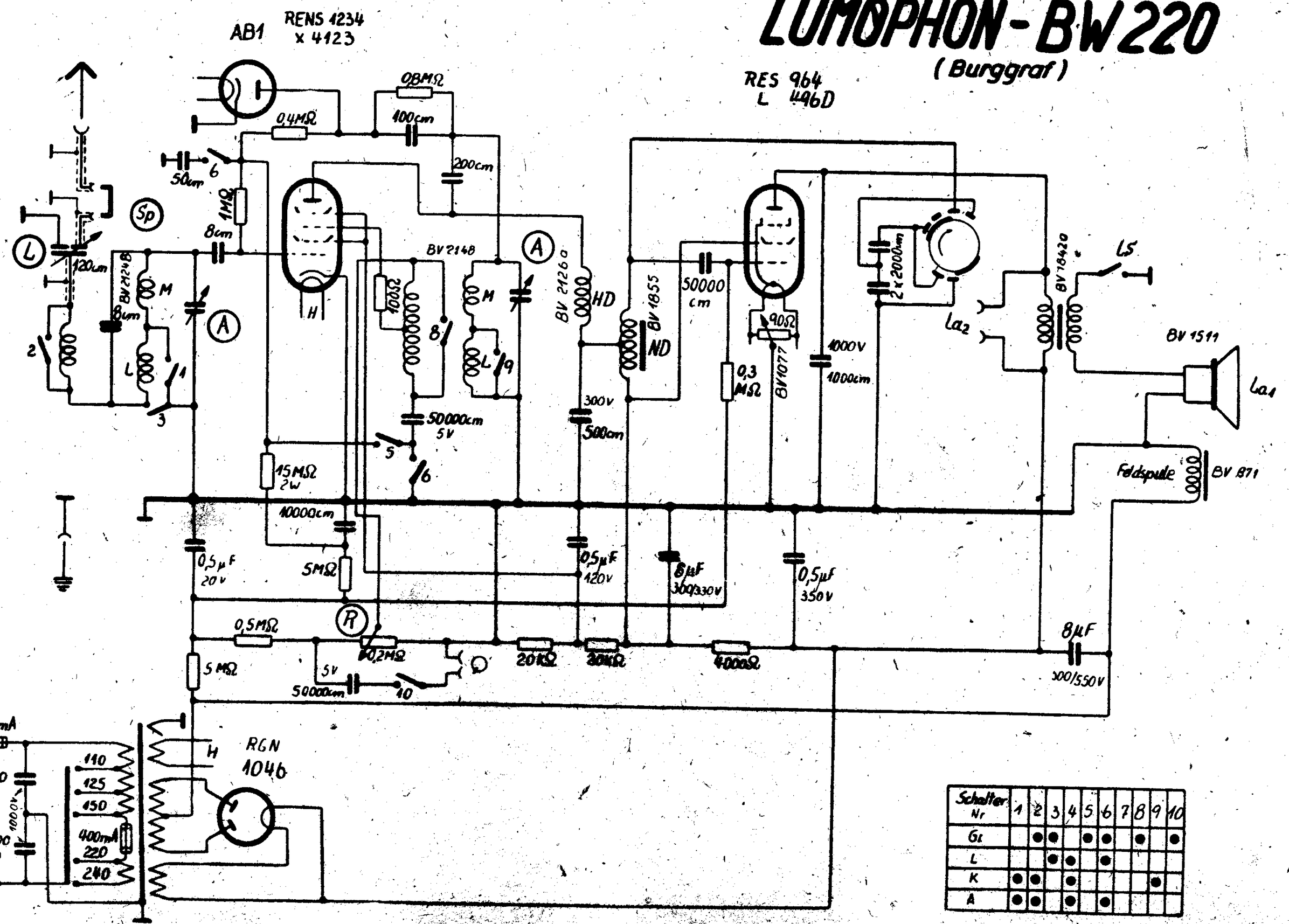
SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K-G RHEINE : WESTFALEN



Kontakt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	●	●		●		●				
K	●	●		●					●	
L			●	●		●				
Gr.		●	●		●	●		●		●

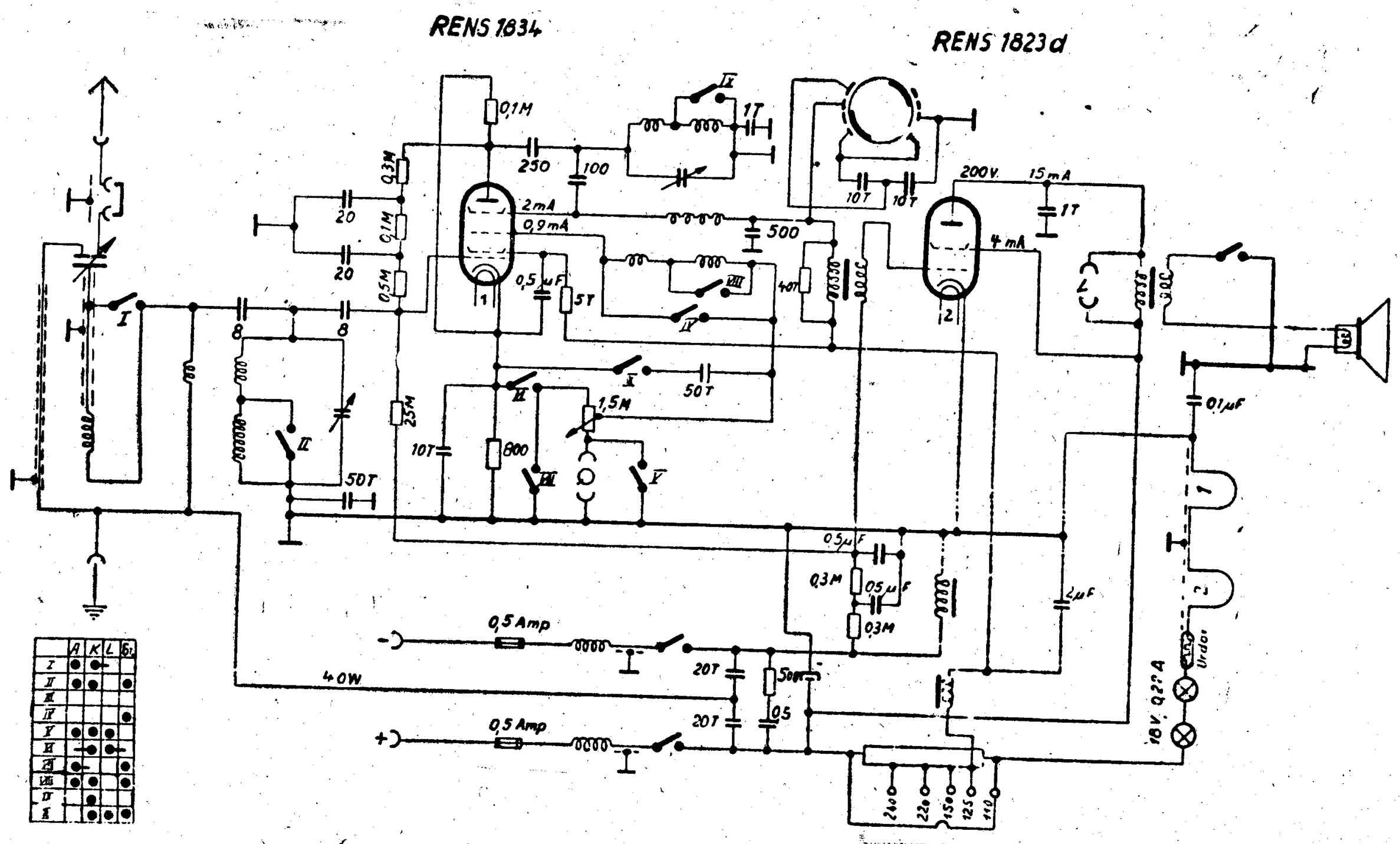
LUMOPHON-BW220

(Burggraf)

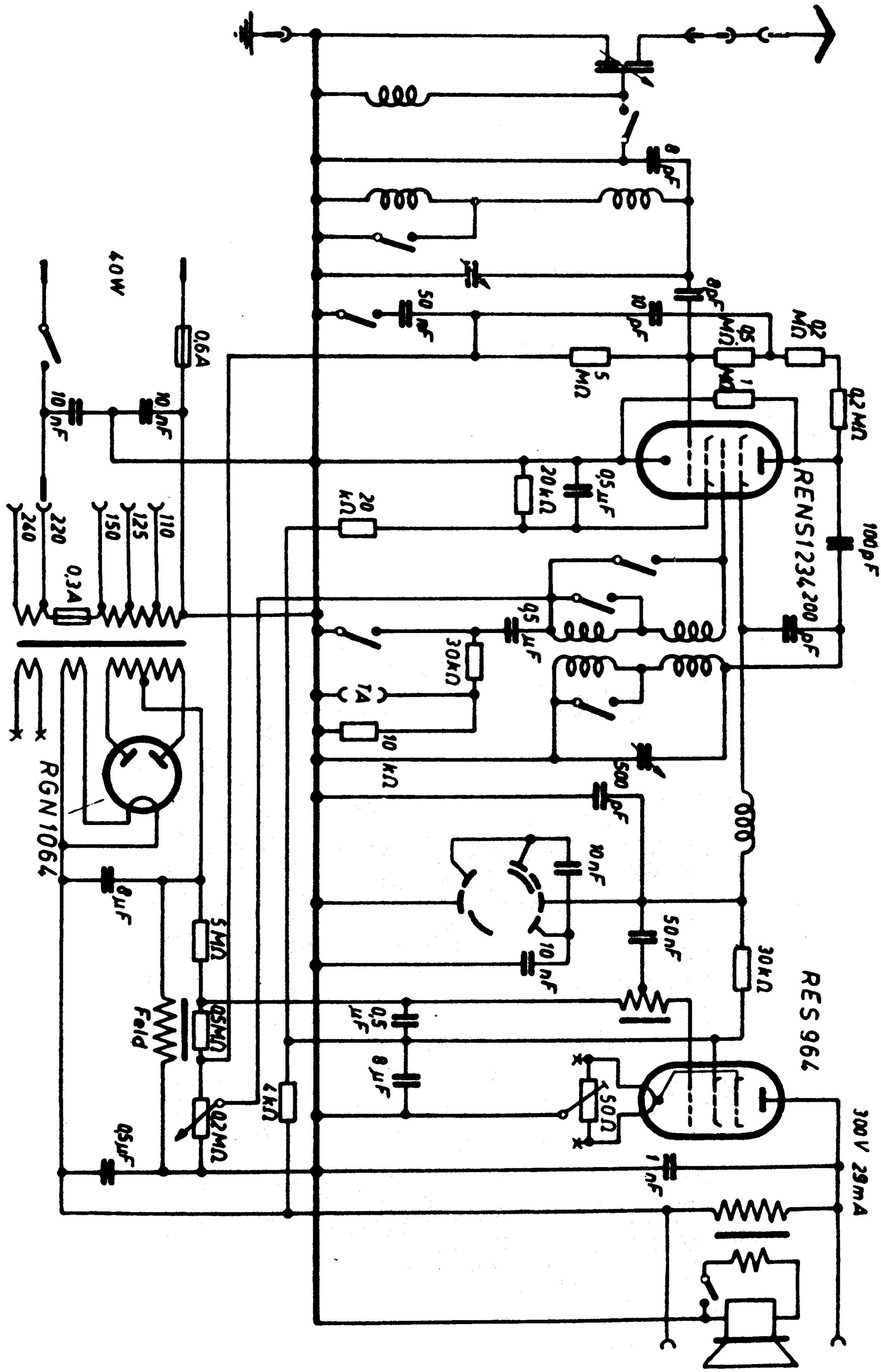


Schalter Nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gr		●	●		●	●		●		●
L			●	●		●				
K	●	●		●					●	
A	●	●		●		●				

LUMOPHON GD220
(Burggraf)

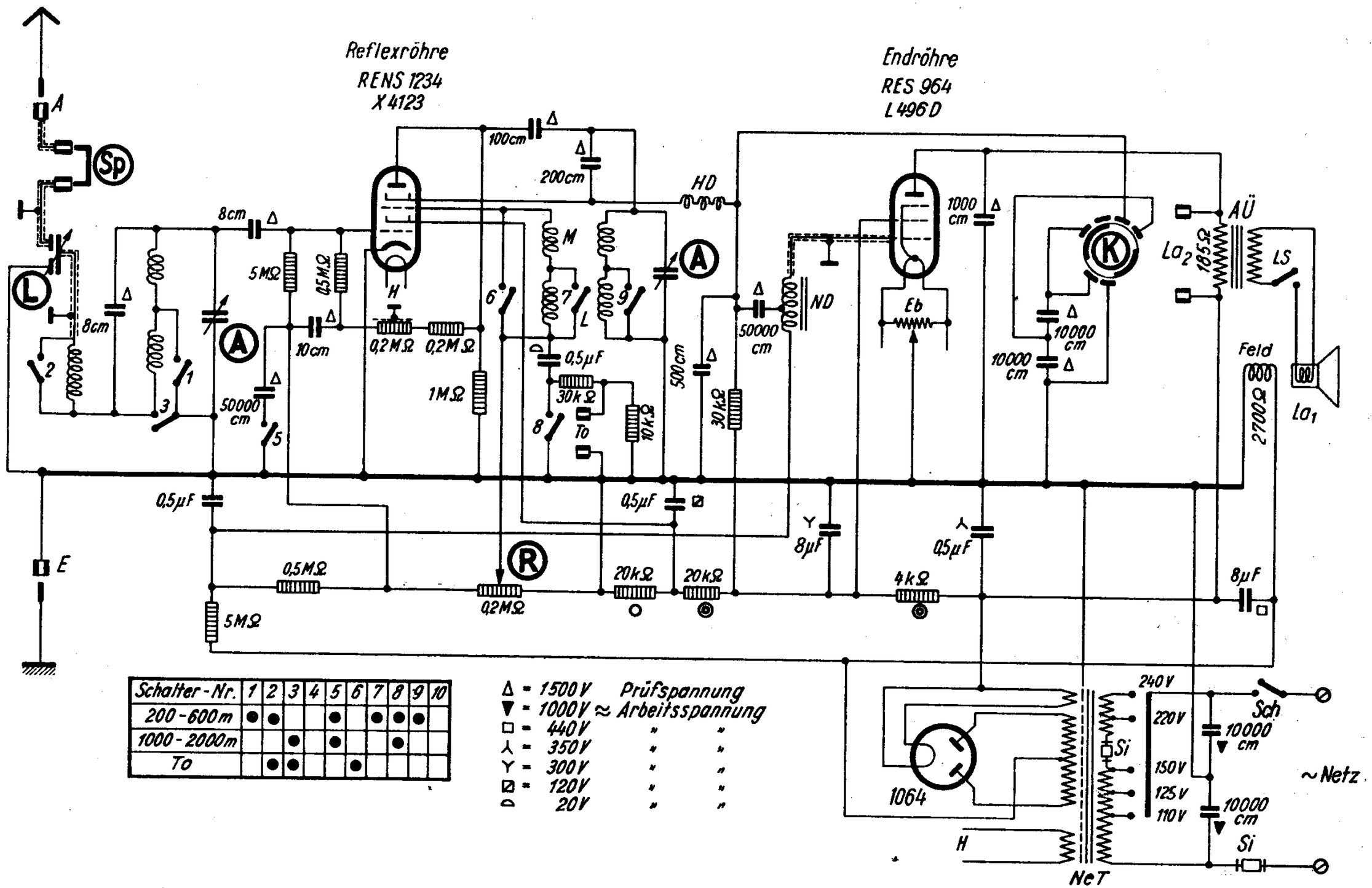


Burggraf W


RENS1234
RES 964
RGN 1064
300V 29mA
220
260
150
125
110
0.3A
0.6A
40W

Lumophon-Burggraf WD 220

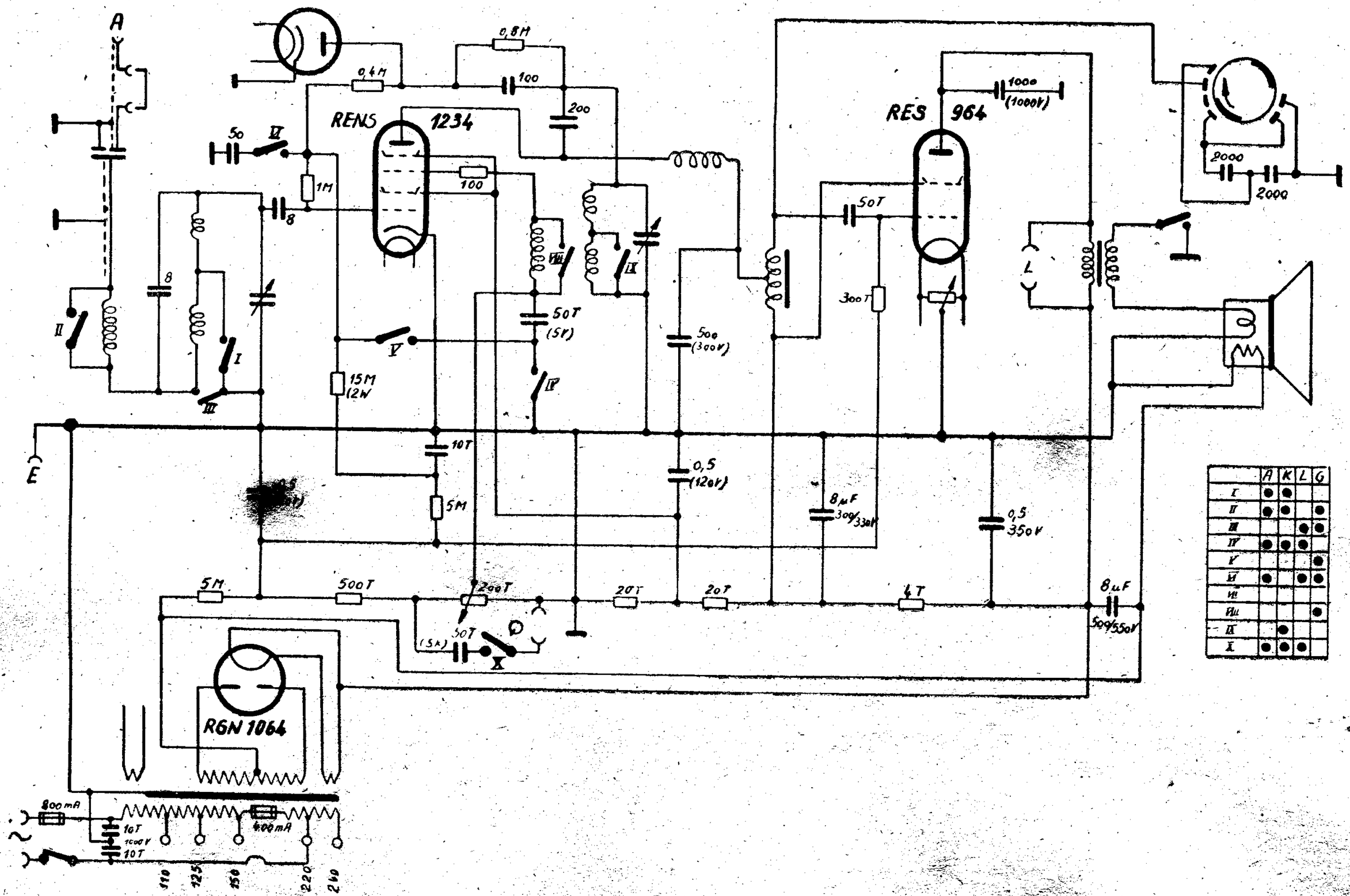
2 Röhren
2 Kreise
G-Rü-R-W



Schalter-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
200-600m	●	●			●		●	●	●	
1000-2000m			●		●			●		
To		●	●			●				

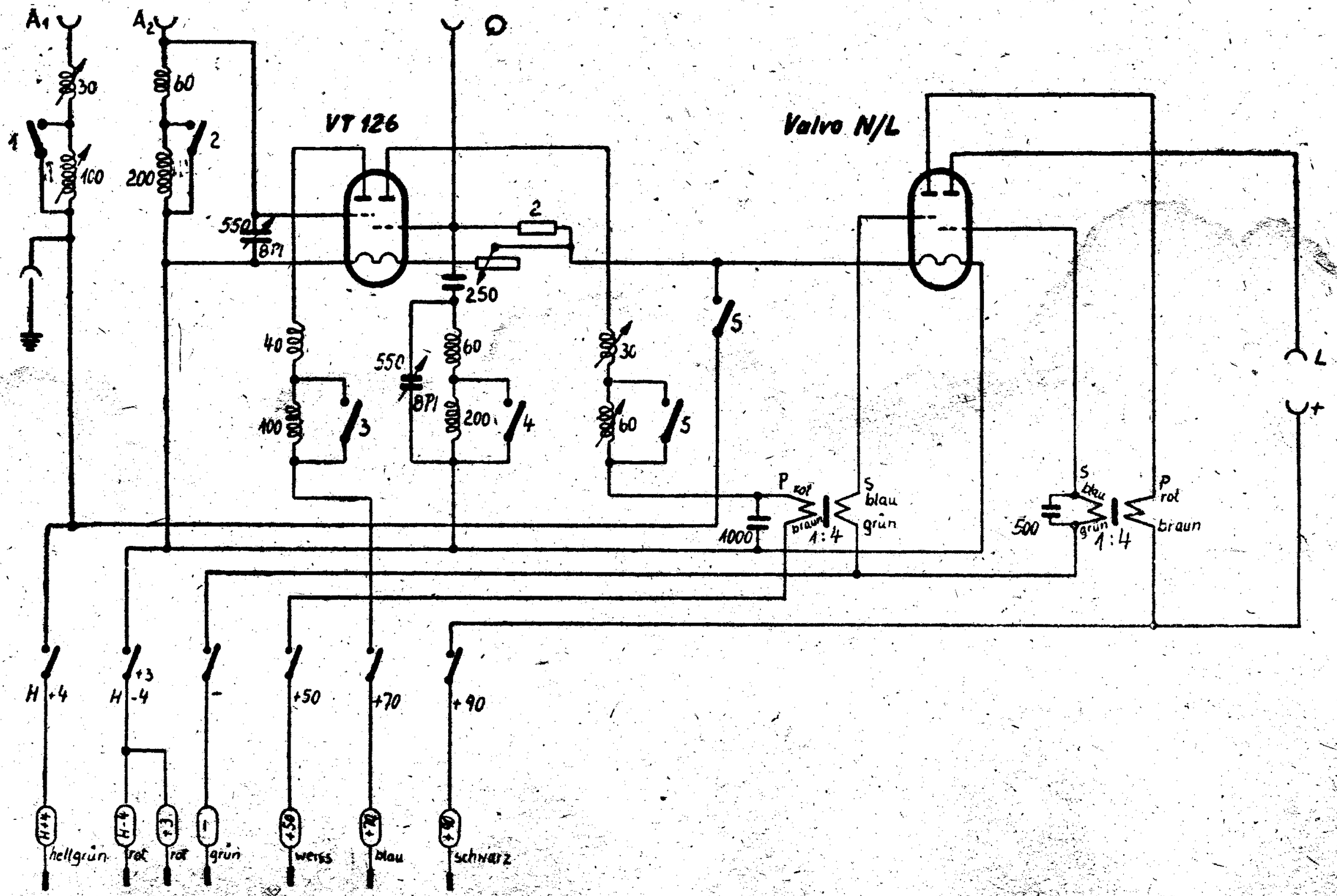
Δ = 1500V Prüfspannung
▼ = 1000V ≈ Arbeitsspannung
□ = 440V " "
⅄ = 350V " "
Y = 300V " "
⊠ = 120V " "
⌓ 20V " "

LUMOPHON BW220

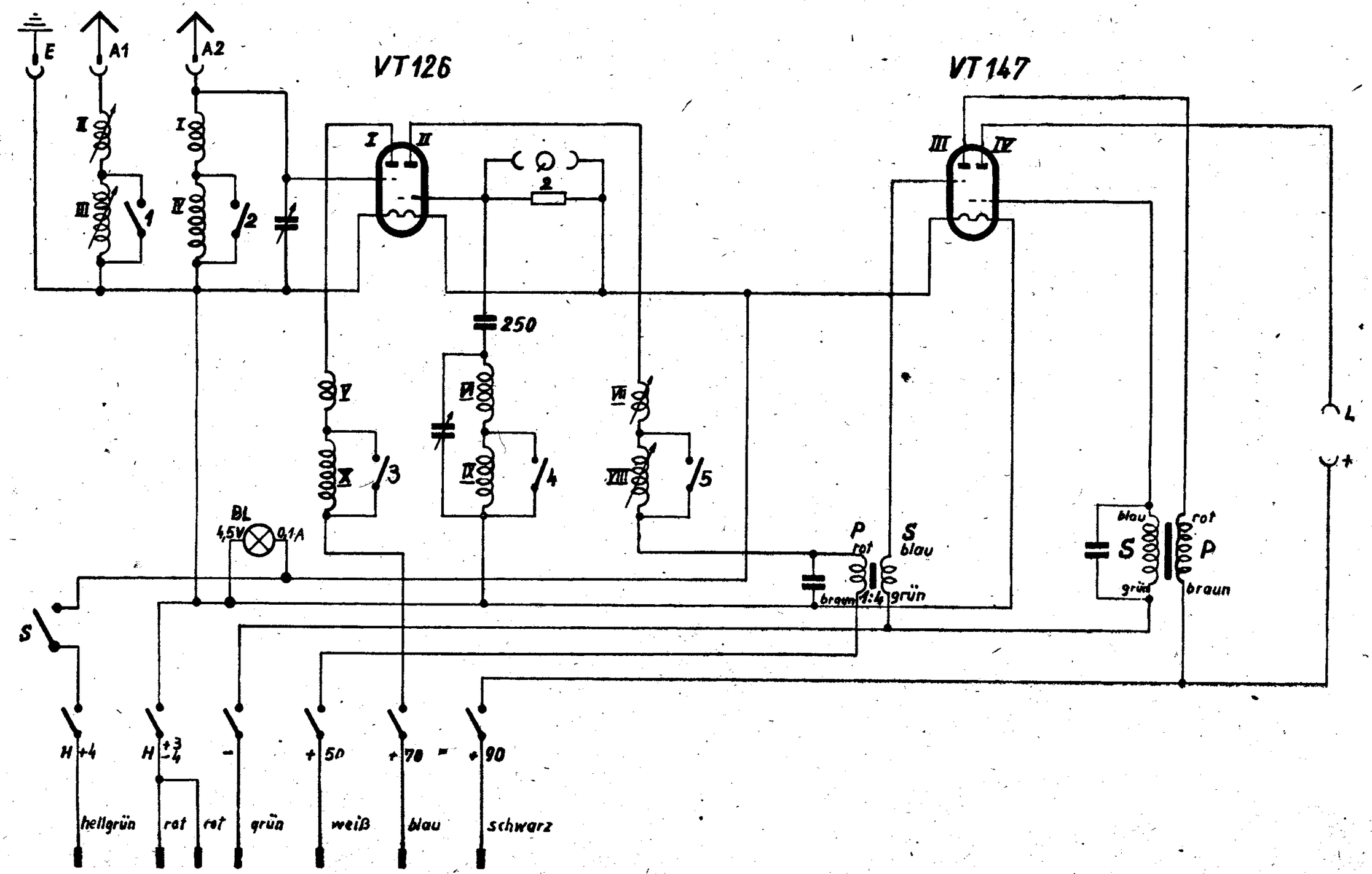


	A	K	L	G
I	●	●		
II	●	●		●
III			●	●
IV	●	●	●	
V				●
VI	●		●	●
VII				
VIII				●
IX		●		
X	●	●	●	

LUMOPHON D2 (Standard)

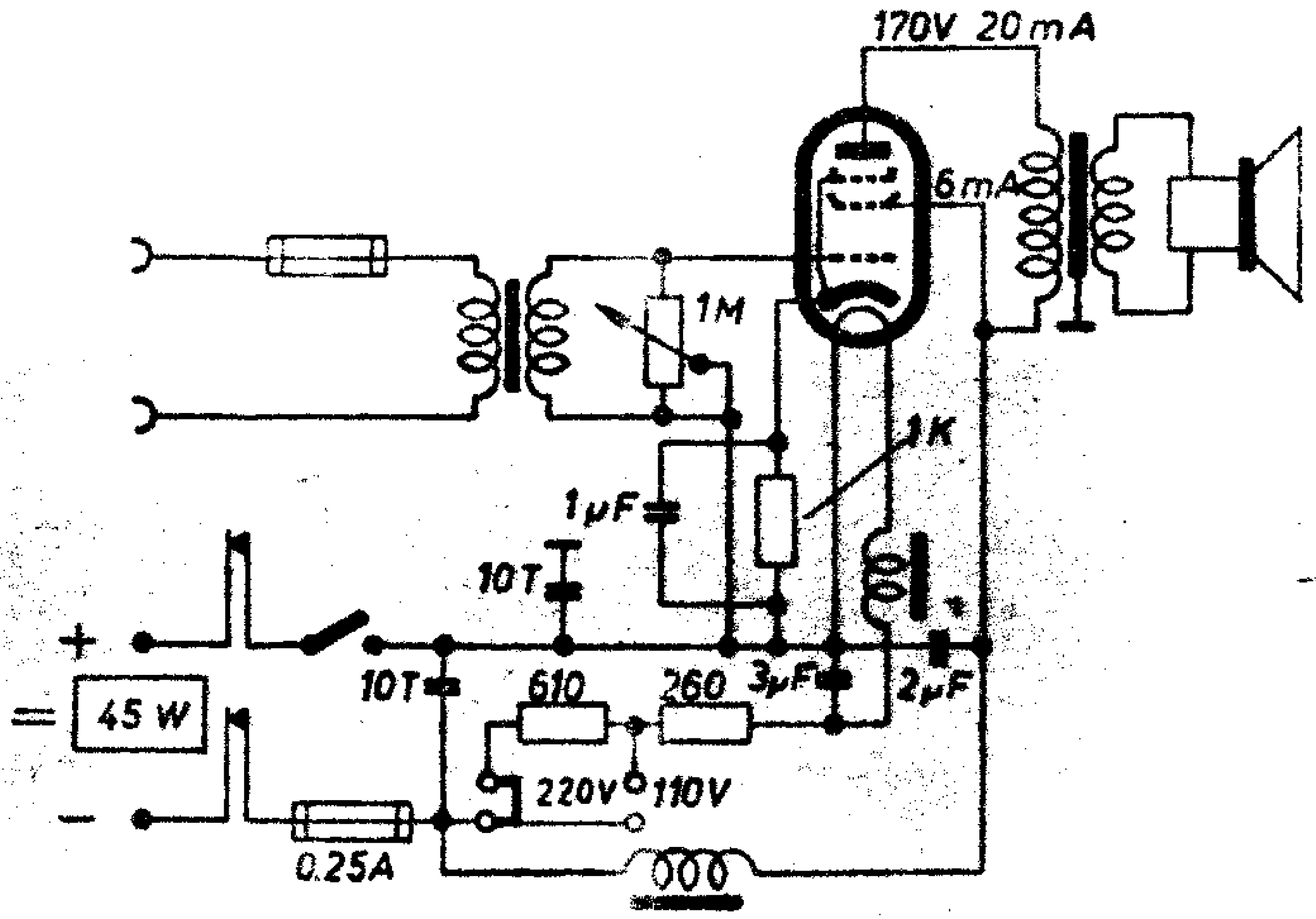


LUMOPHON D29 (Standard 2)



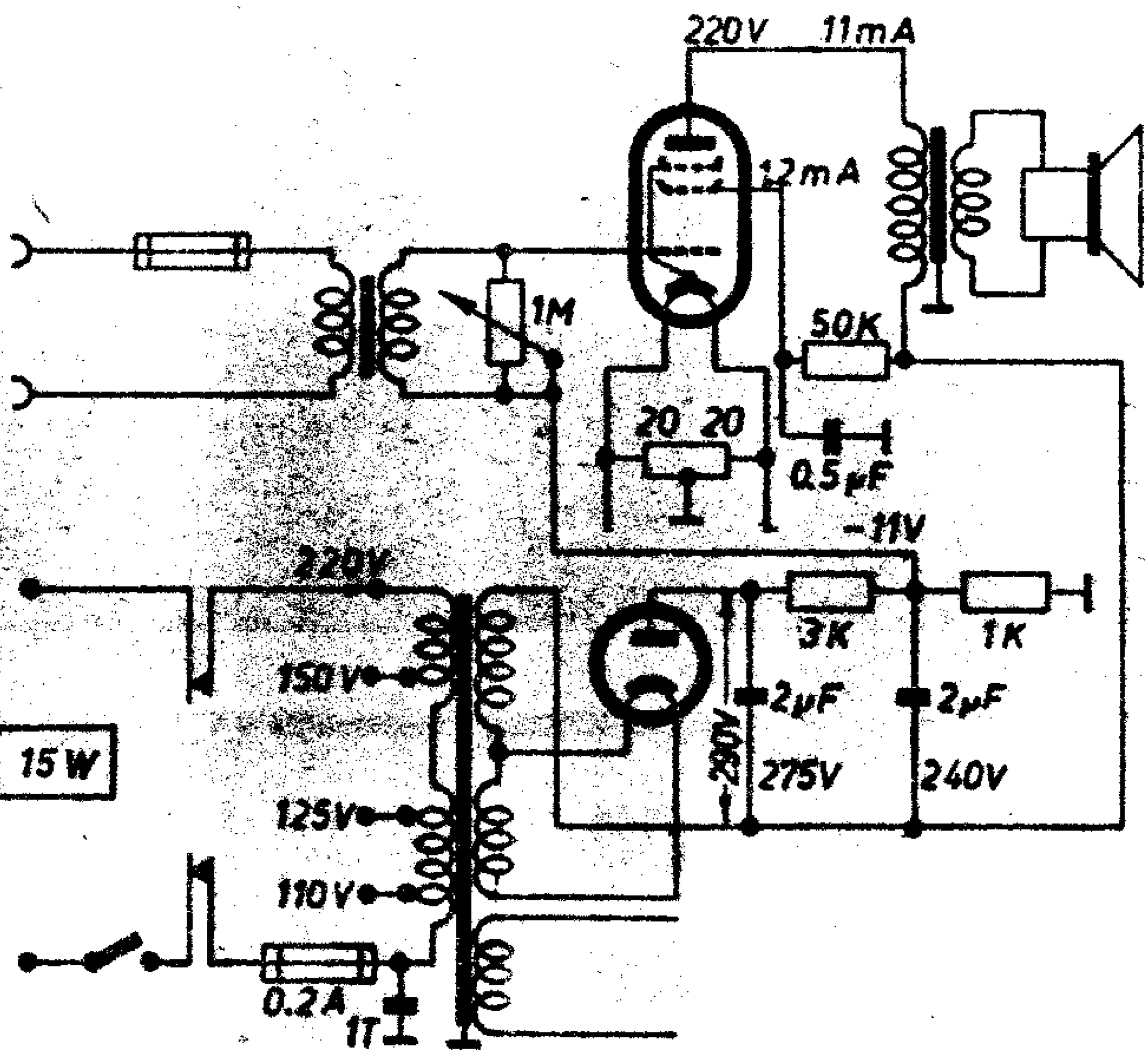
Druck: Kaeber, Rheine, BCL 7 500 10. 46

RENS 1823d



Lumophon Drahtfunk GD21m

RES 164
(RE 134)

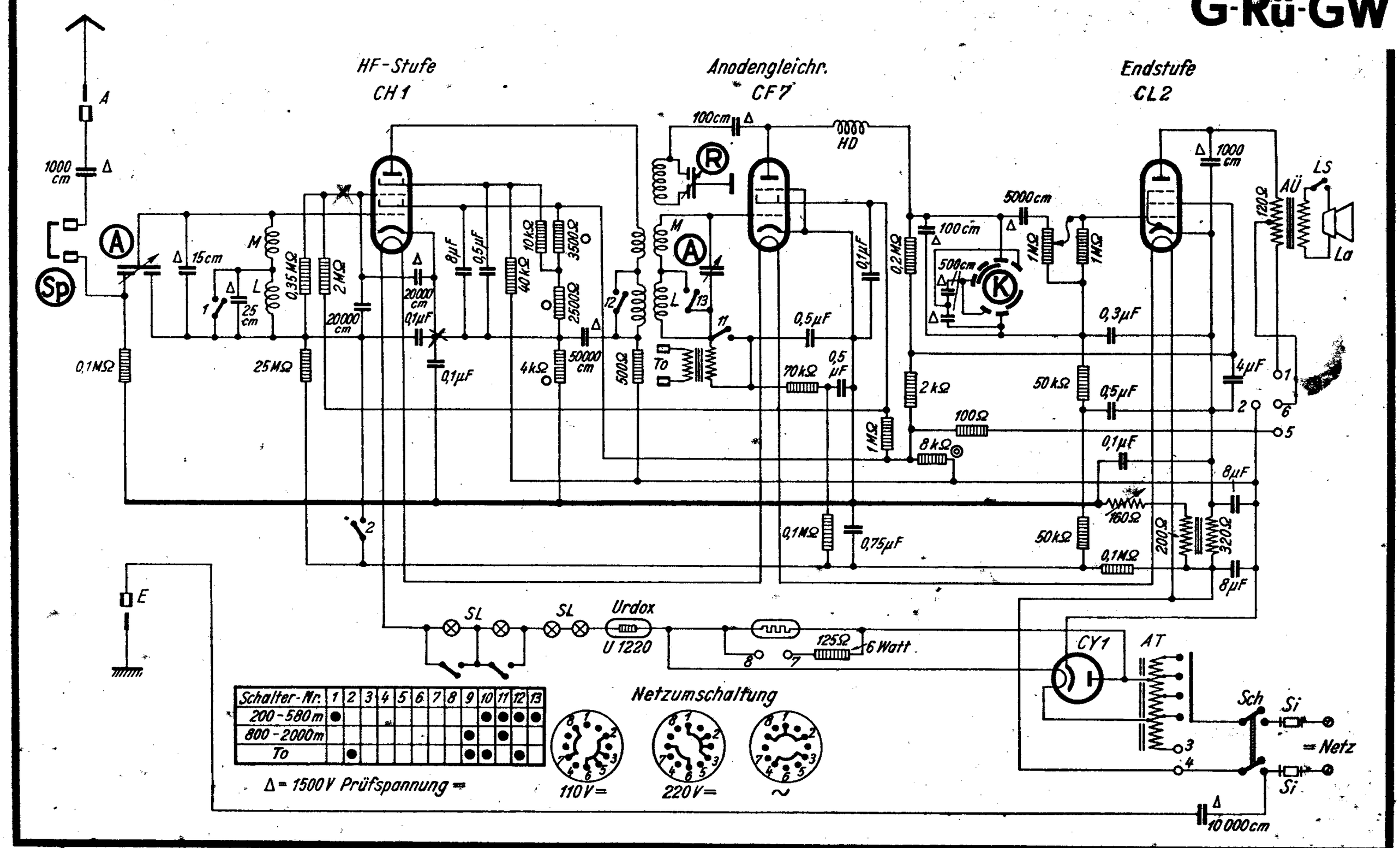


RGN 354

Lumophon Drahtfunk WD 21m

Lumophon-Edler GW 325

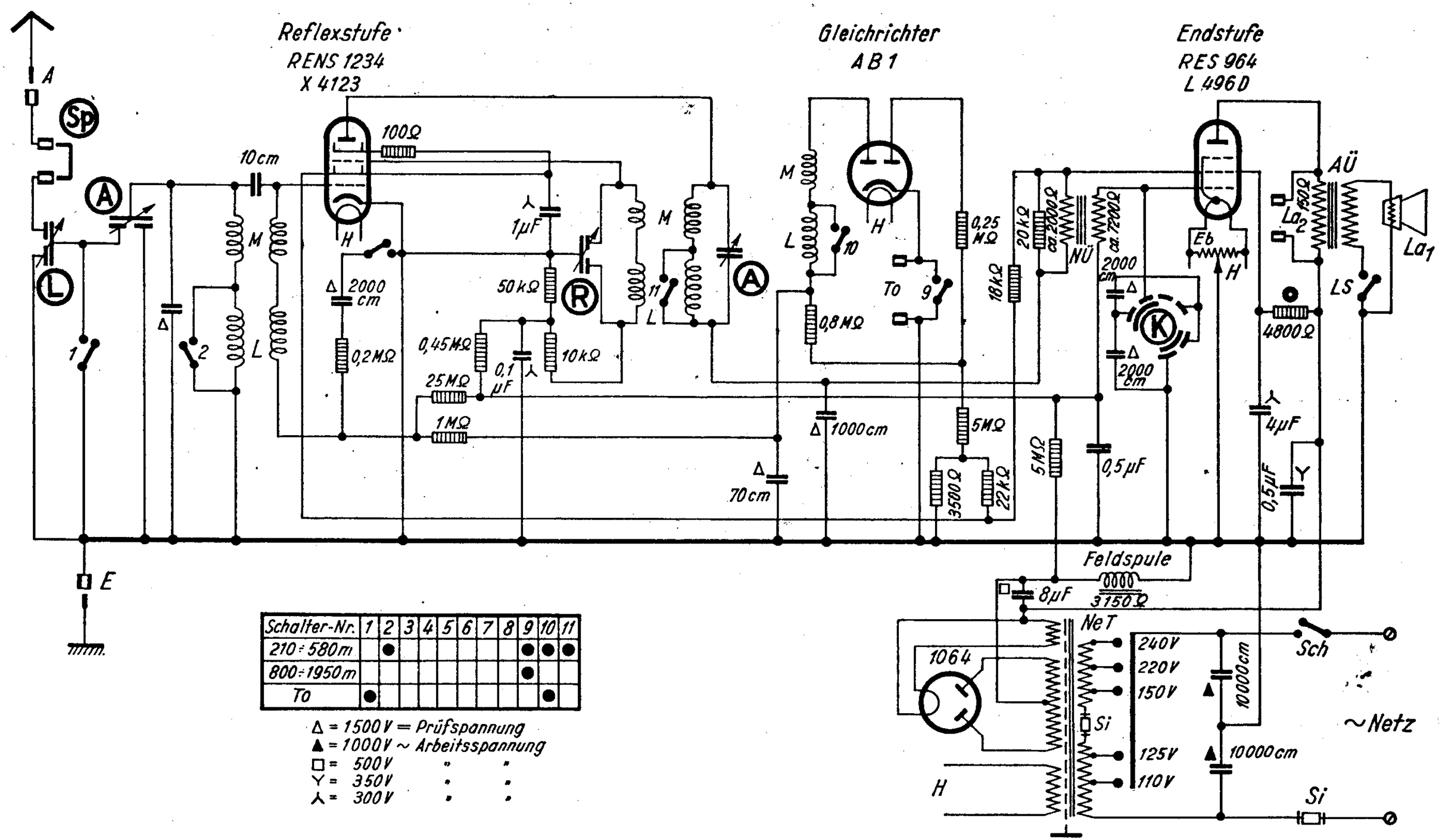
3 Röhren
2 Kreise
G-Rü-GW



Schalter-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
200-580m	●									●	●	●	●
800-2000m									●		●		
To		●							●	●		●	

Lumophon-Erbgraf WD 225

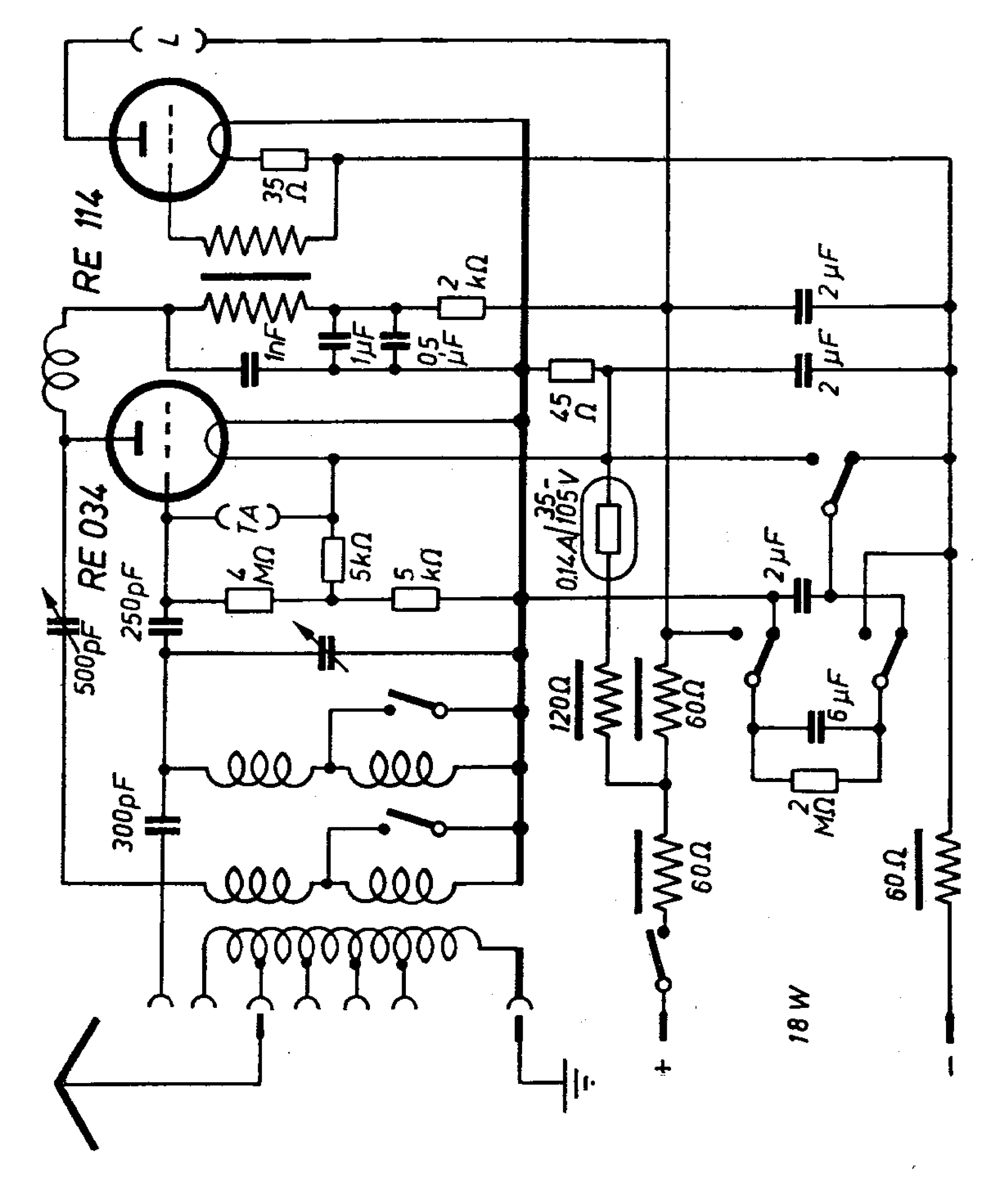
2 Röhren
2 Kreise
G-Rü-R-W



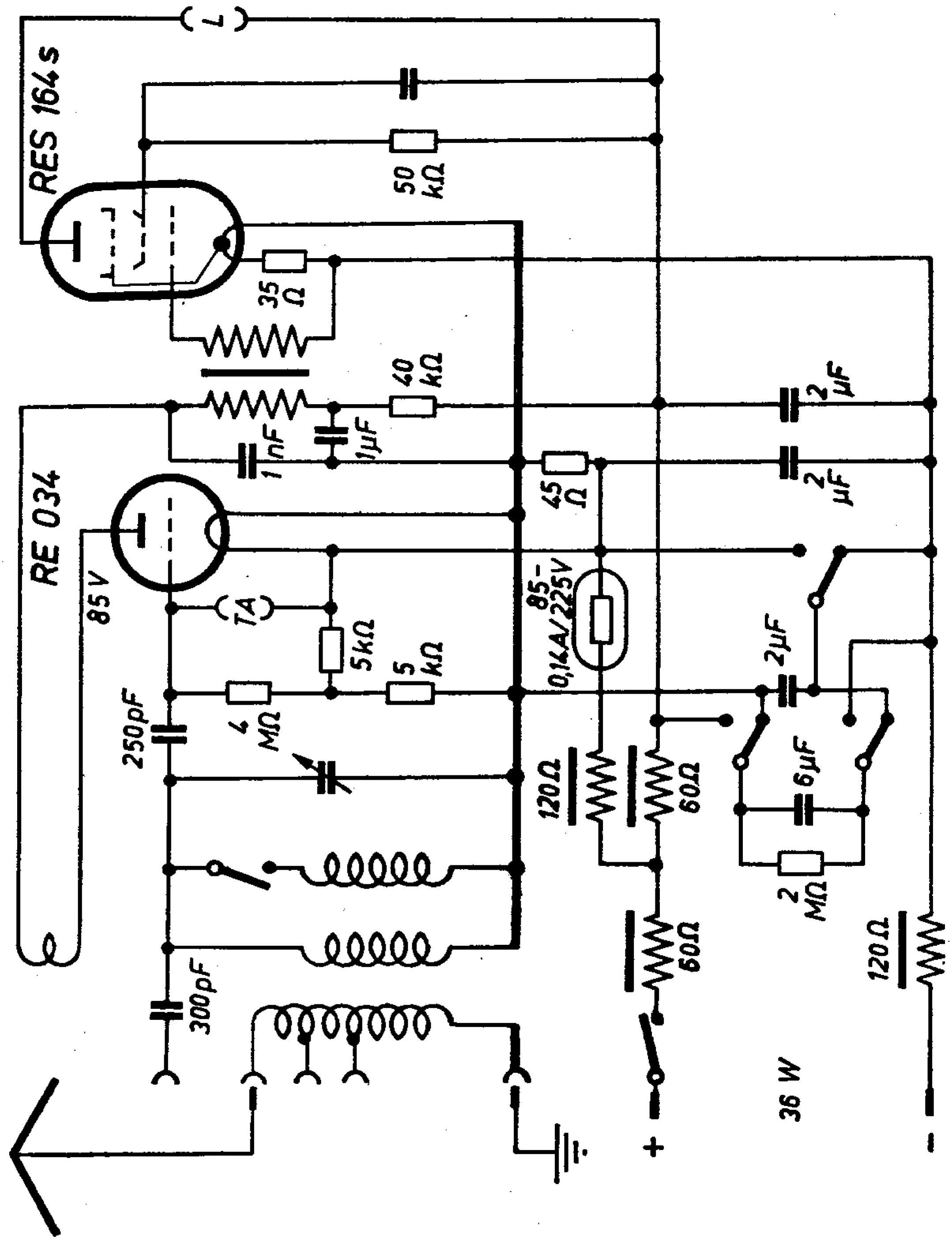
Schalter-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
210÷580m		●							●	●	●
800÷1950m									●		
To	●									●	

Δ = 1500 V = Prüfspannung
▲ = 1000 V ~ Arbeitsspannung
□ = 500 V " "
Y = 350 V " "
⅄ = 300 V " "

Lumophon G 2 (110 V)

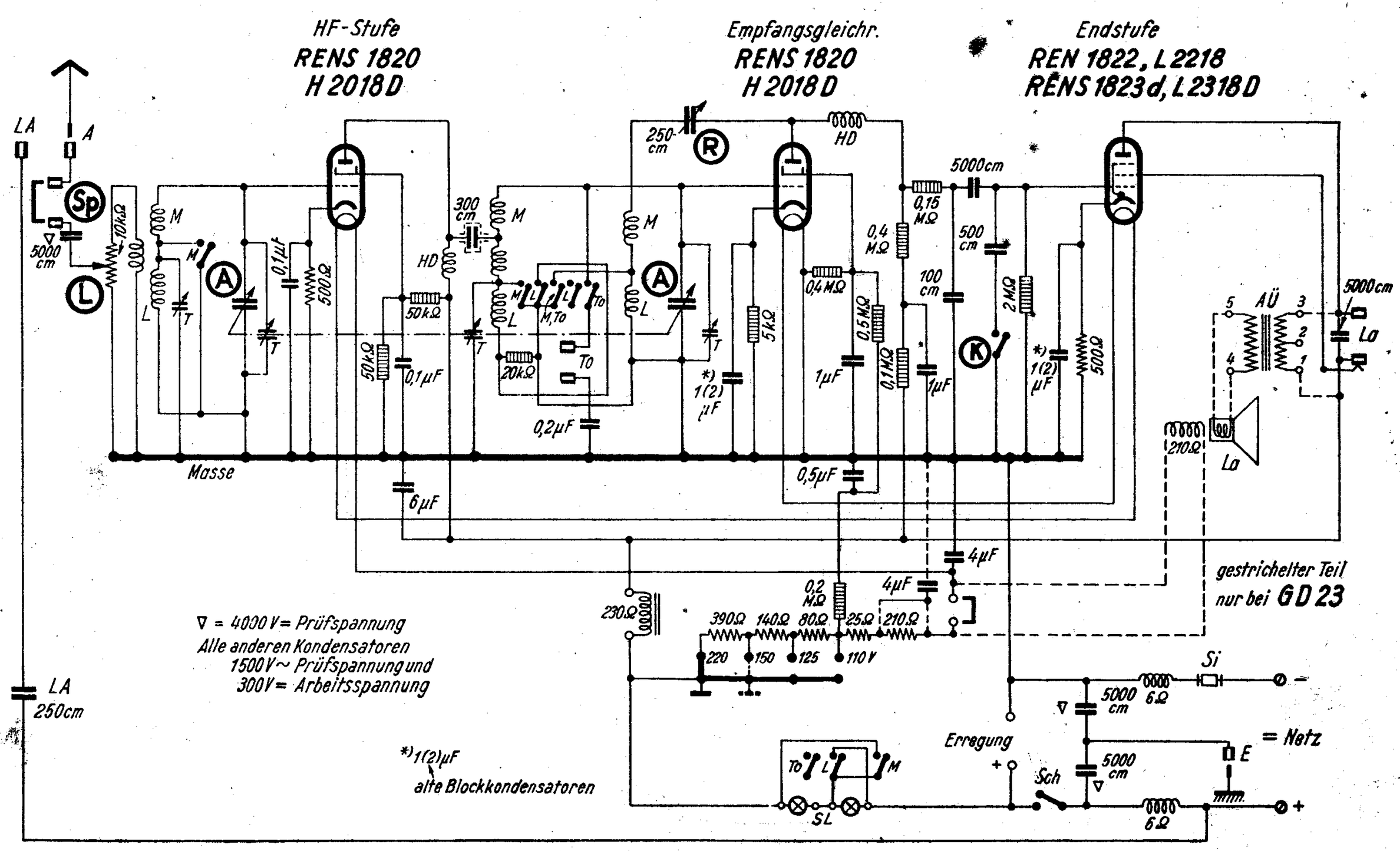


Lumophon G 2 (220 V)

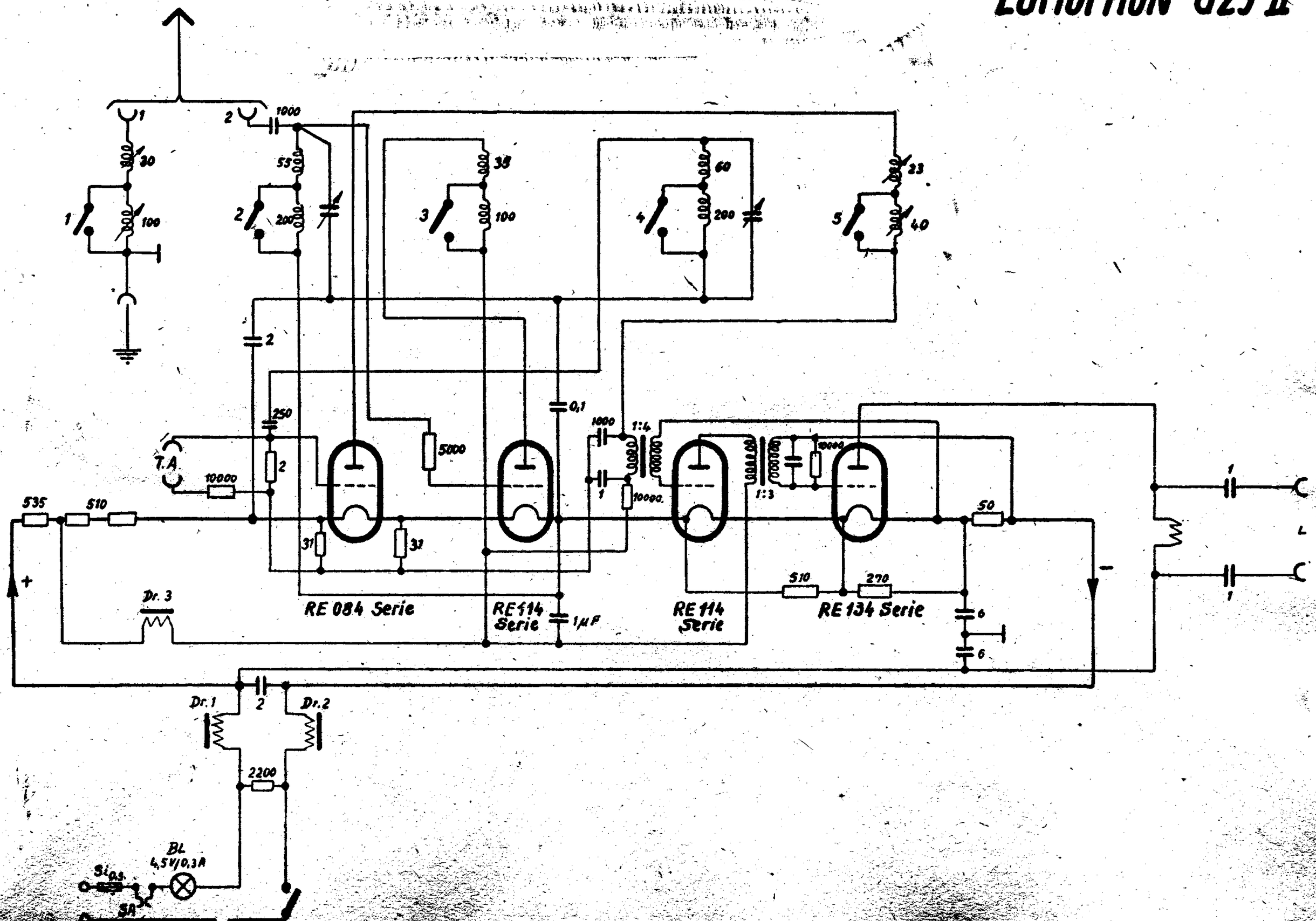


Lumophon G23 und GD23

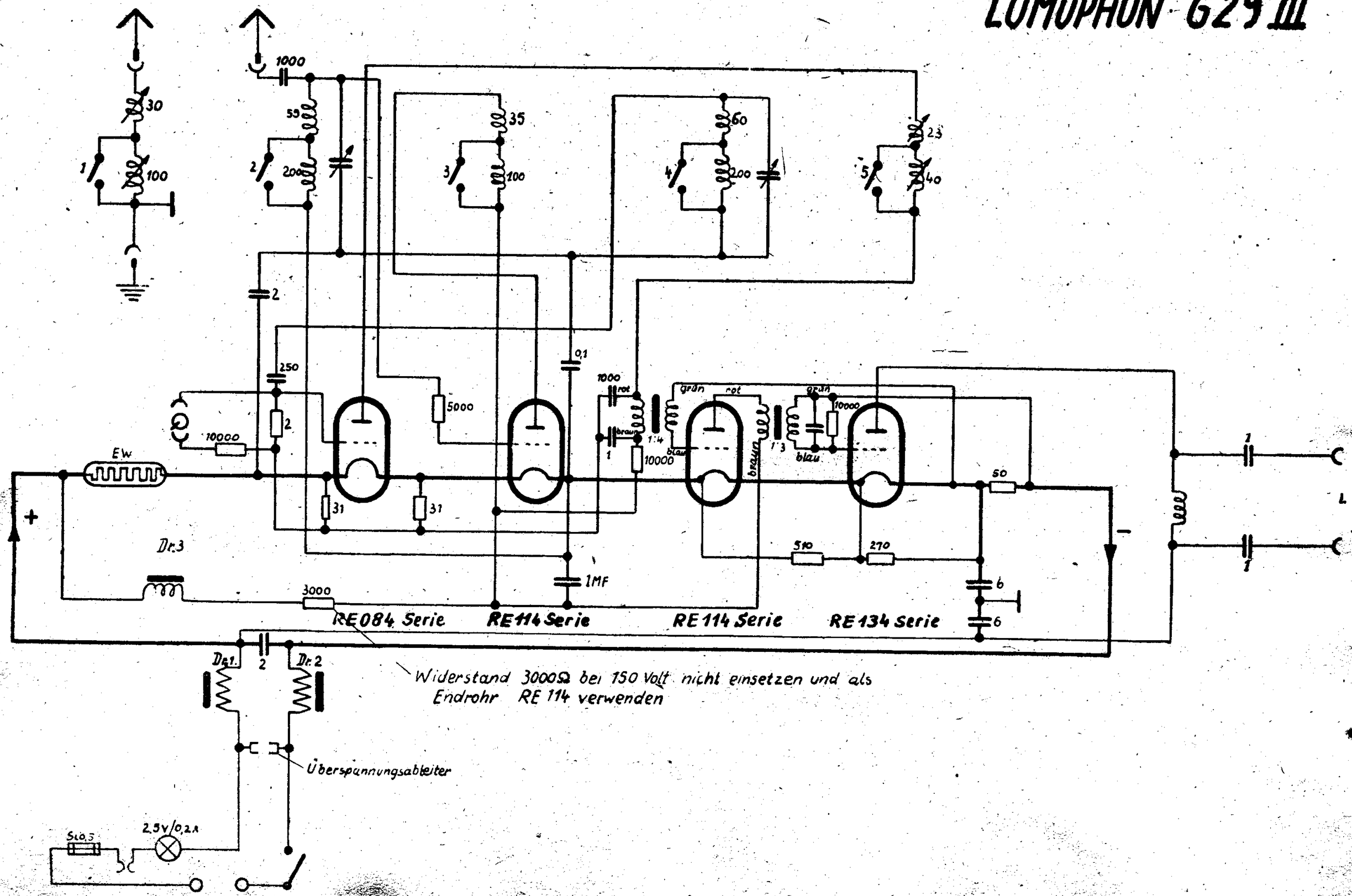
3 Röhren
2 Kreise
G-Rü-G



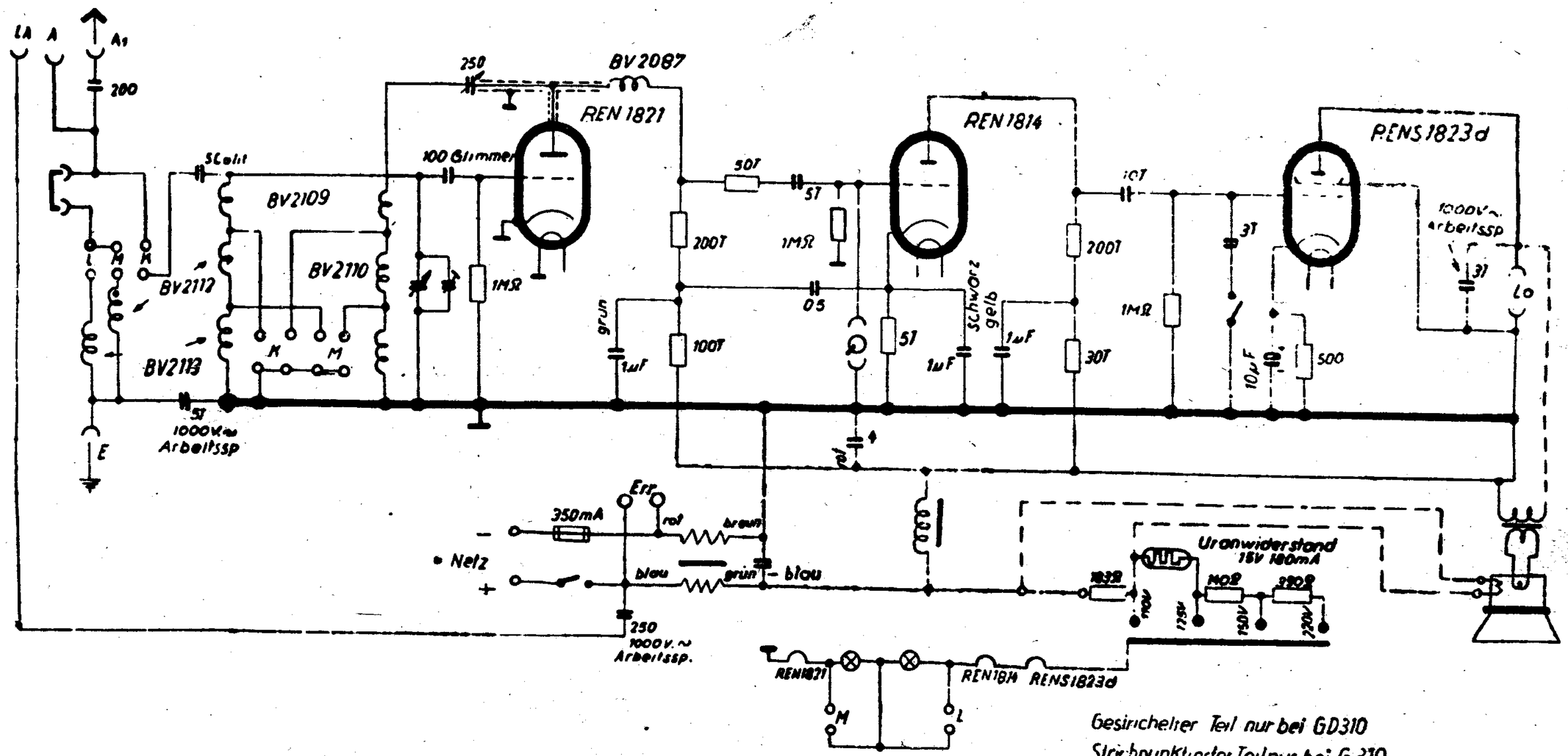
LUMOPHON 629 II



LUMOPHON G29 III

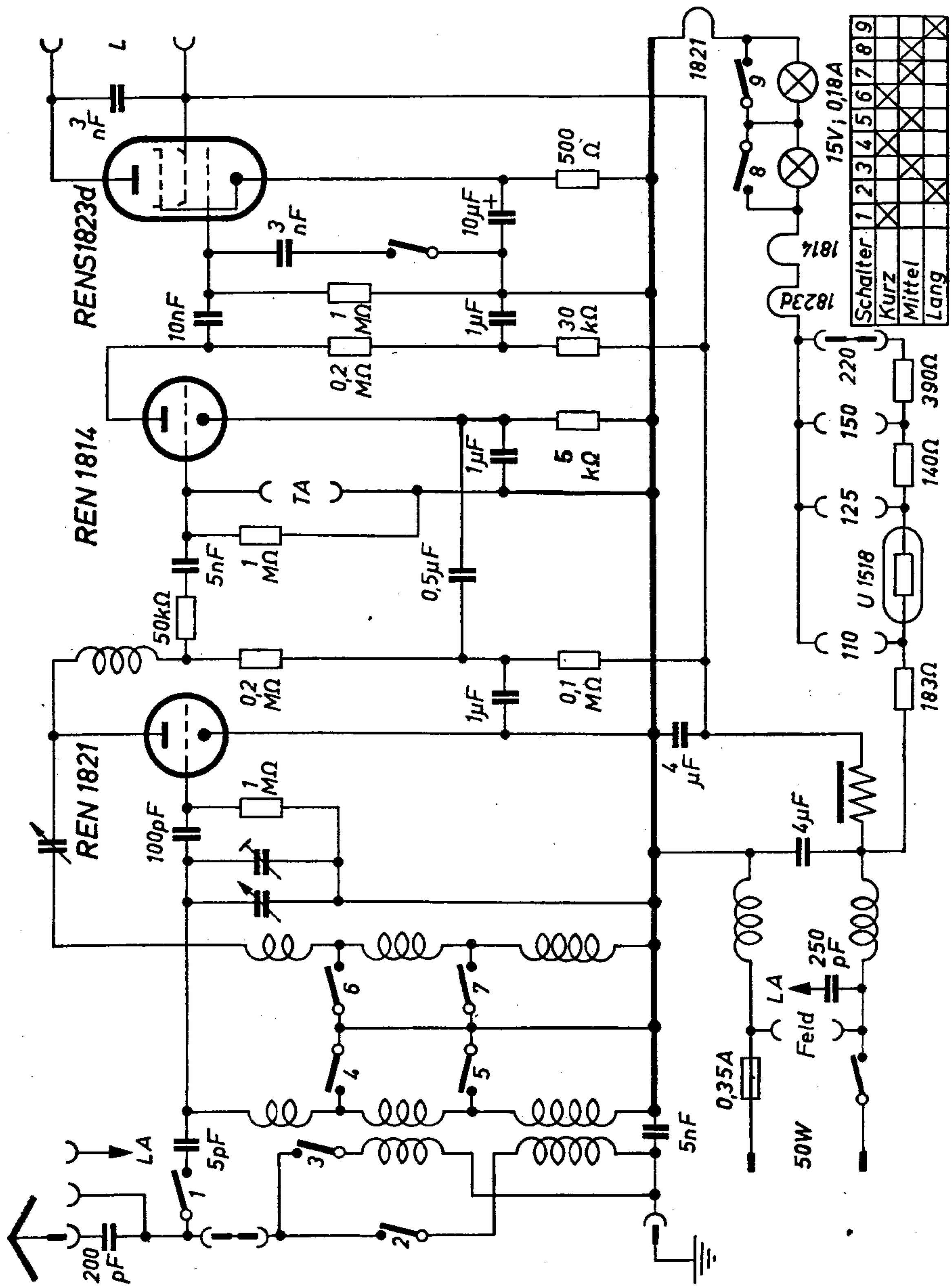


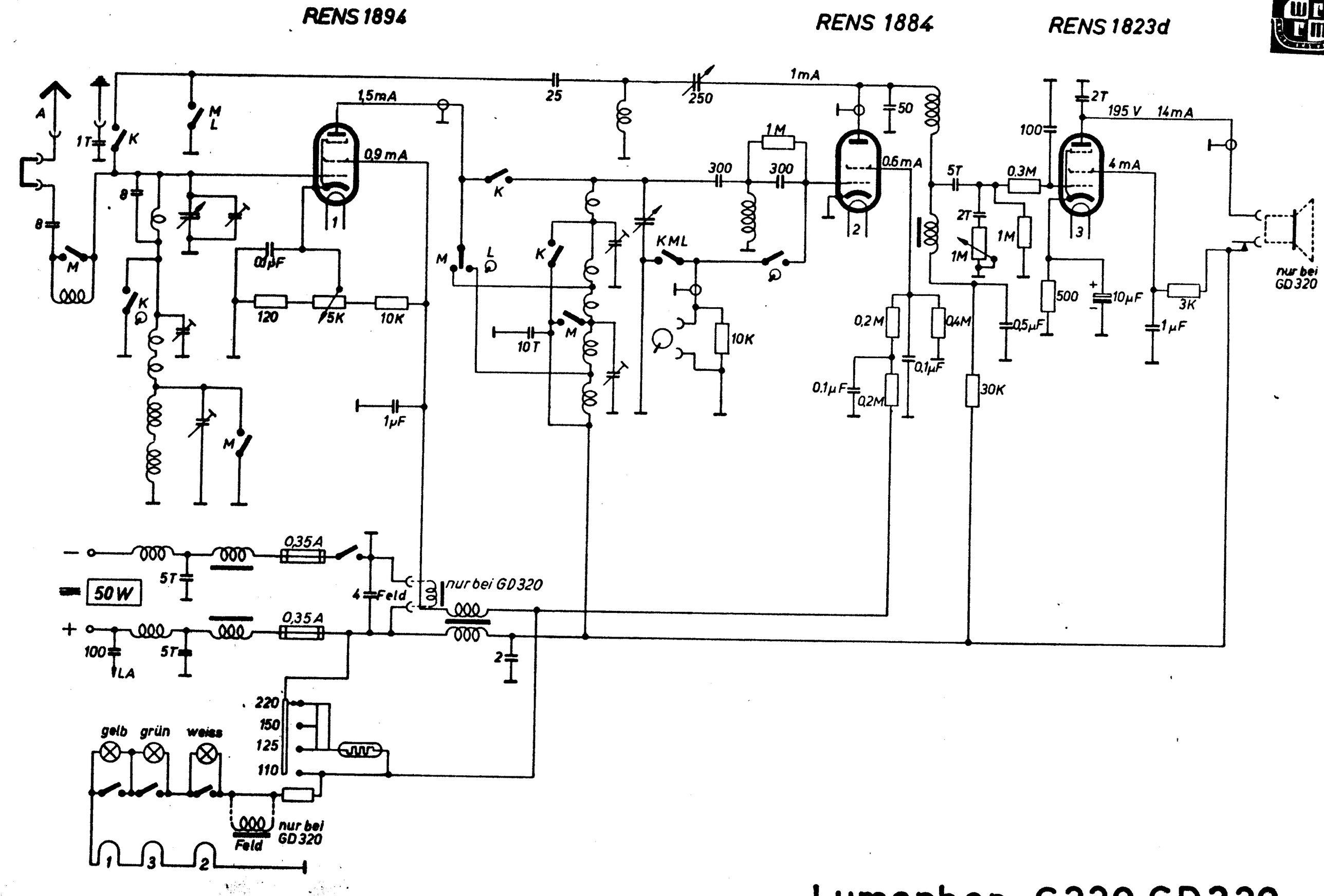
LUMOPHON G 310 u. GD 310



Gesirchelter Teil nur bei GD310
Strichpunktierter Teil nur bei G 310

Lumophon G 310 und GD 310



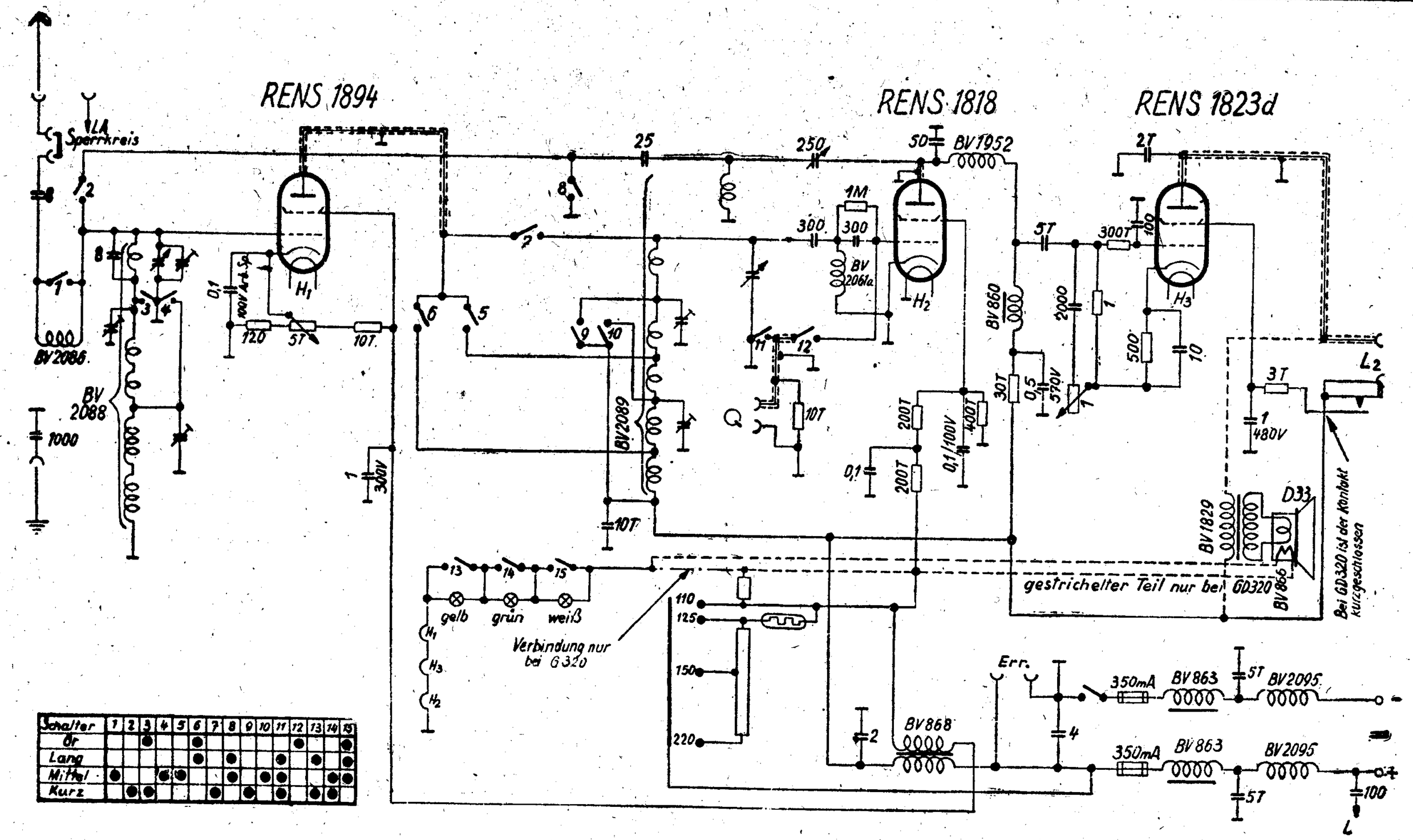


Lumophon G320,GD320

LUMOPHON

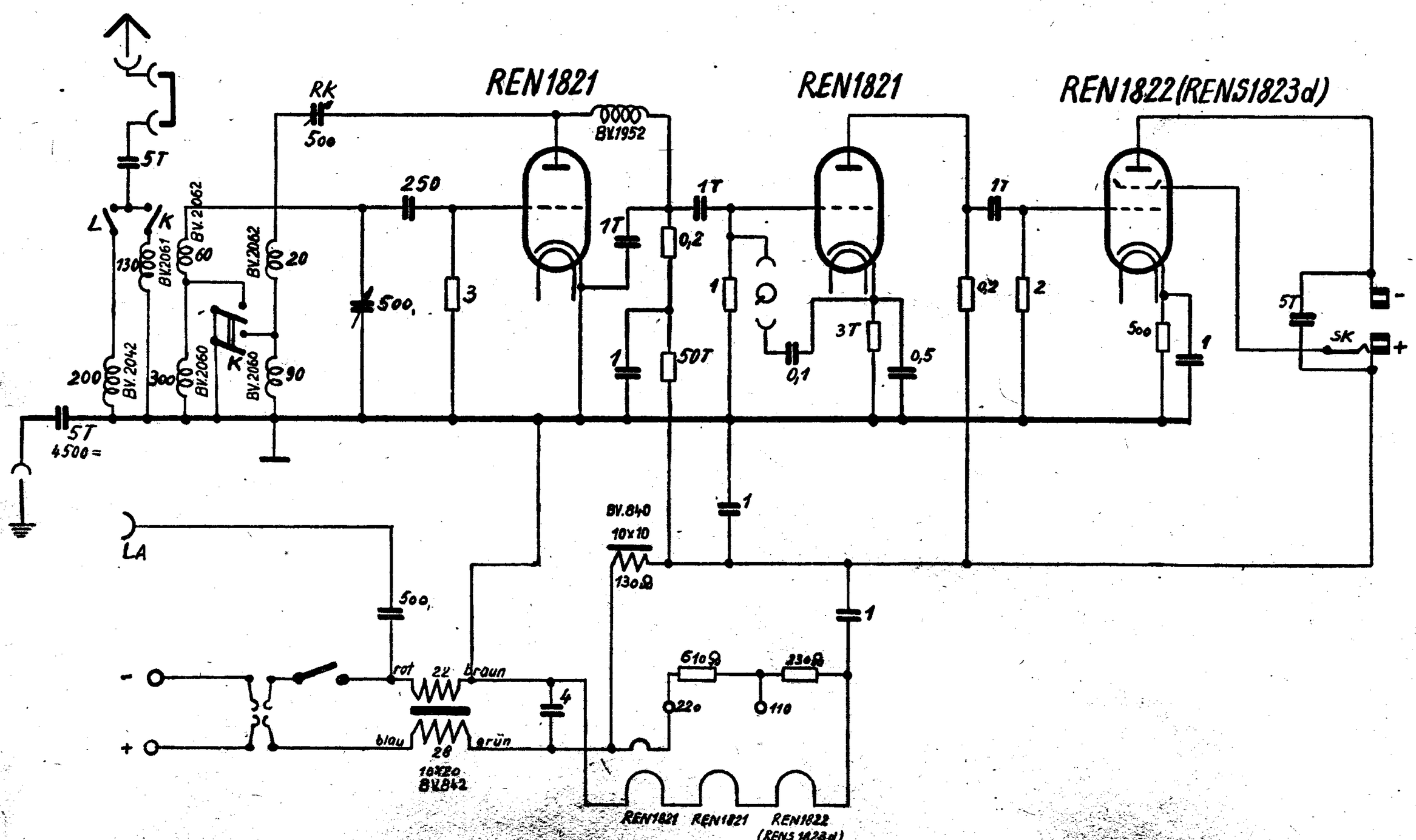
SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

G 320/GD 320

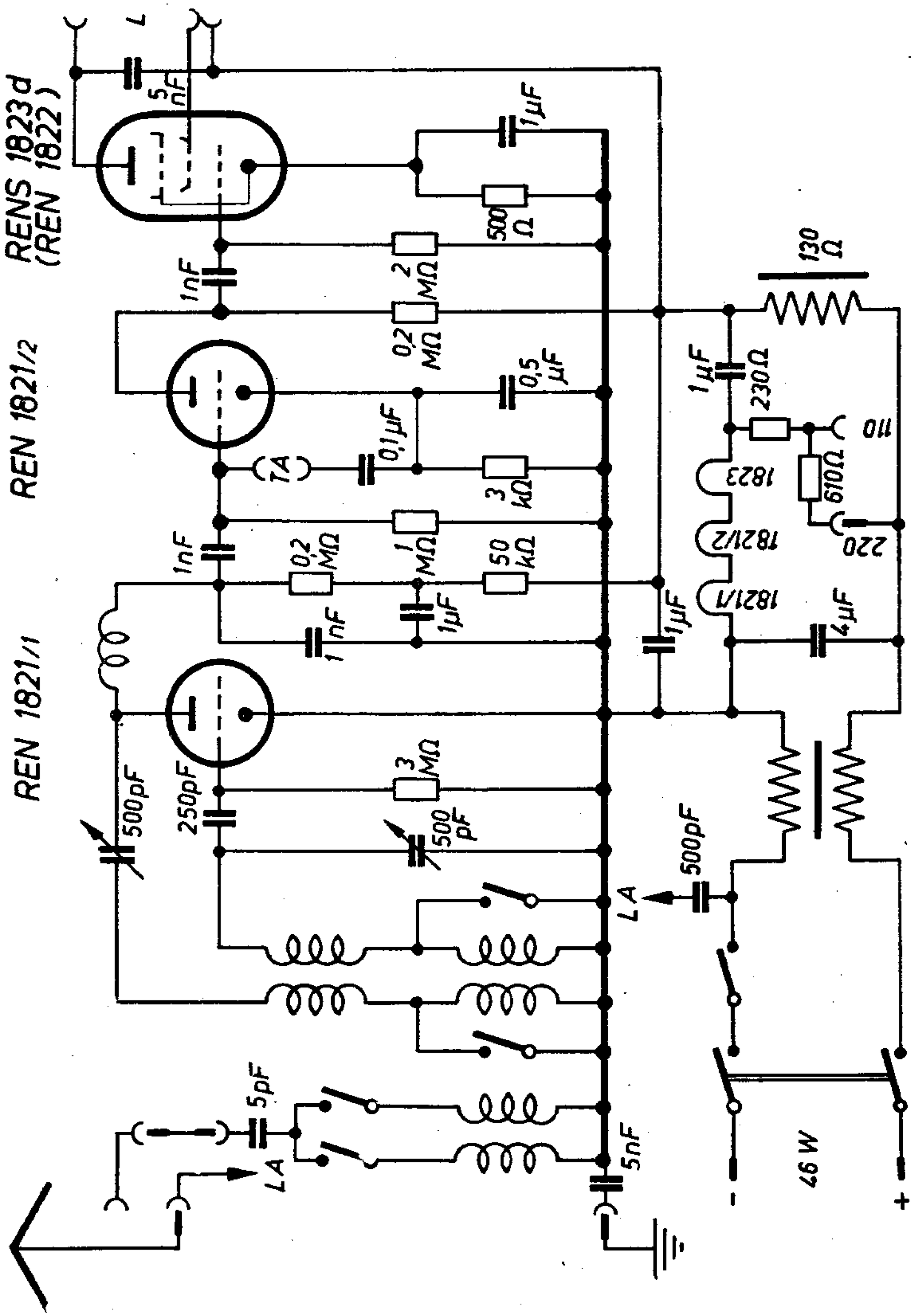


Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Gr			●			●						●			●
Lang						●		●			●		●		●
Mittel	●			●	●			●		●	●			●	●
Kurz		●	●				●		●		●		●	●	

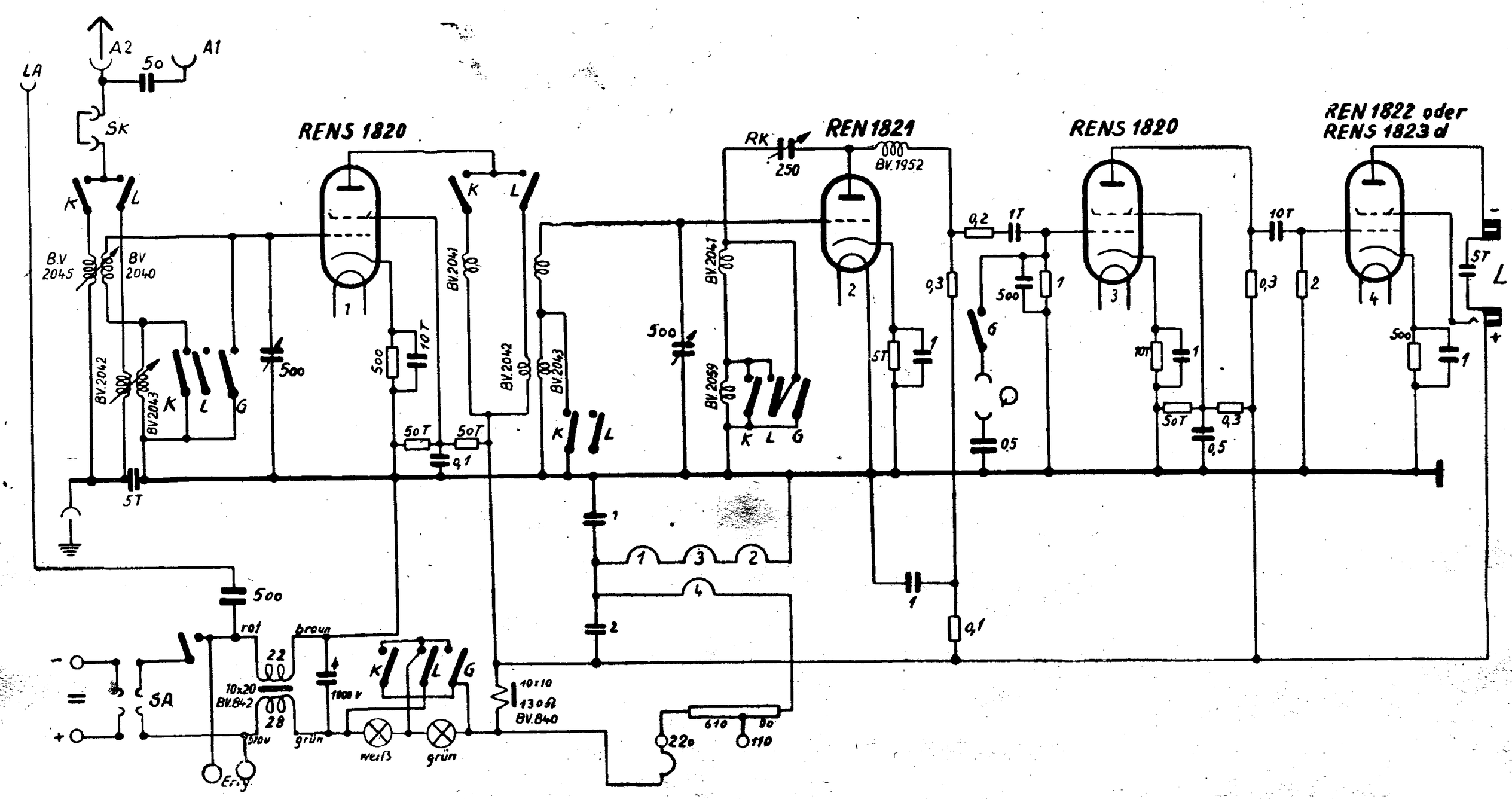
LUMOPHON G43-GL43

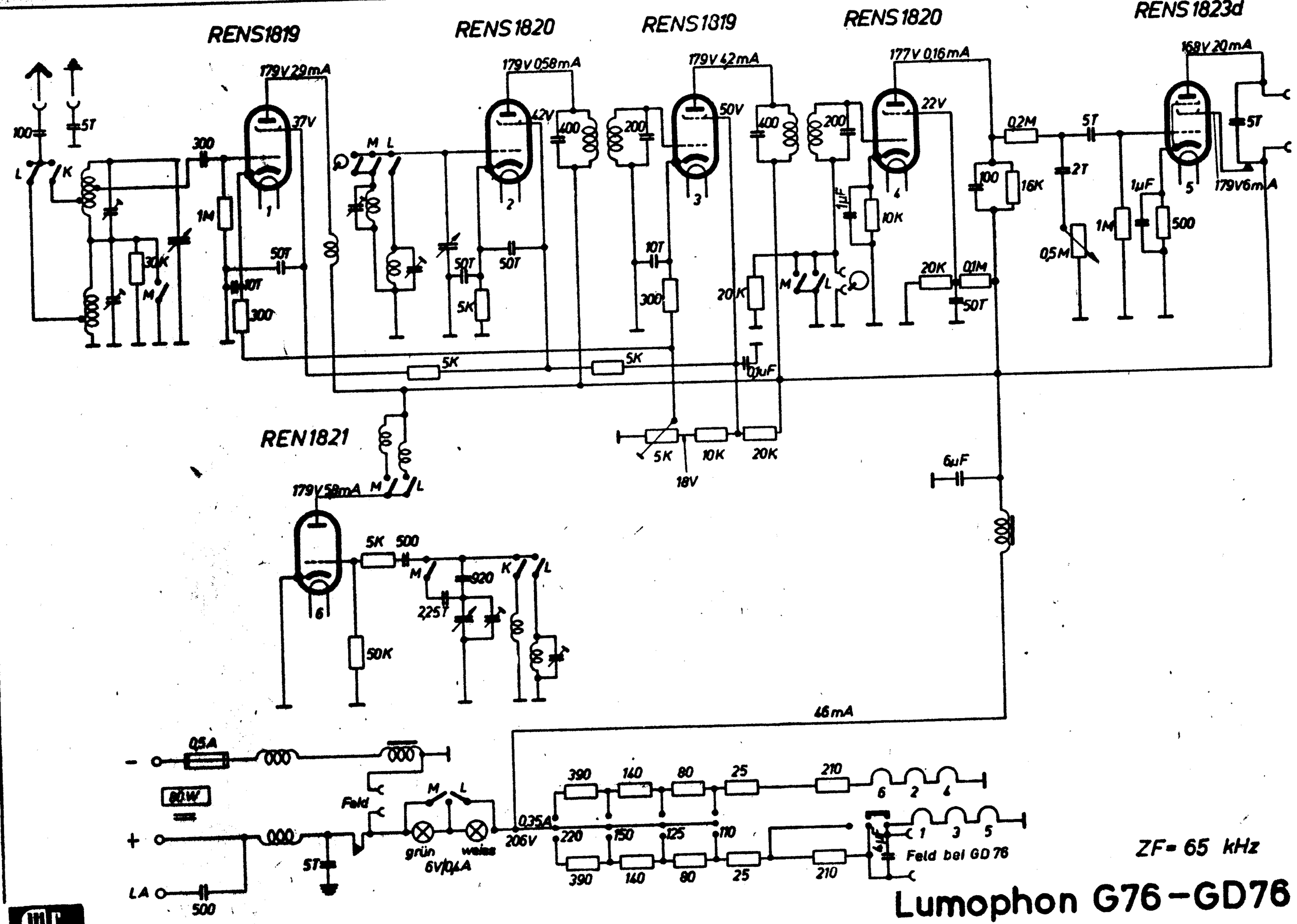


Lumophon G 43 und GL 43



LUMOPHON G440

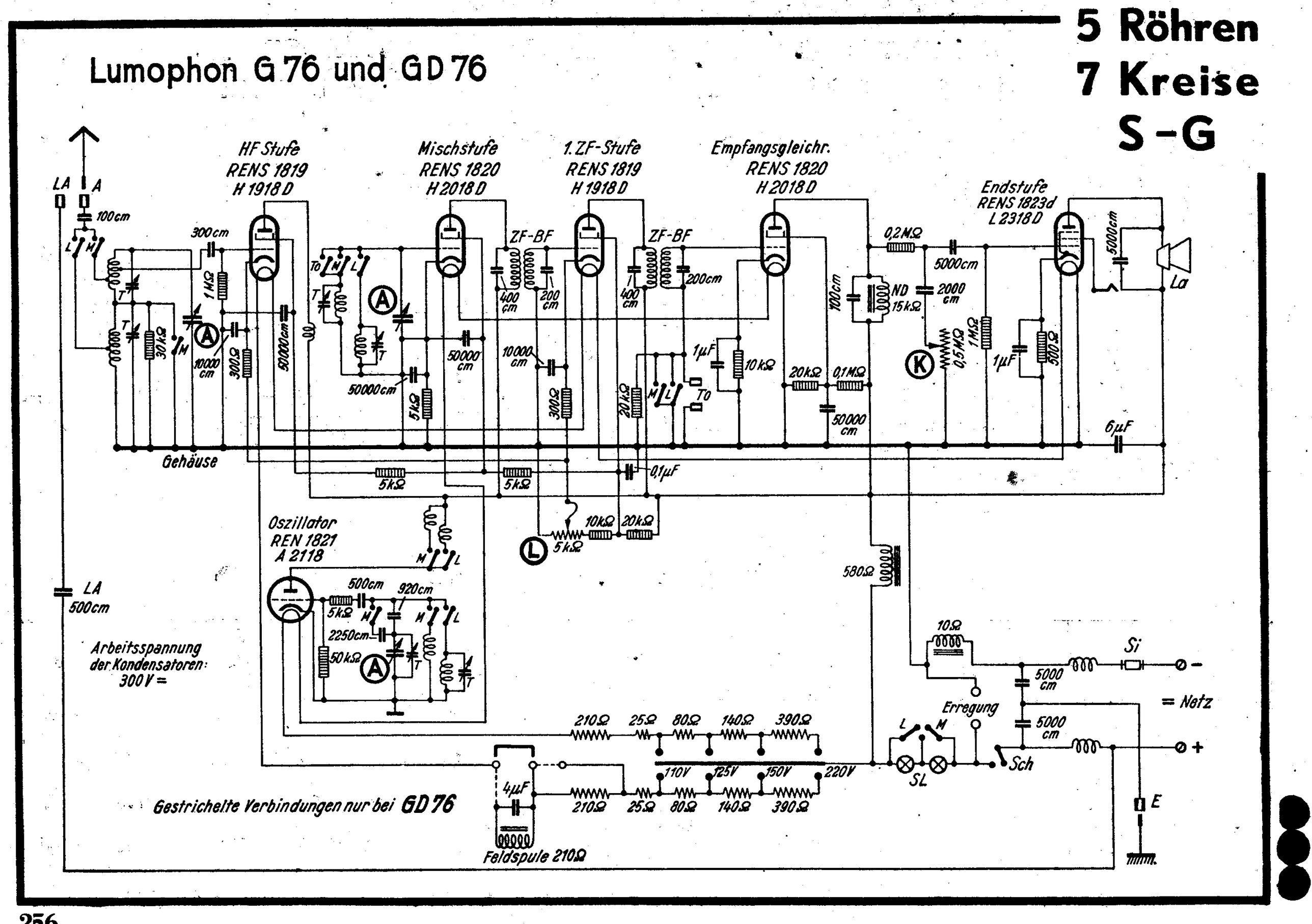




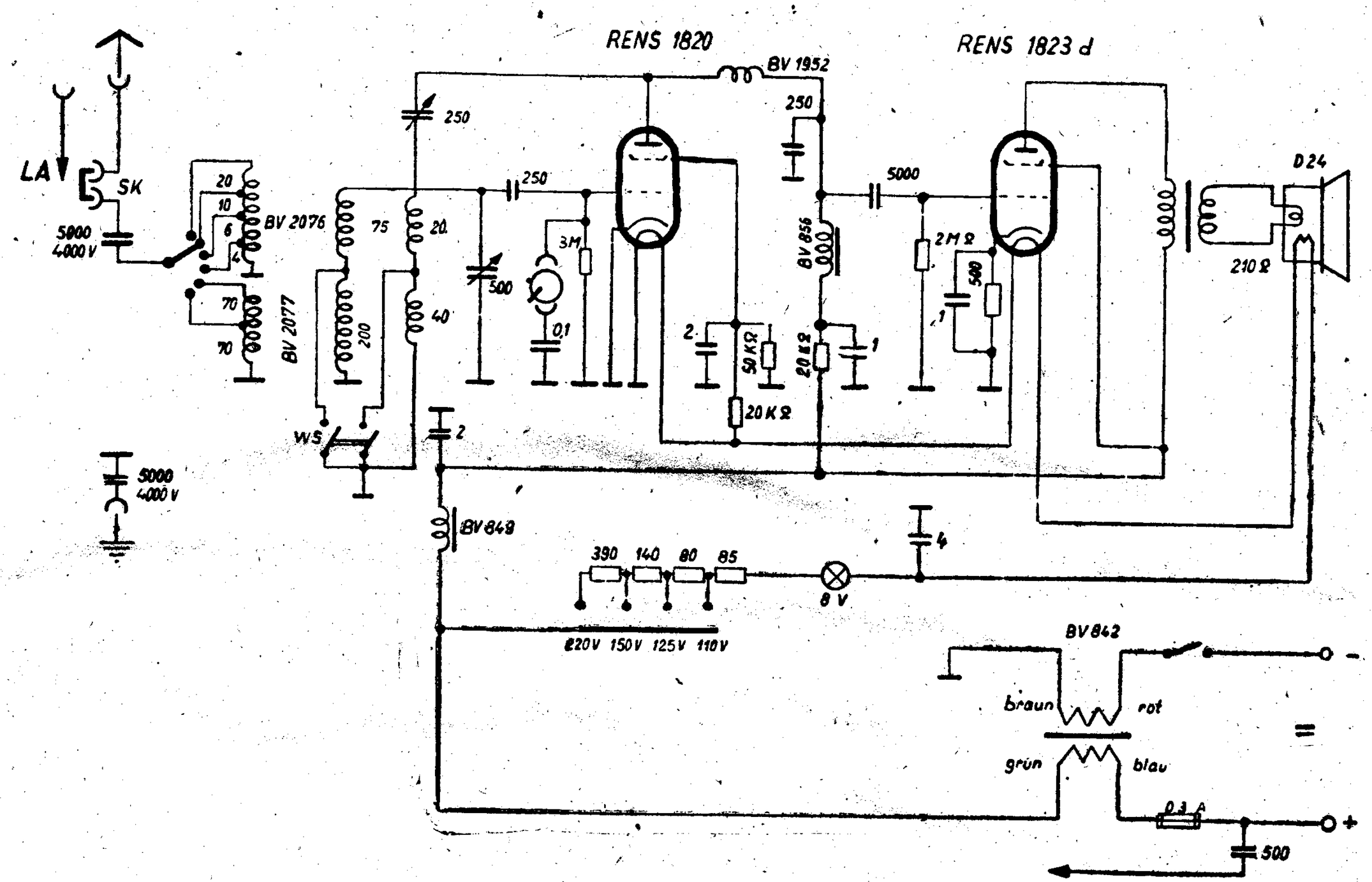
Lumophon G76–GD76

Lumophon G 76 und GD 76

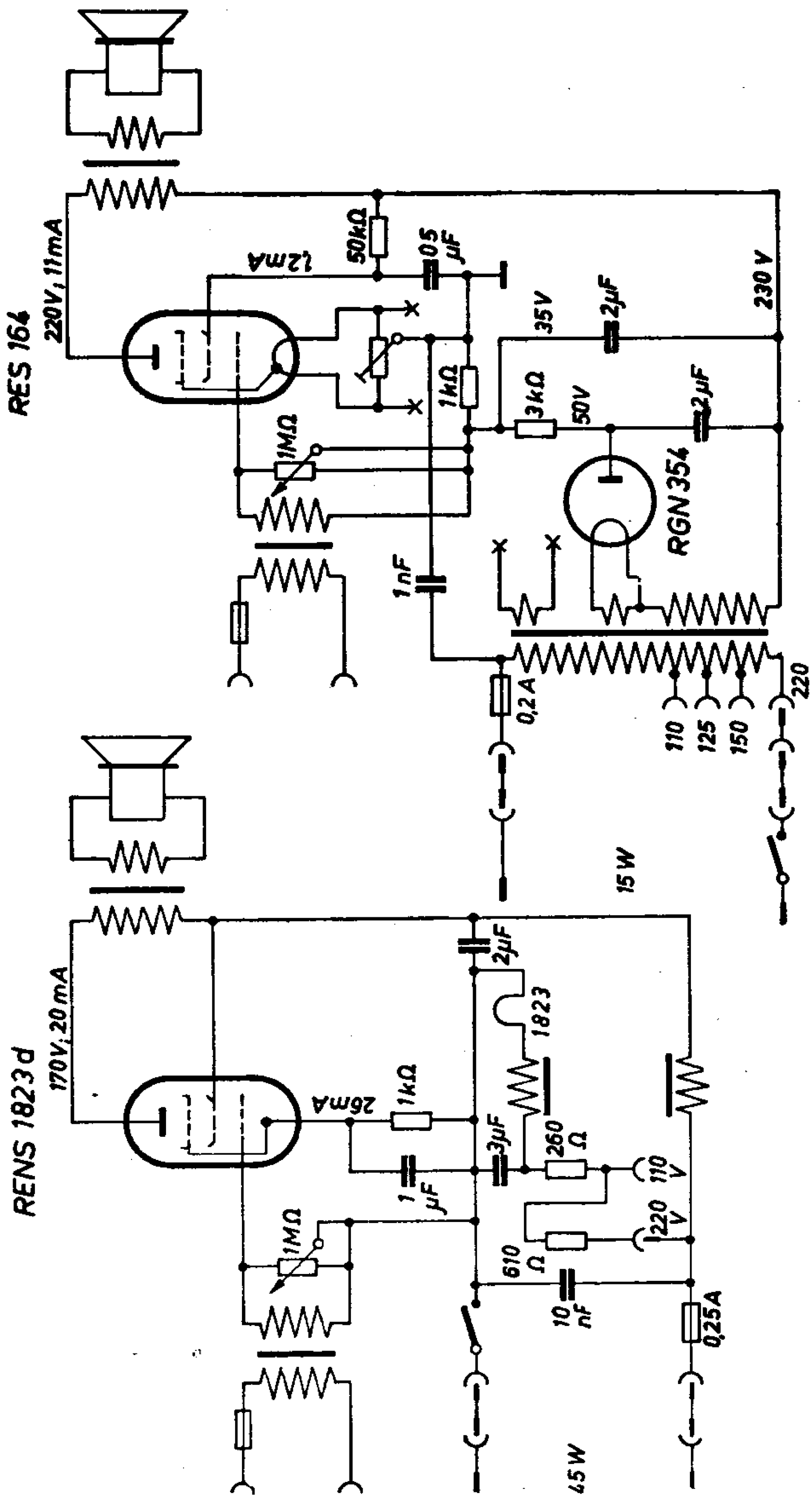
5 Röhren
7 Kreise
S-G



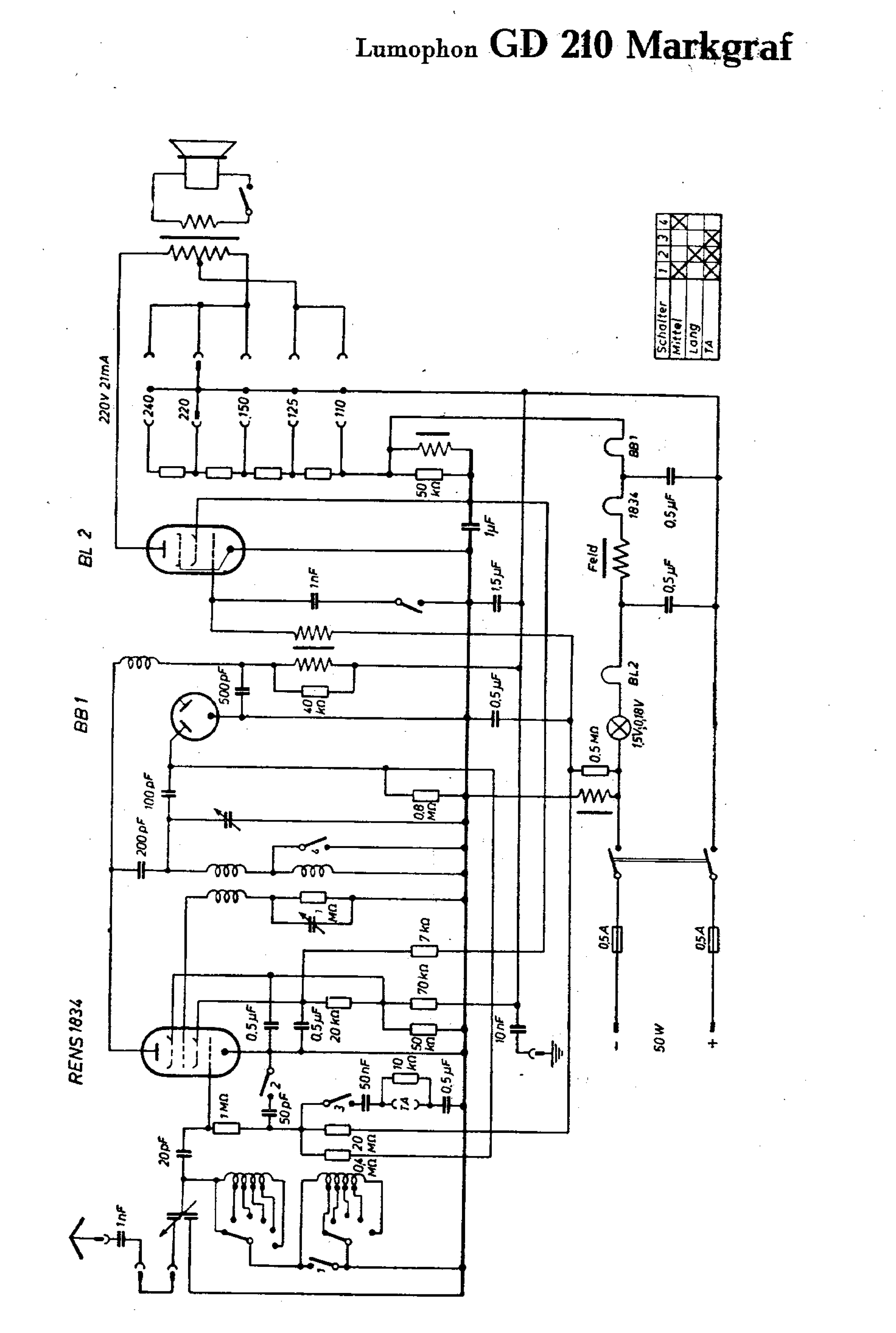
LUMOPHON GD 12



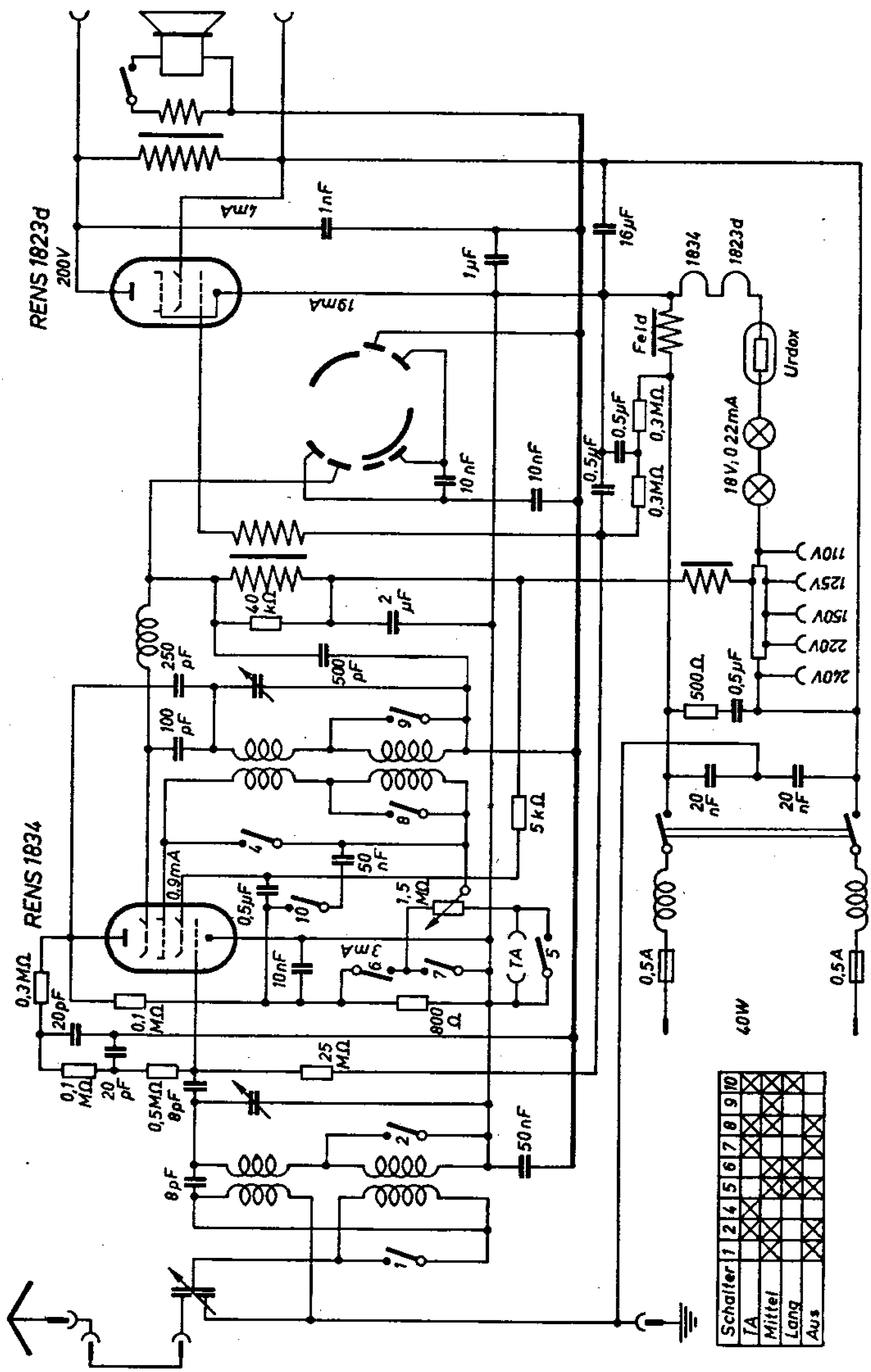
Lumophon GD 21 und WD 21, Drahtfunk



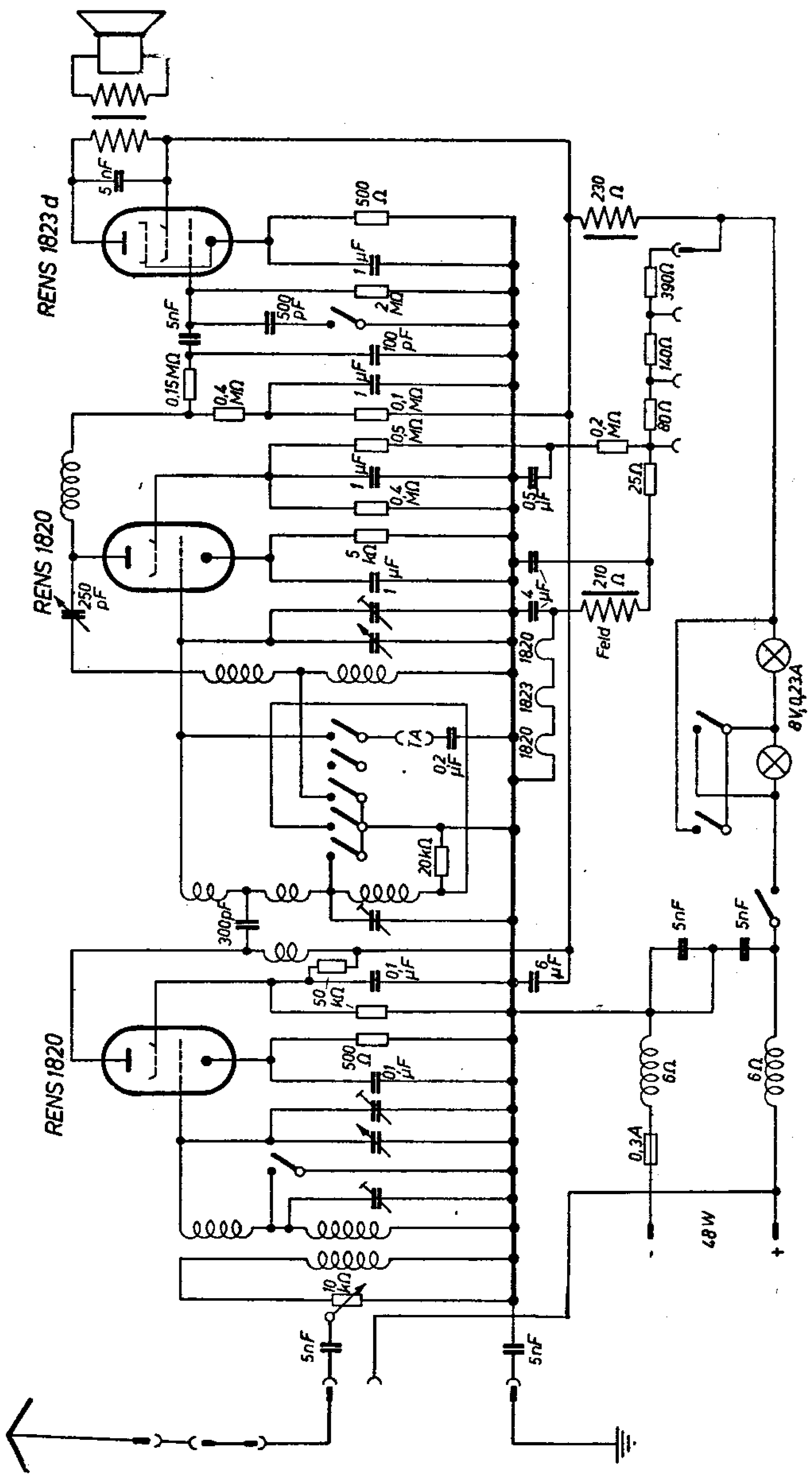
Lumophon GD 210 Markgraf



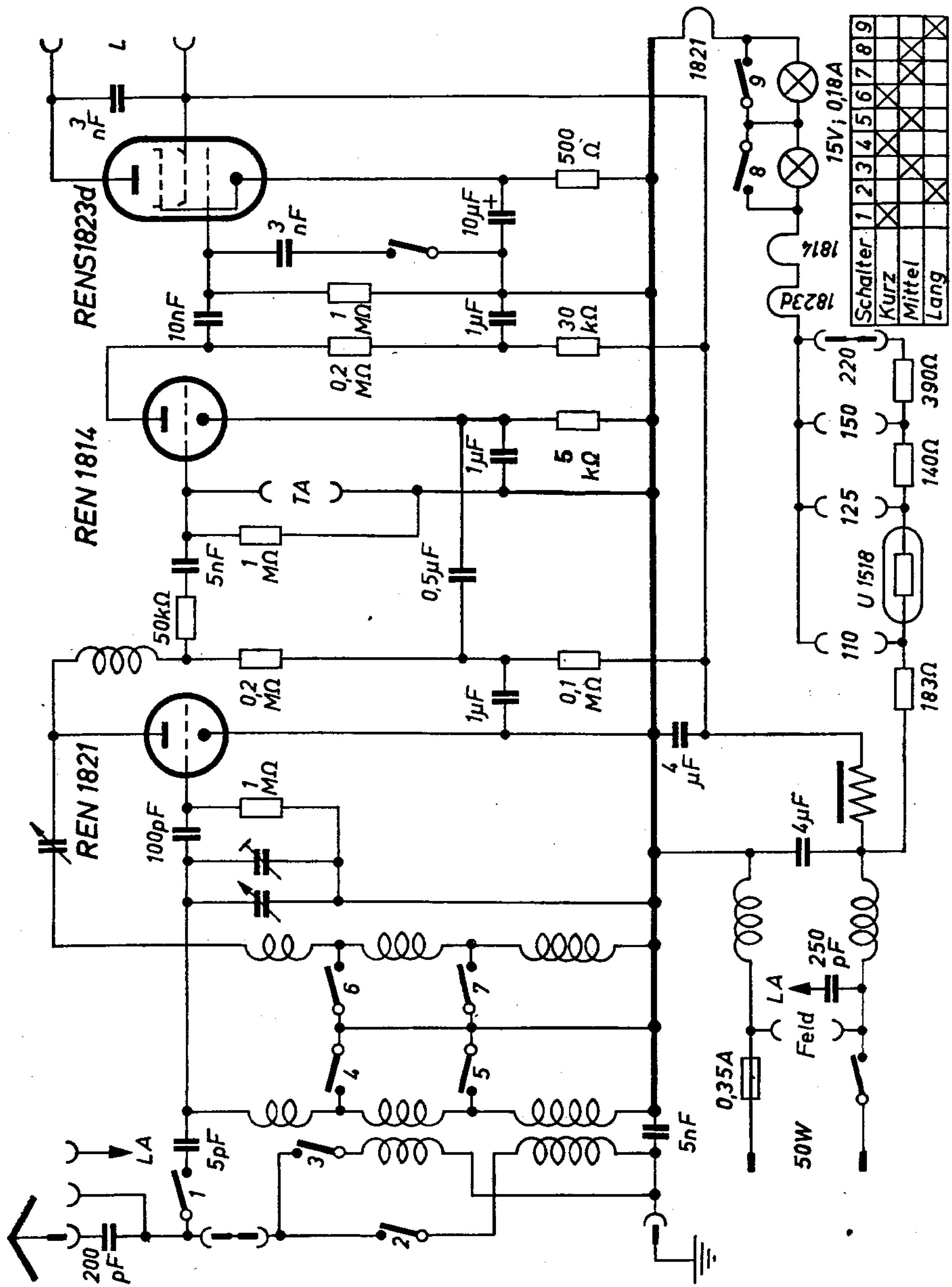
Lumophon GD 220 Burggraf



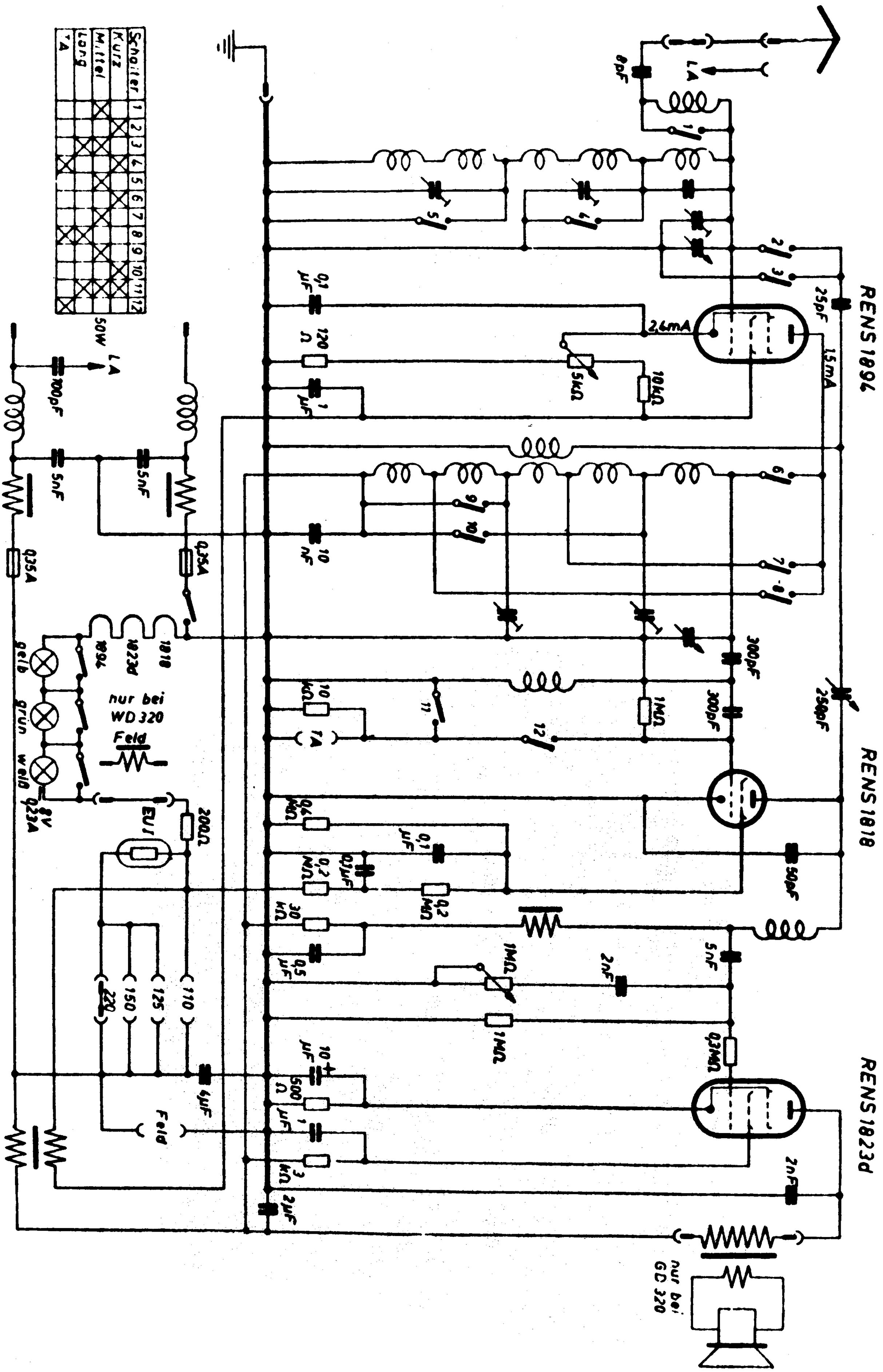
Lumophon G 23 und GD 23



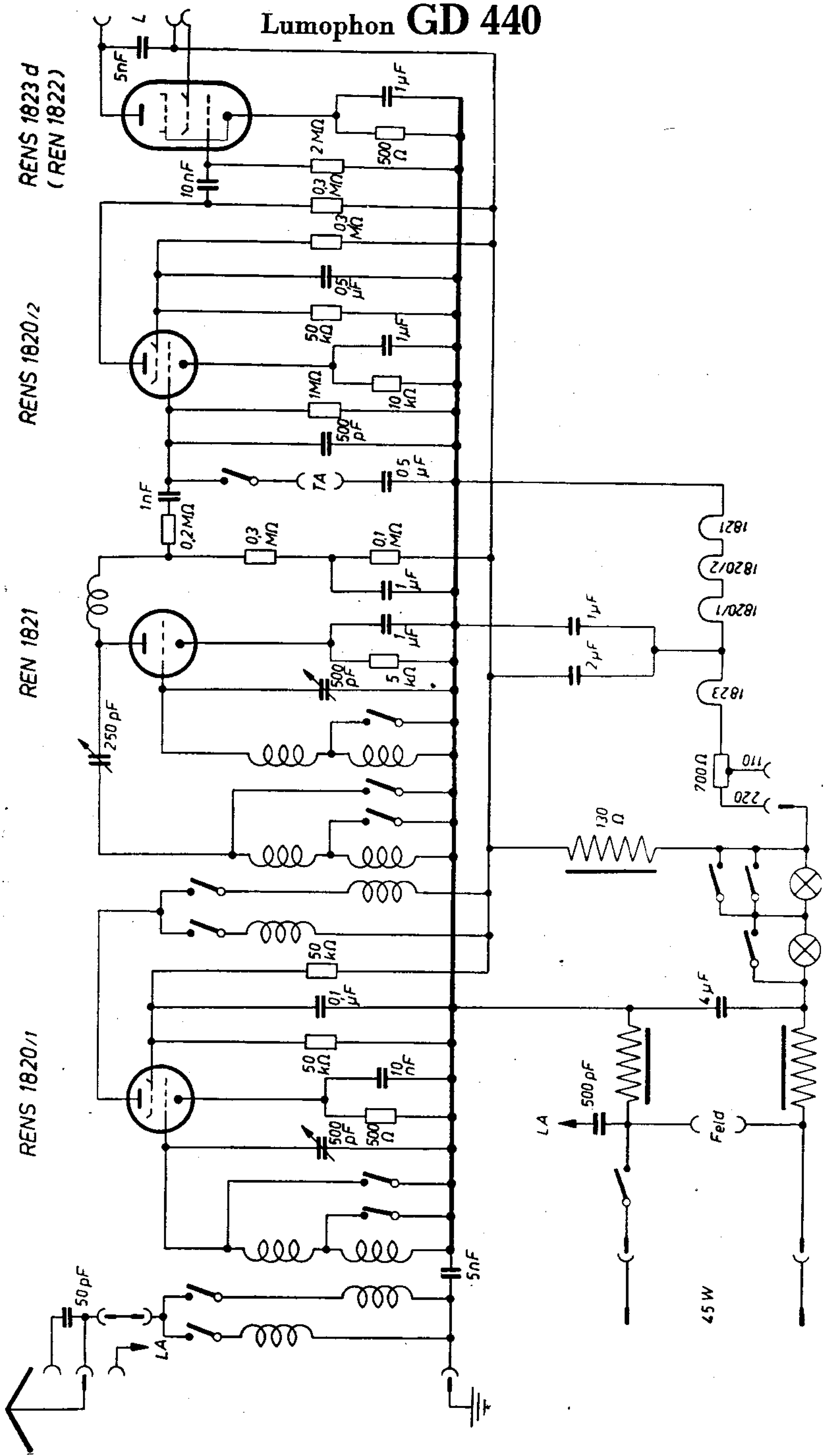
Lumophon G 310 und GD 310

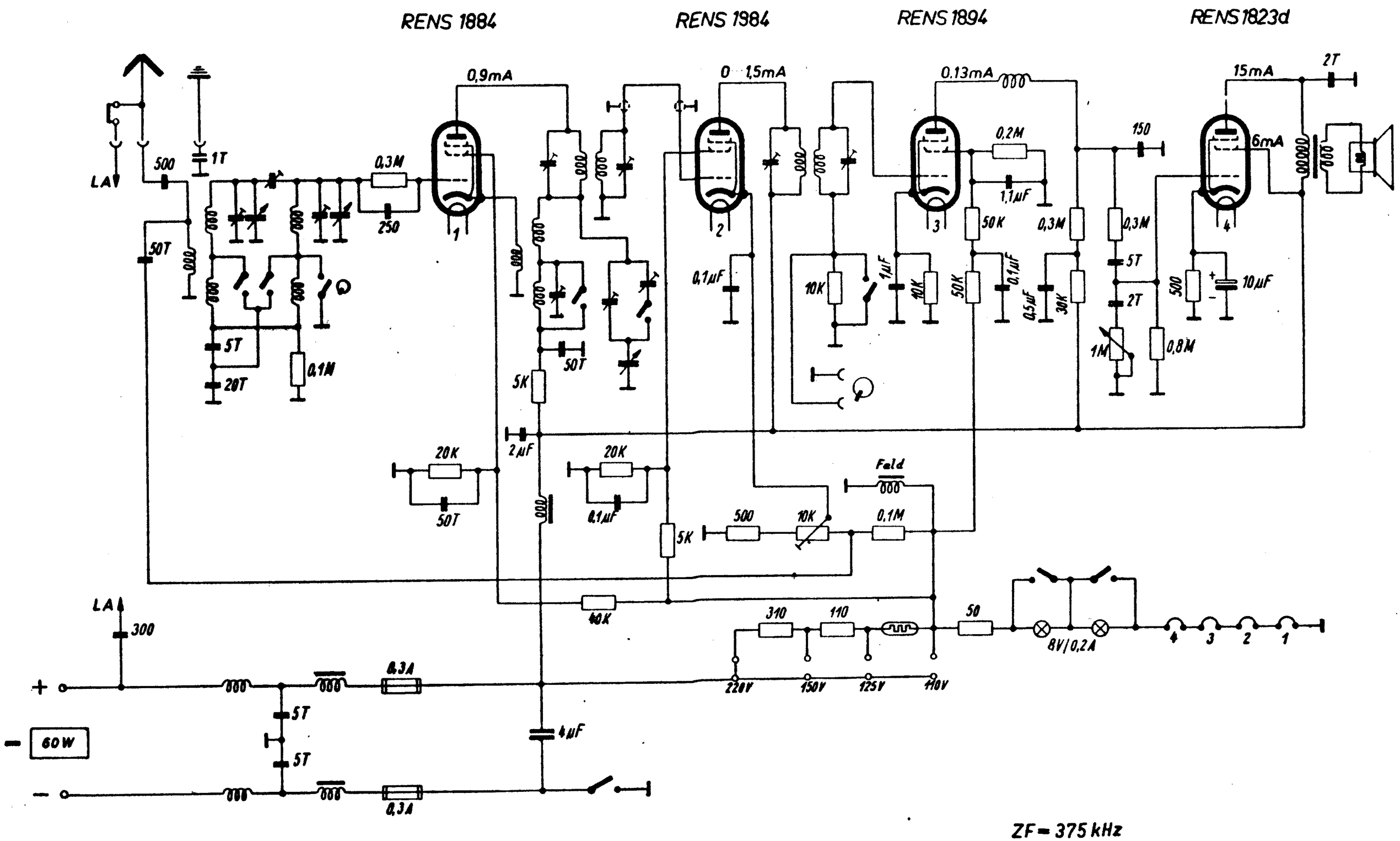


GD 320

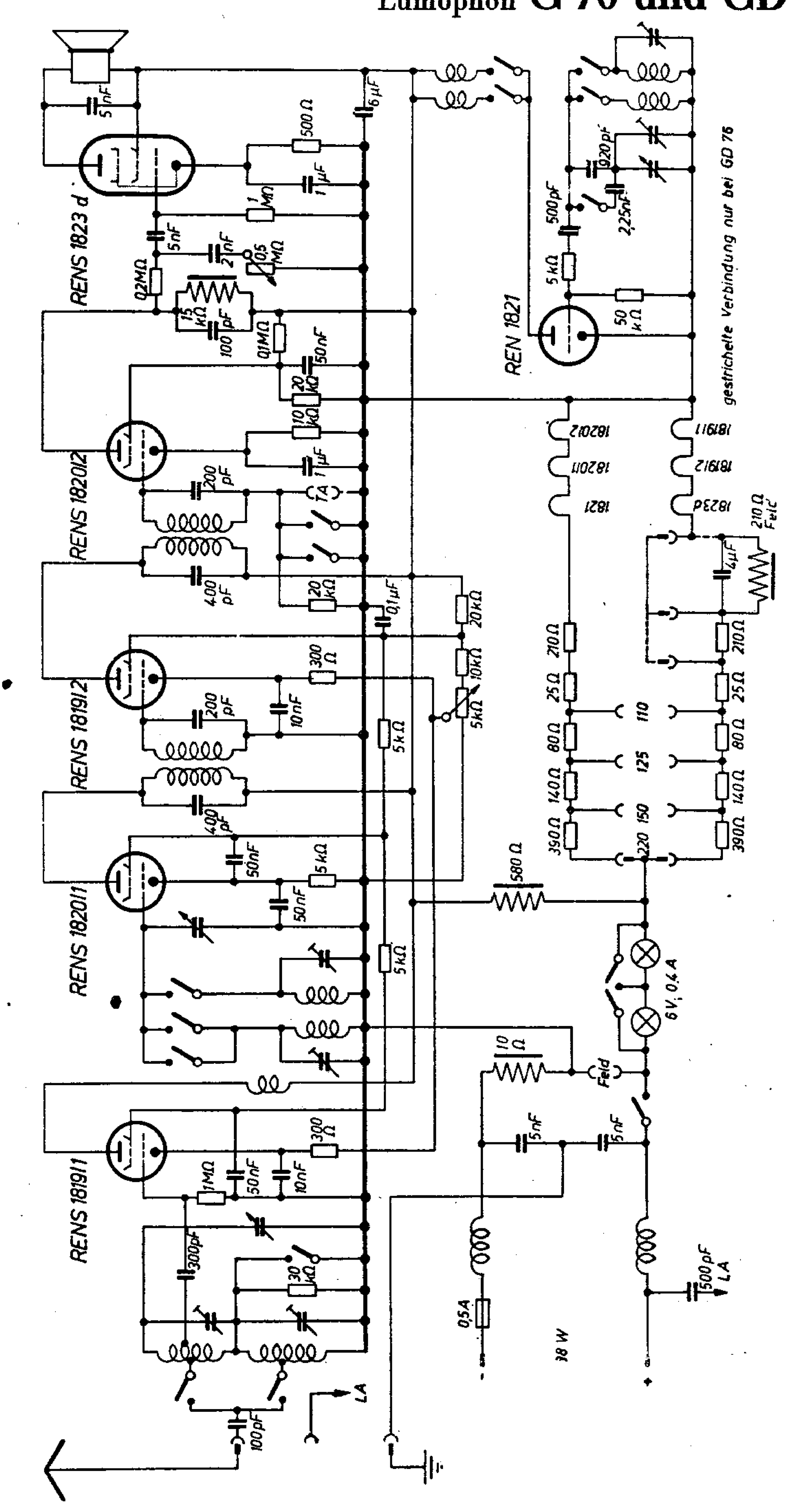

Schalter
Kurz
Mittel
Lang
TA
SOW
1A
100pF
5nF
5nF
0,25A
0,25A
ge
gr
we
nur bei
WD 320
Feld
EU1
200Ω
220
150
125
110
Feld
4μF
RENS 1896
RENS 1818
RENS 1823d
nur bei
GD 320

Lumophon GD 440

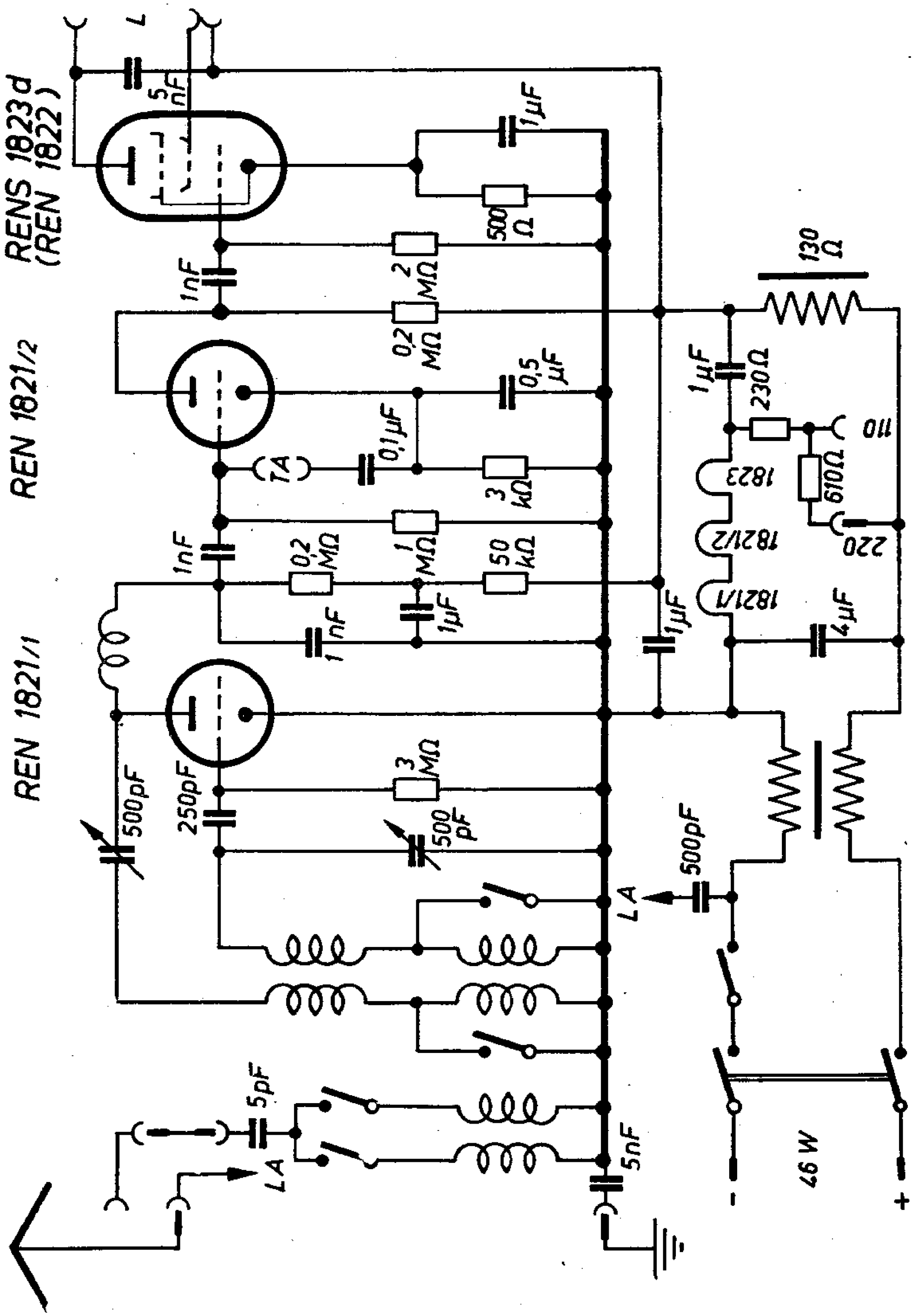




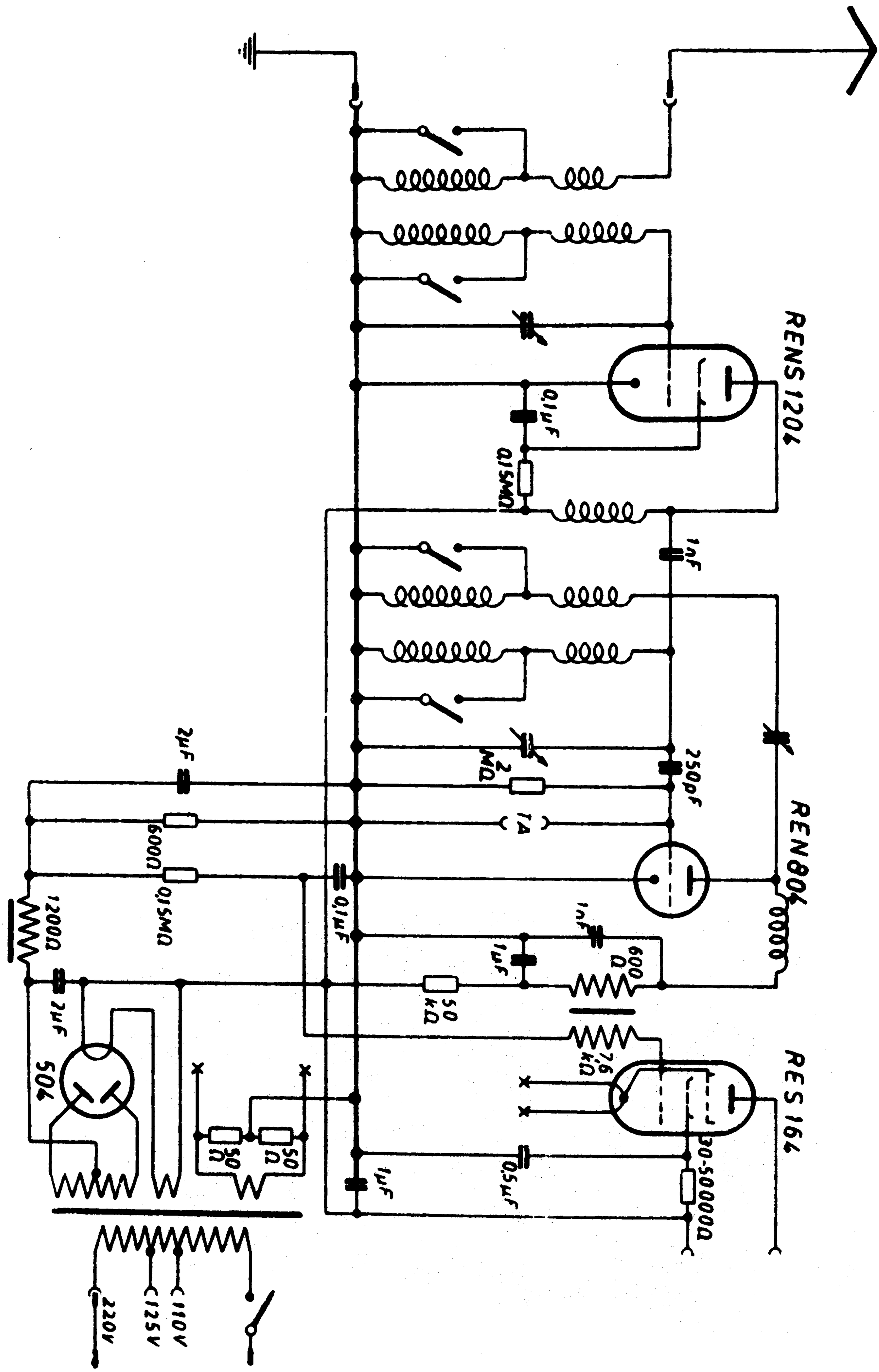
Lumophon GD 470


RENS 1823 d
RENS 182012
RENS 181912
RENS 182011
RENS 181911
REN 1821
gestrichelte Verbindung nur bei GD 76
6 V; 0,4 A
18 W
LA
Feld

Lumophon G 43 und GL 43

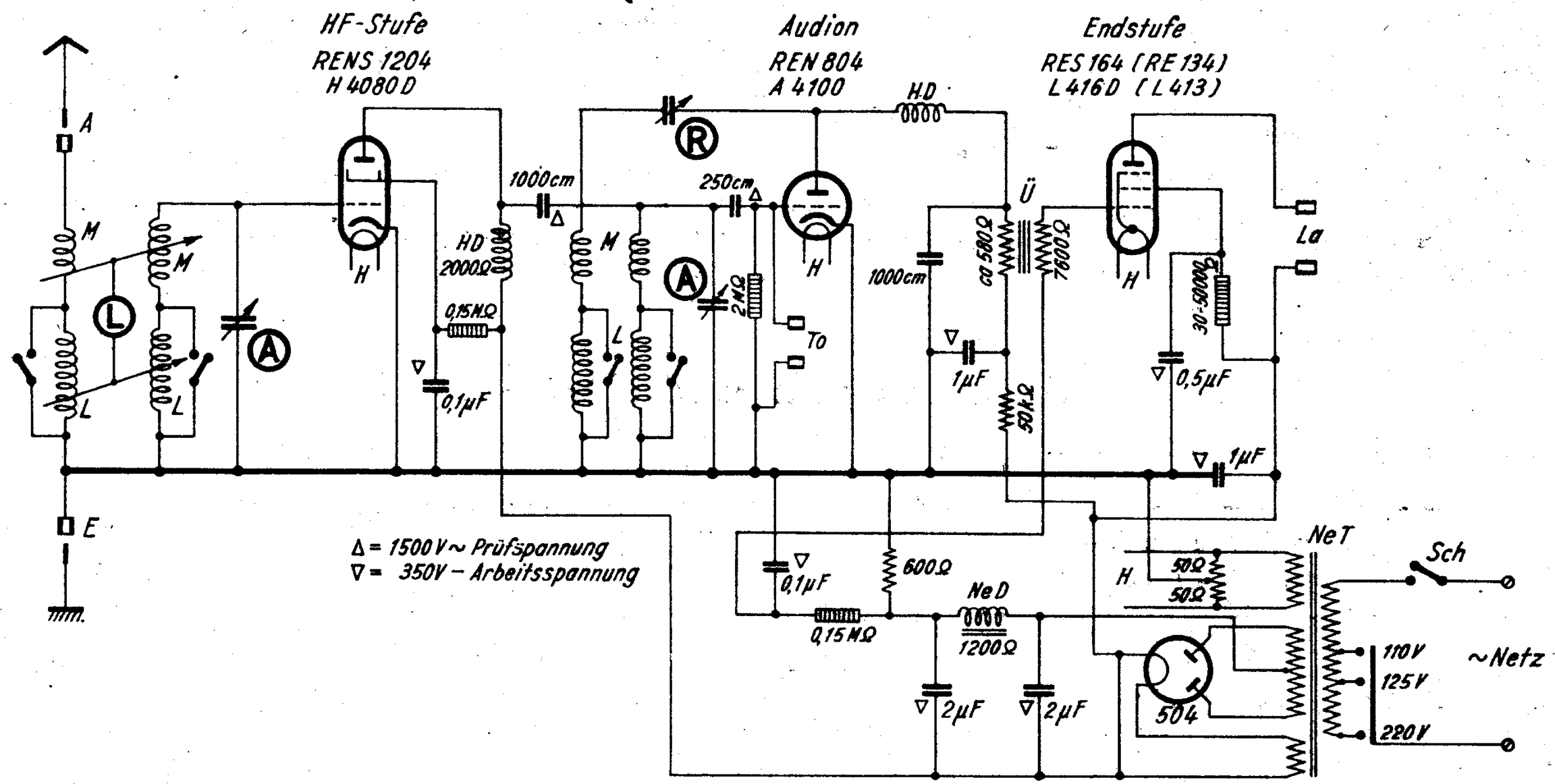


Gloria 1 W


REN 1204
REN 804
RES 164
504
220V
125V
110V
2μf
600Ω
0.15MΩ
1200Ω
0.1μf
2MΩ
1A
250pf
1μf
50 kΩ
600 Ω
76 kΩ
50 Ω
50 Ω
30-50000Ω
0.5μf

Lumophon-Gloria SW 3

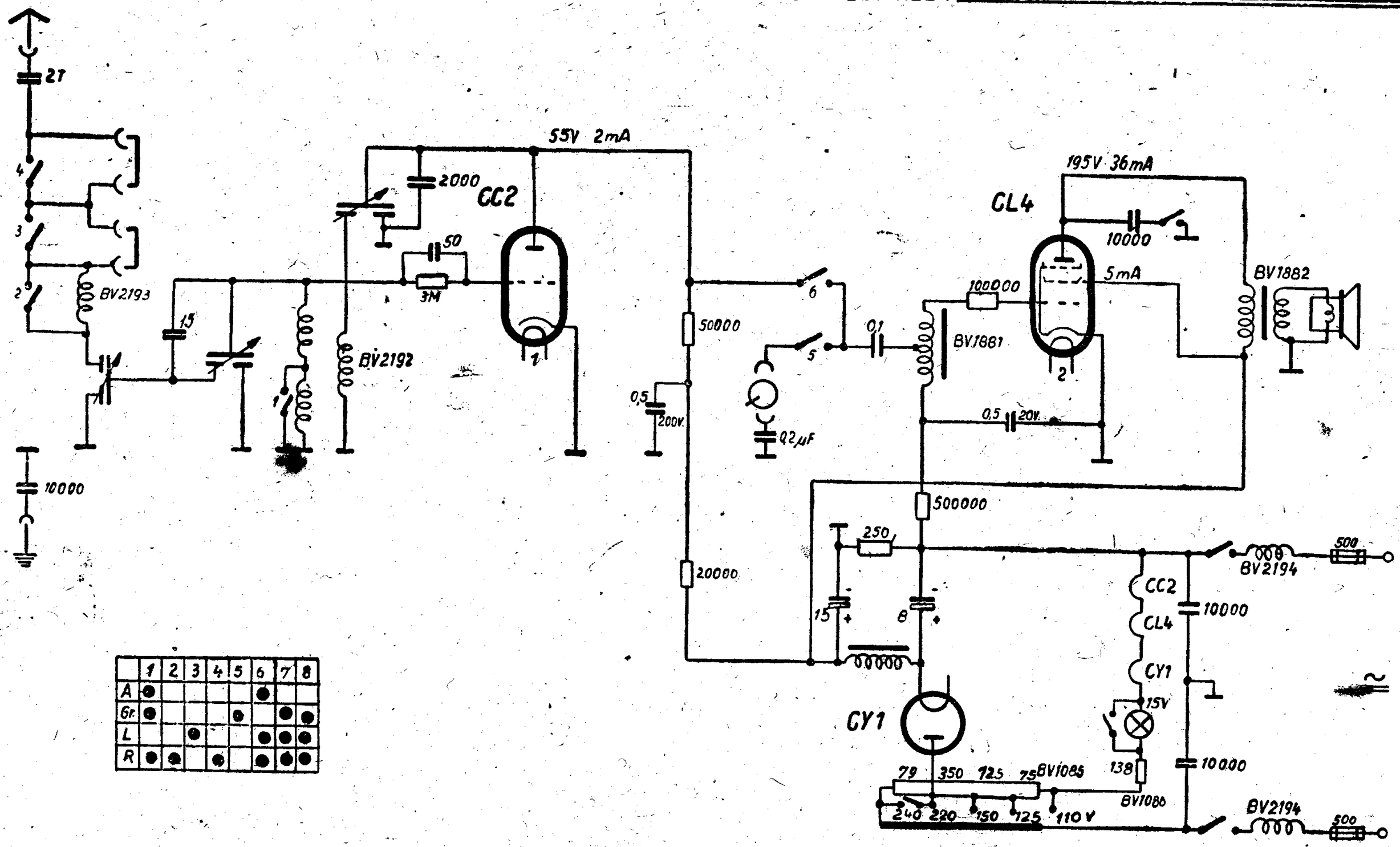
3 Röhren
2 Kreise
G-Rü-W



LUMOPHON

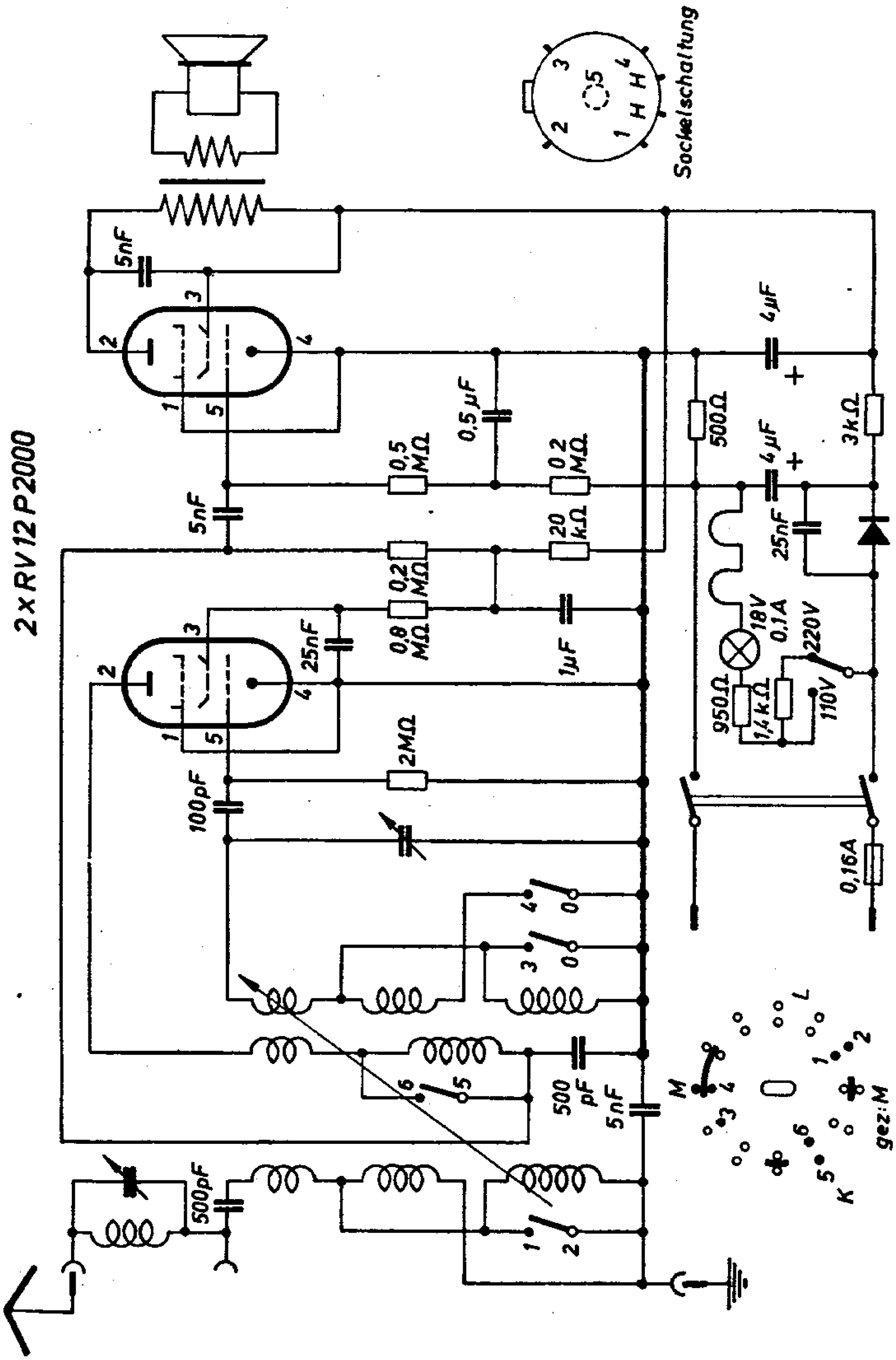
SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

GW 216

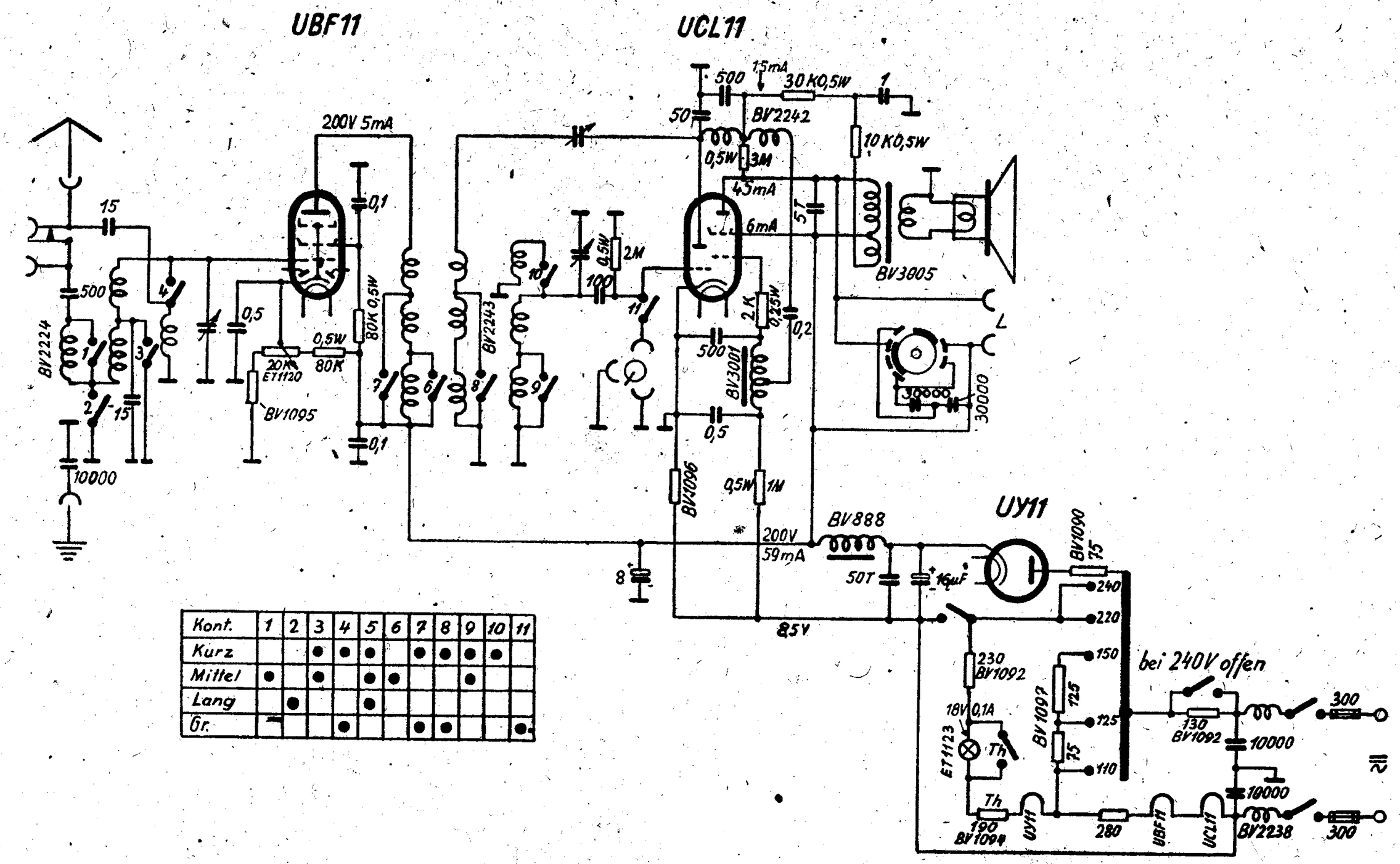


	1	2	3	4	5	6	7	8
A	●					●		
Gr.	●				●		●	●
L			●			●	●	●
R	●	●		●		●	●	●

Lumophon GW 281

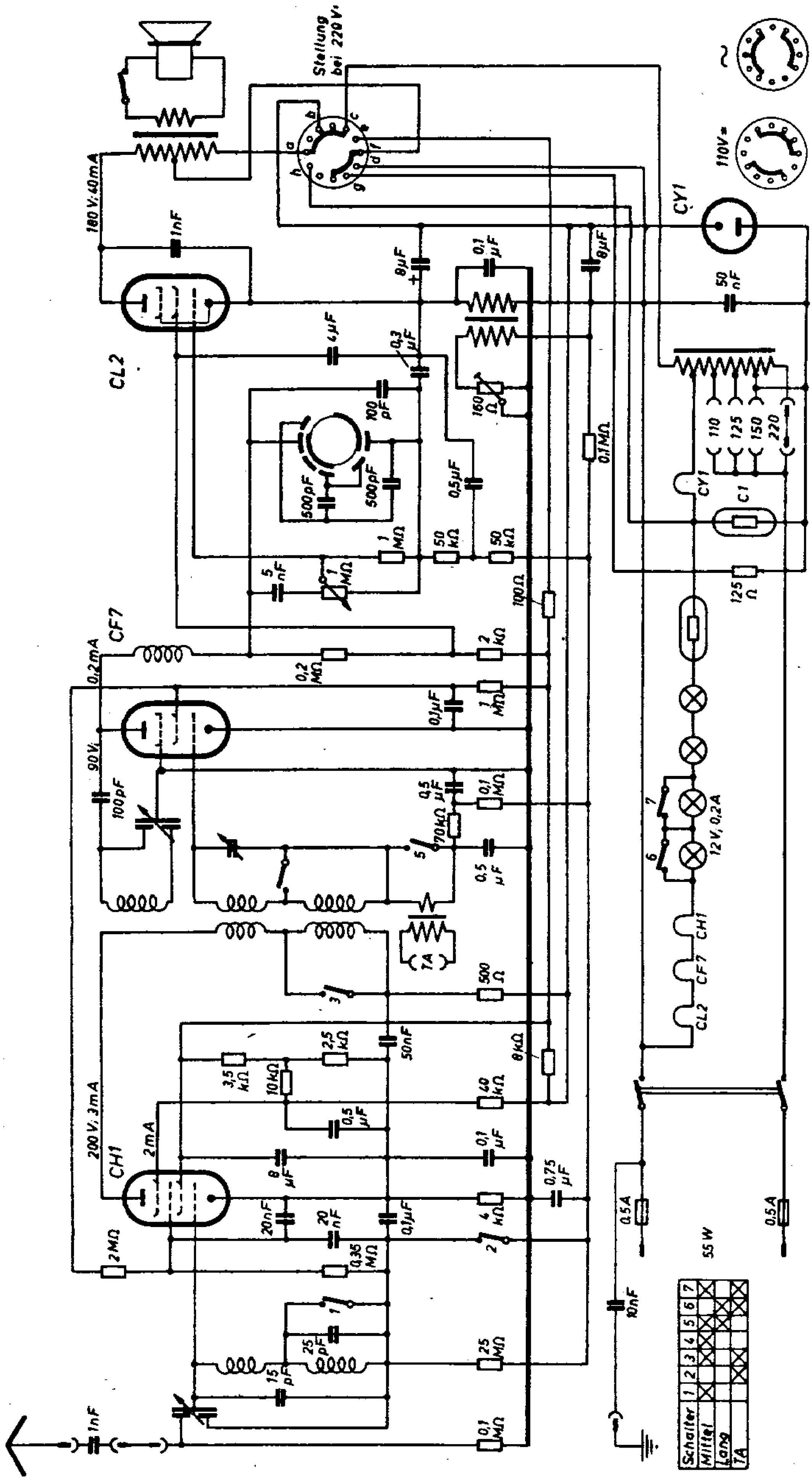


SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.-G. RHEINE i. WESTFALEN

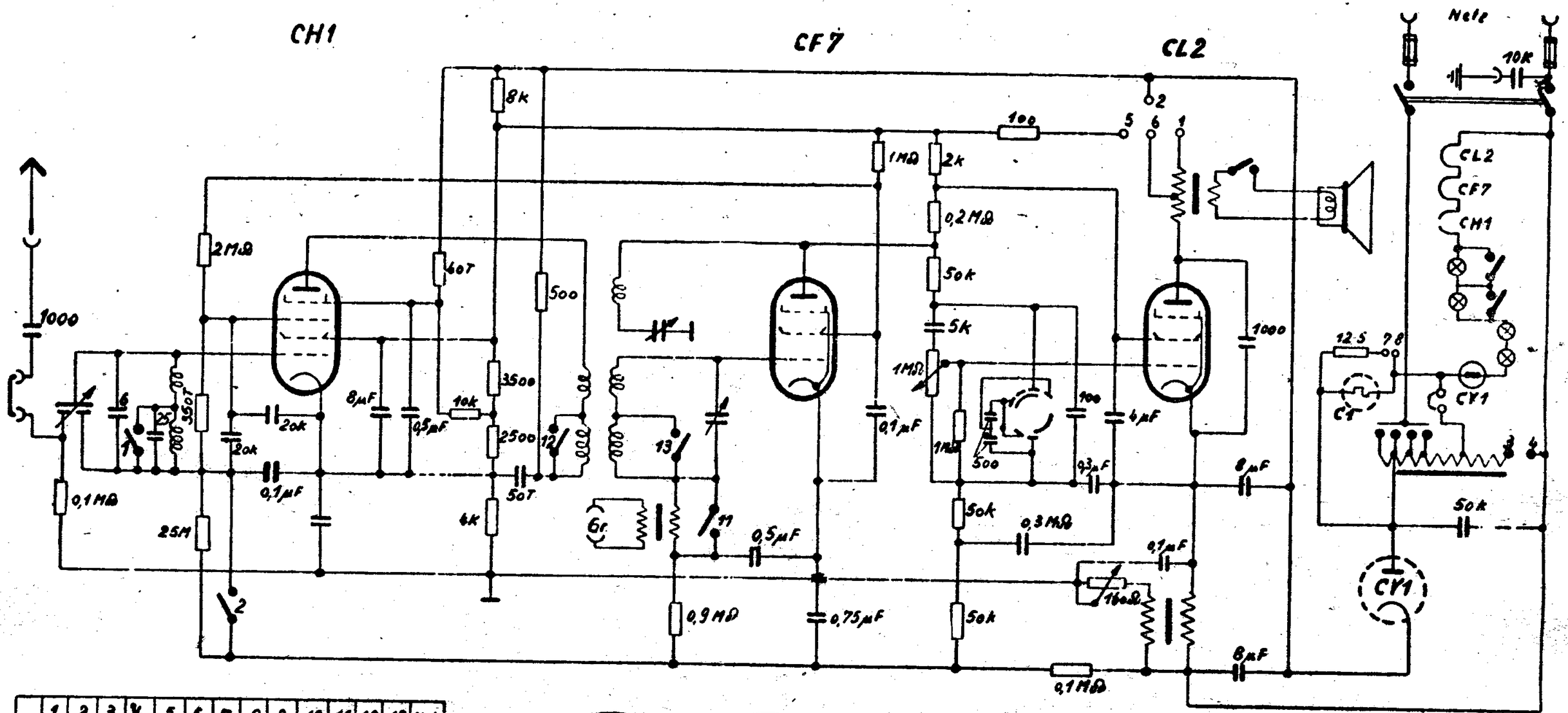


Kont.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kurz			●	●	●		●	●	●	●	
Mittel	●		●		●	●			●		
Lang		●			●						
Gr.				●			●	●			●

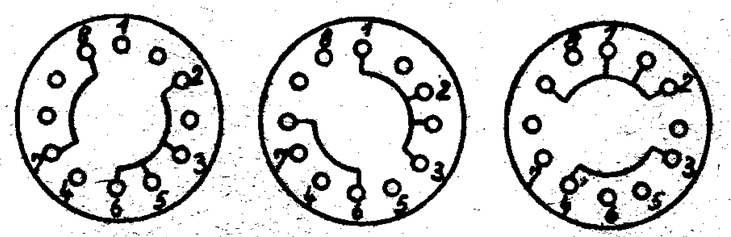
Lumophon GW 325 Edler



LUMOPHON GW326



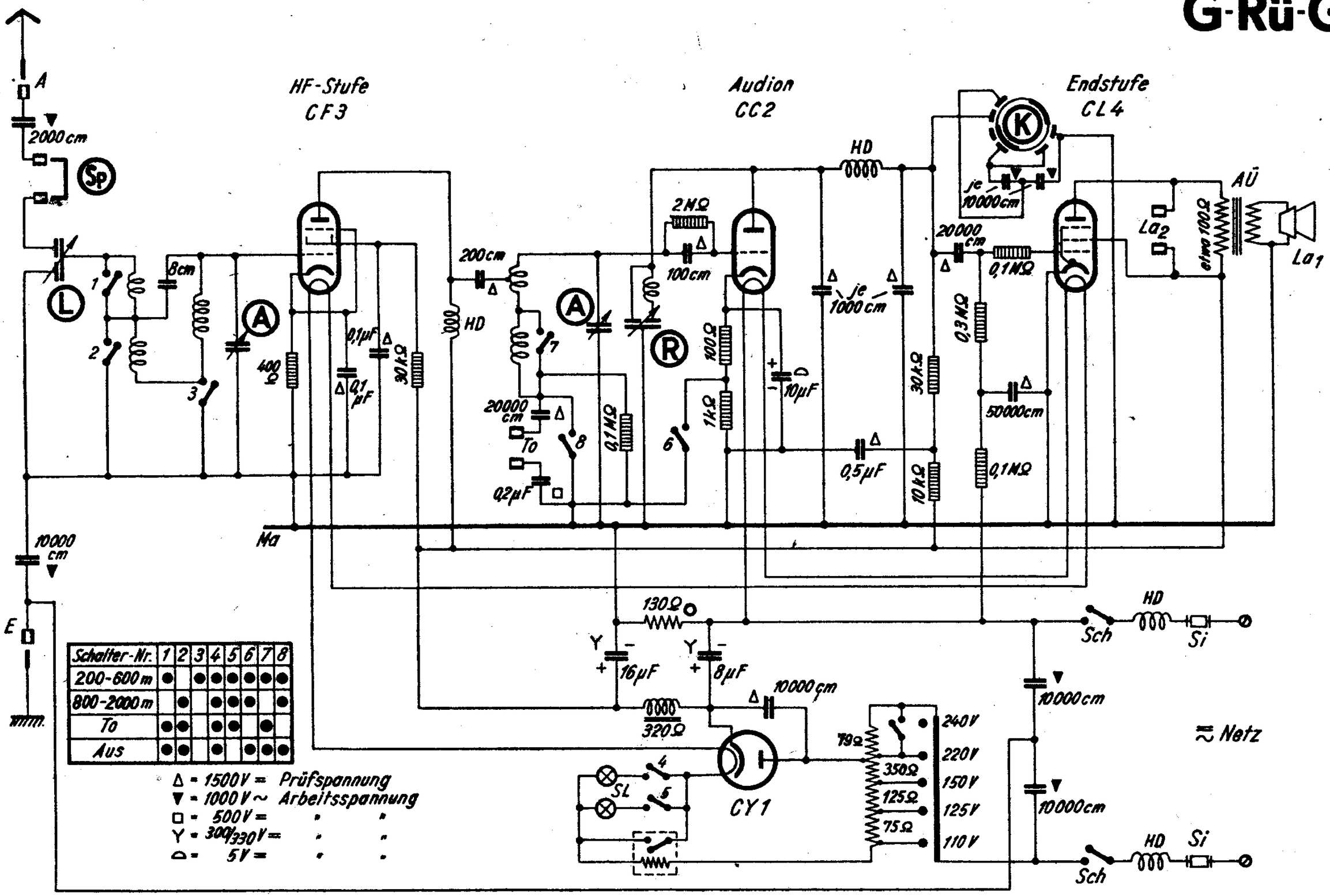
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Netz
M	●									●	●	●	●	●
L									●		●			●
Gr.		●							●	●		●		●
Ras									●	●	●	●		



110 V ⎓ 220 V ⎓ ~

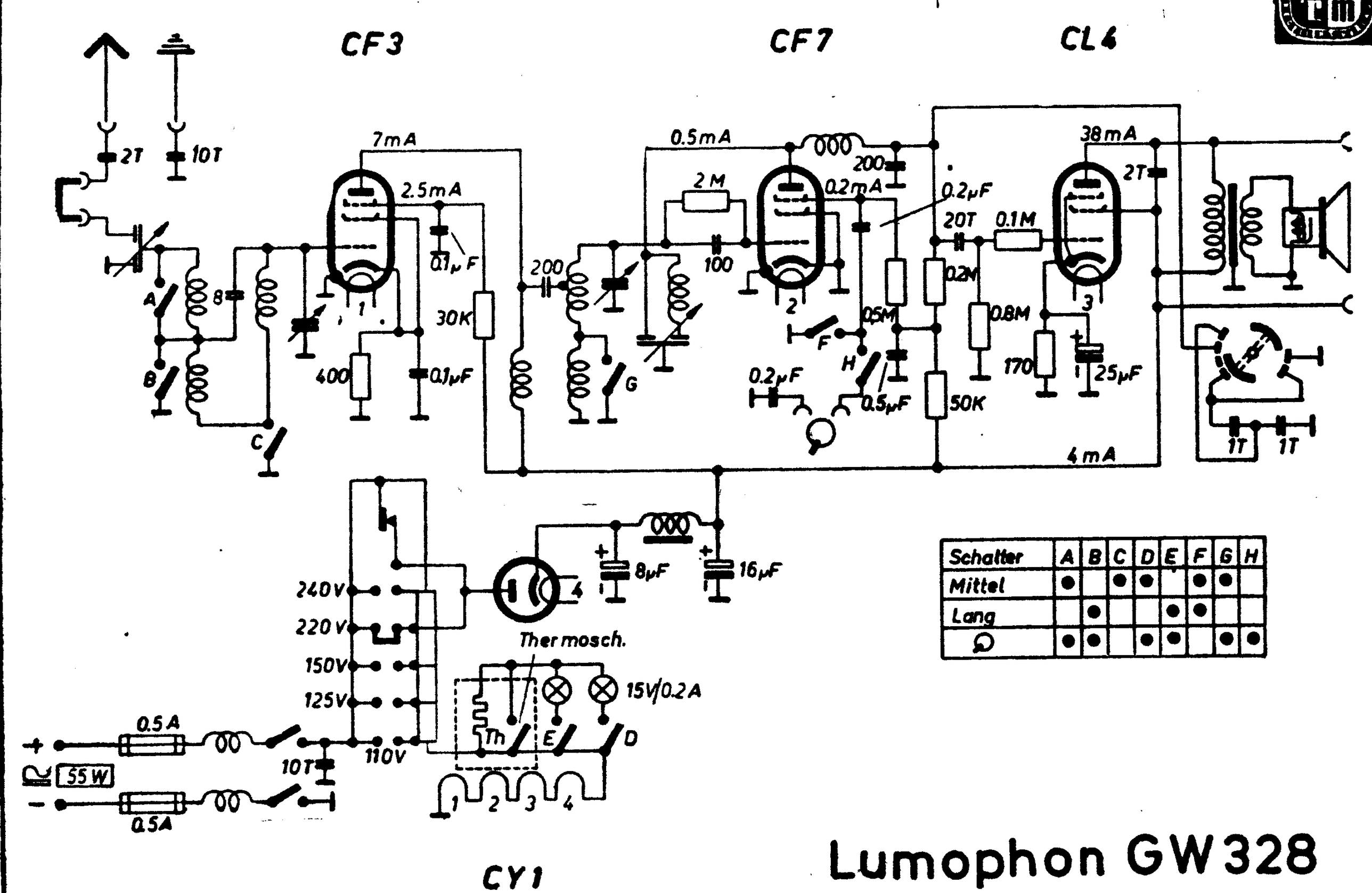
Lumophon GW 327

3 Röhren
2 Kreise
G-Rü-GW



Schalter-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
200-600 m	●		●	●	●	●	●	●
800-2000 m		●		●	●	●		●
To	●	●		●	●		●	
Aus	●	●		●		●	●	●

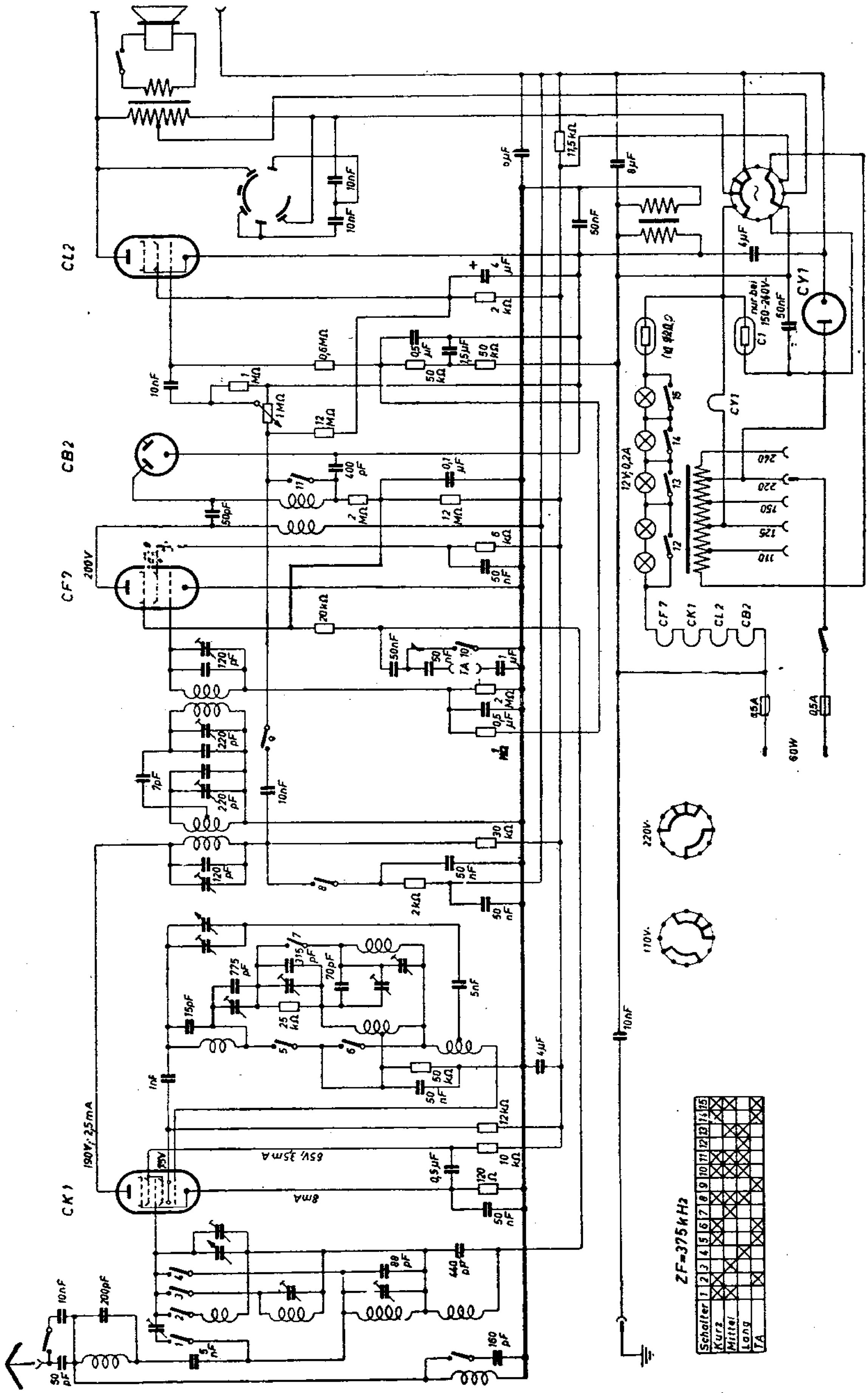
Δ = 1500V = Prüfspannung
▼ = 1000V ~ Arbeitsspannung
□ = 500V = " "
Y = 300/330V = " "
⌓ = 5V = " "



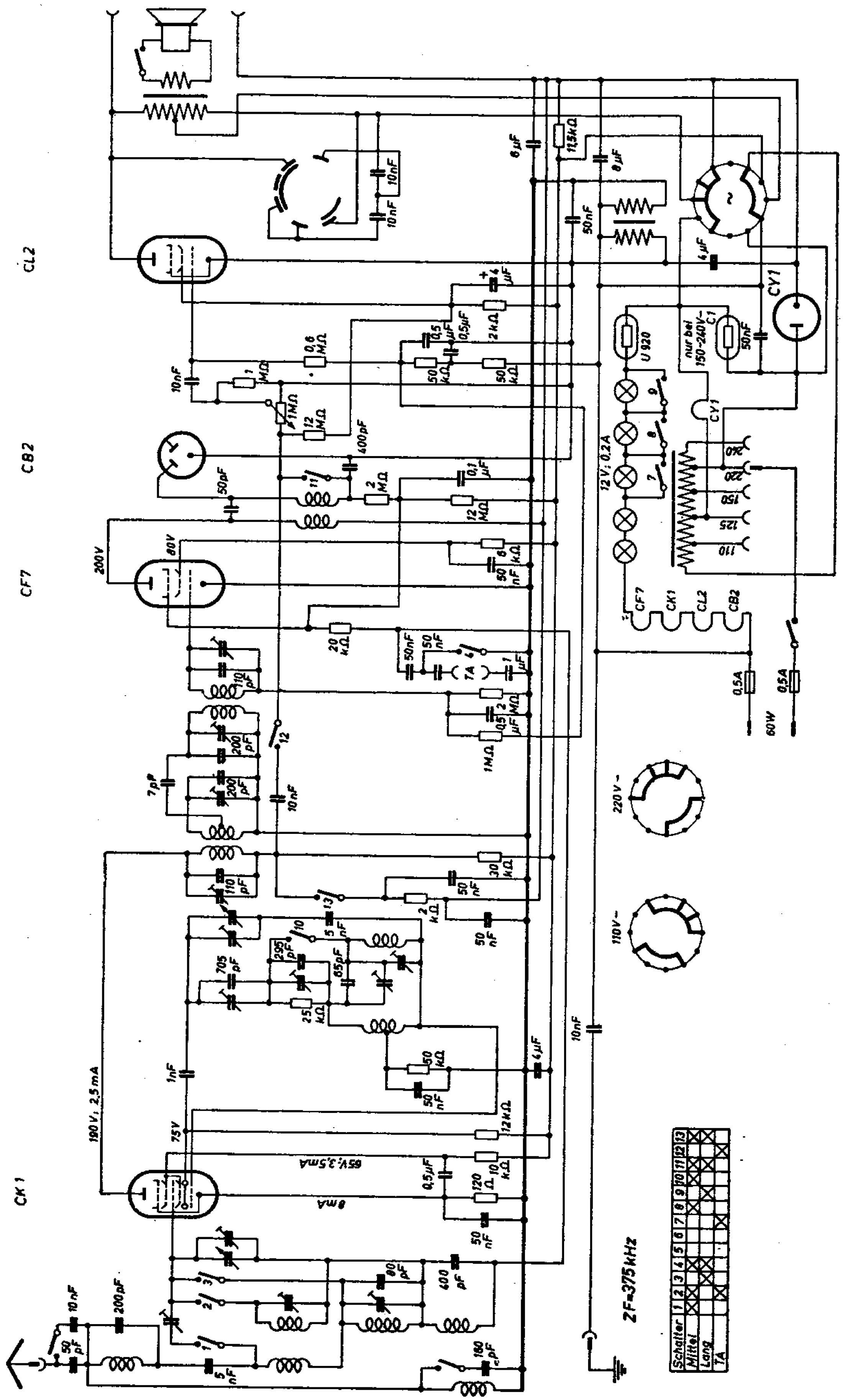
Schalter	A	B	C	D	E	F	G	H
Mittel	●		●	●		●	●	
Lang		●			●	●		
Ω	●	●		●	●		●	●

Lumophon GW328

Lumophon GW 375 K Landgraf



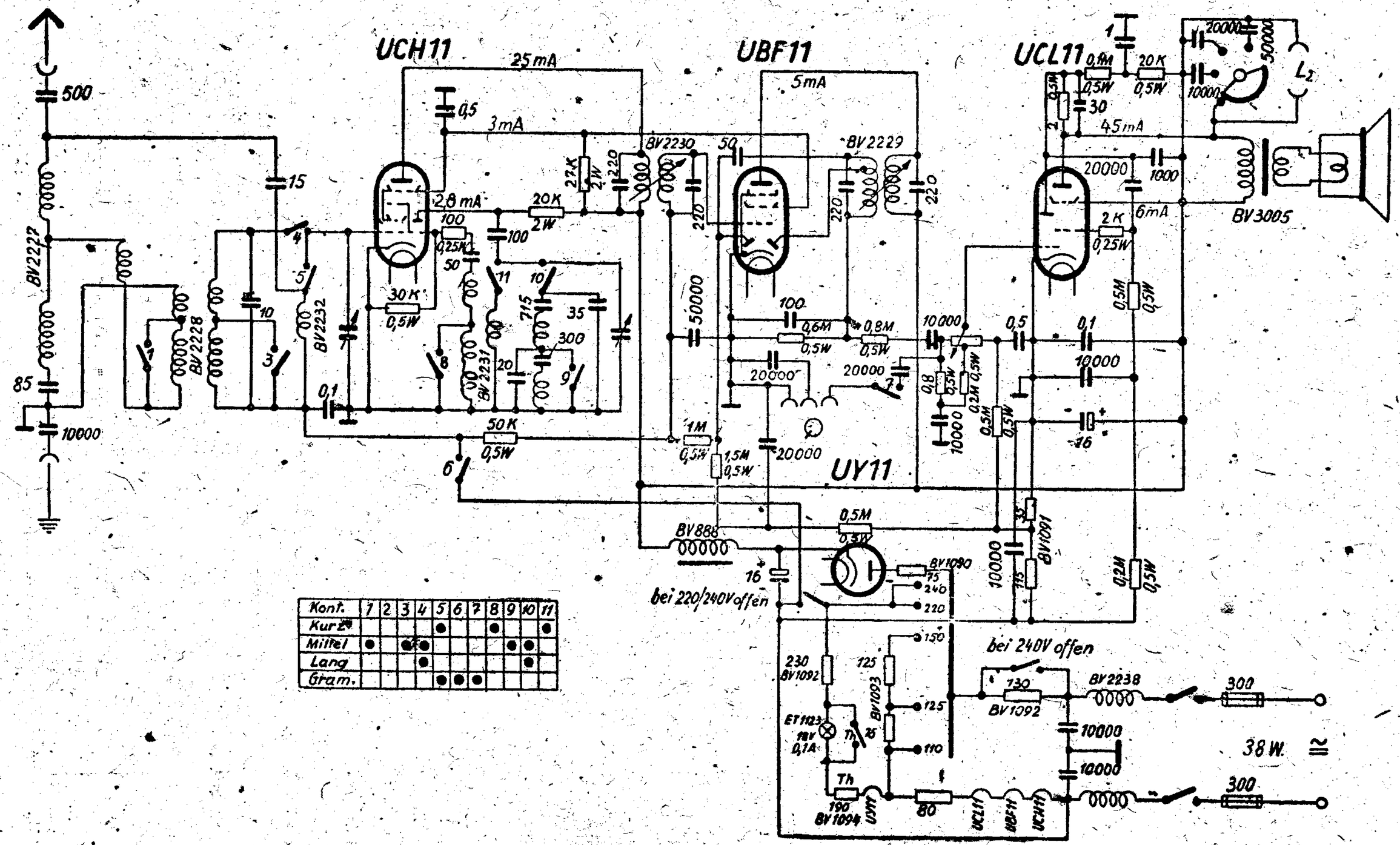
Lumophon GW 375 Landgraf



LUMOPHON

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

GW 406



Kont.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kurz					●			●			●
Mittel	●		●	●					●	●	
Lang				●						●	
Gram.					●	●	●				

Abgleichvorschrift

ZF = 468 bzw. 473 kHz

Zwischenfrequenz:

Zum Abgleich des Zwischenfrequenzfilters ist unbedingt ein modulierter Meßsender nötig, dessen Ausgangsspannung verändert werden kann. Der Ausgang des Meßsenders wird über einen Blockkondensator von 100 pF an das Gitter der ersten Röhre angeschlossen, das Gerät auf Mittelwellen geschaltet und der Drehko ganz nach rechts gestellt. Der Meßsender wird auf ZF eingestellt.

Der Empfänger wird auf Schmalband gestellt (Bandbreitenregler nach links gedreht) und die 4 Zwischenfrequenzkreise Punkt 1 und 2 und Punkt 3 und 4 auf max. Spannung abgeglichen. Mechanisch ist dabei zu beachten, daß die Spulen bei Breit- und Schmalband die angegebene Stellung haben müssen.

Die Zuteilung des Meßsenders wird nun über eine künstliche Antenne an die Antennenbuchse des Empfängers geführt, ohne daß jedoch der Meßsender verstellt wird. Durch Verschieben der Spule 5 wird das Minimum an Ausgangsspannung gesucht und in dieser Stellung die Spule festgelegt.

Mittelwelle:

Die Senderzuteilung wird, ohne die Frequenz des Senders zu ändern, in die linke Buchse des Grammophon-Anschlusses gesteckt und die Spannung auf ca. 0,1 V eingestellt. Beim Durchdrehen wird sich nun bei jedem Sender ein Überlagerungston bemerkbar machen, der sich wie bei einem Rückkopplungsempfänger mit angezogener Rückkopplung äußert. Nun wird eine Station zwischen 210 und 250 m empfangen und der Zeiger mit dem entsprechenden Stationsfeld durch Verdrehen des Trimmers 6 nachgestellt. Bei einer Station zwischen 470 und 570 m wird durch Nachgleichung der Spule 7 Übereinstimmung des Zeigers mit dem Stationsfeld hergestellt.

Langwelle:

Der Langwellenbereich wird durch Nachgleichung der Spule 8 am besten auf den Deutschlandsender geeicht.

Kurzwelle:

Der Kurzwellenbereich wird durch Verstellen des Drahtringes der Spule 9 bei 30 m mit der entsprechenden Eichmarke zur Deckung gebracht.

Gleichlauf:

Mittelwelle:

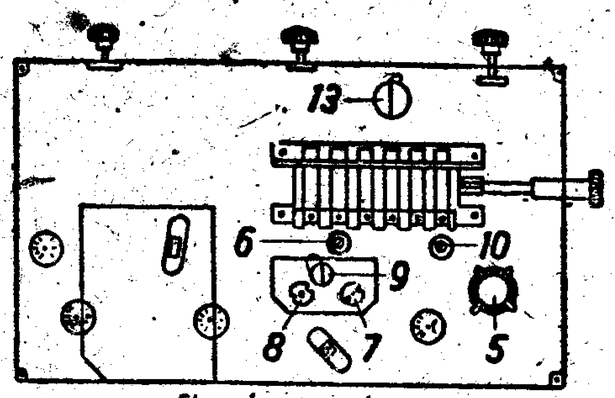
Mit dem Meßsender, der zwischen 210 und 250 m eingestellt ist, wird durch Verdrehen des Trimmers 10 auf größte Spannung nachgeglichen. Im Bereich zwischen 470 und 570 m wird durch Verdrehen des Abgleichkernes der Spule 11 ebenfalls das Ausgangsmaximum eingestellt.

Langwelle:

Der Gleichlauf im Langwellenbereich wird wiederum am besten bei ca. 190 kHz durch Verdrehen des Abgleichkernes der Spule 12 hergestellt.

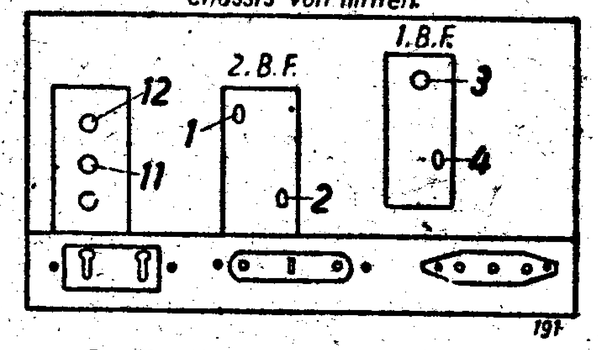
Kurzwelle:

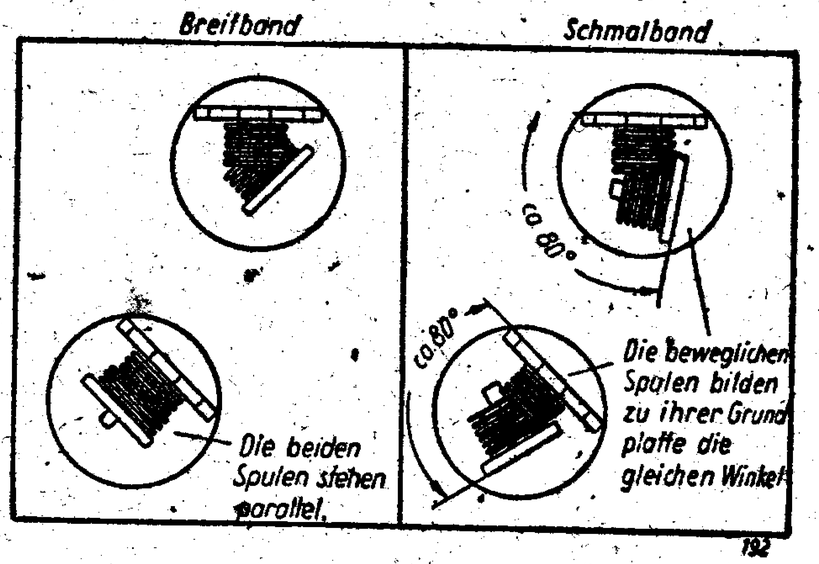
Auf dem Kurzwellenbereich wird bei ca. 30 m durch Verbiegen des Drahtbügels der Spule 13 der Gleichlauf erreicht.



Chassis von unten

Chassis von hinten





Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig.

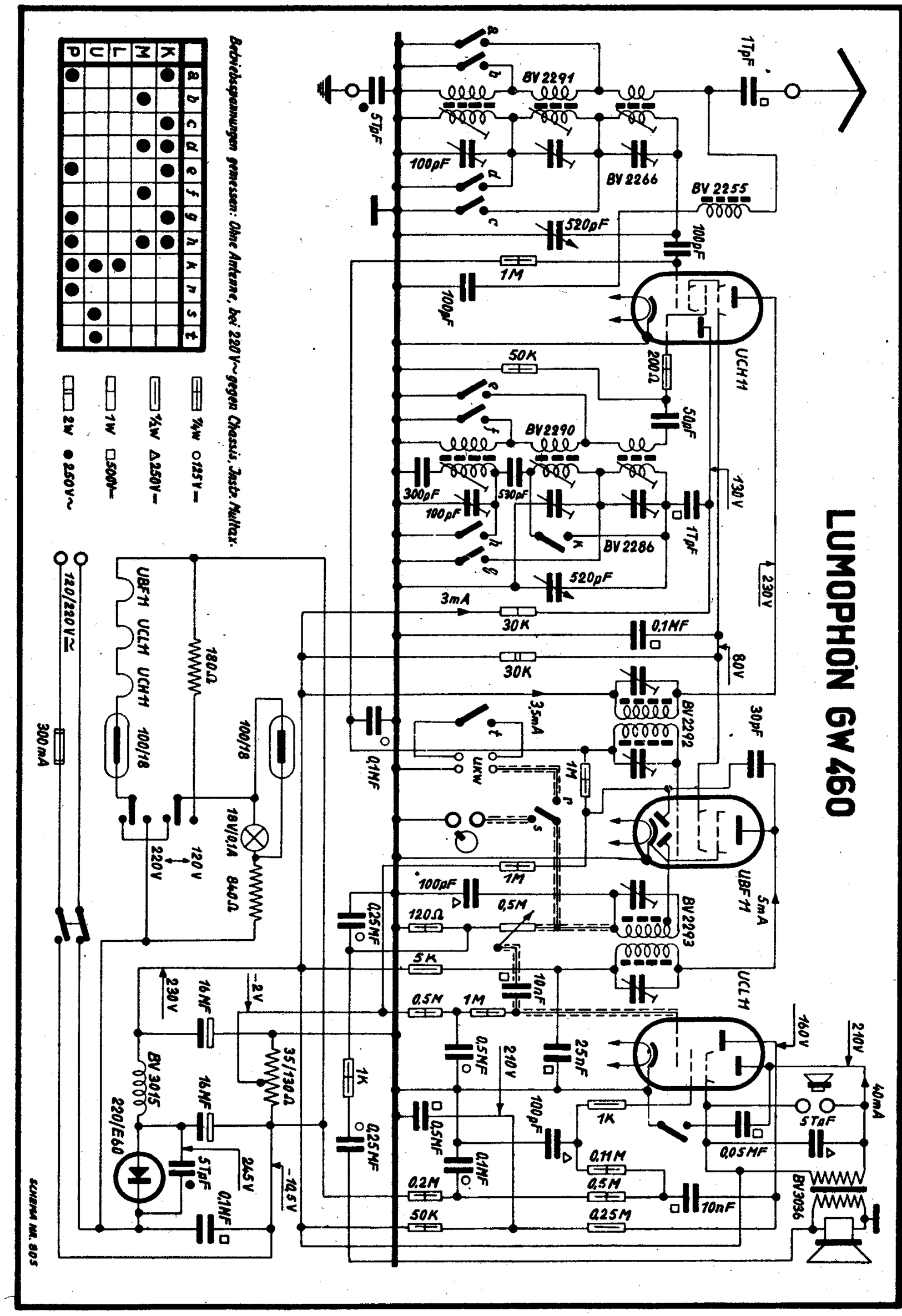
Abgleich-Vorschrift für GW 640

Meßgeräte: Meßsender I, 30% moduliert
Bereich von 150 kHz — 20 MHz
HF-Spannung regelbar von 0—100 mV
Meßsender II, 468 kHz
HF-Spannung ca. 50 Mikrovolt
Outputmeter, Anpassung 4,5 k-Ohm
Meßbereich ca. 50 mW

A. Zeigereinstellung: Drehko voll eindrehen. Zeiger mit rechteckiger Endmarke in Übereinstimmung bringen. Zeigerweg kontrollieren.

B. Abgleich: Chassis nach Lösen der 4 Bodenbefestigungsschrauben und der Bedienungsknöpfe sowie des Tonblenden-Kondensators herausnehmen.

Abgleichvorgang		Meßsender-Einstellung Anschlußpunkte und Hilfsschaltungen	Skala	Abgleichung auf Maximum bzw. Schwebungsnull bei:	Spulensatz
Einstellung der ZF-Filter	1.	Meßsender I 468 kHz an Antennenbuchse Kreise wechselweise mit 200 pF verstimmen	1600 kHz	Z 4 - Z 5	BV 2293 2. Bandfilter 2-kreisig
	2.	Z 2 dämpfen mit 1000 pF 30 k-Ohm		Z 2 - Z 3	BV 2292 1. Bandfilter 2-kreisig
Einstellung der Z F-Sperre	3.	Meßsender I 468 kHz an Antennenbuchse	800 kHz	Z 5	BV 2255 ZF-Sperre
Oszillator-Einstellung		Meßsender I mit Meßsender II 468 kHz überlagern. Signal über 50 pF an Antennenbuchse			
	4.	6 MHz	6 MHz	OK	BV 2286
	5.	18 MHz	18 MHz	OK (T 4)	
	6.	574 kHz	Stuttgart	OM	
	7.	1602 kHz	187,3 m	OM (T 5)	
	8.	191 kHz	Deutschl.-Sender	OL	BV 2290
	9.	248 kHz	Kopenhg.	OL (T 6)	
Vorkreis-Einstellung		Meßsender I			
	10.	6 MHz	6 MHz	VK	
	11.	18 MHz	18 MHz	VK (T 1)	BV 2266
	12.	574 kHz	Stuttgart	VM	
	13.	1602 kHz	187,3 m	VM (T 2)	BV 2266
	14.	191 kHz	Deutschl.-Sender	VL	
	15.	248 kHz	Kopenhg.	VL (T 3)	BV 2291



Technische Informationen

Das Gerät GW 460 ist ein Voll-Super mit 6 Kreisen, geeignet für den Anschluß an Gleich- und Wechselstromnetze mit Umschaltmöglichkeiten auf 110—127 / 220—240 Volt, hat 3 Wellenbereiche und automatischen Fadingausgleich. Ein hochwertiger, permanent-dynamischer 4-Watt-Lautsprecher mit 180 mm Membrandurchmesser und vorzugsgerichteten Dauermagneten, ergibt in Verbindung mit einer kräftigen Gegenkopplung eine ausgezeichnete Wiedergabe. Die Tonblende erlaubt die Einstellung der gewünschten Klangfarbe. Einbaumöglichkeit für ein UKW-Vorsatzgerät. Anschlußmöglichkeiten für Tonabnehmer und 2. Lautsprecher. Die Lautstärkeregelung erfolgt niederfrequenzseitig. Die große, beleuchtete Horizontal-Gleitskala enthält 110 Stationsnamen.

Der Stromverbrauch des Gerätes beträgt bei:

220 Volt ca. 35 Watt

110 Volt ca. 30 Watt.

Röhrenbestückung:

UCH 11 Mischröhre und Oszillatorröhre

UBF 11 ZF-Verstärker, Empfangsgleichrichter und Schwundregeldiode

UCL 11 NF-Verstärker- und 4-Watt-Endröhre

220 E 60 Netzgleichrichter

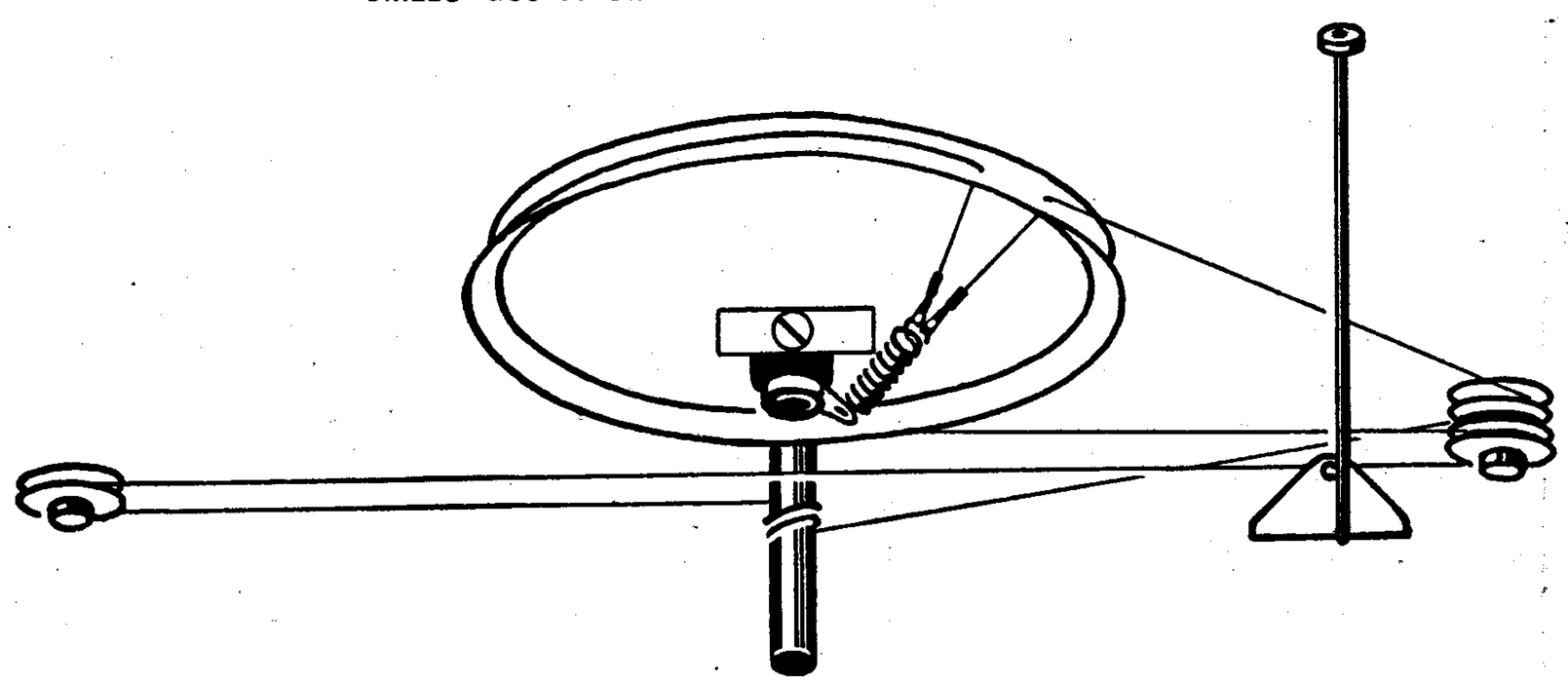
Abmessungen: Breite: 460 mm

Höhe: 275 mm

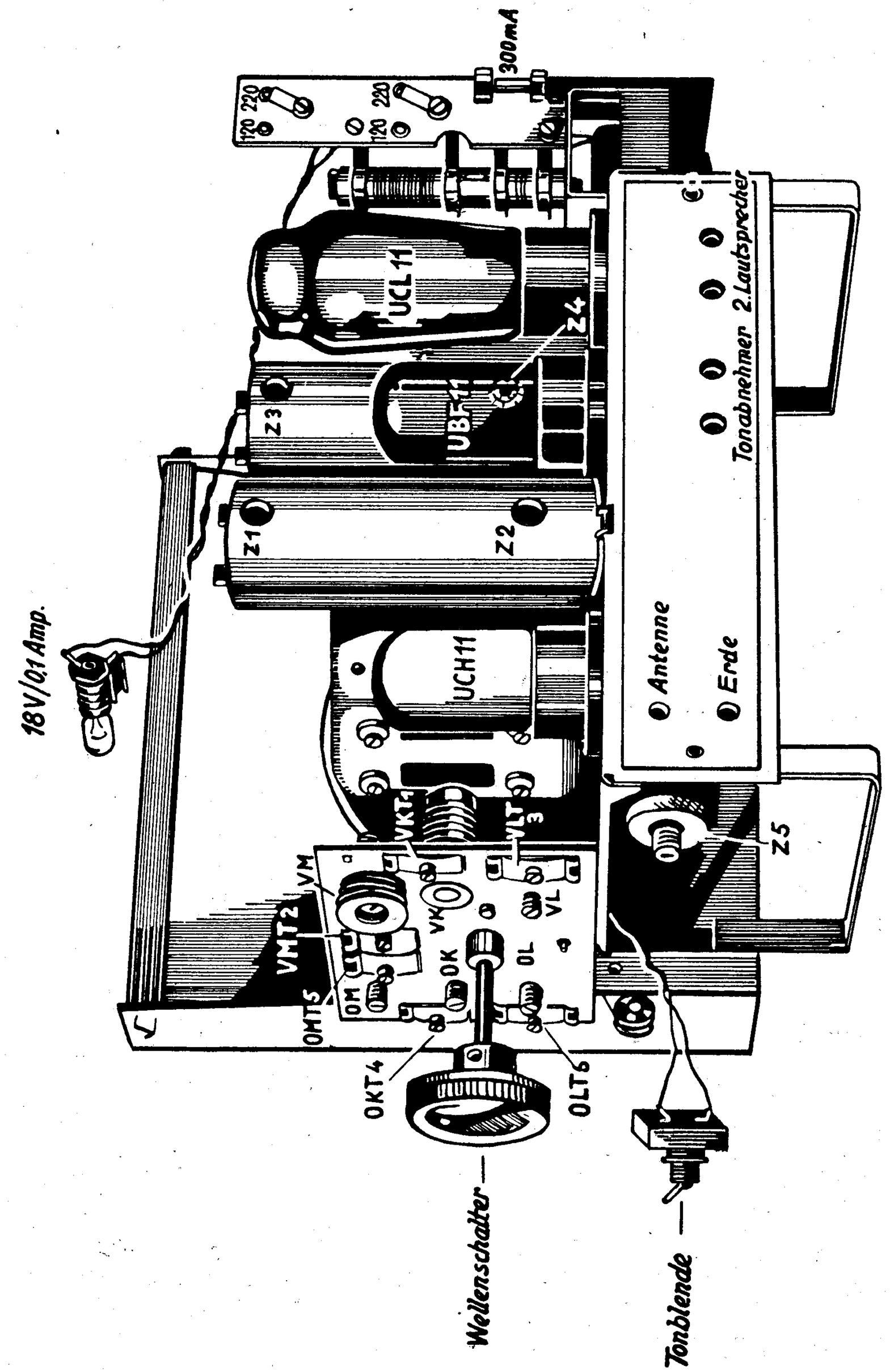
Tiefe: 200 mm.

Gewicht: 6,5 kg

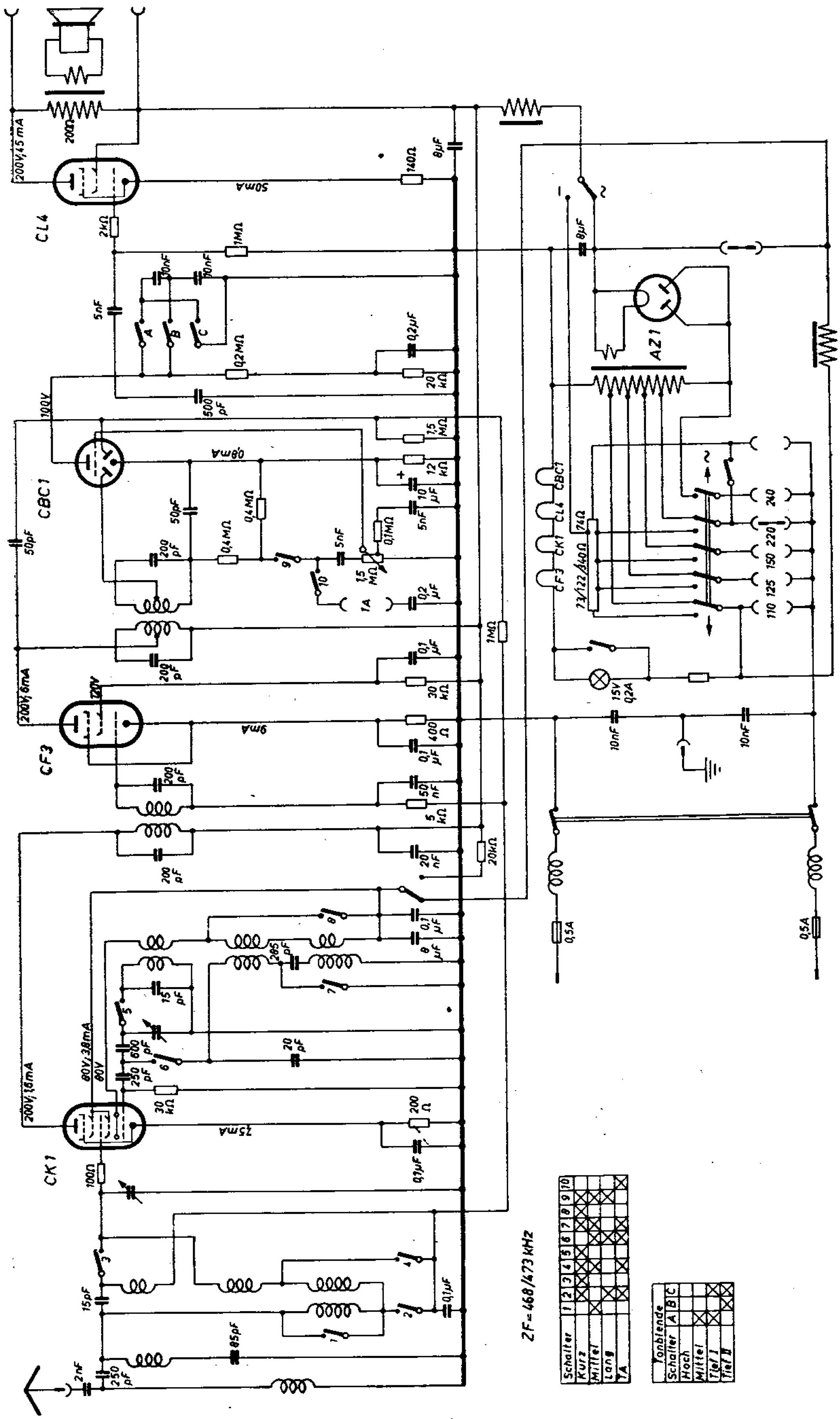
Skizze des Abstimm-Antriebes



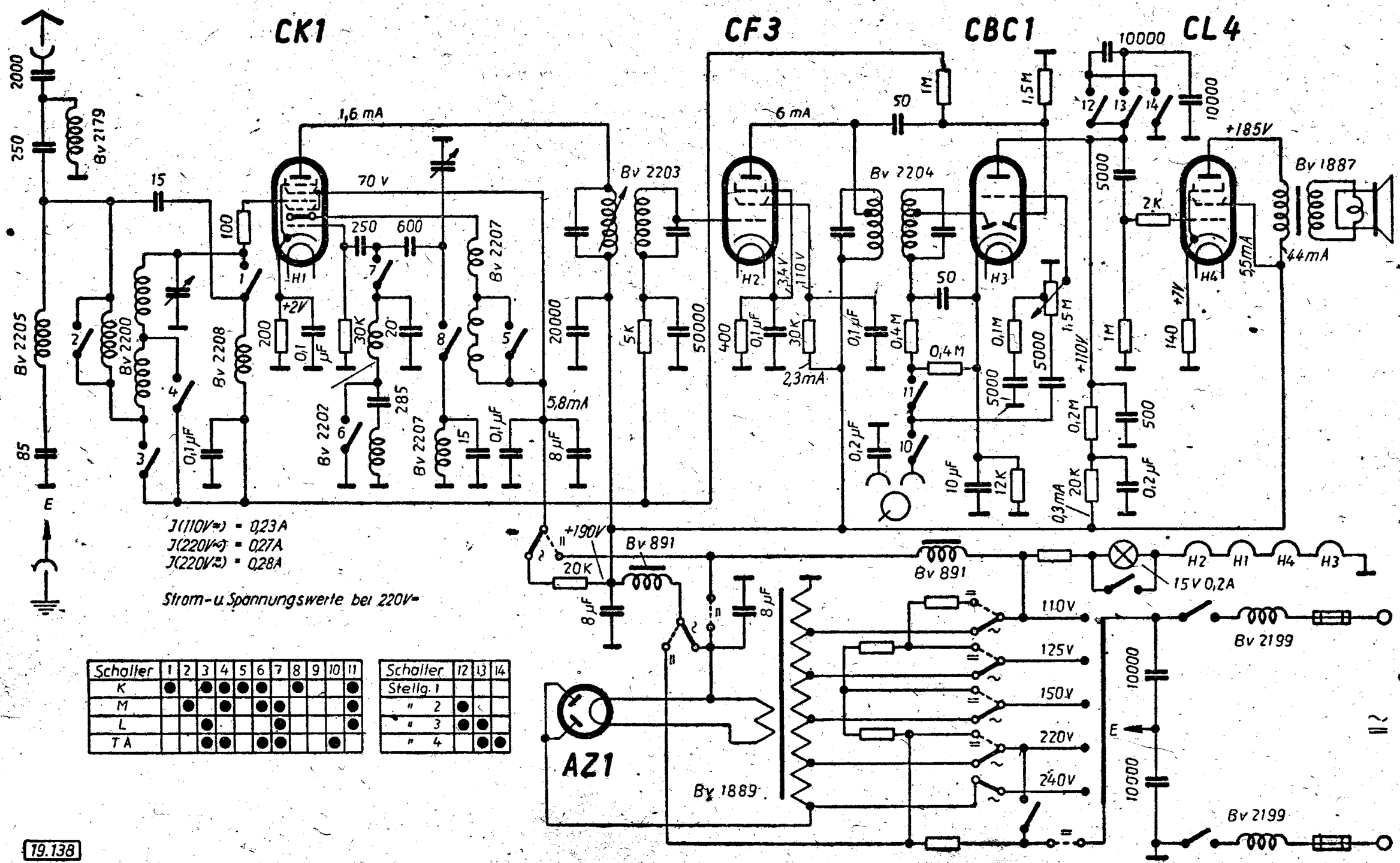
Schnurlänge ca 1000 mm



Lumophon GW 468



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



Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
K	●		●	●	●	●		●			●
M		●		●		●	●				●
L			●				●				●
TA			●	●		●	●			●	

Schalter	12	13	14
Stellg. 1			
" 2	●		
" 3	●	●	
" 4		●	●

Abgleichvorschrift

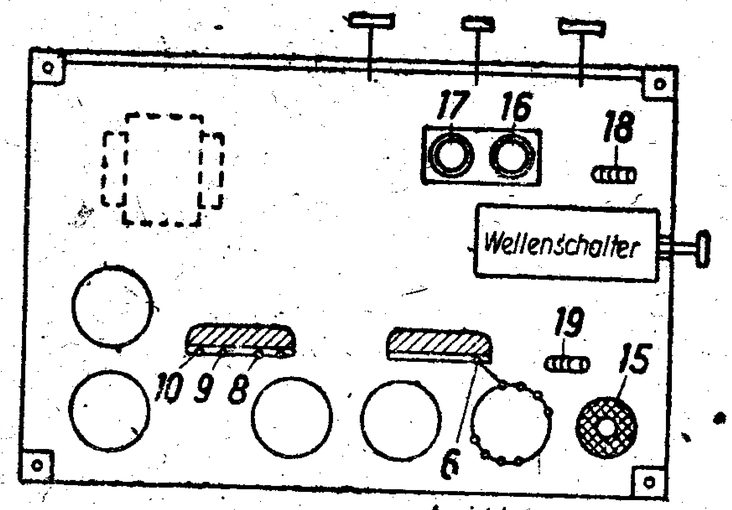
ZF = 468 bezw. 473 kHz

Zwischenfrequenz:

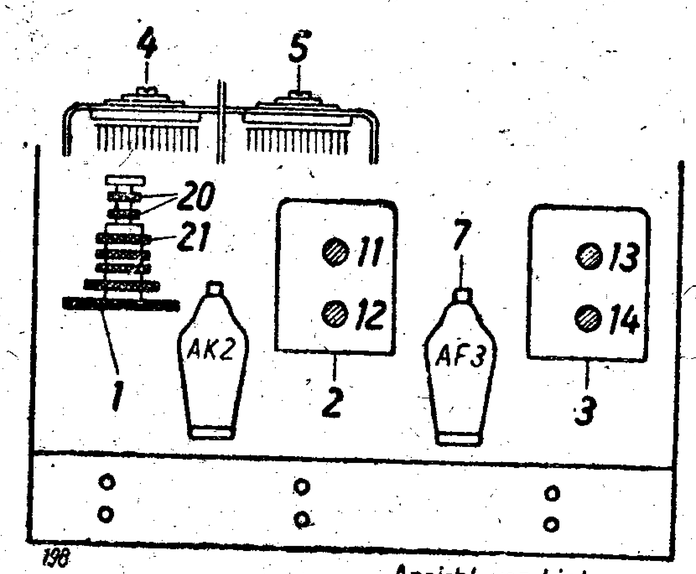
Zum Abgleichen der Zwischenfrequenzfilter ist unbedingt ein modulierter Meßsender, dessen Ausgangsspannung verändert werden kann, nötig.

Zwischen dem Gitteranschluß der Mischröhre und der Zuleitung wird ein Widerstand von 0,1—0,5 M-Ohm eingeschaltet, die Erde des Meßsenders mit dem Chassis des Empfängers in Verbindung gebracht und die Antennenleitung des Meßsenders über einen Kondensator von 100—200 pF dem Gitter der Mischröhre zugeführt. Nun wird der Meßsender und der Empfänger eingeschaltet, der Tonfrequenzmesser angeschlossen und der Meßsender auf ZF eingestellt.

Bei dem nun folgenden Abgleich ist zu beachten, daß die Ausgangsleistung bei auf rechten Anschlag gedrehten Lautstärkeregler 50 mW nicht überschreitet. Zwischen Chassis und Punkt 6 wird ein Kondensator von 100 cm zur Verstimmung des einen Kreises gelegt und mit Hilfe eines Abschirmschraubenziehers im Spulenbecher 2, Oeffnung 11, auf maximale Spannung nachgeglichen, die 100 cm von Punkt 6 entfernt und zwischen Gitter der Röhre CF 3 (Punkt 7) und das Chassis gelegt, dann im Spulenbecher 2, Oeffnung 12, wieder auf Maximum nachgeglichen; die 100 cm werden wieder entfernt und zwischen Chassis und Punkt 8 gelegt. Bei Oeffnung 13, Spulenbecher 3, wird sodann nachgeglichen, die 100 cm zwischen 9 und 10 gelegt und Oeffnung 14, Spulenbecher 3, nachgeglichen. Nach Entfernen der 100 cm sind die beiden Bandfilter abgestimmt.



Ansicht von unten



Ansicht von hinten

Zwischenfrequenzsperre:

Die Antenne des Meßsenders, ohne den Meßsender in der Frequenz zu verstellen, in die Antennenbuchse des Empfängers einführen und das Gitter der Mischröhre mit seiner normalen Zuleitung wieder verbinden. Durch Verschieben der Spule 15 wird die Zwischenfrequenzsperre eingestellt. Bei genauer Abstimmung derselben muß die abgegebene Tonfrequenzspannung den kleinsten Wert zeigen.

Mittelwelle:

Abgleich geschieht am besten mit einer normalen Antenne, während der Meßsender, der immer noch auf der eingestellten Zwischenfrequenz steht, mit dem Gitter der Röhre CF 3 (Punkt 7) über eine kleine Kapazität (ca. 1 pF) lose gekoppelt wird. In diesem Fall pfeifen sämtliche Stationen wie bei einem Rückkopplungs-Empfänger an und können deshalb genau eingestellt werden. Nun wird eine Station zwischen 210 und 250 m empfangen und der Zeiger mit dem entsprechenden Stationsfeld durch Verdrehen des Trimmers 5 nachgestellt. Bei einer Station zwischen 470—570 m wird durch Nachgleichen der Spule 17 die Eichung durchgeführt.

Langwelle:

Der Langwellenbereich wird durch Nachgleichen der Spule 16 am besten auf dem Deutschlandsender geeicht.

Kurzwelle:

Der Kurzwellenbereich wird durch Verstellen des Drahtringes der Spule 18 bei 30 m mit der entsprechenden Eichmarke zur Deckung gebracht.

Gleichlauf:

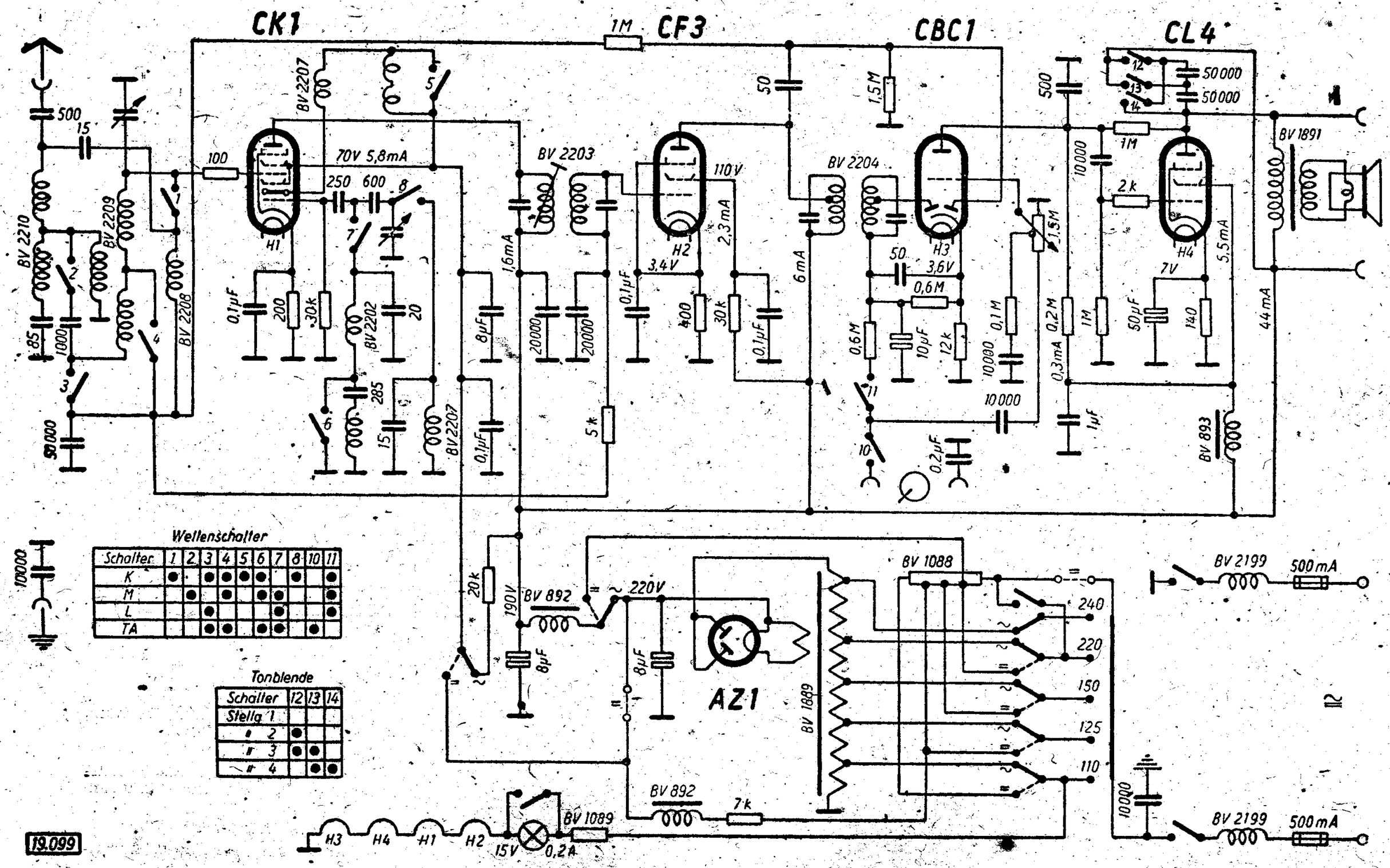
Mittelwelle: Mit dem Meßsender, der zwischen 210—250 m eingestellt ist, wird durch Verdrehen des Trimmers 4 auf größtes Ausgangsmaximum nachgeglichen. Im Bereich zwischen 470—570 m wird durch Verschieben der Spule 20 ebenfalls auf Ausgangsmaximum nachgeglichen.

Langwelle: Auf dem Langwellenbereich wird bei ca. 190 kHz der Gleichlauf durch Verschieben der Spule 21 hergestellt.

Kurzwelle: Auf dem Kurzwellenbereich wird bei 30 m durch Verschieben der letzten Windung der Spule 19 der Gleichlauf durchgeführt.

Nachdruck — auch auszugsweise —

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



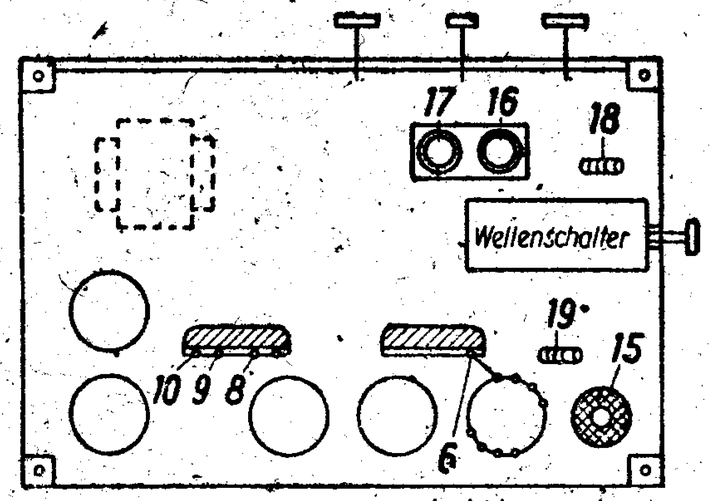
Abgleichvorschrift

ZF = 468 bezw. 473 kHz

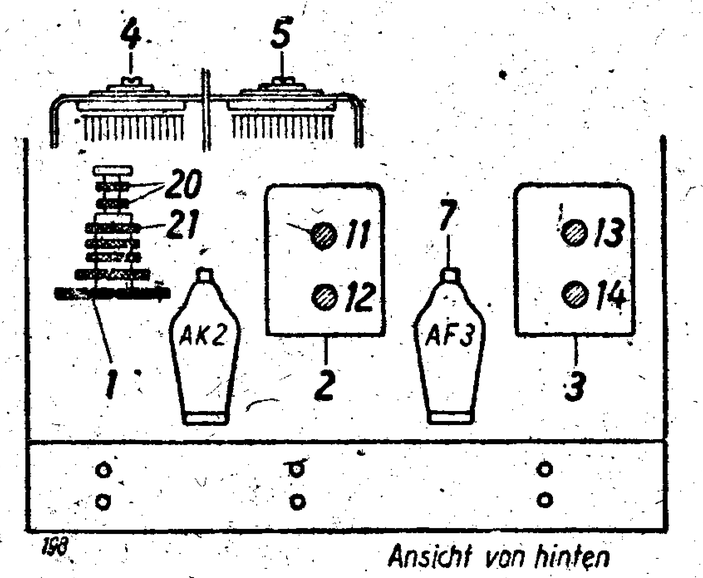
Zwischenfrequenz:
Zum Abgleichen der Zwischenfrequenzfilter ist unbedingt ein modulierter Meßsender, dessen Ausgangsspannung verändert werden kann, nötig.
Zwischen dem Gitteranschluß der Mischröhre und der Zuleitung wird ein Widerstand von 0,1—0,5 M-Ohm eingeschaltet, die Erde des Meßsenders mit dem Chassis des Empfängers in Verbindung gebracht und die Antennenleitung des Meßsenders über einen Kondensator von 100—200 pF dem Gitter der Mischröhre zugeführt. Nun wird der Meßsender und der Empfänger eingeschaltet, der Tonfrequenzmesser angeschlossen und der Meßsender auf ZF eingestellt.
Bei dem nun folgenden Abgleich ist zu beachten, daß die Ausgangsleistung bei auf rechten Anschlag gedrehten Lautstärkeregler 50 mW nicht überschreitet. Zwischen Chassis und Punkt 6 wird ein Kondensator von 100 cm zur Verstimmung des einen Kreises gelegt und mit Hilfe eines Abschirmschraubenziehers im Spulenbecher 2, Oeffnung 11, auf maximale Spannung nachgeglichen, die 100 cm von Punkt 6 entfernt und zwischen Gitter der Röhre CF 3 (Punkt 7) und das Chassis gelegt, dann im Spulenbecher 2, Oeffnung 12, wieder auf Maximum nachgeglichen; die 100 cm werden wieder entfernt und zwischen Chassis und Punkt 8 gelegt. Bei Oeffnung 13, Spulenbecher 3, wird sodann nachgeglichen, die 100 cm zwischen 9 und 10 gelegt und Oeffnung 14, Spulenbecher 3, nachgeglichen. Nach Entfernen der 100 cm sind die beiden Bandfilter abgestimmt.

Zwischenfrequenzsperre:
Die Antenne des Meßsenders, ohne den Meßsender in der Frequenz zu verstellen, in die Antennenbuchse des Empfängers einführen und das Gitter der Mischröhre mit seiner normalen Zuleitung wieder verbinden. Durch Verschieben der Spule 15 wird die Zwischenfrequenzsperre eingestellt. Bei genauer Abstimmung derselben muß die abgegebene Tonfrequenzspannung den kleinsten Wert zeigen.

Mittelwelle:
Abgleich geschieht am besten mit einer normalen Antenne, während der Meßsender, der immer noch auf der eingestellten Zwischenfrequenz steht, mit dem Gitter der Röhre CF 3 (Punkt 7) über eine kleine Kapazität (ca. 1 pF) lose gekoppelt wird. In diesem Fall pfeifen sämtliche Stationen wie bei einem Rückkopplungs-Empfänger an und können deshalb genau eingestellt werden. Nun wird eine Station zwischen 210 und 250 m empfangen und der Zeiger mit dem entsprechenden Stationsfeld durch Verdrehen des Trimmers 5 nachgestellt. Bei einer Station zwischen 470—570 m wird durch Nachgleichen der Spule 17 die Eichung durchgeführt.



Ansicht von unten



Ansicht von hinten

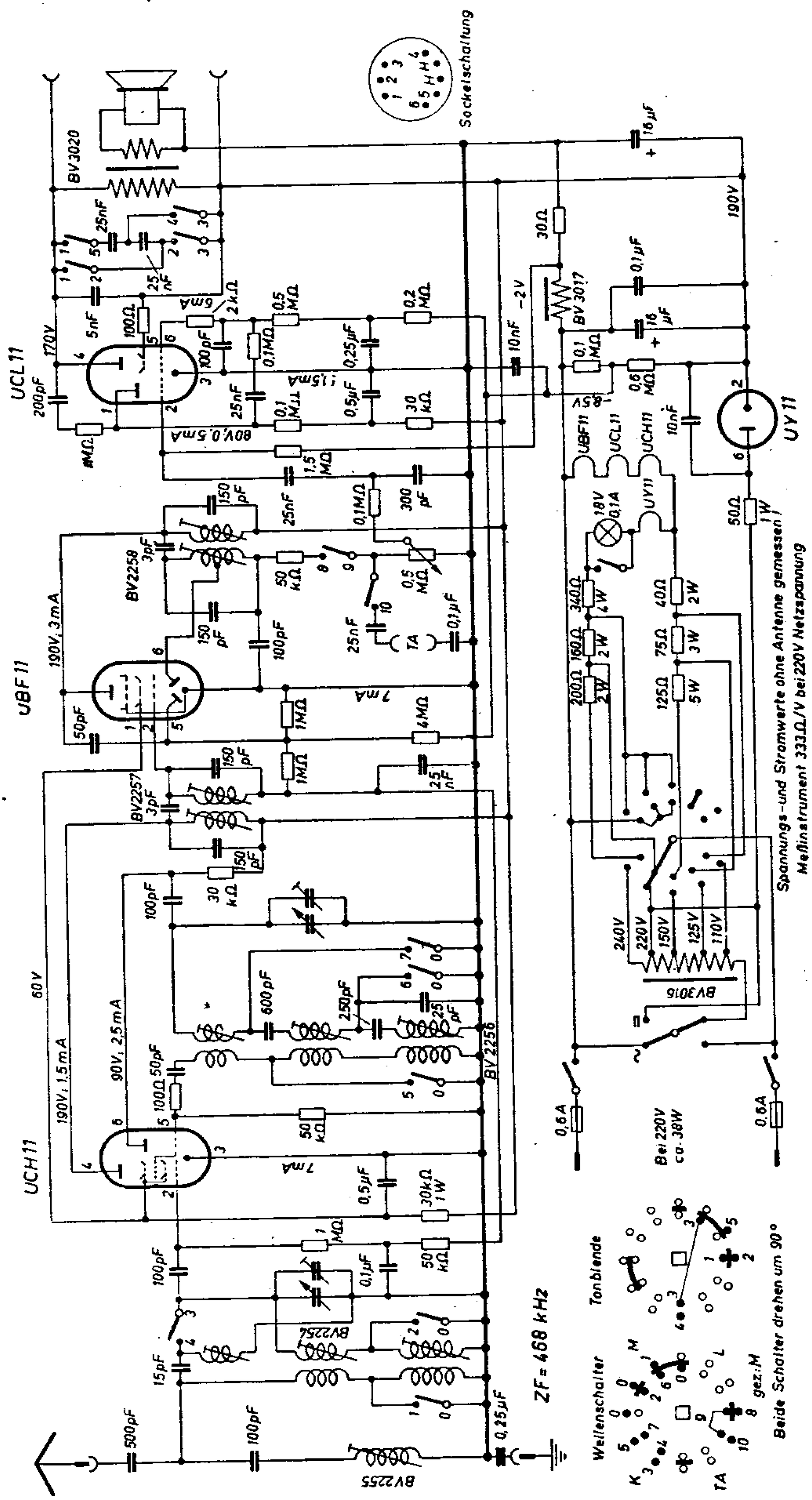
Langwelle:
Der Langwellenbereich wird durch Nachgleichen der Spule 16 am besten auf dem Deutschlandsender geeicht.

Kurzwelle:
Der Kurzwellenbereich wird durch Verstellen des Drahtringes der Spule 18 bei 30 m mit der entsprechenden Eichmarke zur Deckung gebracht.

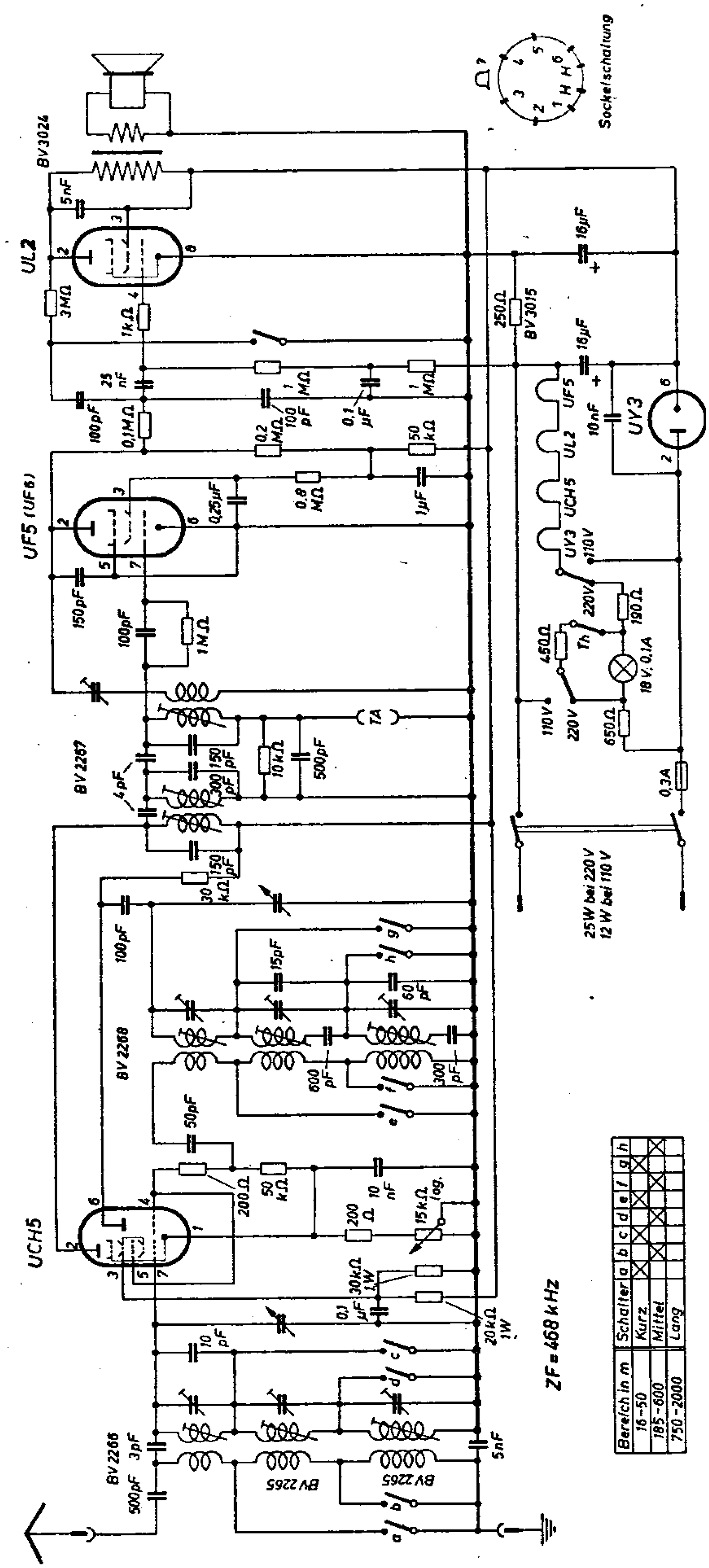
Gleichlauf:
Mittelwelle: Mit dem Meßsender, der zwischen 210—250 m eingestellt ist, wird durch Verdrehen des Trimmers 4 auf größtes Ausgangsmaximum nachgeglichen. Im Bereich zwischen 470—570 m wird durch Verschieben der Spule 20 ebenfalls auf Ausgangsmaximum nachgeglichen.
Langwelle: Auf dem Langwellenbereich wird bei ca. 190 kHz der Gleichlauf durch Verschieben der Spule 21 hergestellt.
Kurzwelle: Auf dem Kurzwellenbereich wird bei 30 m durch Verschieben der letzten Windung der Spule 19 der Gleichlauf durchgeführt.

Nachdruck — auch auszugsweise —

Lumophon GW 476

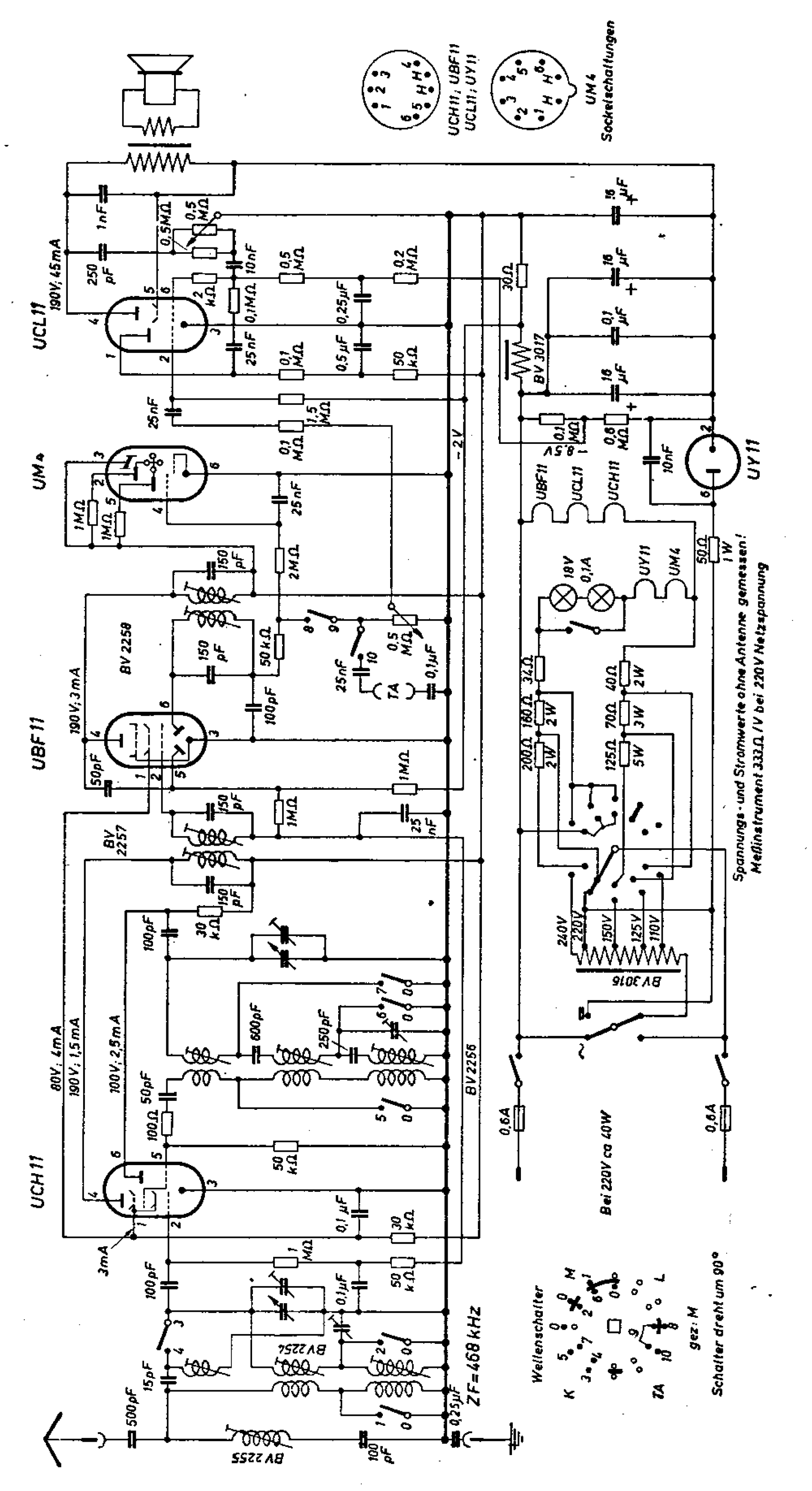


Lumophon GW 495

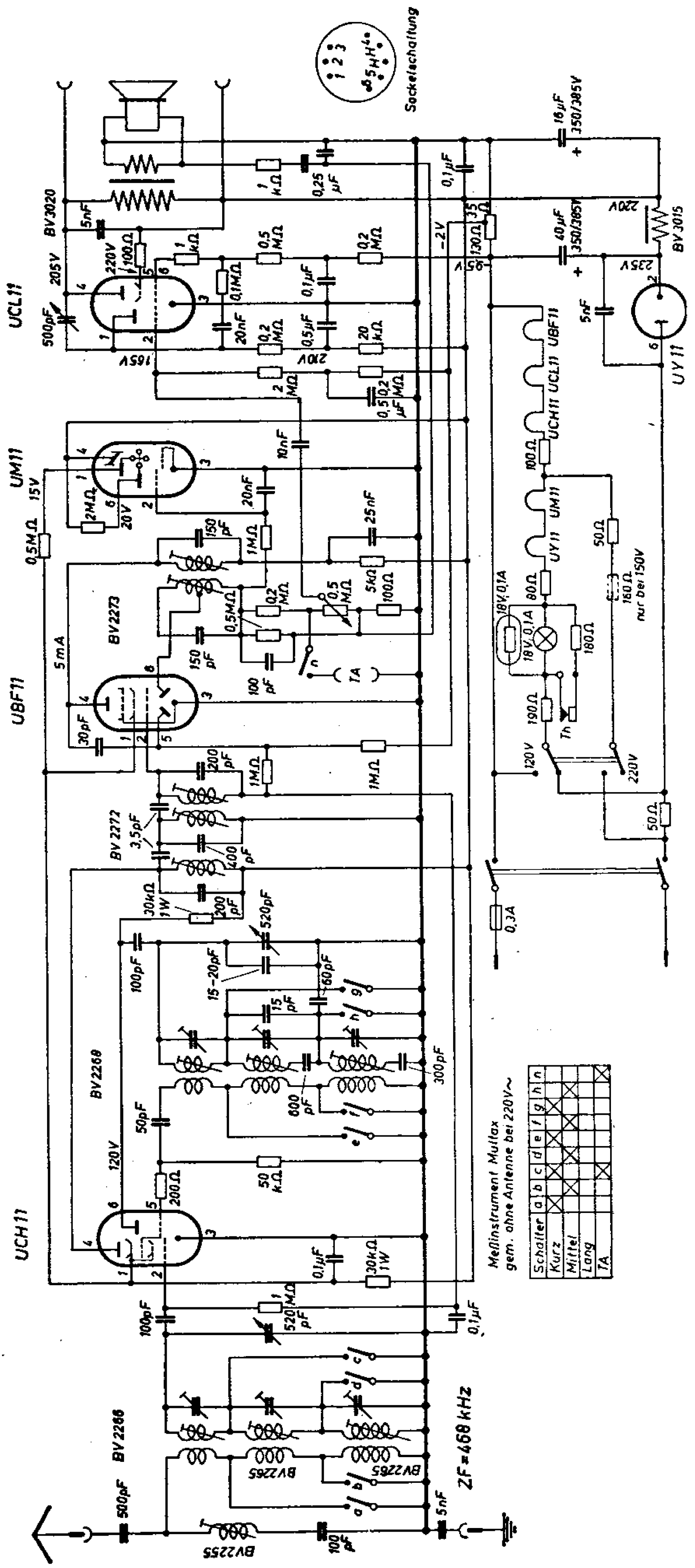


Bereich in m	Schalter a	b	c	d	e	f	g	h
16–50	Kurz	X			X		X	
185–600	Mittel		X			X		
750–2000	Lang			X				X

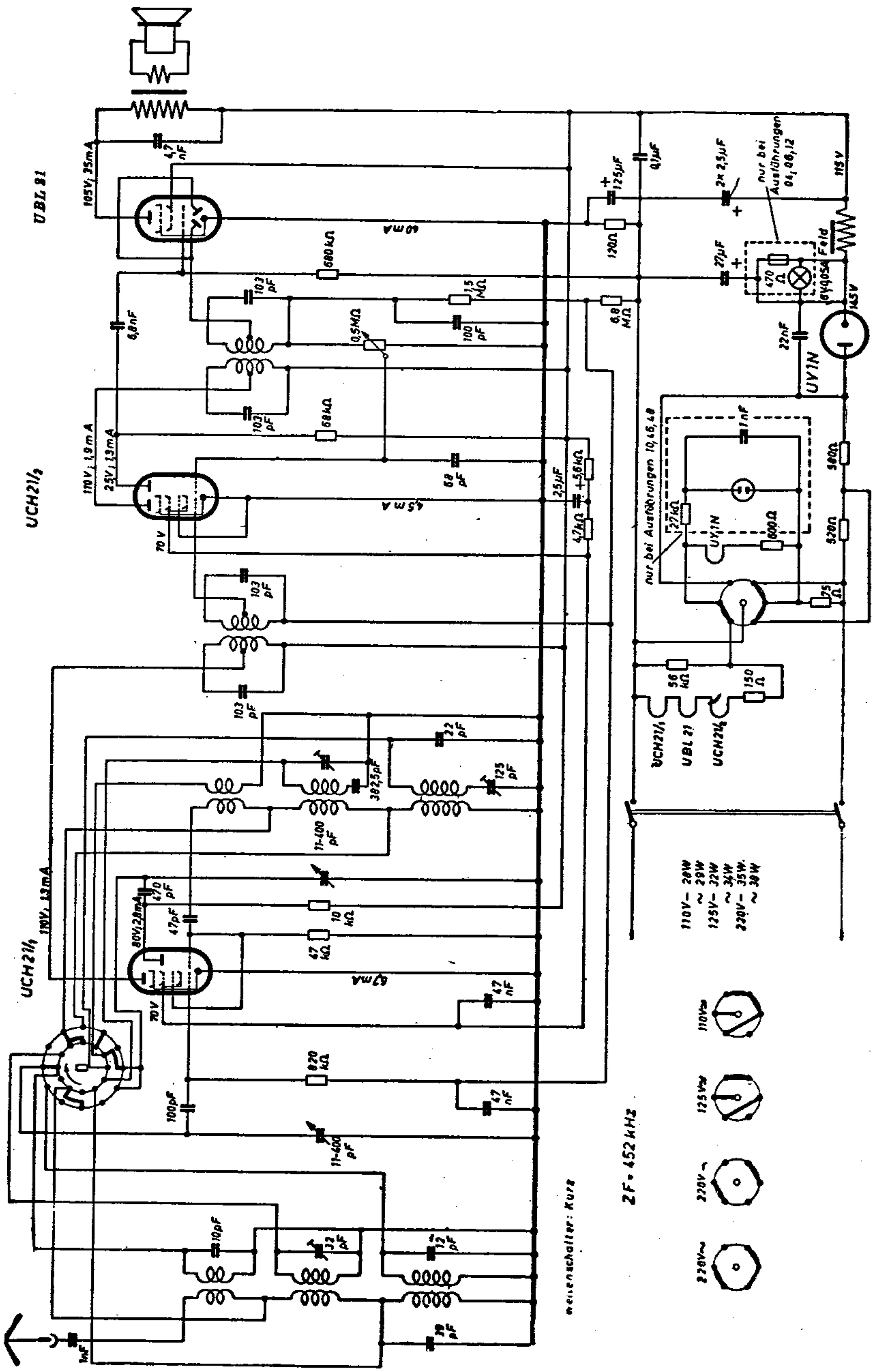
Lumophon GW 496



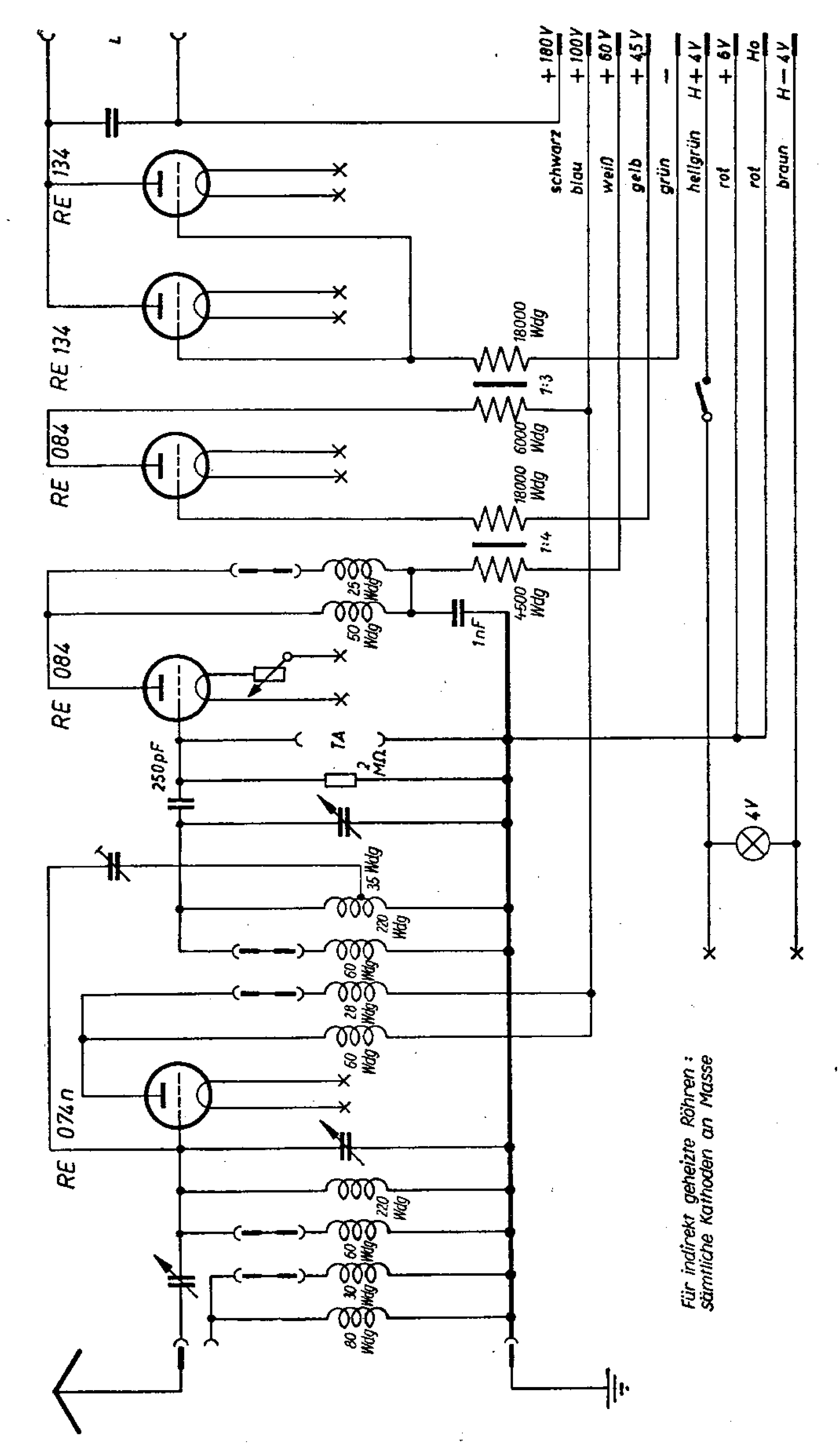
Lumophon GW 570



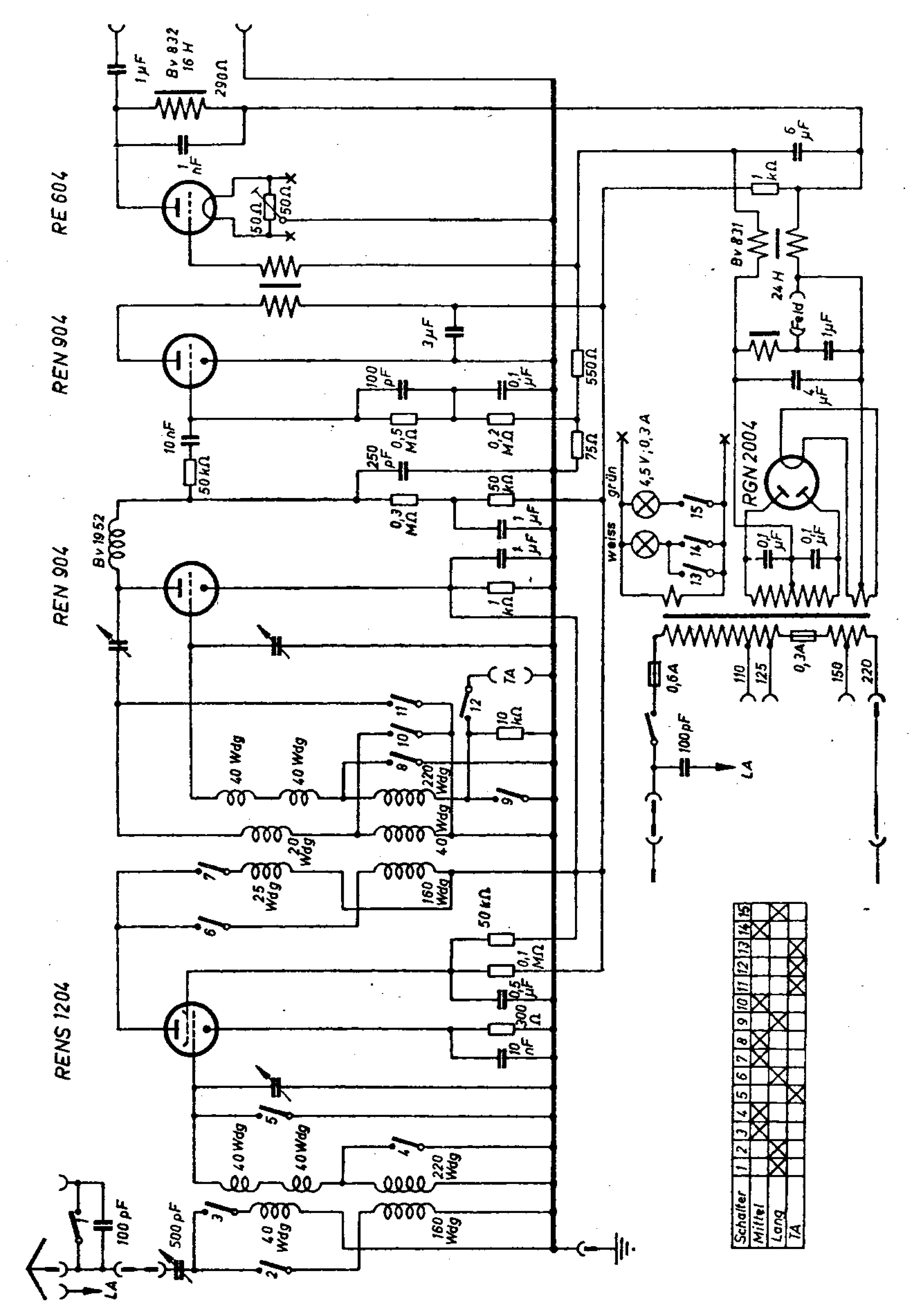
Lumophon GWK 436

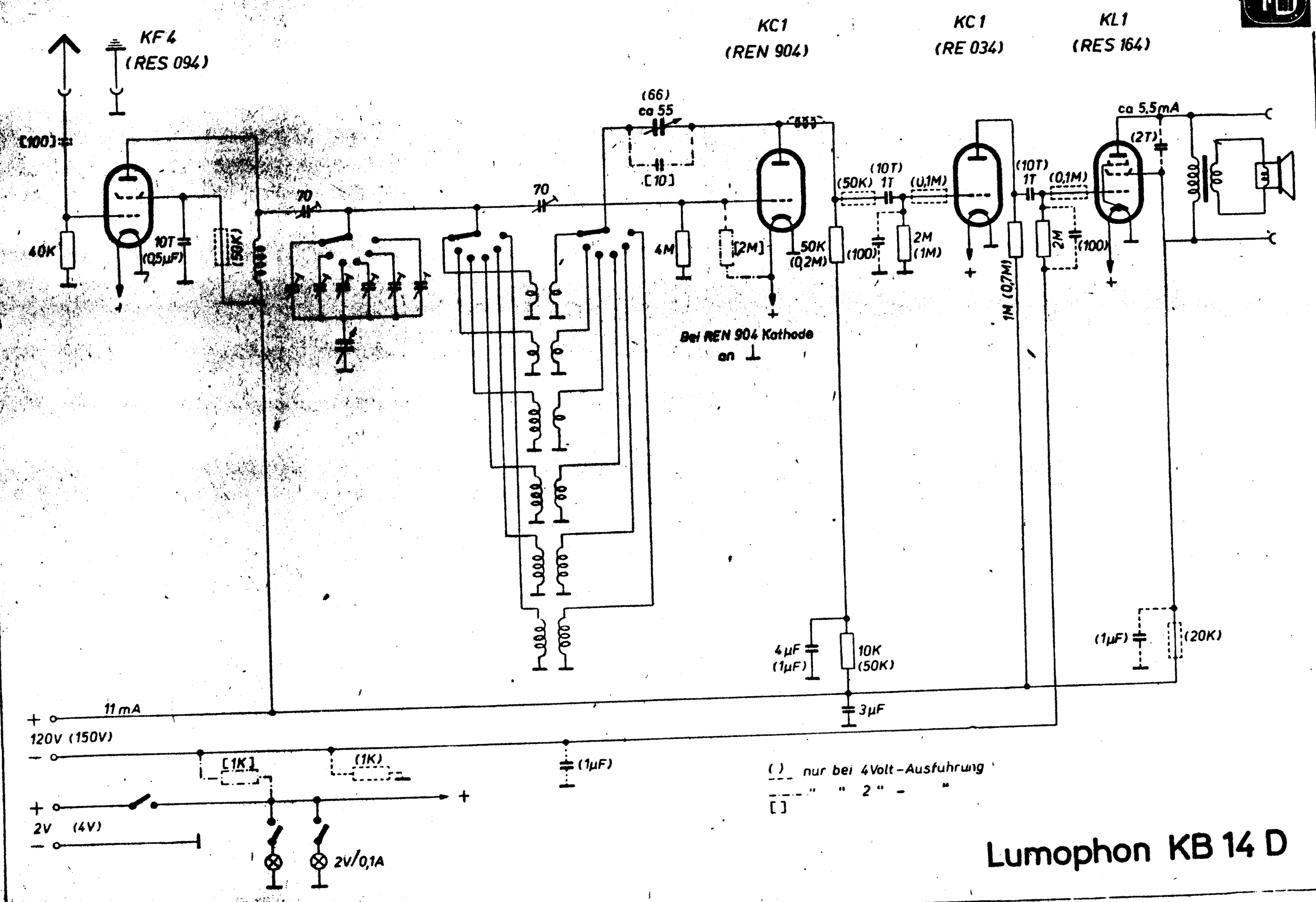


Lumophon K4 Albrecht Dürer



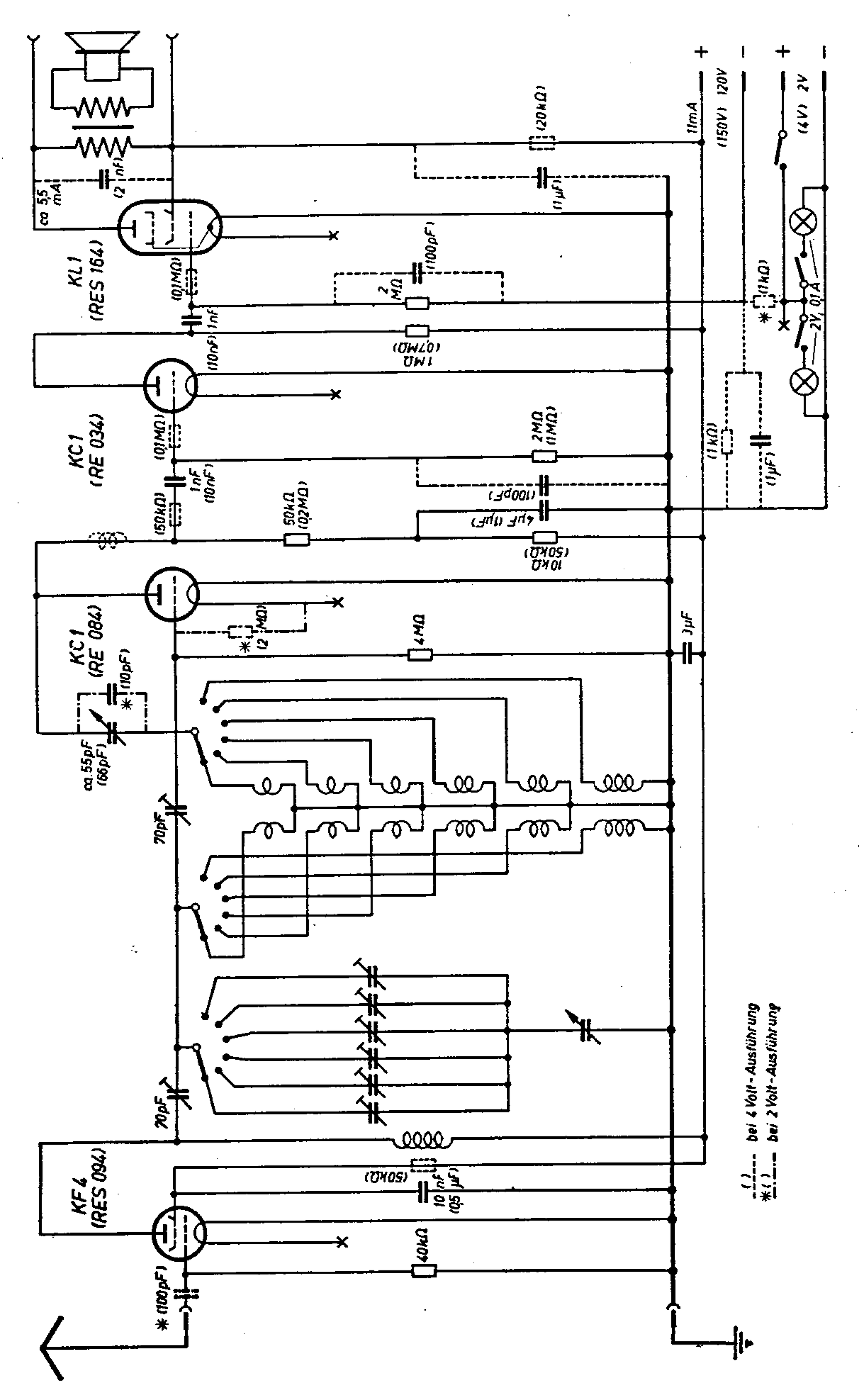
Lumophon K 400





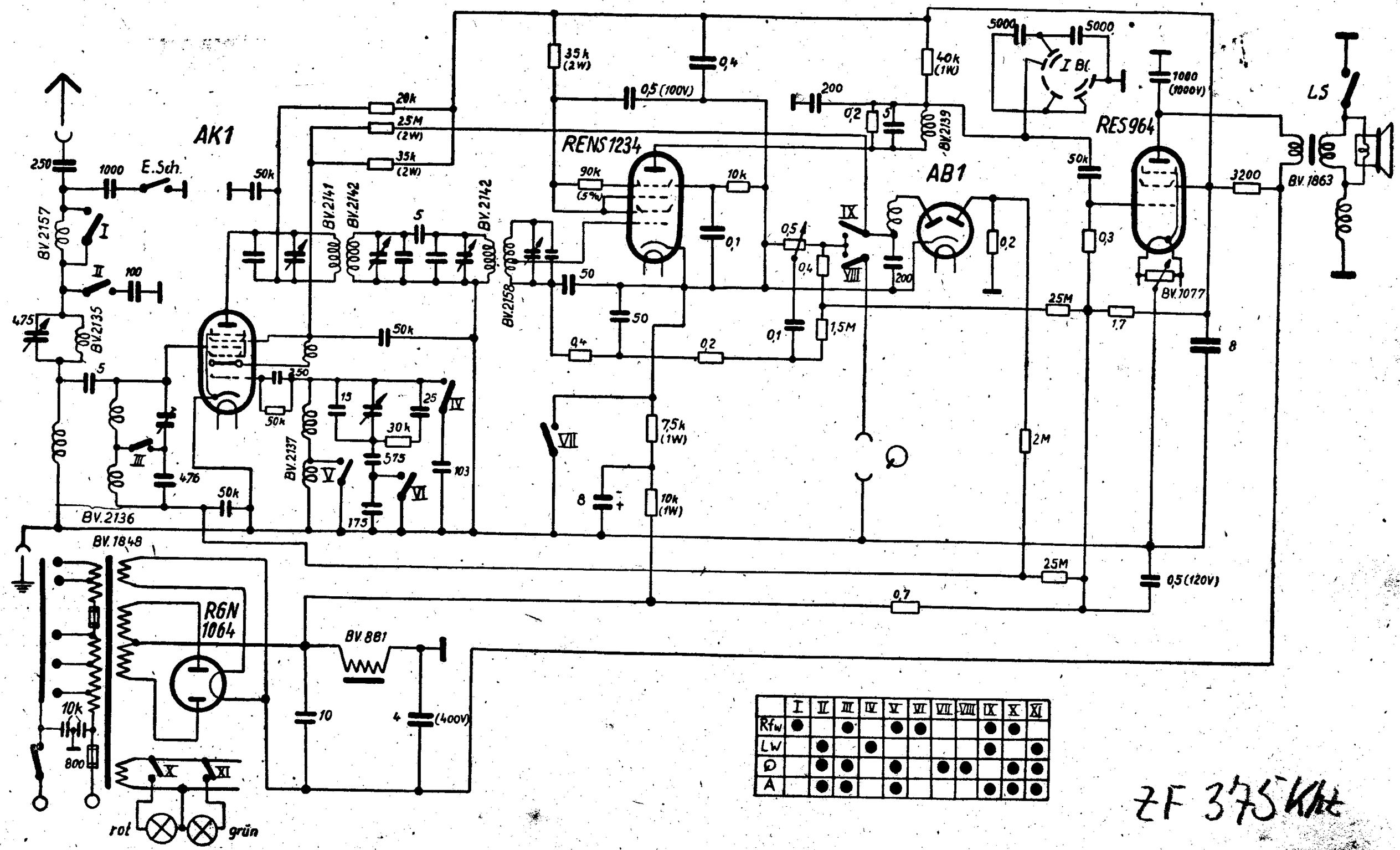
Lumophon KB 14 D

Lumophon KB 14 D

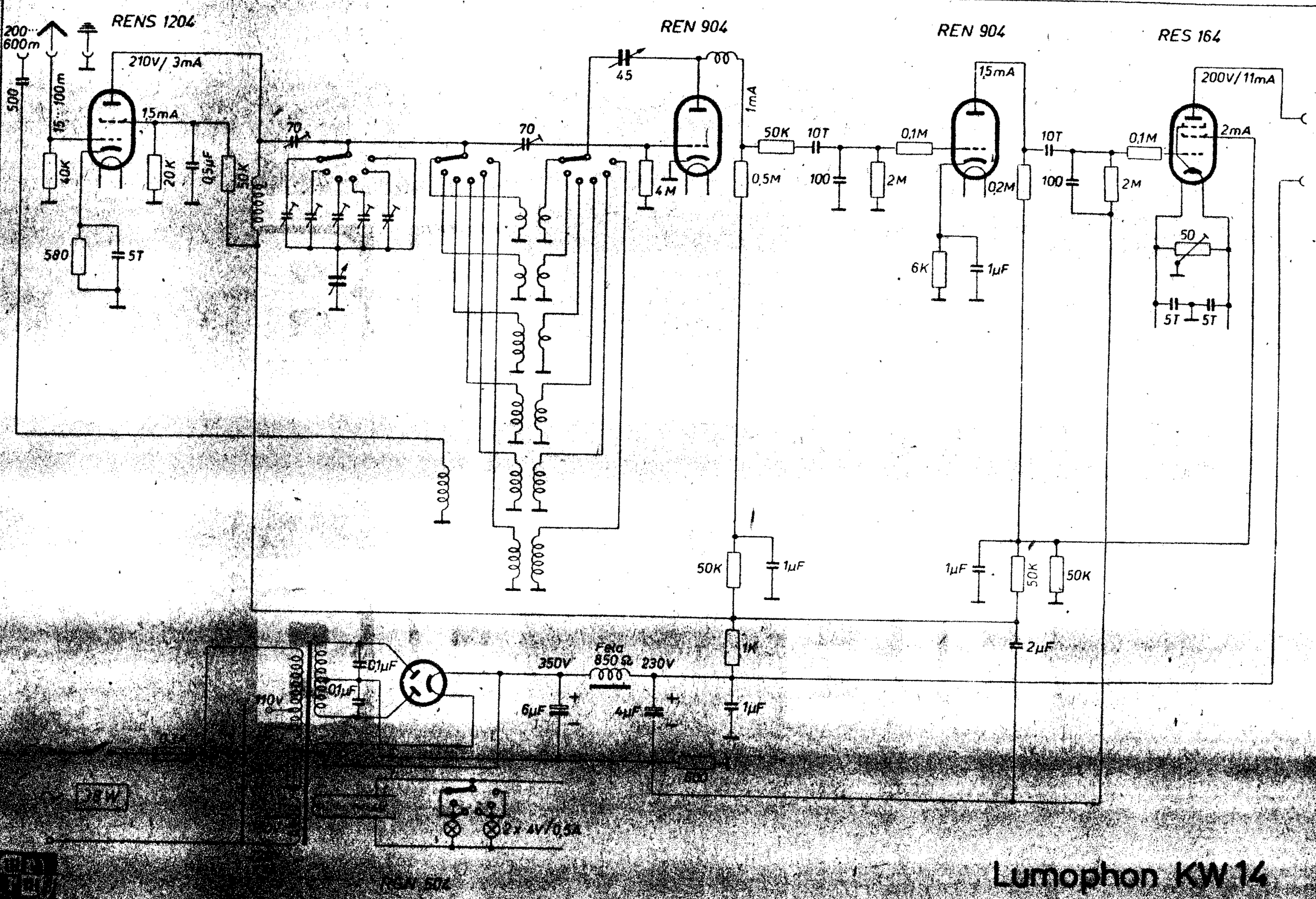


LUMOPHON WD365

Kurfürst

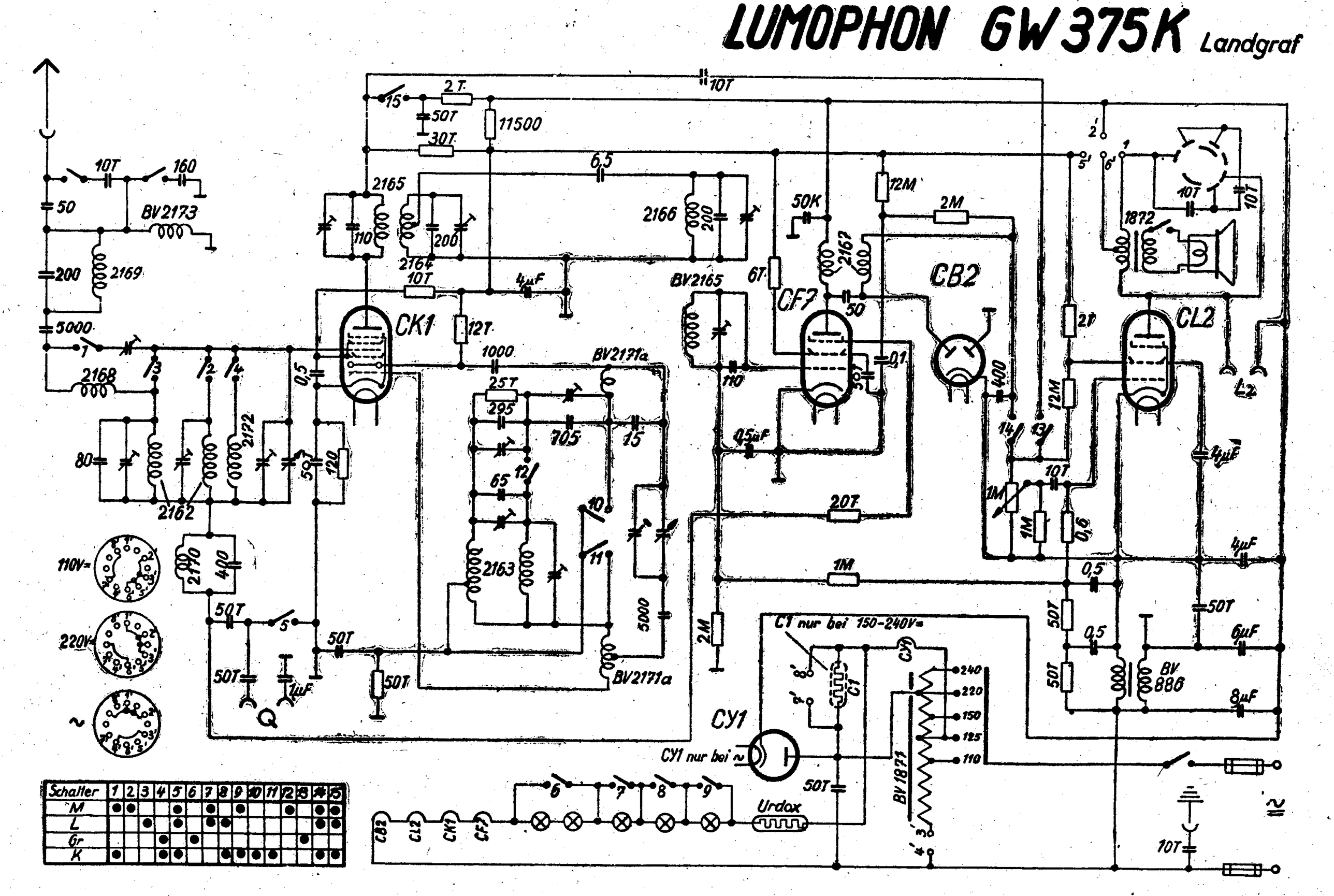


	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Rfw	●		●		●	●			●	●	
LW		●		●					●		●
D		●	●		●		●	●		●	●
A		●	●		●				●	●	●

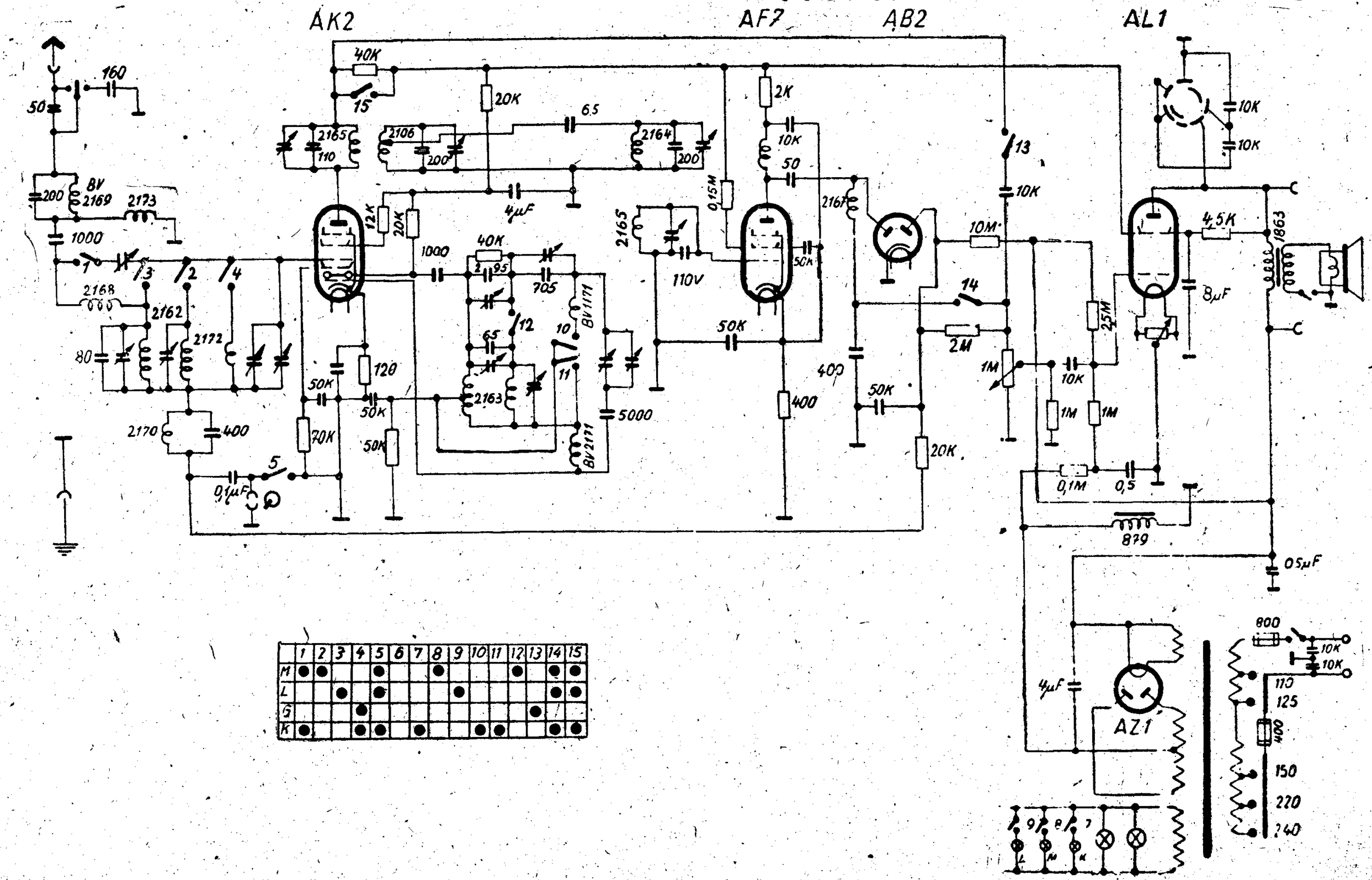


Lumophon KW 14

LUMOPHON GW 375K Landgraf

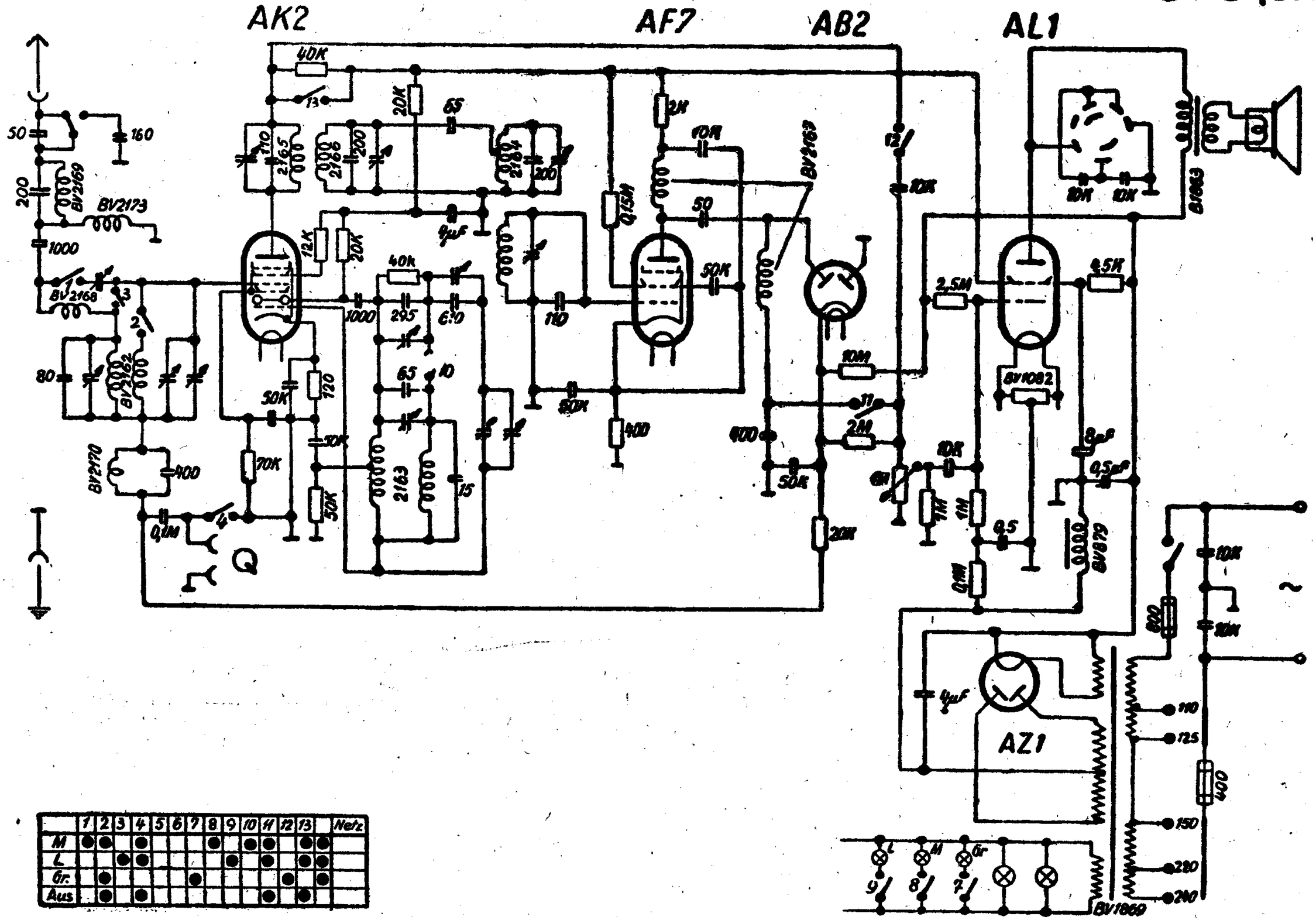


LUMOPHON WD 375K (Landgraf)



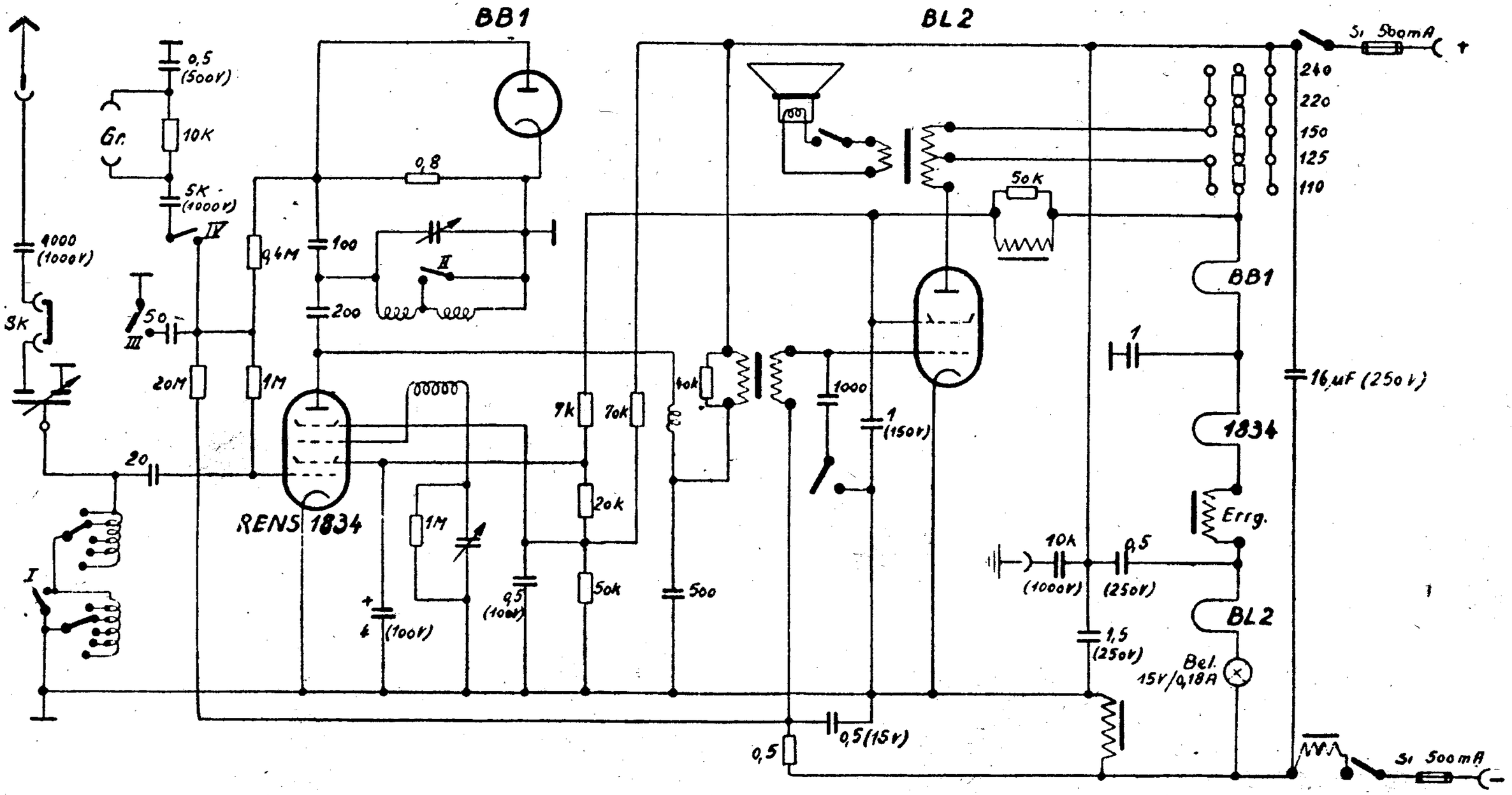
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
M	●	●			●			●				●		●	●
L			●		●				●					●	●
G				●									●		
K	●			●	●		●			●	●			●	●

LUMOPHON WD 375 (Landgraf)



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Netz
M	●	●		●				●		●	●		●	●
L			●	●					●		●		●	●
Gr.		●					●					●		●
Aus		●		●							●		●	

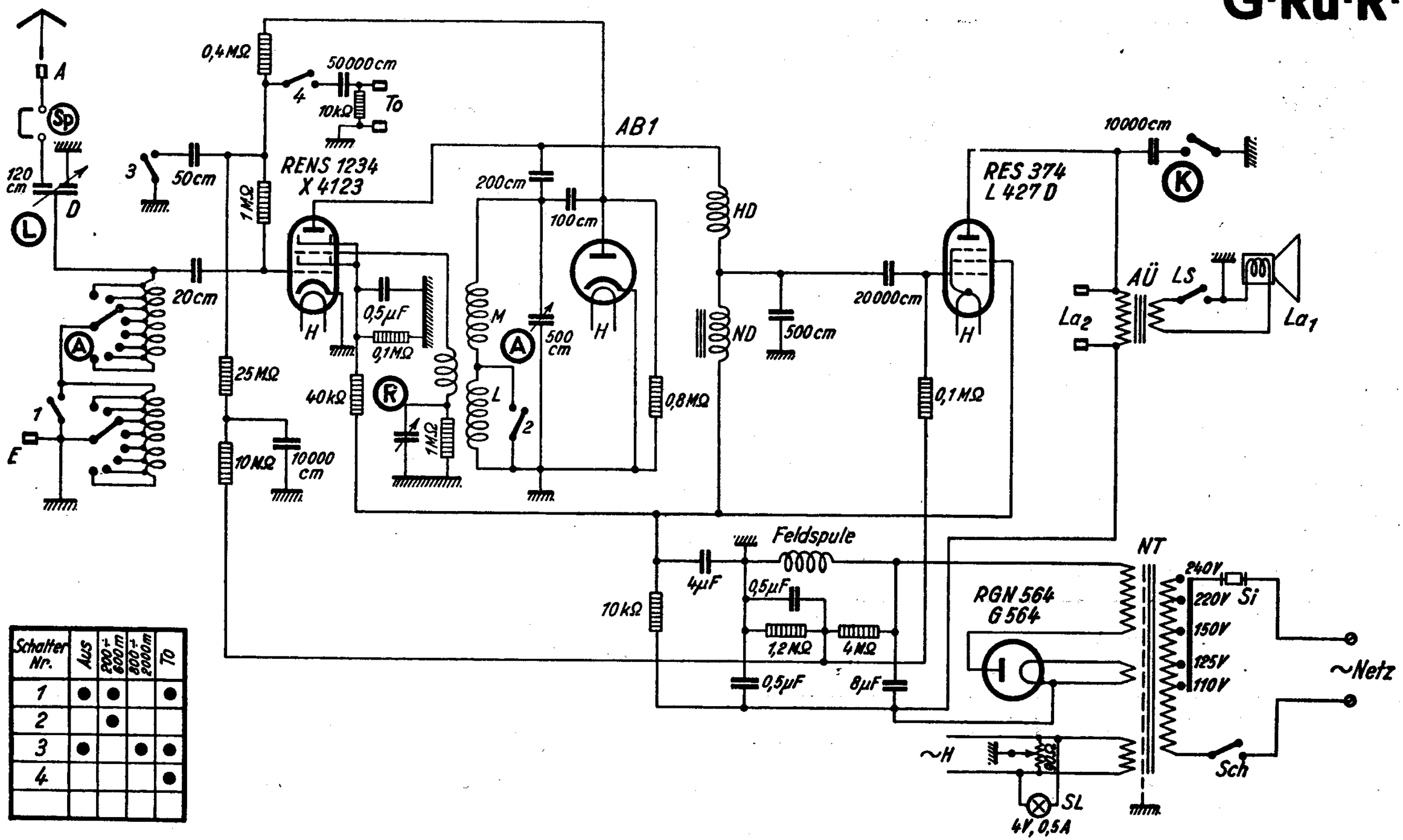
LUMOPHON GD210P (Markgraf)



	I	II	III	IV
Rfw.	●	●		
Lgw.			●	
Gr.	●		●	●
A.	●		●	

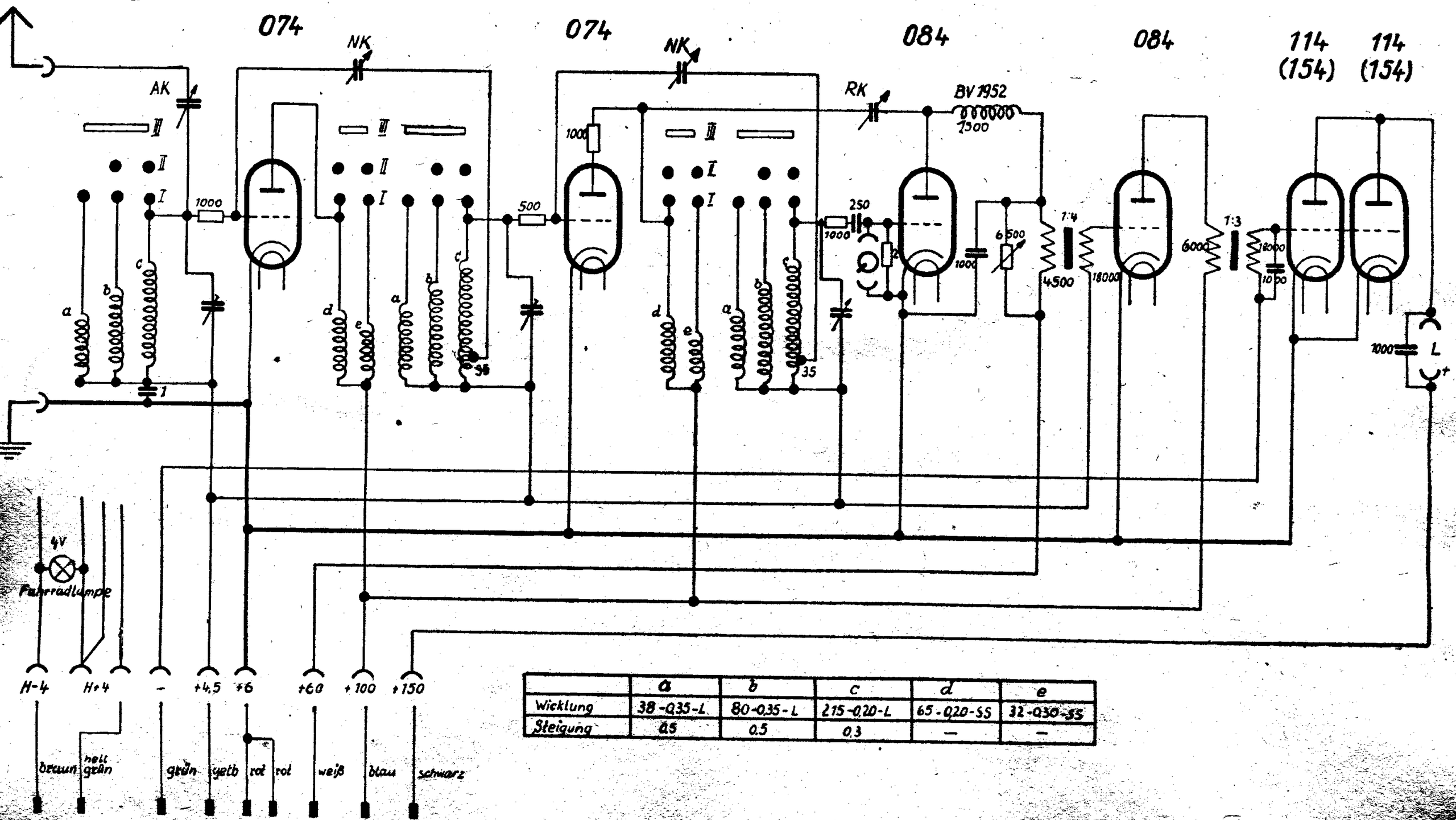
Lumophon – Markgraf WD 210

2 Röhren
1 Kreis
G-Rü-R-W



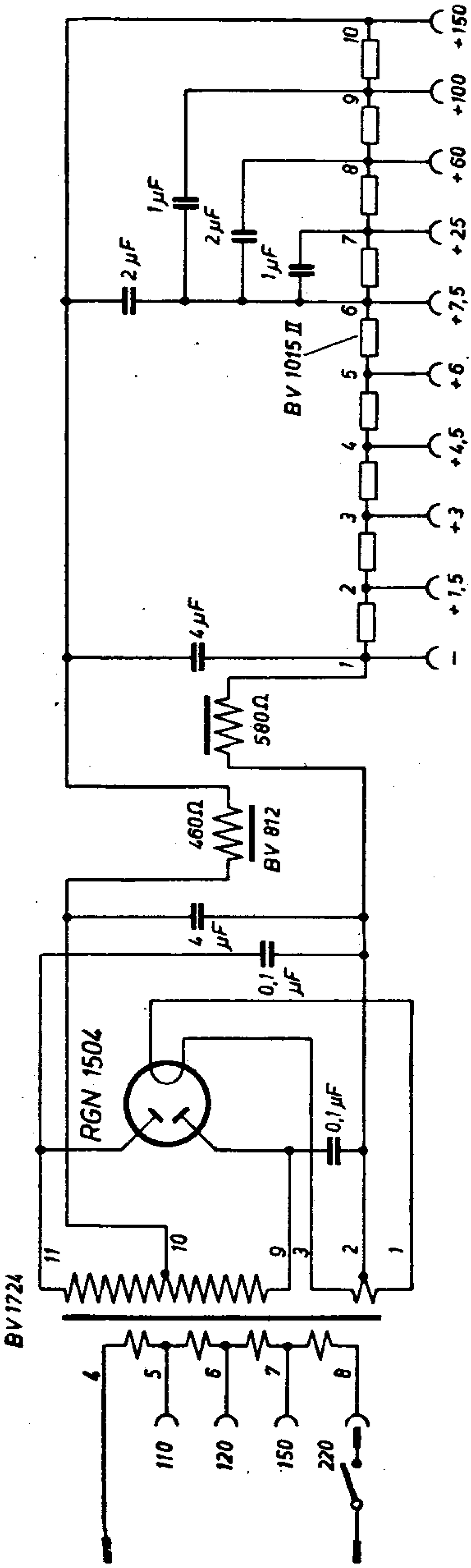
Schalter Nr.	Aus	200÷600m	800÷2000m	To
1	●	●		●
2		●		
3	●		●	●
4				●

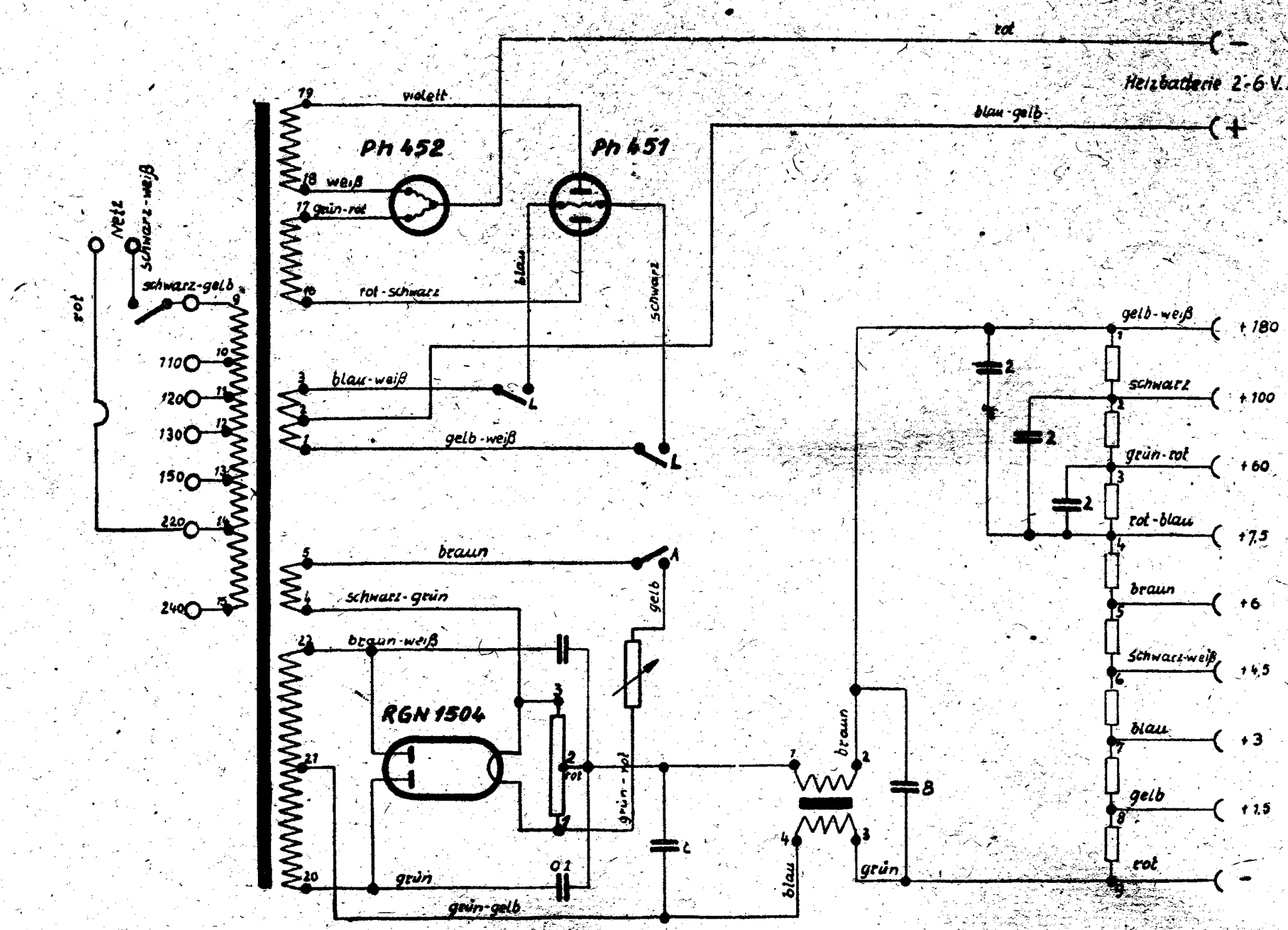
LUMOPHON K5 (Meistersinger)



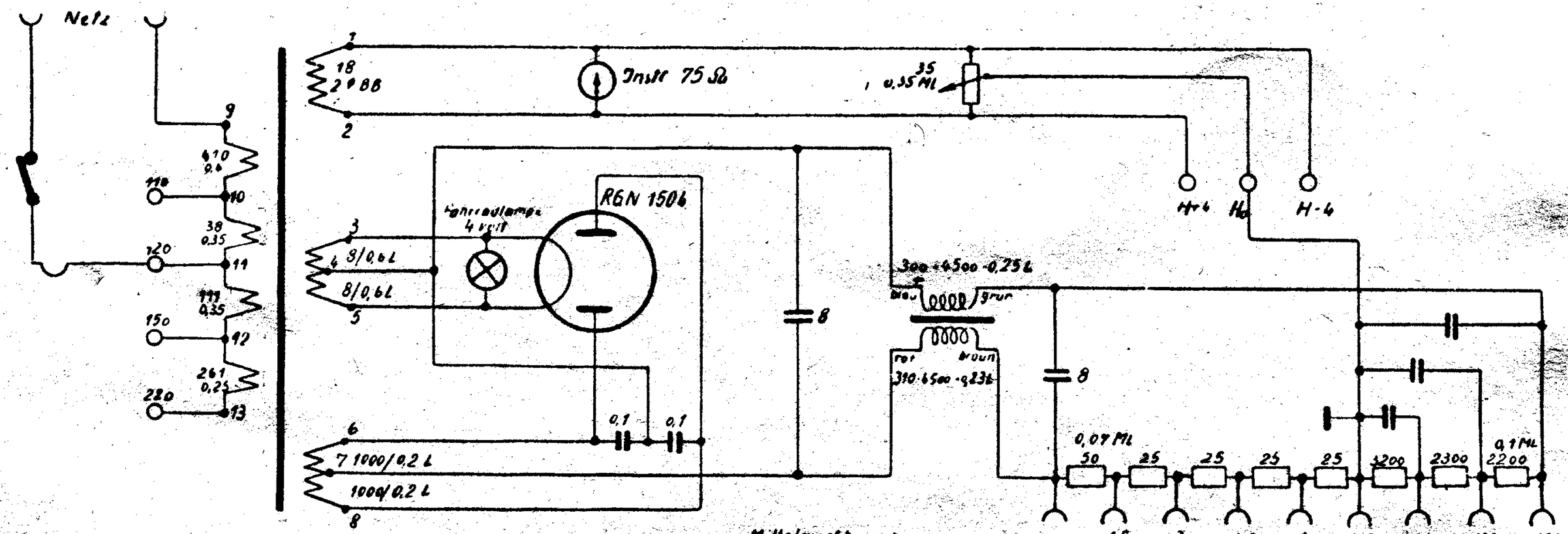
	a	b	c	d	e
Wicklung	38-0,35-L	80-0,35-L	215-0,20-L	65-0,20-SS	32-0,30-SS
Steigung	0,5	0,5	0,3	—	—

Lumophon NA 29



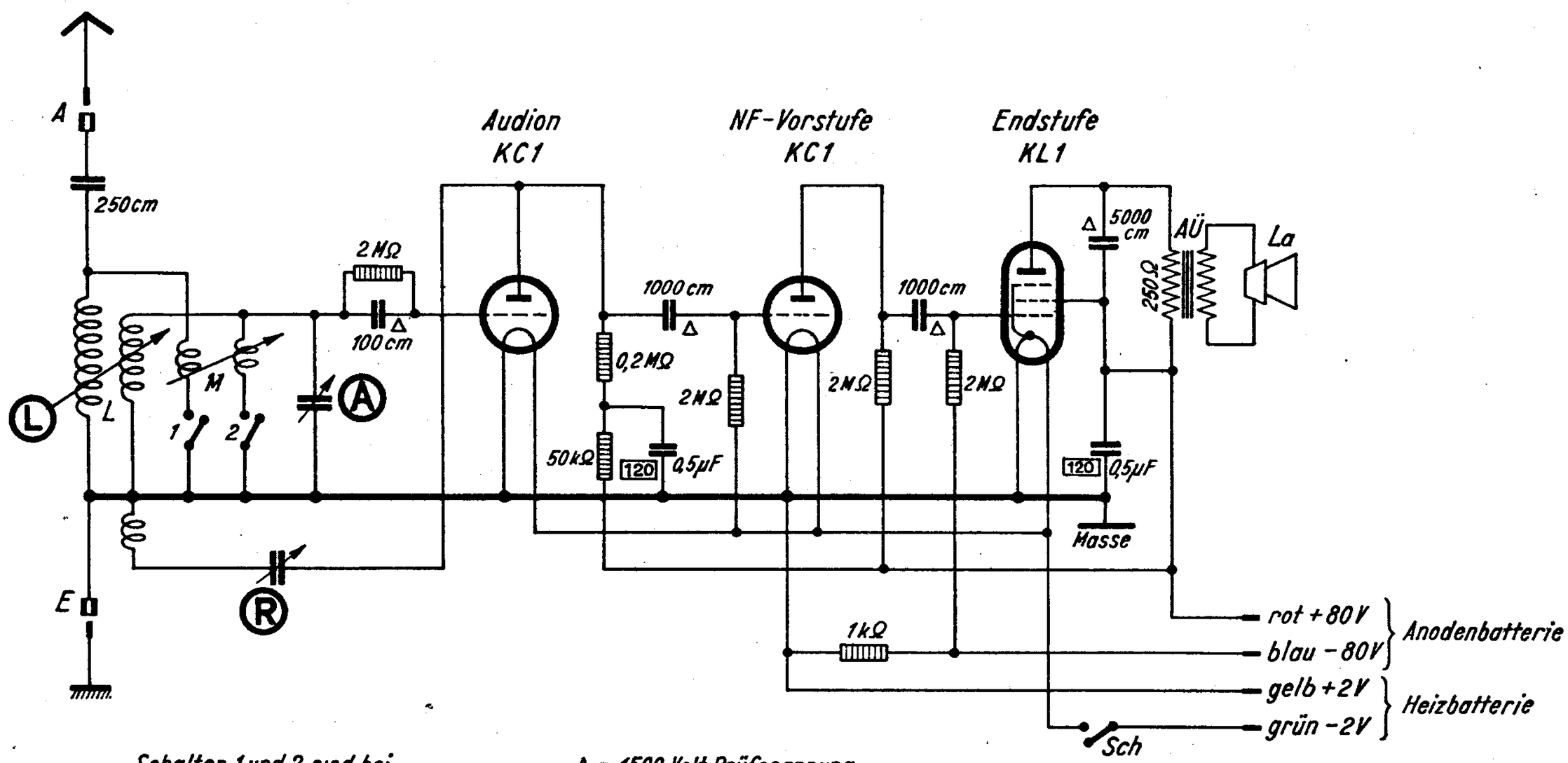

rot
Heizbatterie 2-6 V.
blau-gelb
Ph 452
Ph 451
violett
weiß
grün-rot
rot-schwarz
blau
schwarz
Netz
schwarz-weiß
schwarz-gelb
rot
110
120
130
150
220
240
blau-weiß
gelb-weiß
braun
schwarz-grün
braun-weiß
RGN 1504
grün
grün-gelb
gelb
grün-rot
0,1
gelb-weiß
+ 180
schwarz
+ 100
grün-rot
+ 60
rot-blau
+ 7,5
braun
+ 6
schwarz-weiß
+ 4,5
blau
+ 3
gelb
+ 1,5
rot
-

LUMOPHON N628



Lumophon-Piggi BT 36

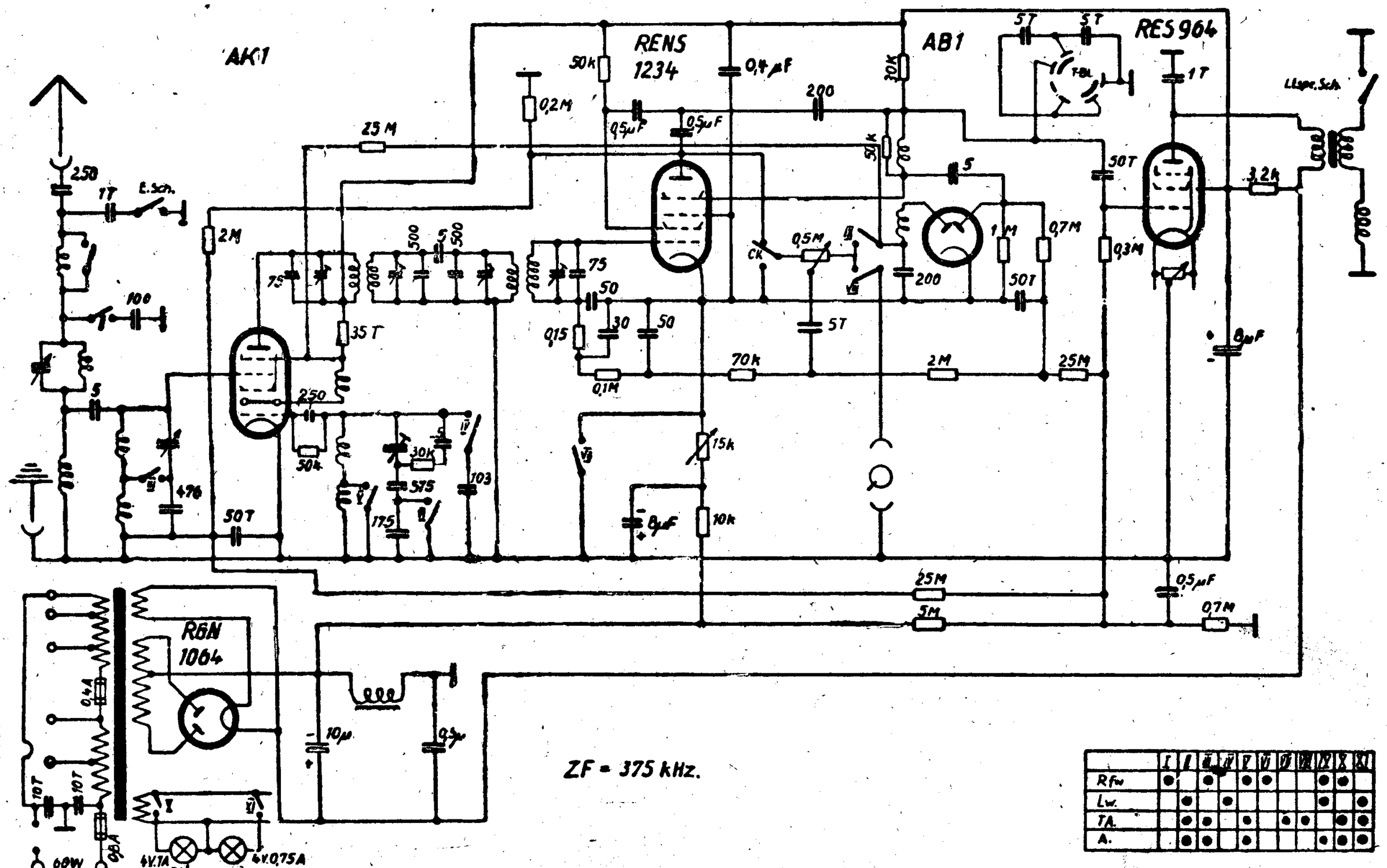
3 Röhren
1 Kreis
G-Rü-B



Schalter 1 und 2 sind bei Mittelwellenempfang geschlossen

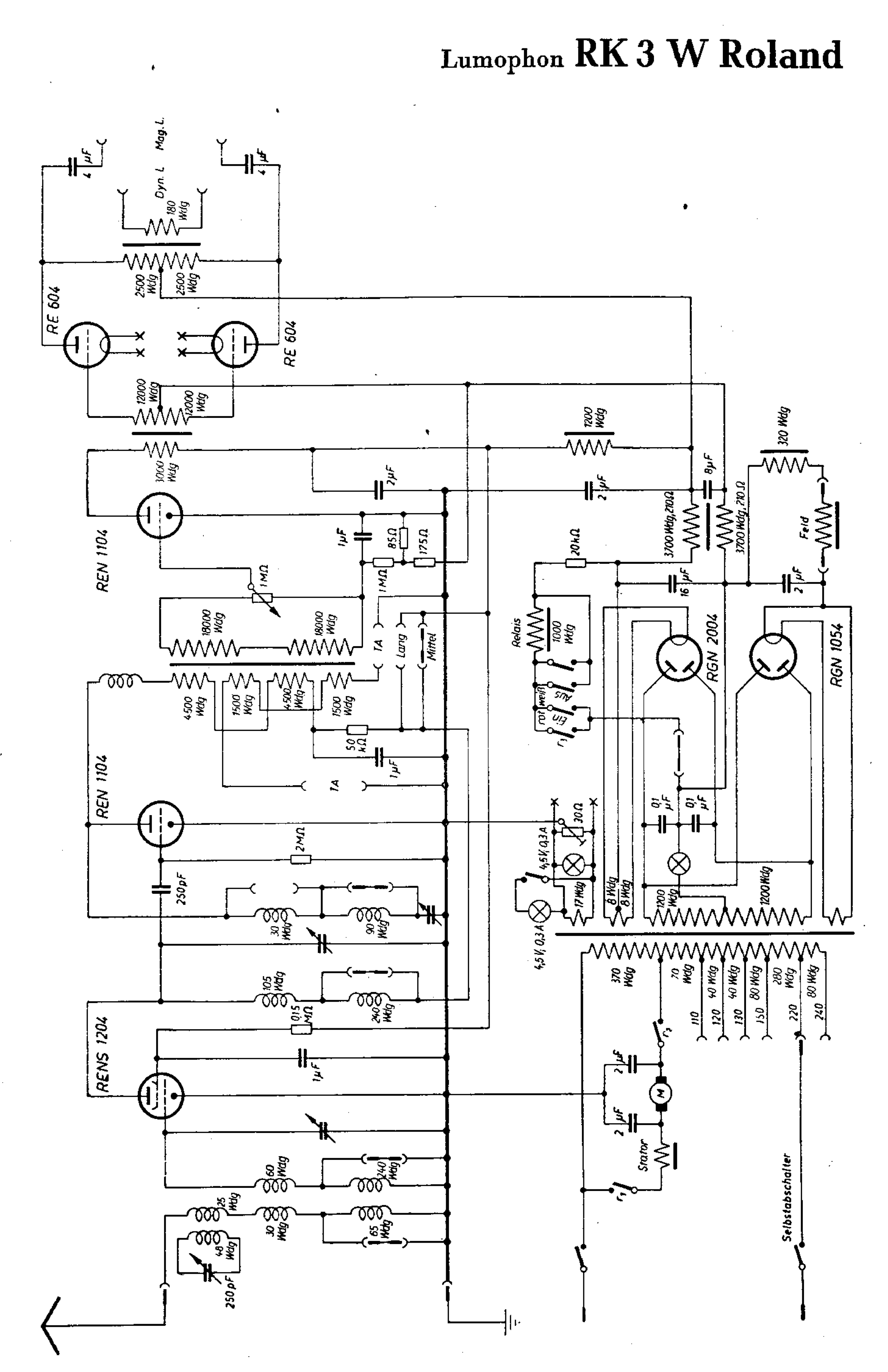
Δ = 1500 Volt Prüfspannung

LUMOPHON WD360
(Reichsgraf)

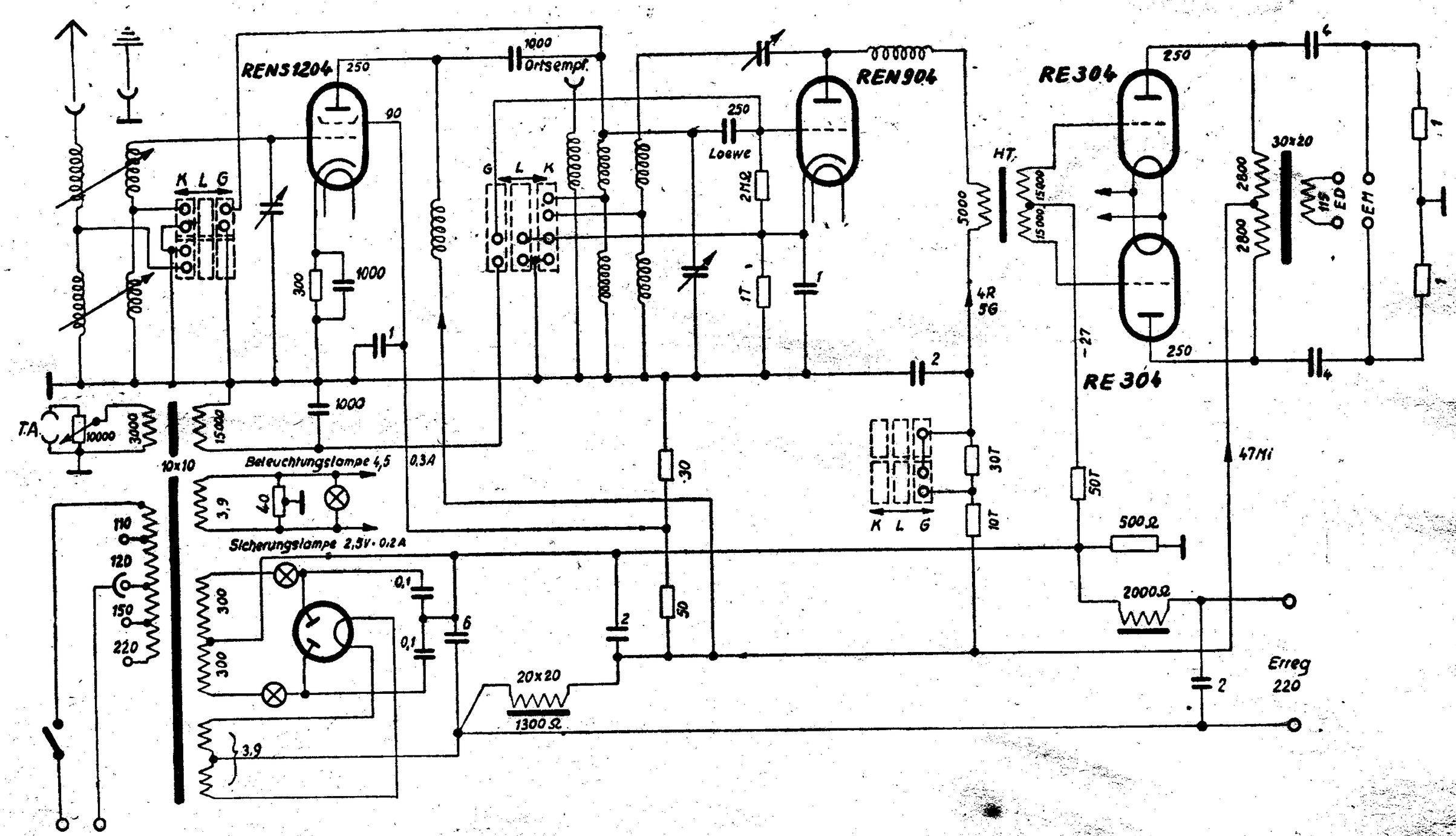


	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
RFw	●		●		●	●			●	●	
Lw.		●		●					●		●
TA.		●	●		●		●	●		●	●
A.		●	●		●				●	●	●

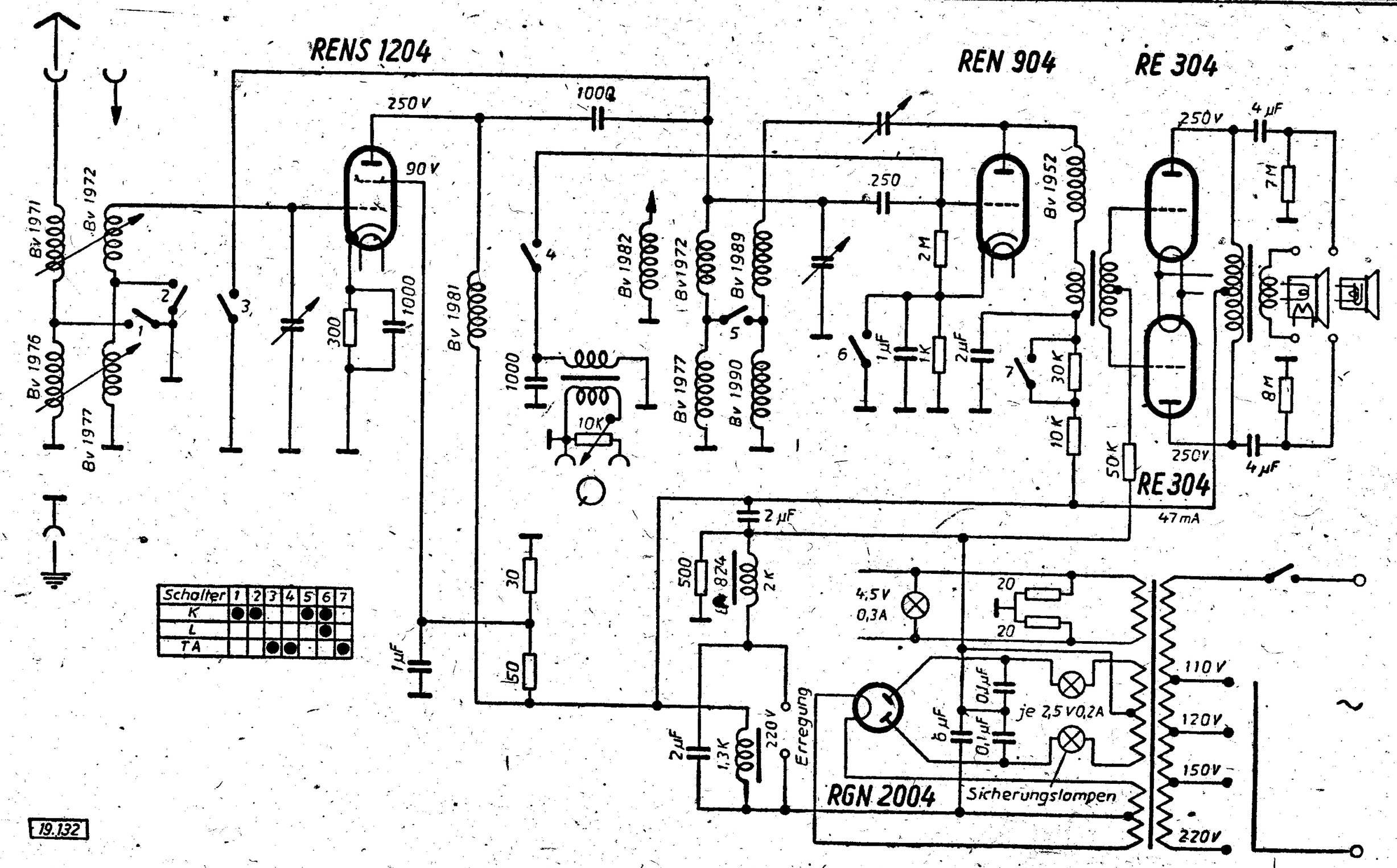
Lumophon RK 3 W Roland



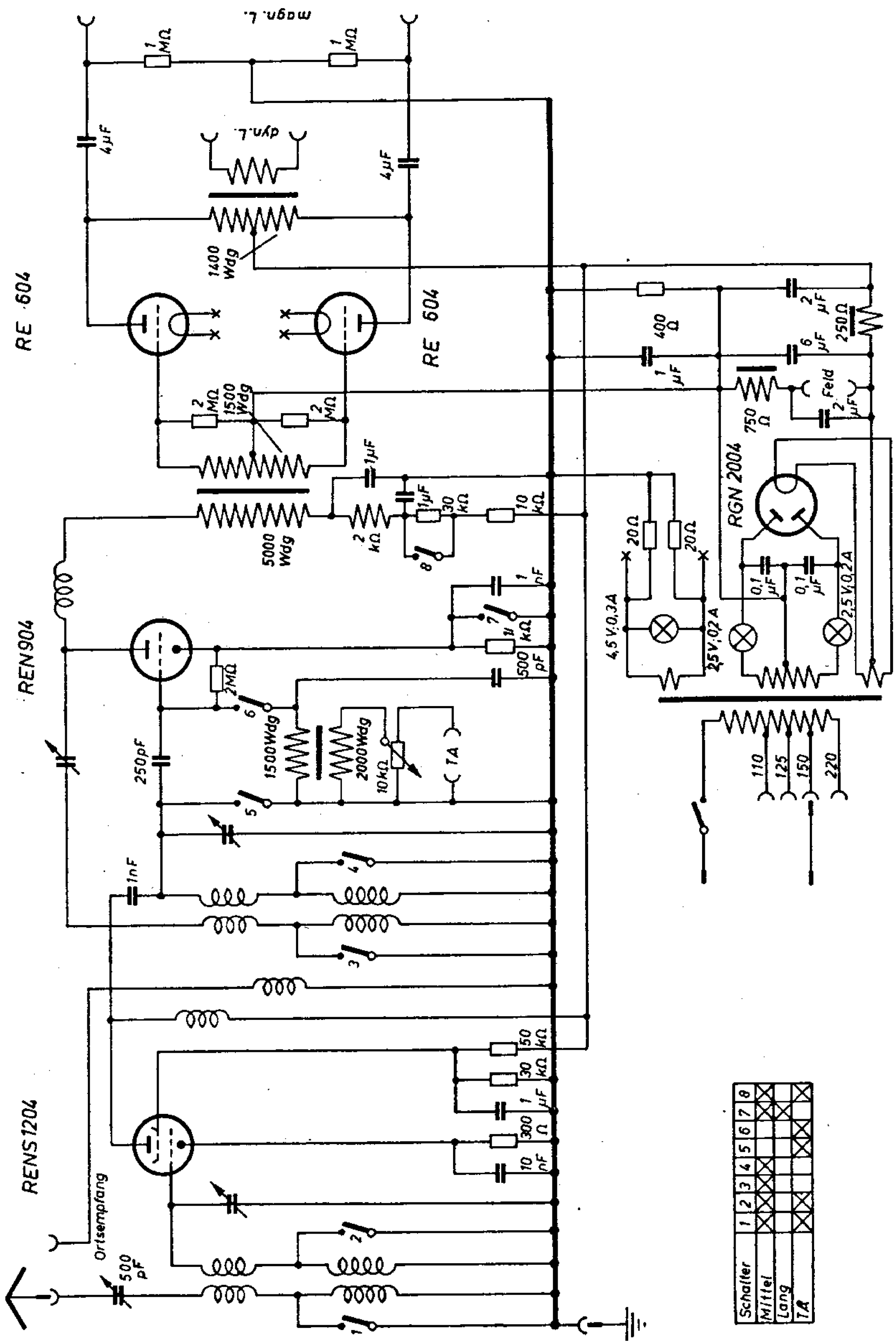
LUMOPHON RK4



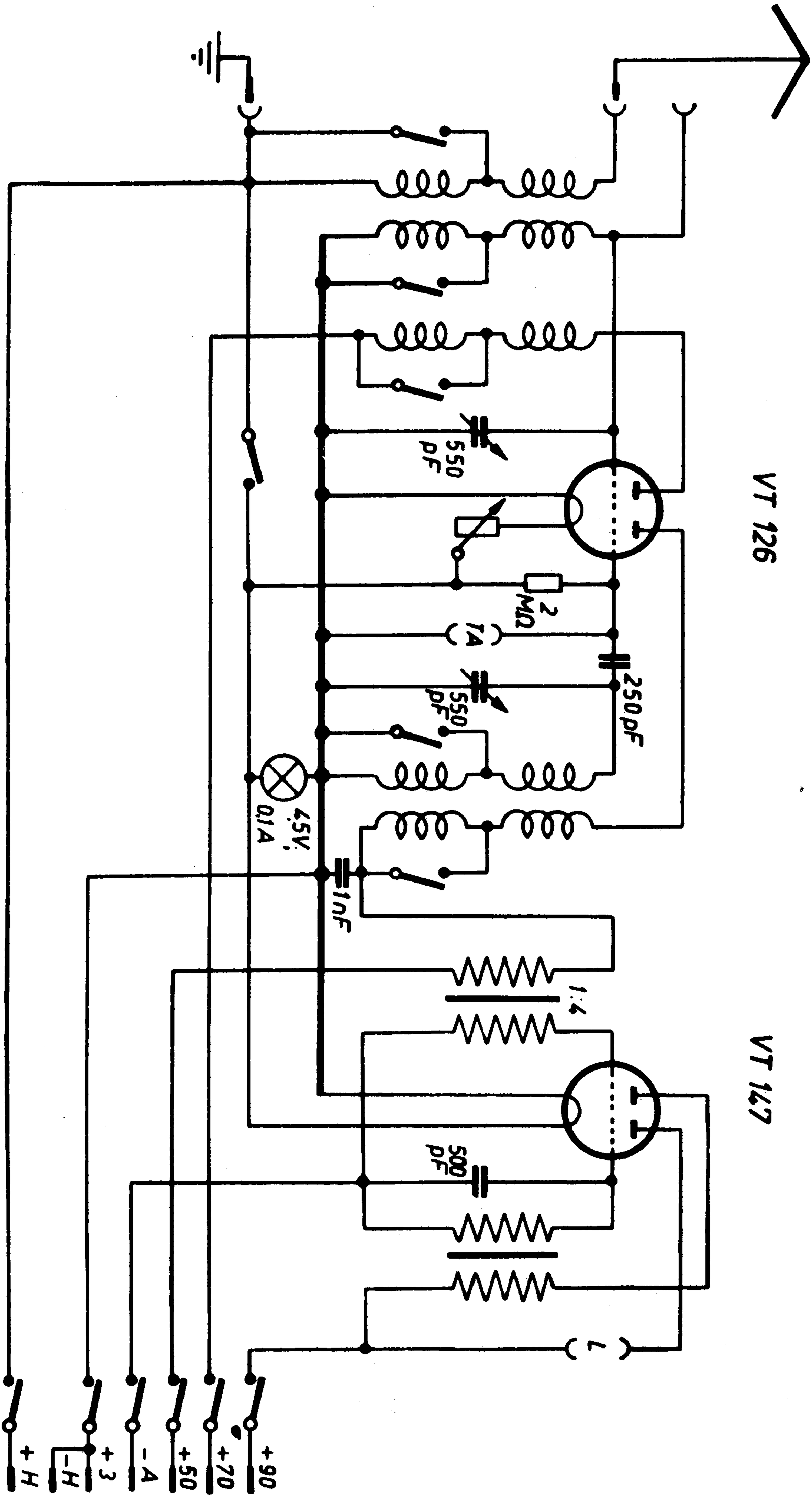
SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co, K.G. RHEINE i. WESTFALEN



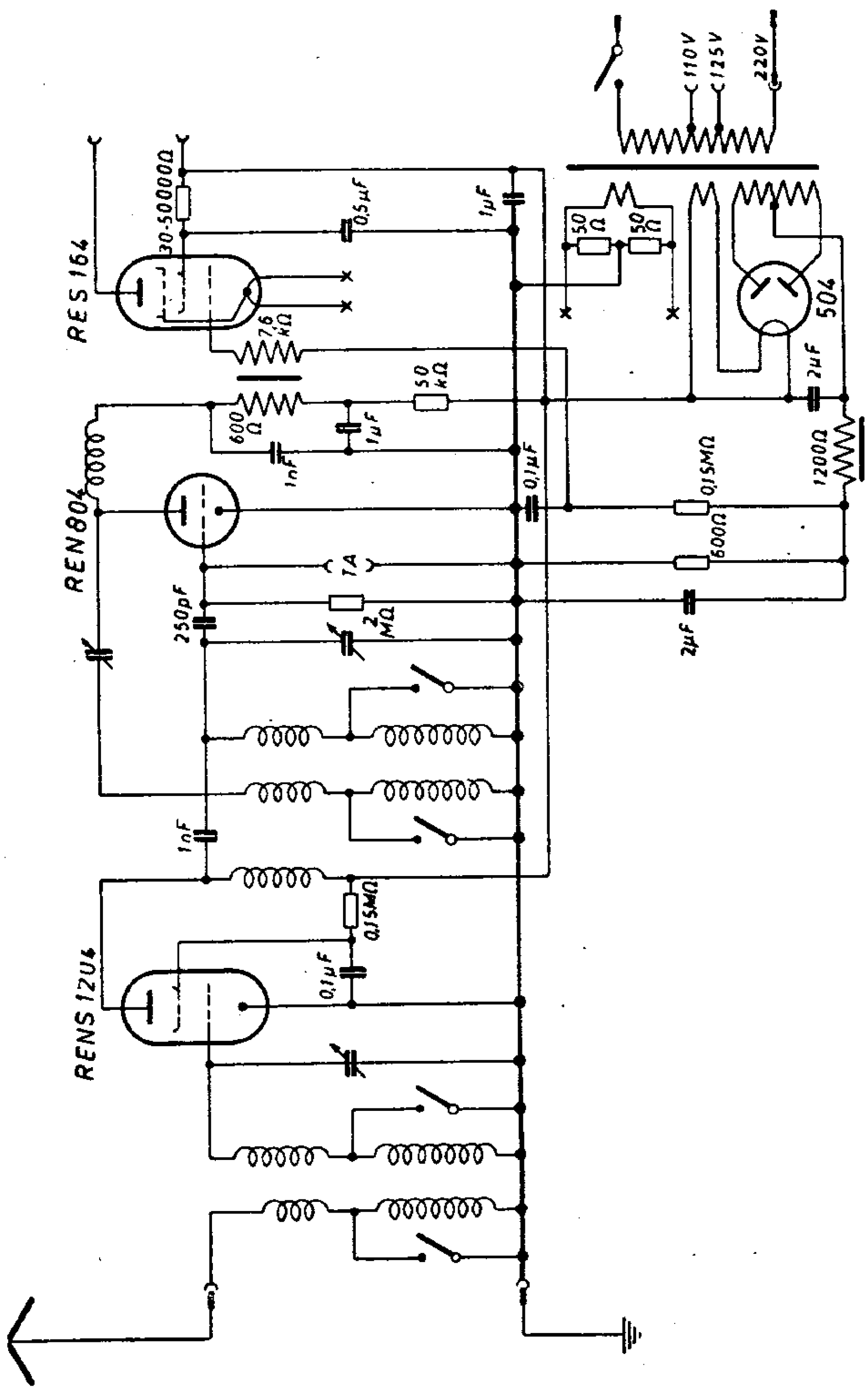
Lumophon RK 6 Roland



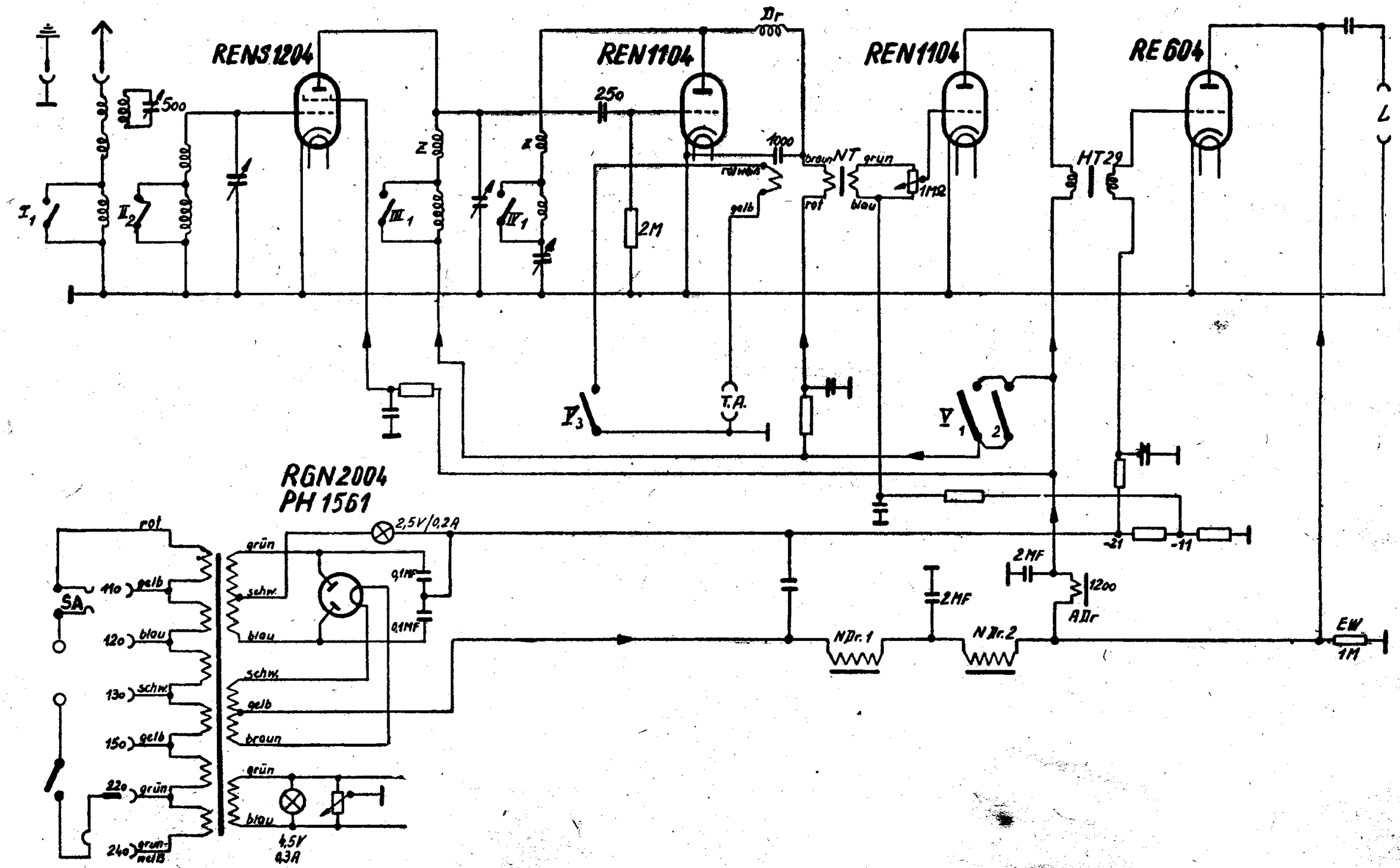
Standard 2


VT 126
VT 127
550 pF
2 MΩ
1A
250 pF
550 pF
45V 0.1A
1nF
1.4
500 pF
+H
-H
+3
-4
+50
+70
+90

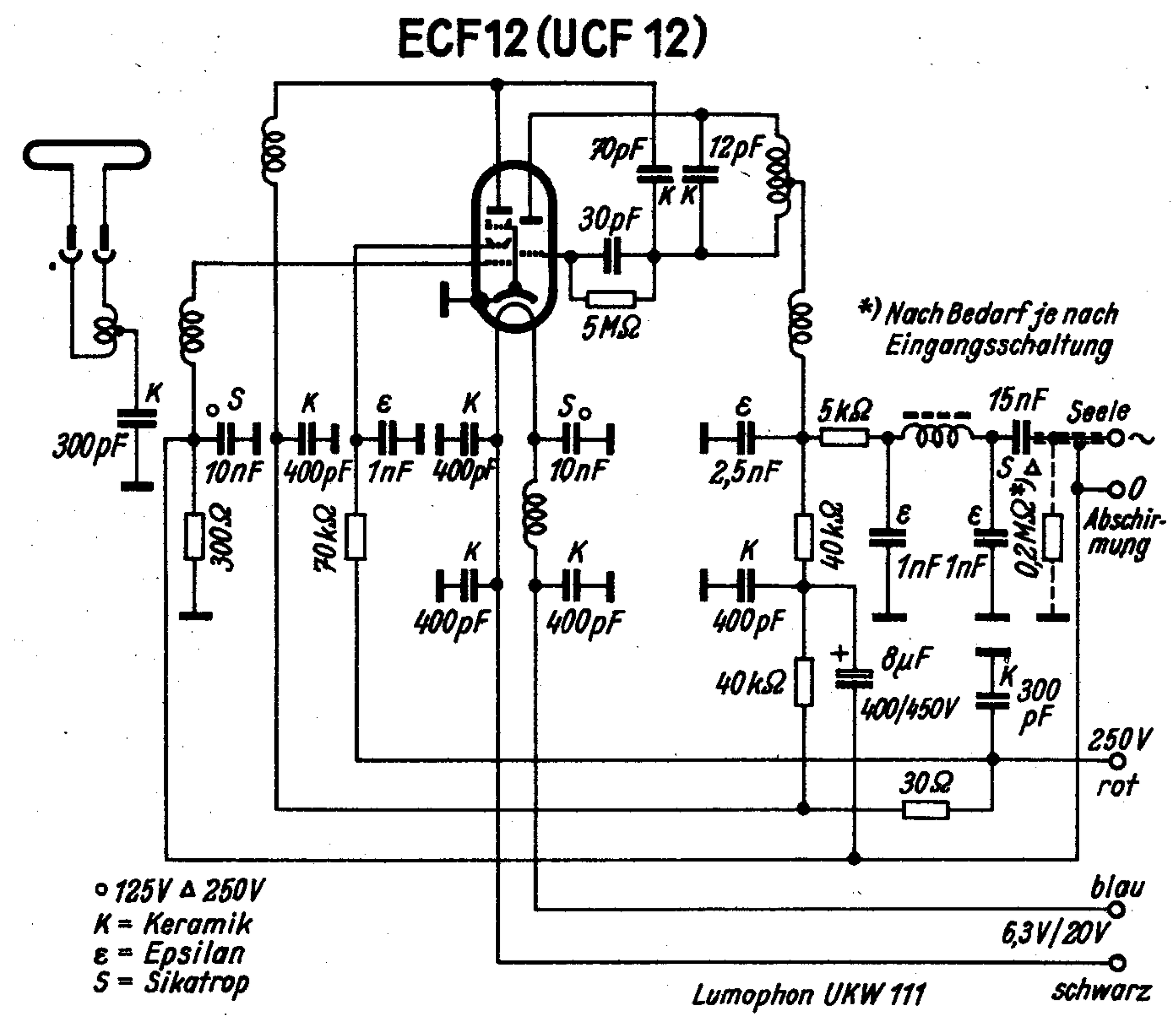
Lumophon SW 3 Gloria und 1 W



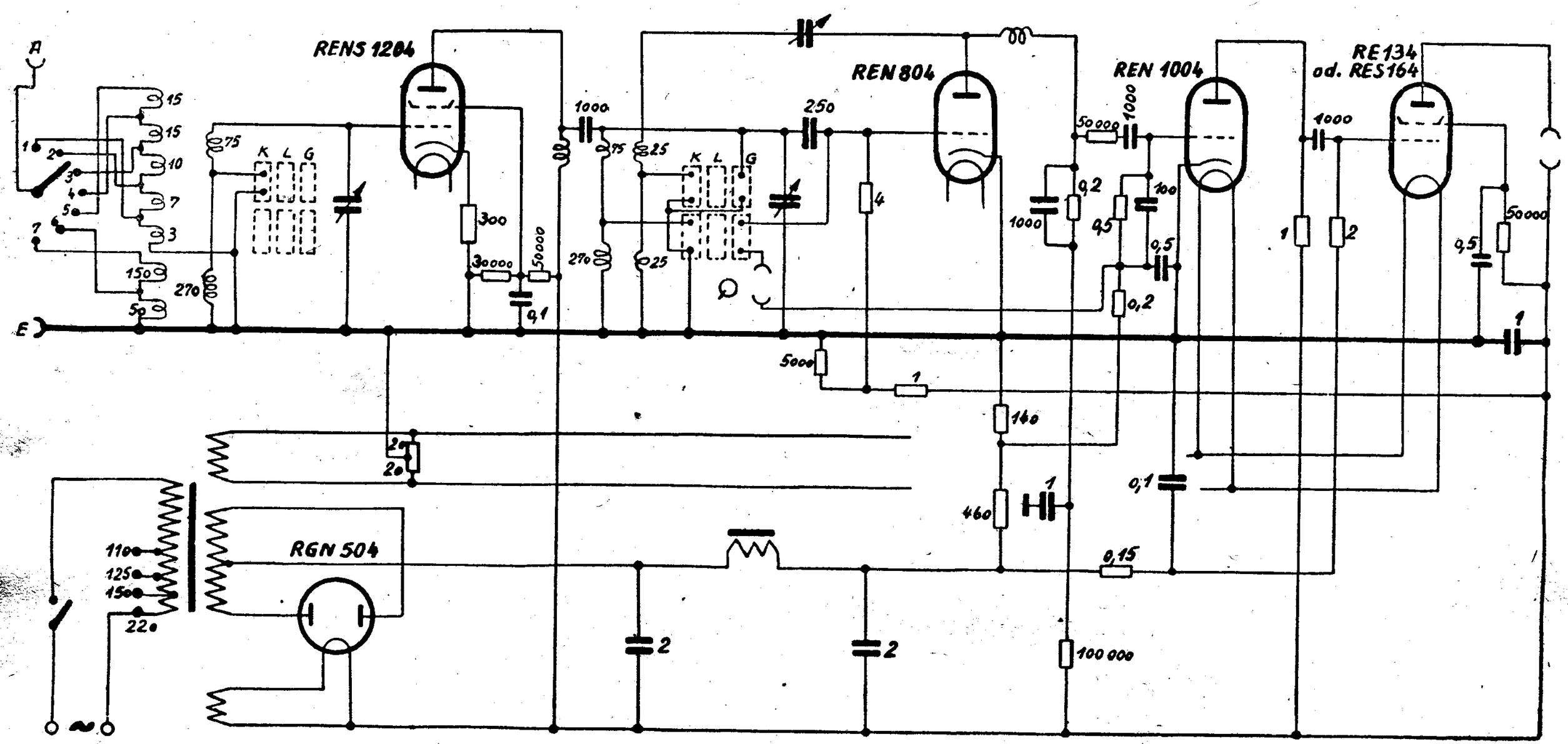
LUMOPHON SW 4



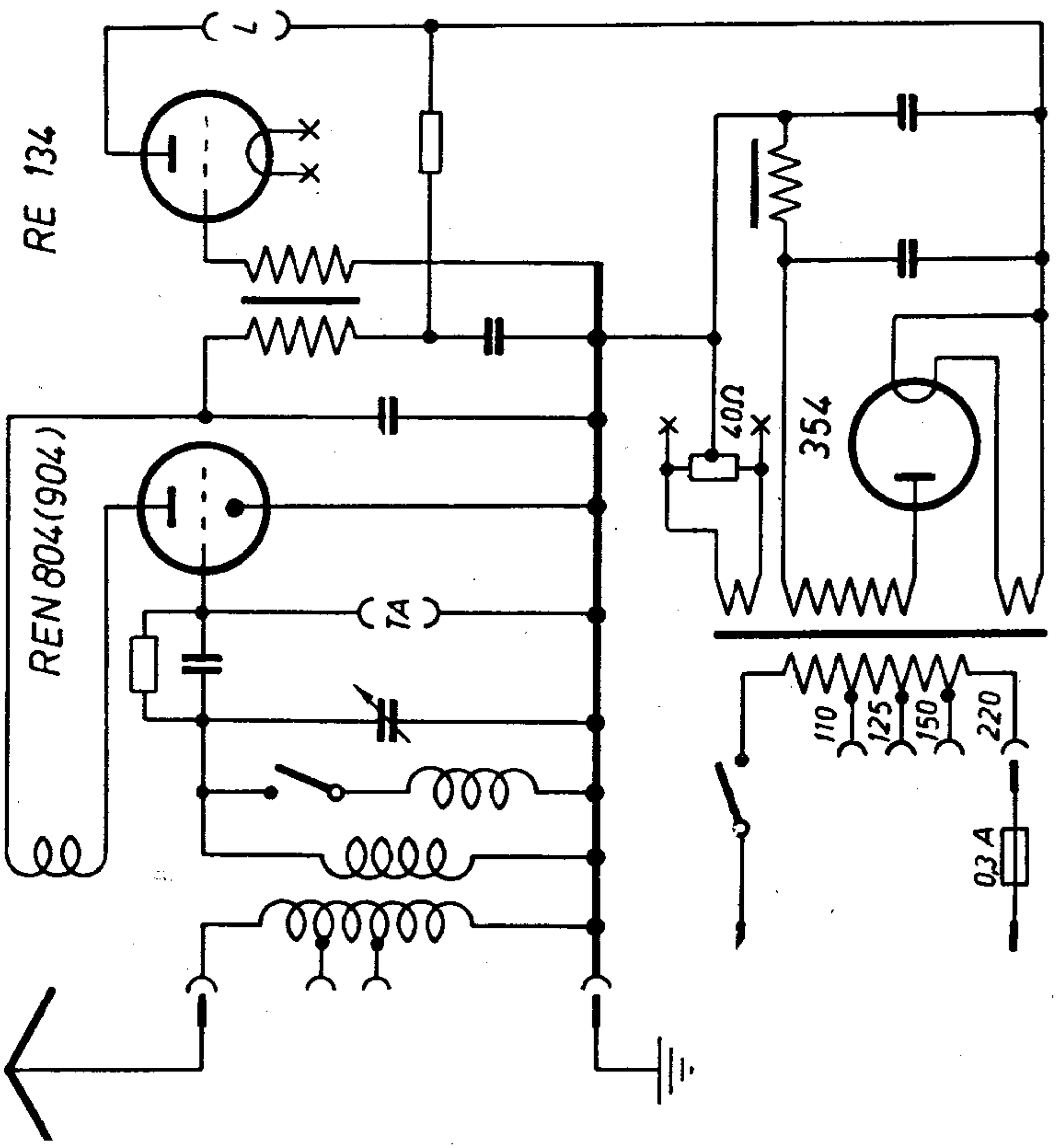
22. Lumophon UKW 111



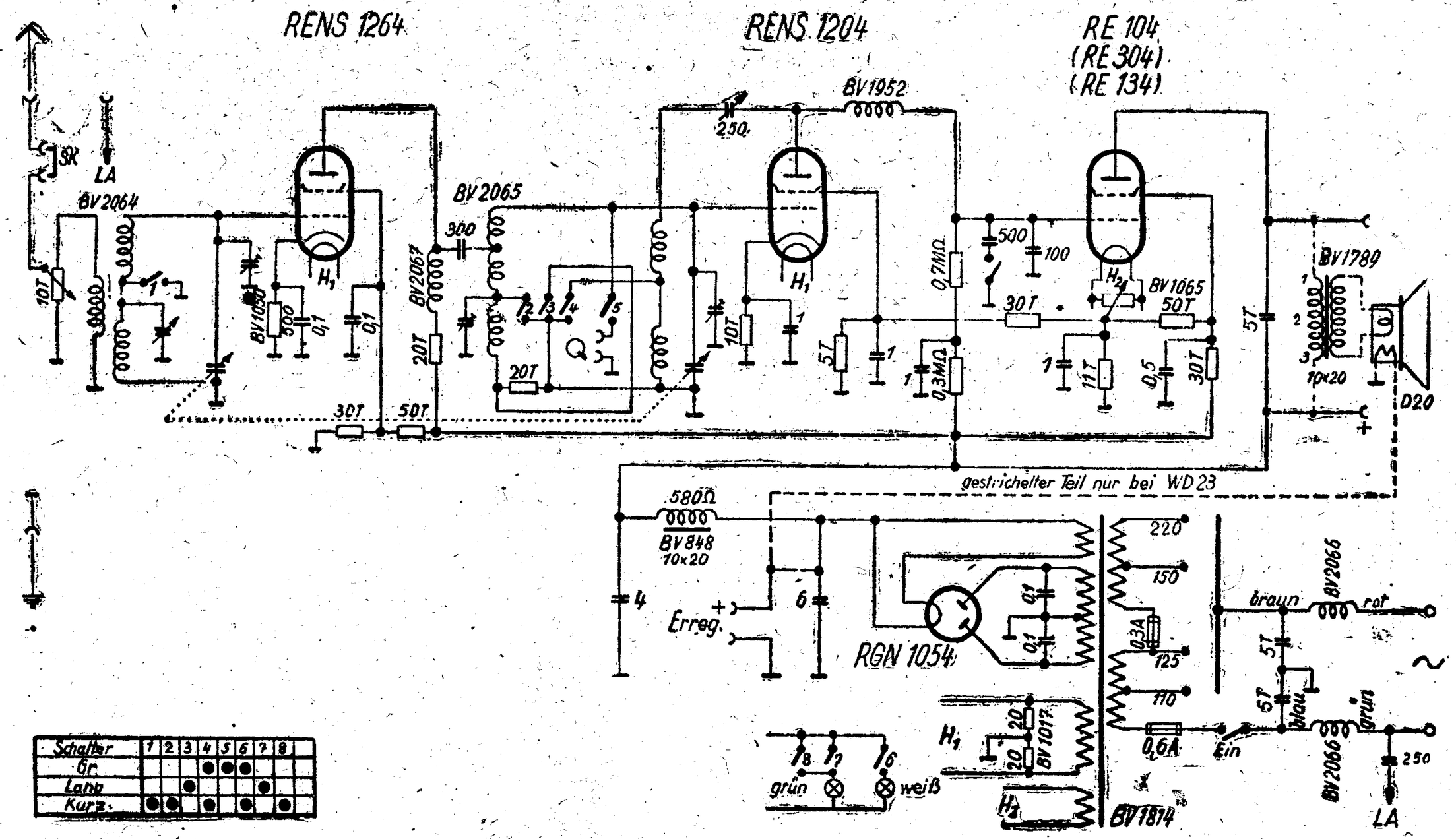
LUMOPHON W100



Lumophon W 2

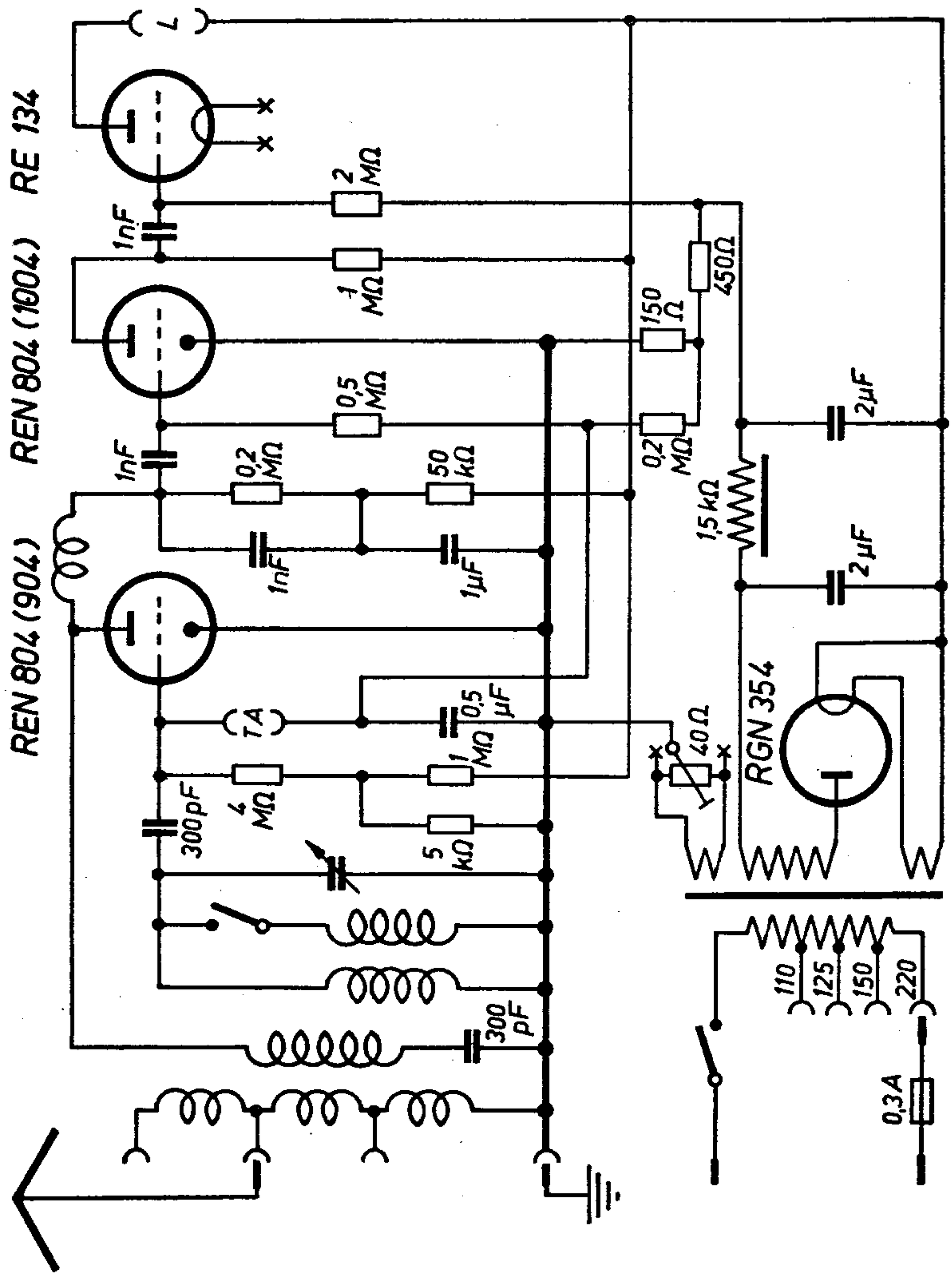


OTTO MÜLLER & Co. K.G. RHEINE i. WESTFALEN



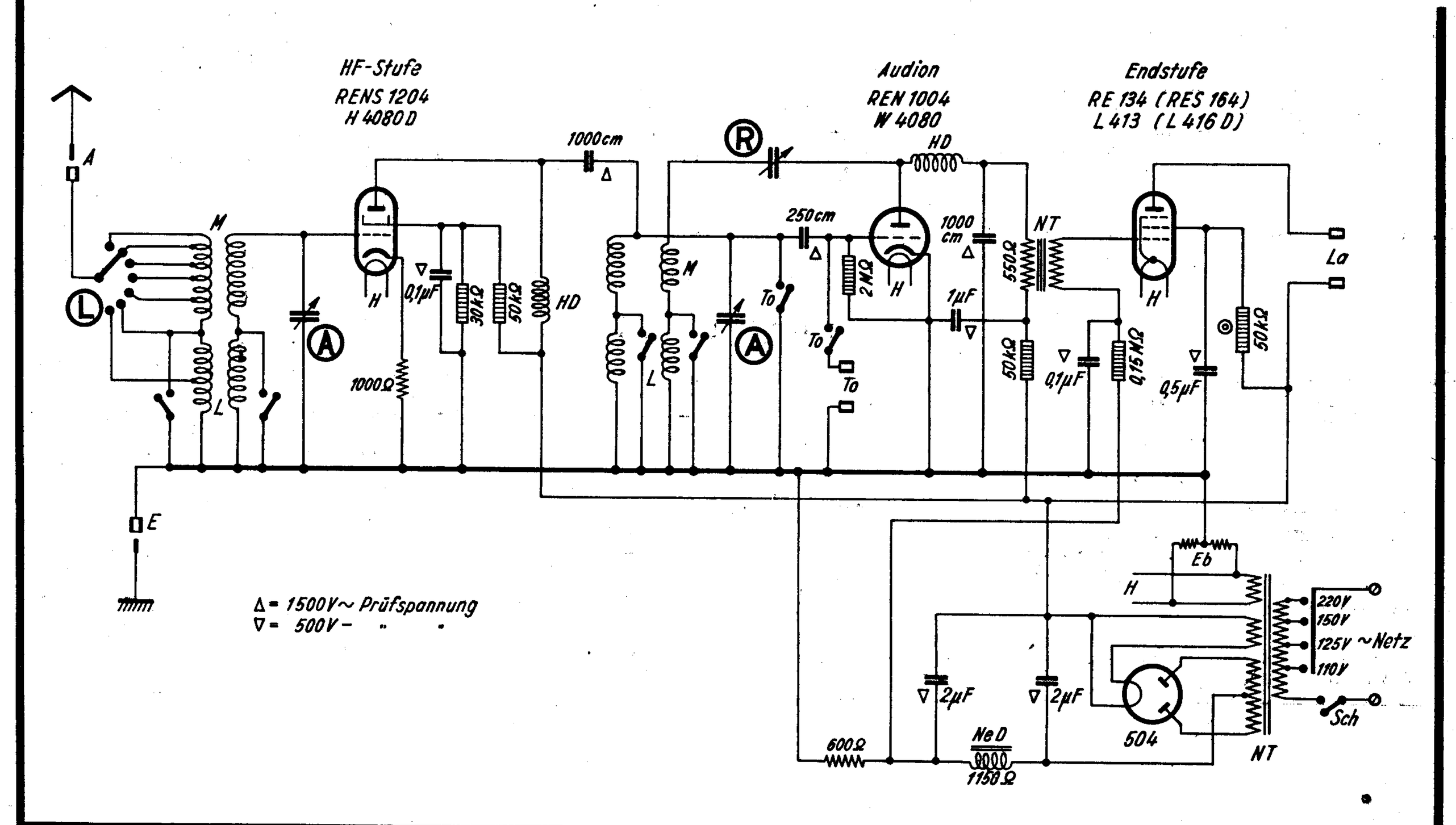
Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8
Gr.				●	●	●		
Lang			●				●	
Kurz.	●	●		●		●		●

Lumophon W 3 Hans Sachs

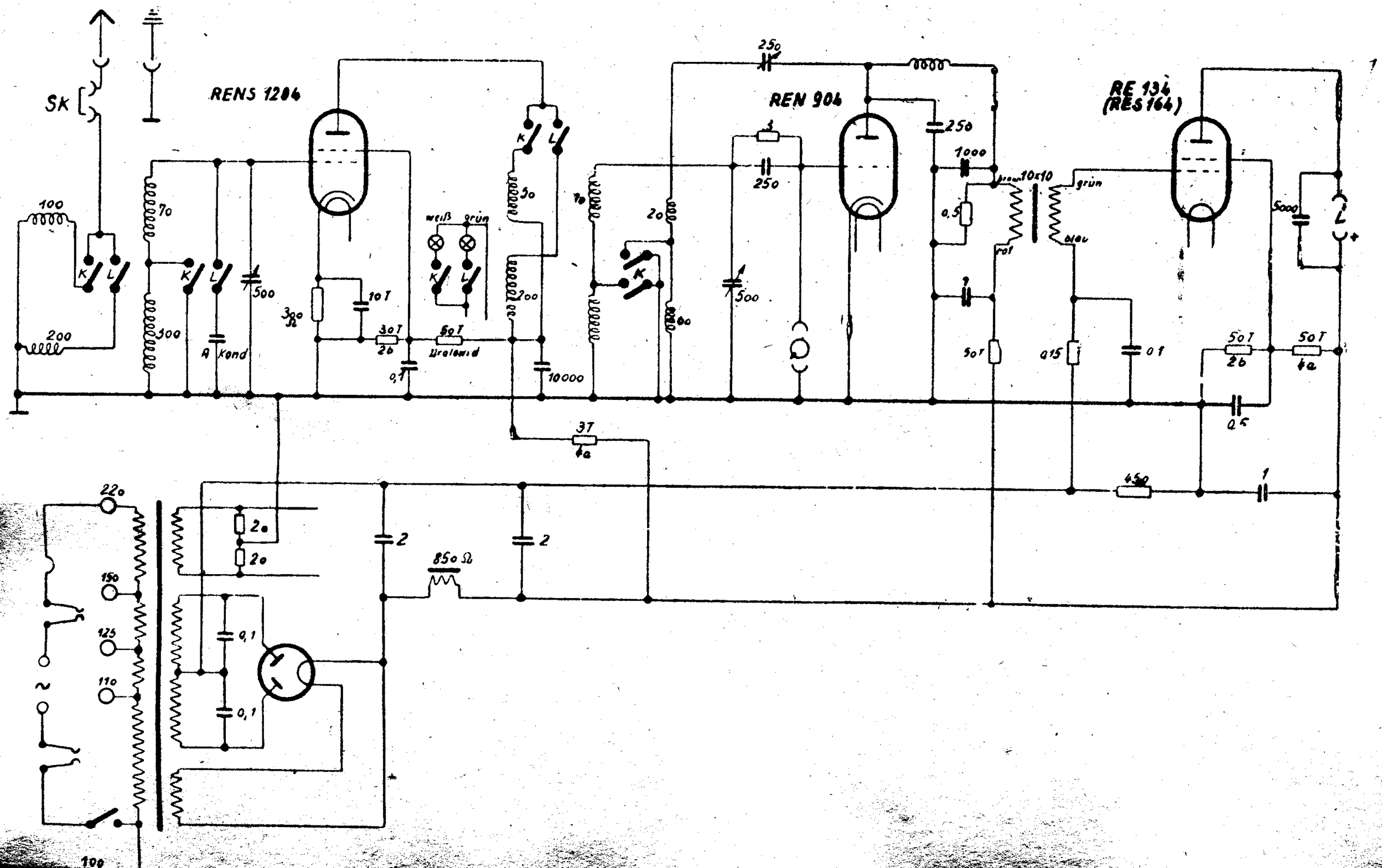


Lumophon W30

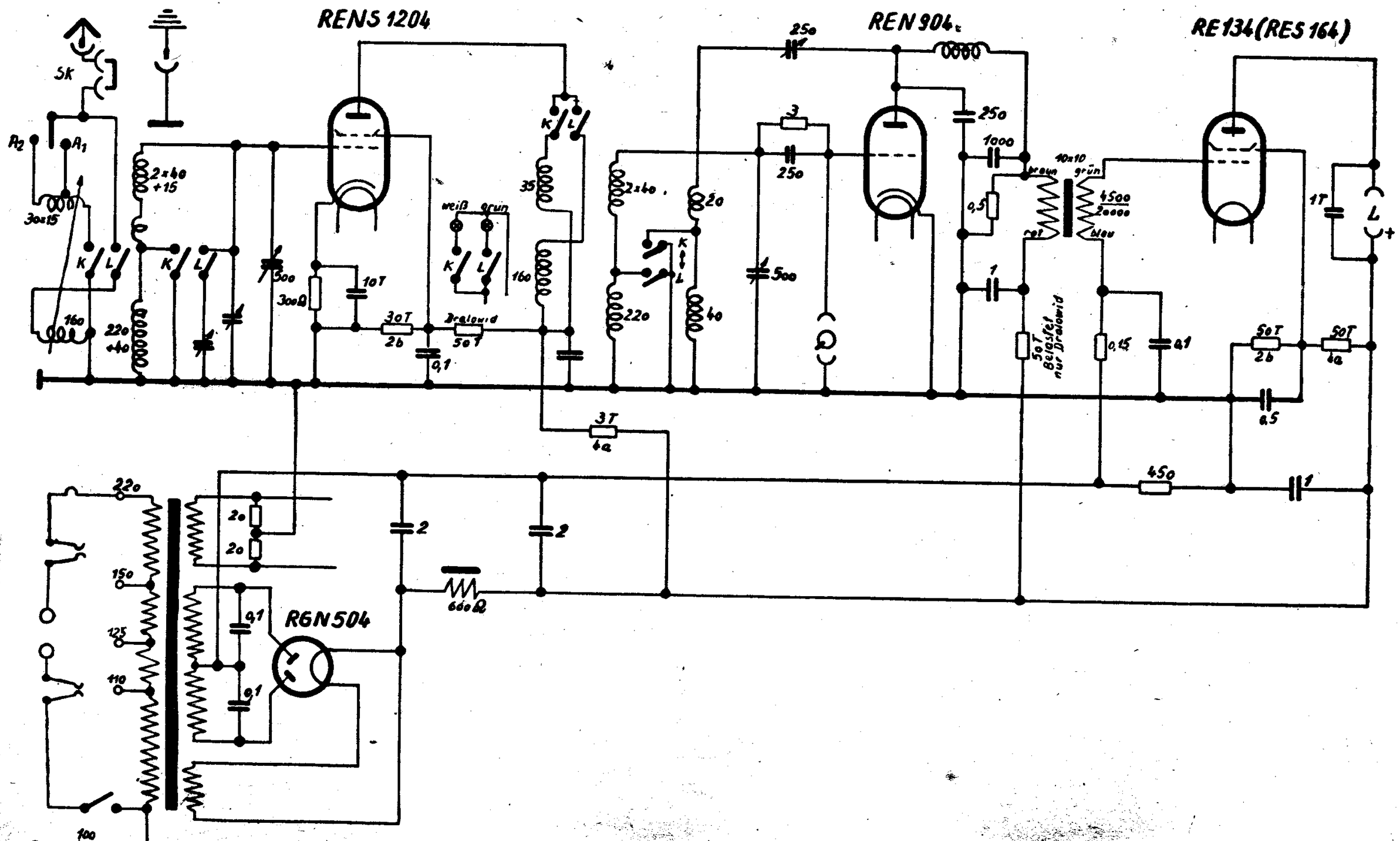
3 Röhren
2 Kreise
G-Rü-W



LUMOPHON W300 II. Aust

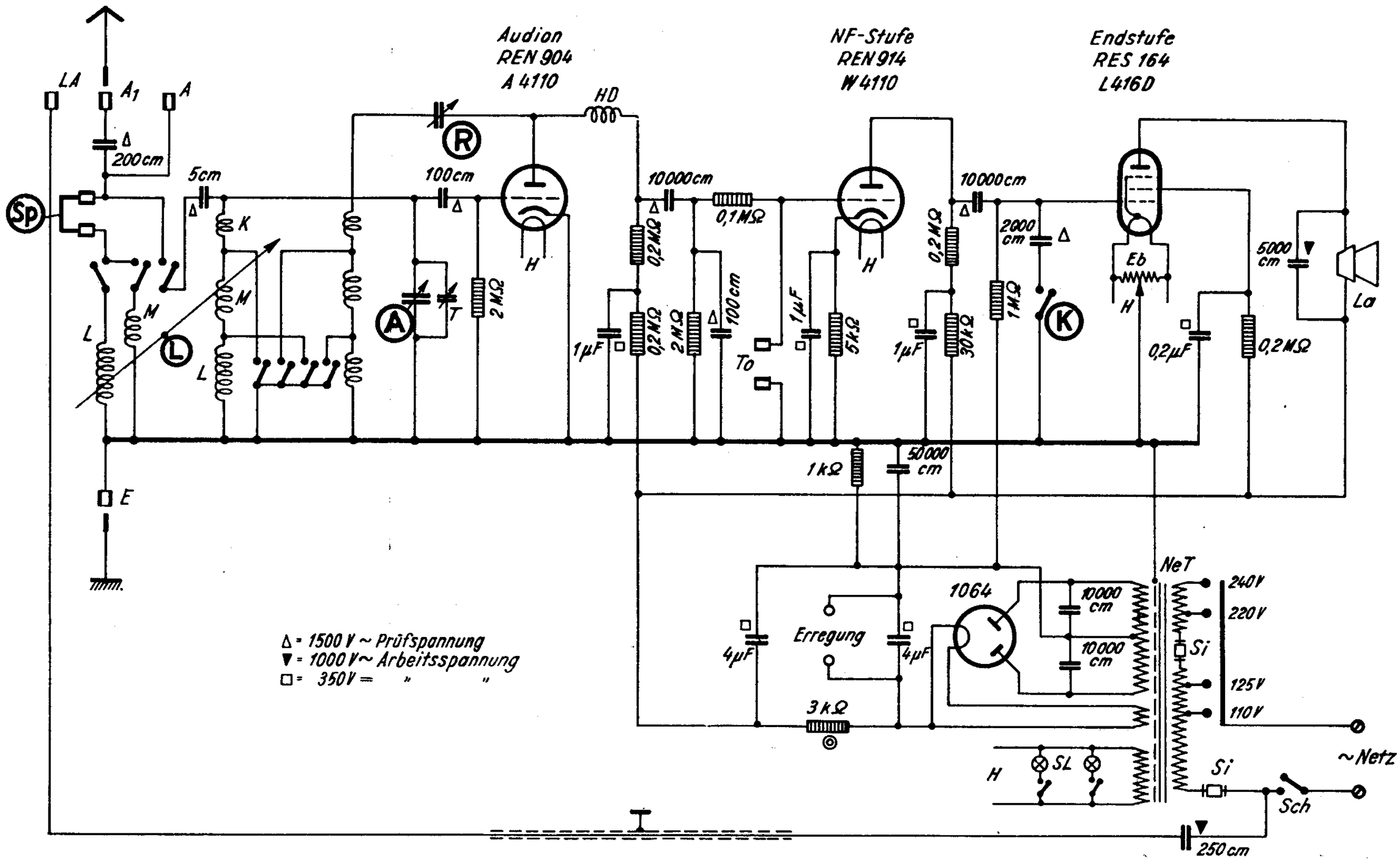


LUMOPHON W300

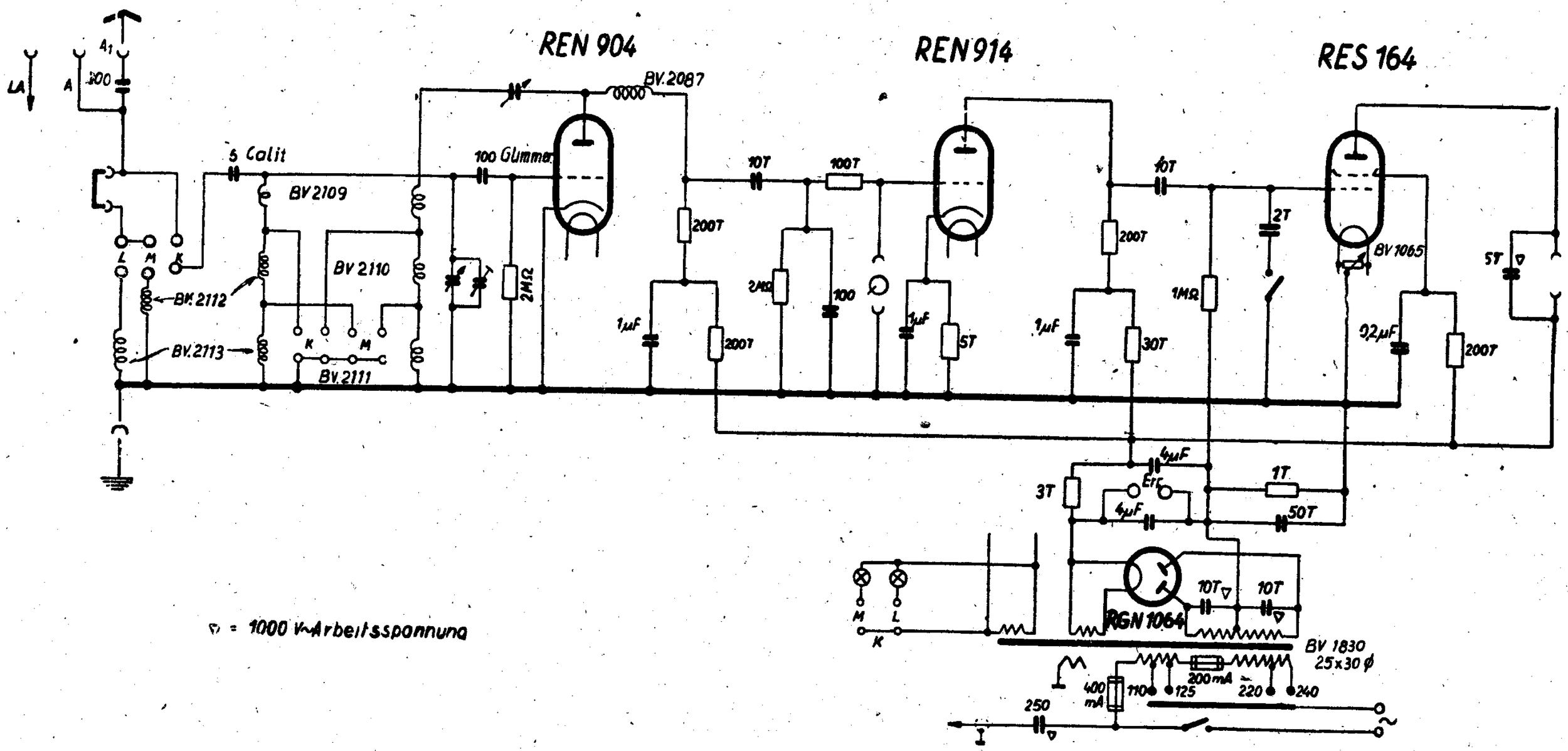


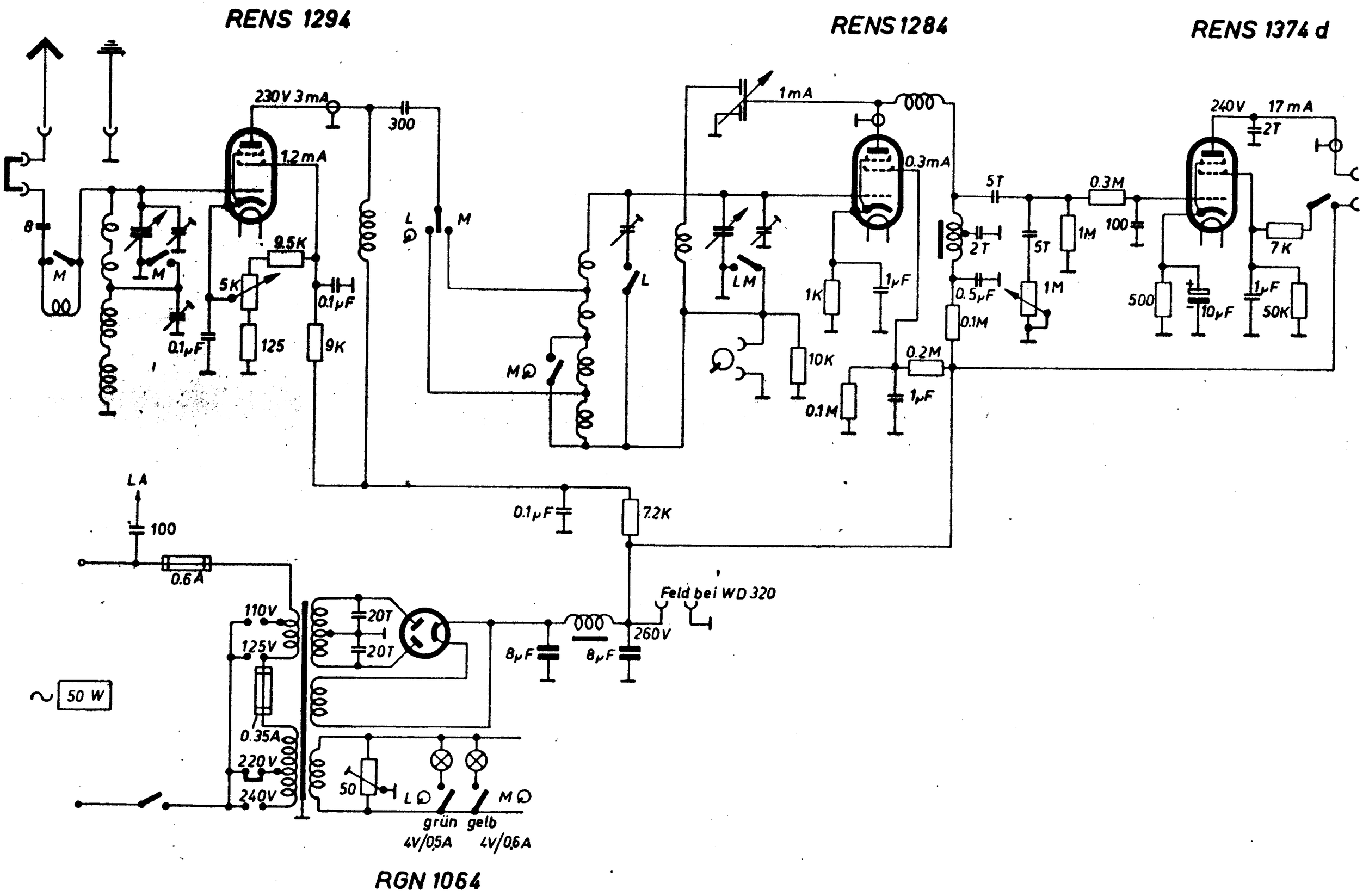
Lumophon W 310 und WD 310

3 Röhren
1 Kreis
G–Rü–W



LUMOPHON W310 u. WD 310





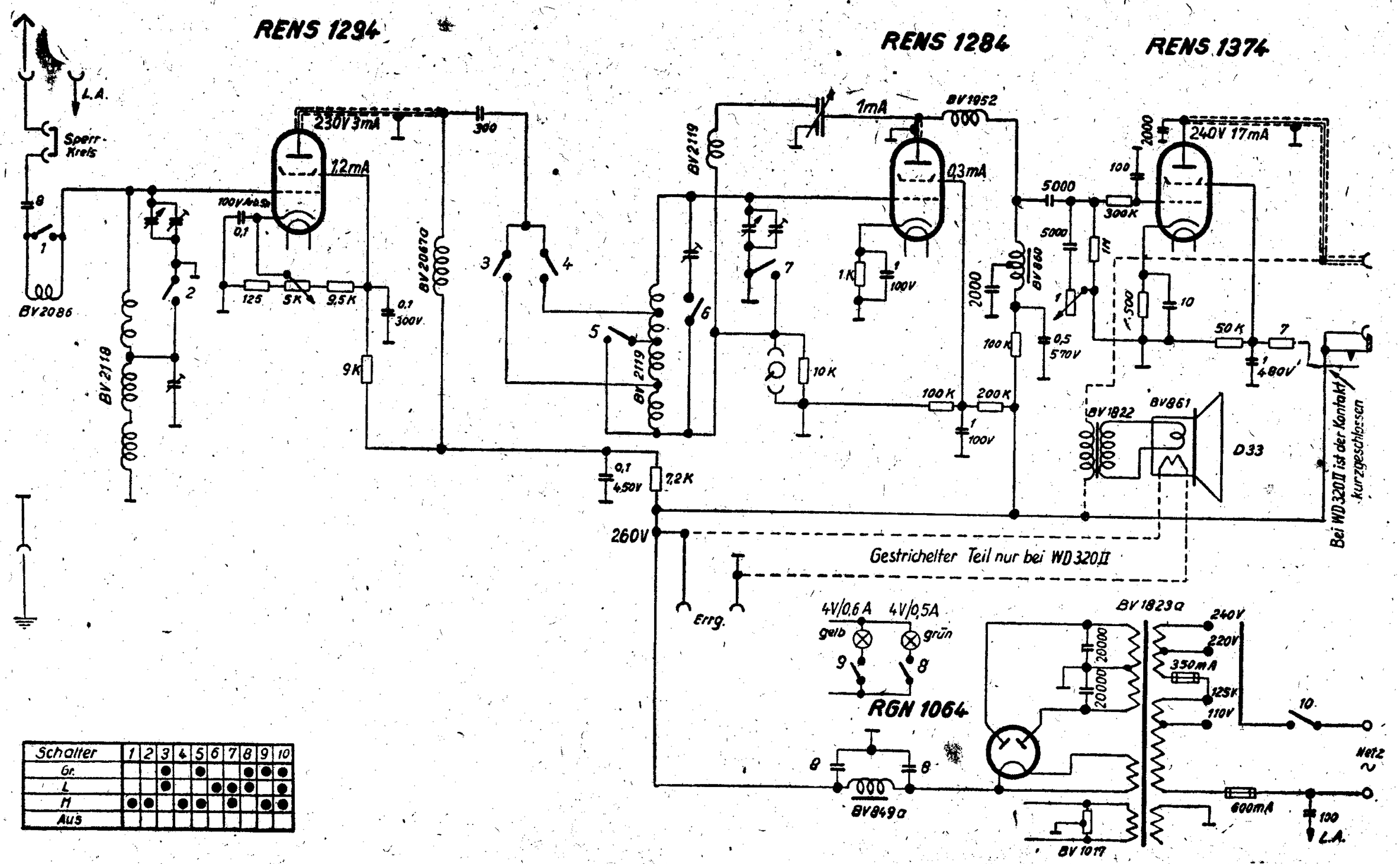
Lumophon W320 II - WD 320 II ohne Kurzwelle

LUMOPHON

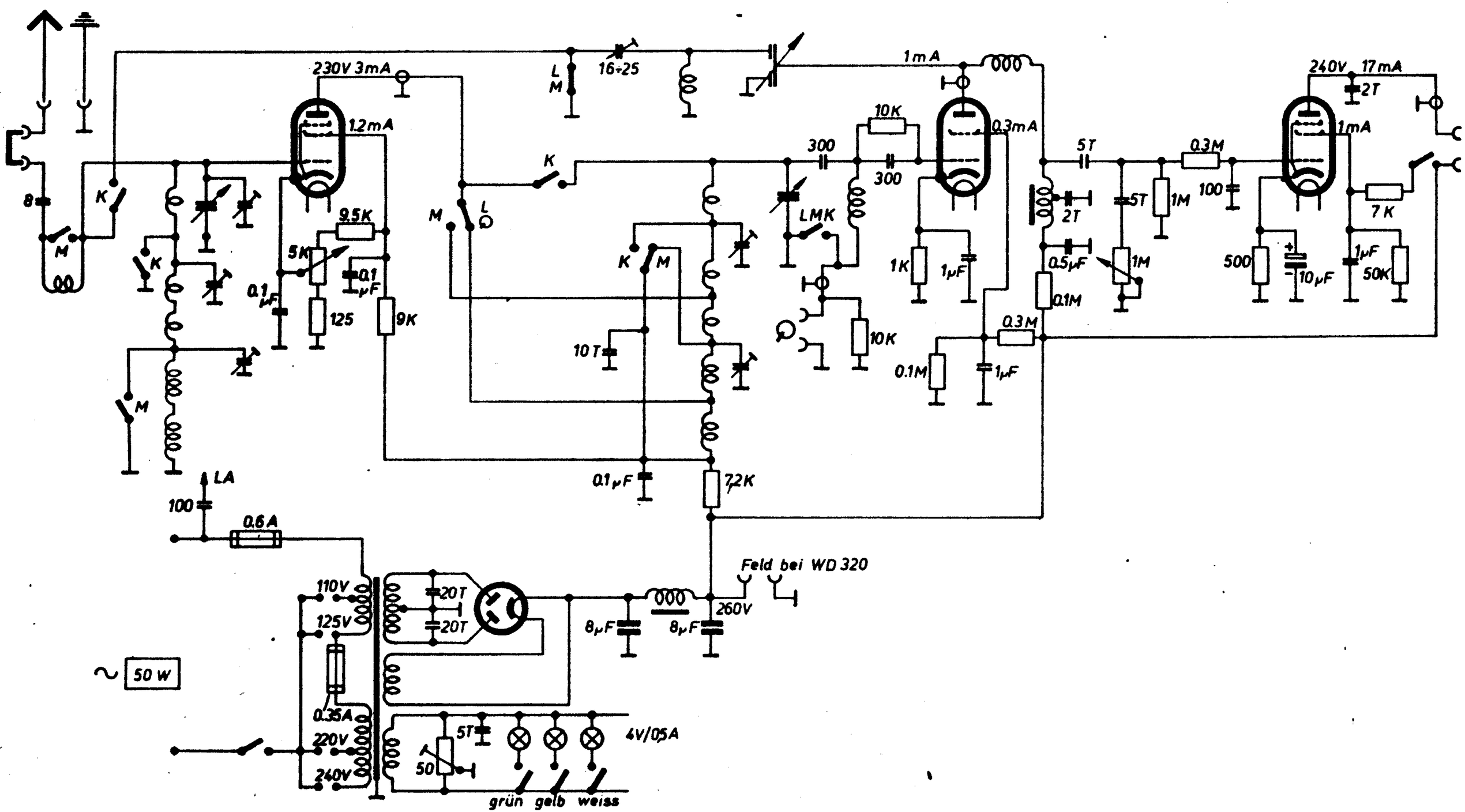
SCHALTPLAN SAMMLUNG

W 320 II / WD 320 II

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



Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gr.			●		●			●	●	●
L			●			●	●	●		●
M	●	●		●	●		●		●	●
Aus										

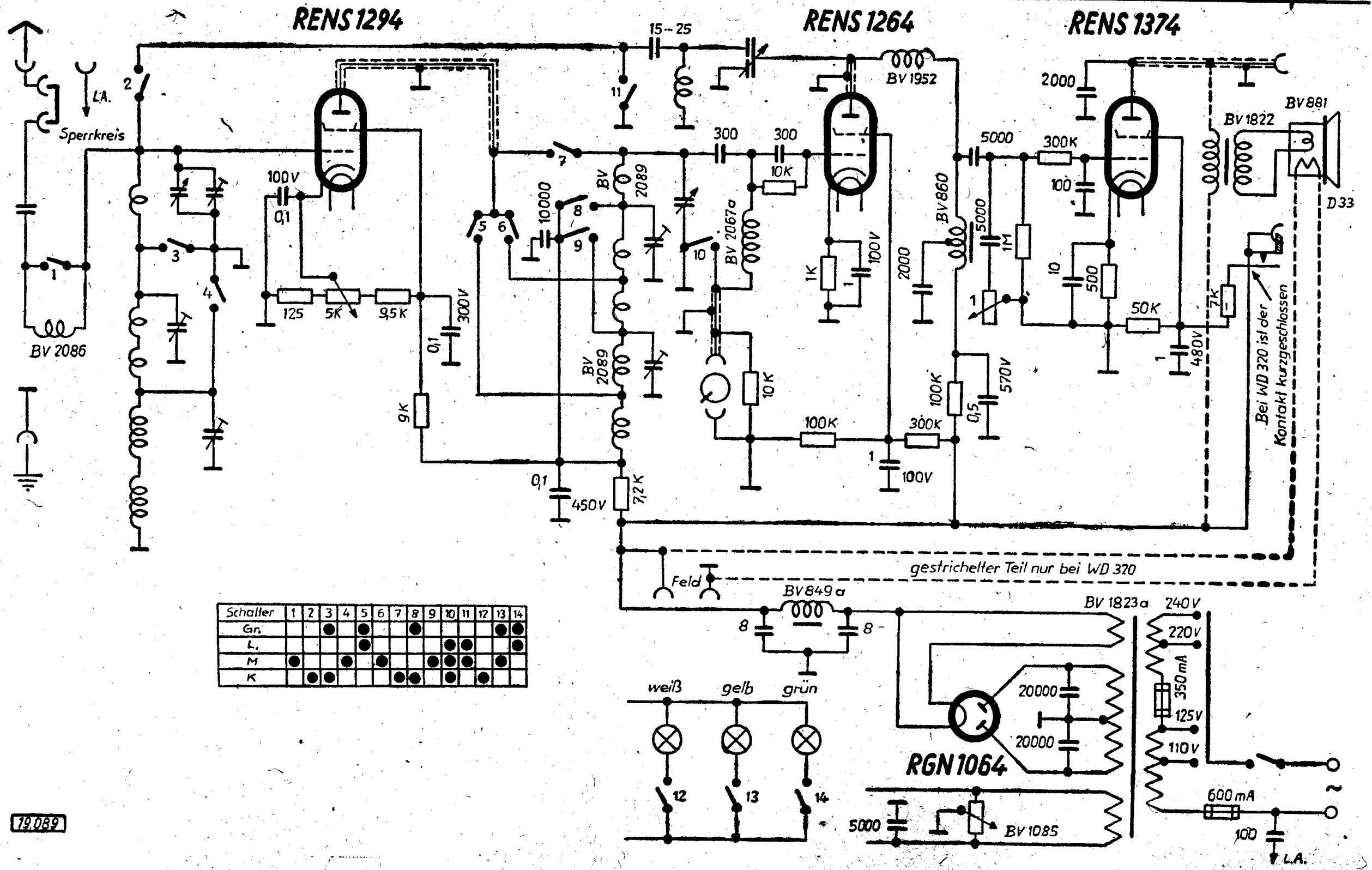


Lumophon W320-WD320 mit Kurzwelle

LUMOPHON

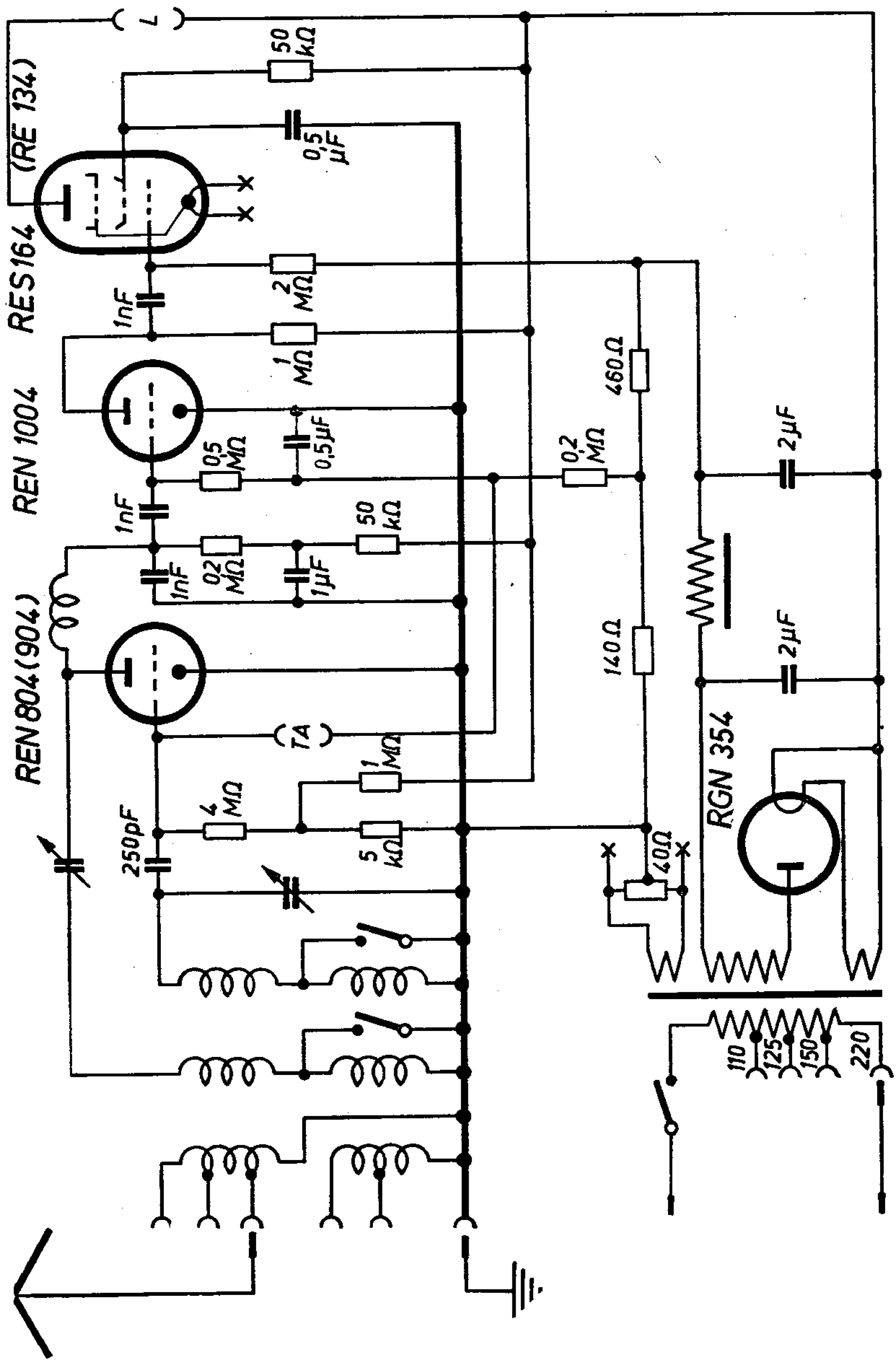
SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co. K.G. RHEINE i. WESTFALEN

W 320 / WD 320

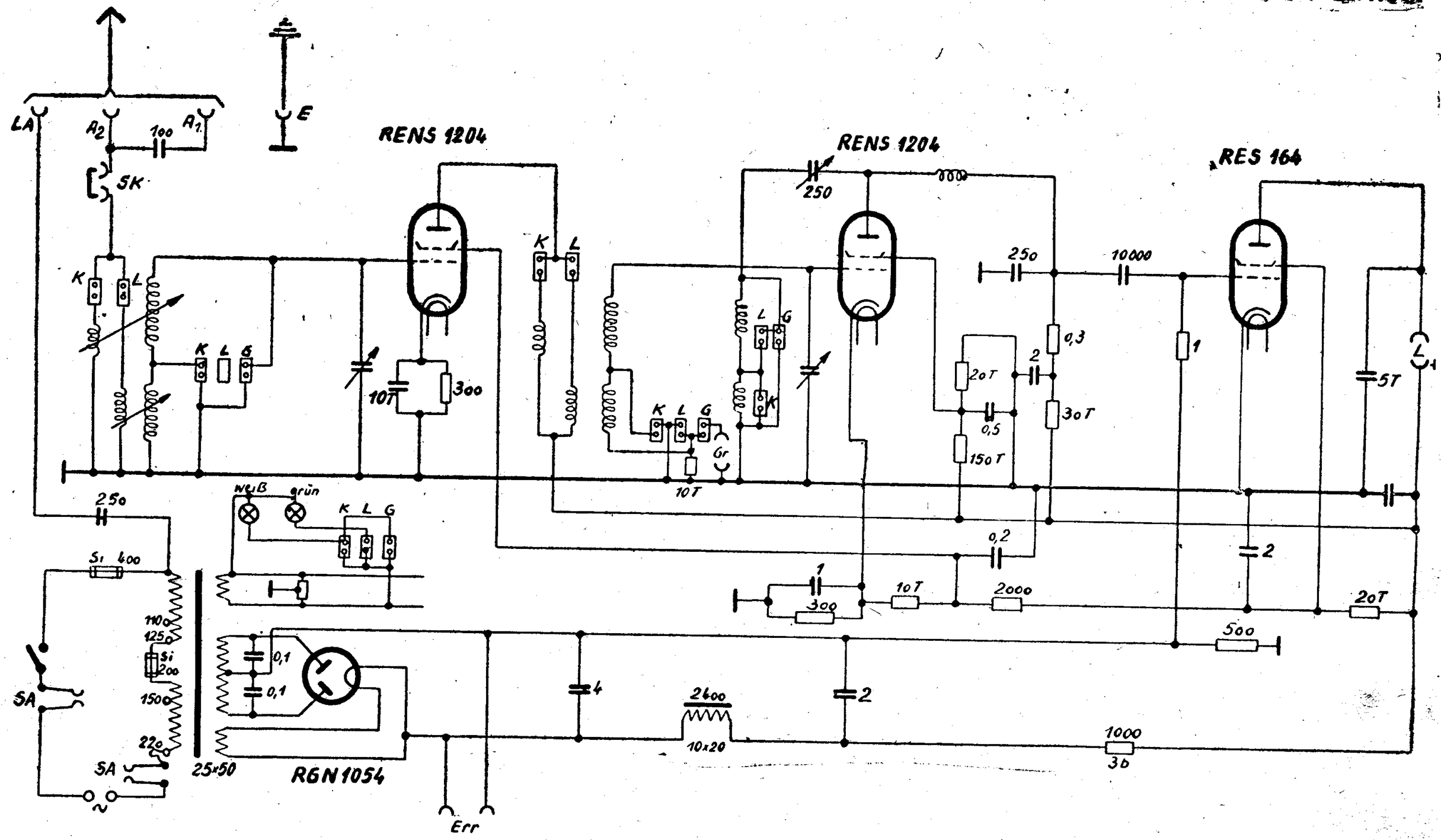


Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Gr.			●		●			●					●	●
L.					●					●	●			●
M	●			●		●			●	●	●		●	
K		●	●				●	●		●		●		

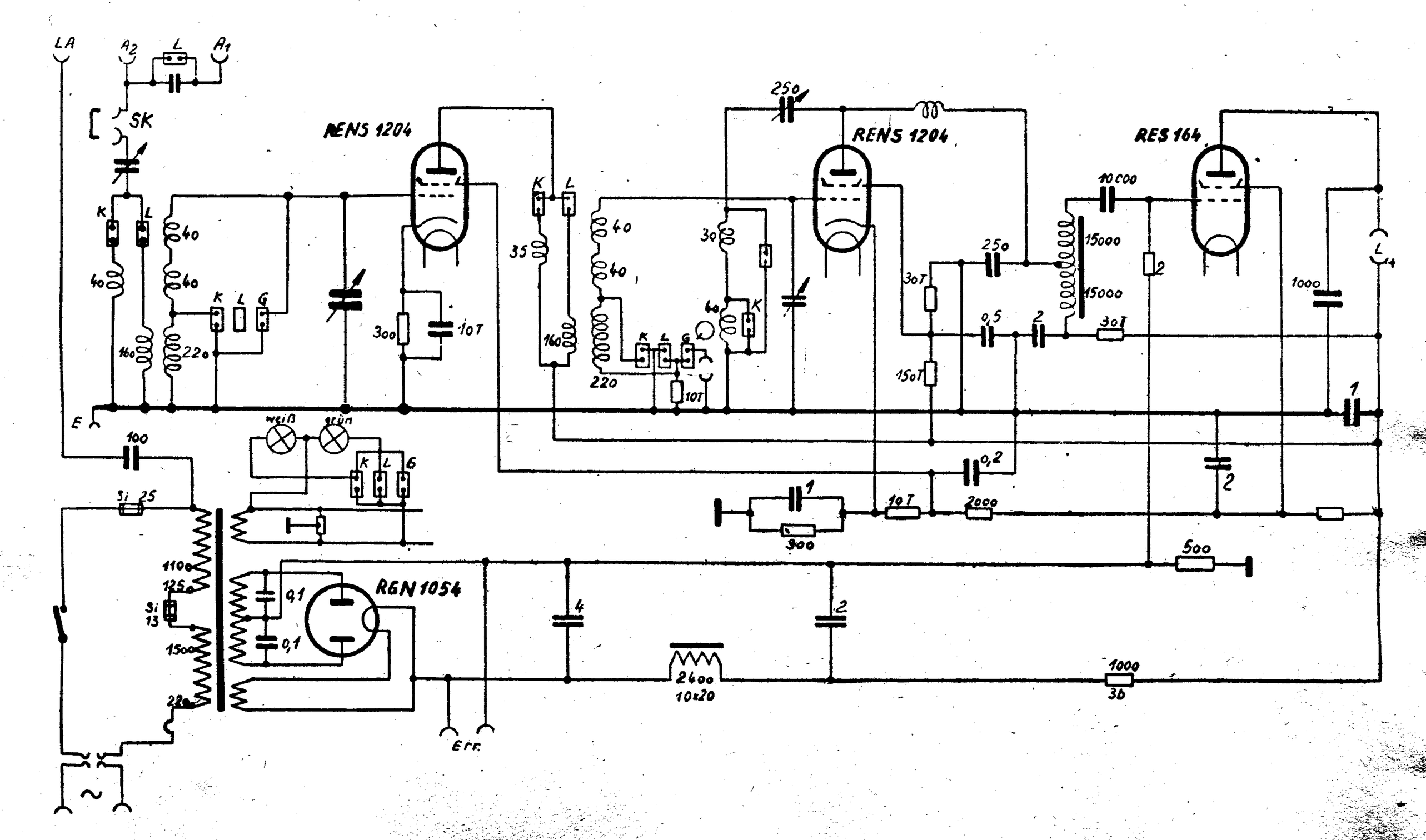
Lumophon W 33



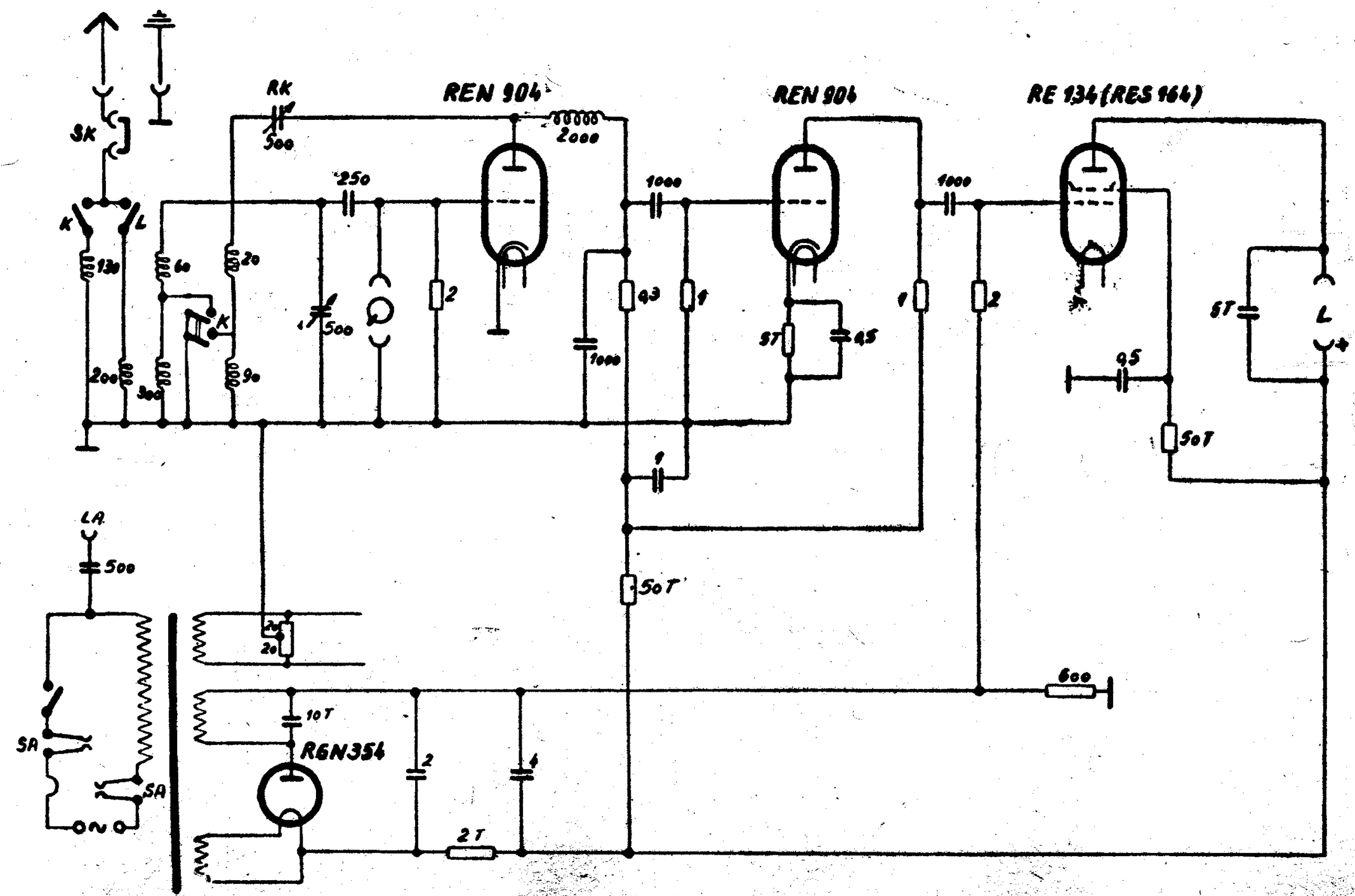
LUMOPHON W333 III. Ausf.

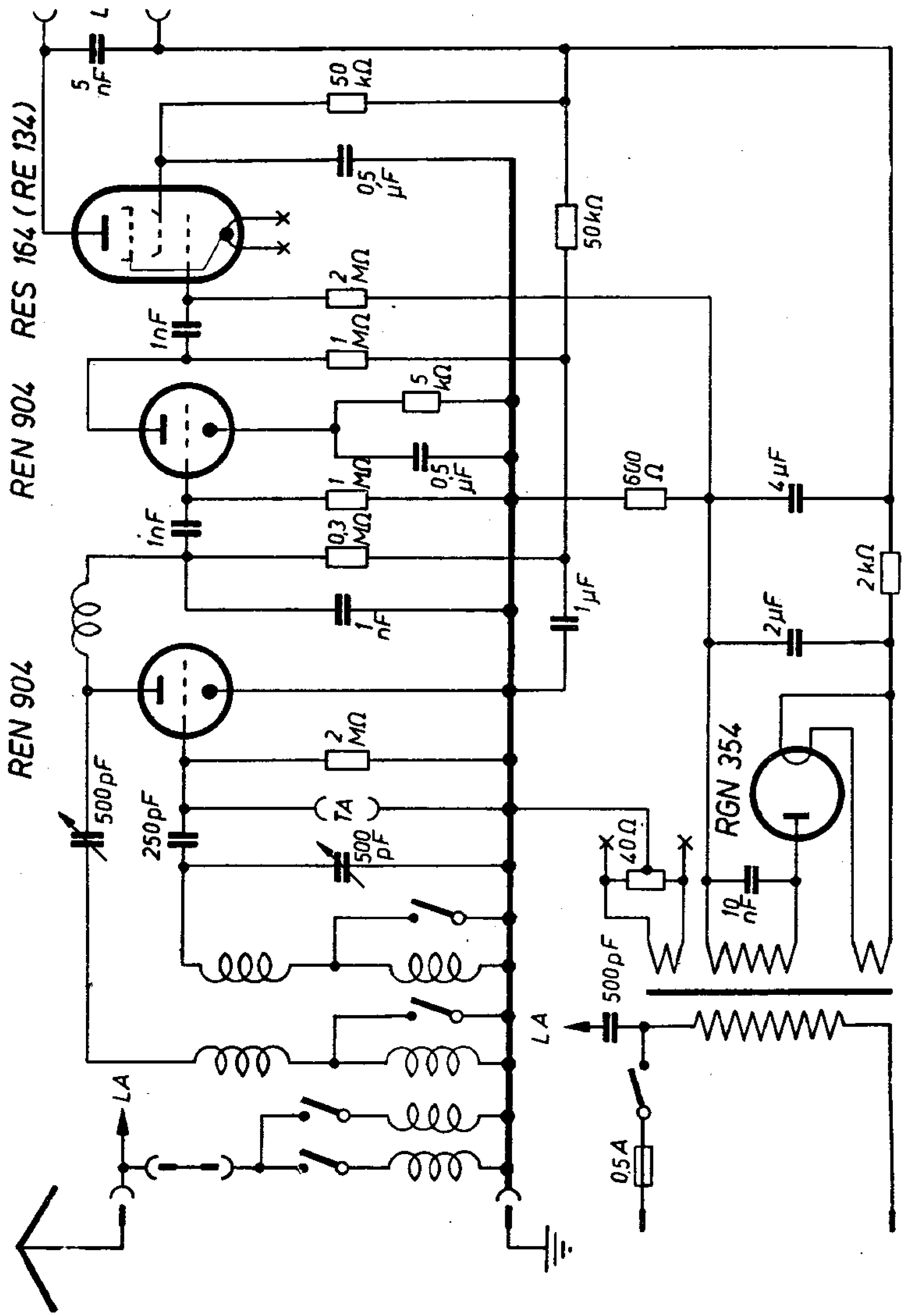


LUMOPHON W333

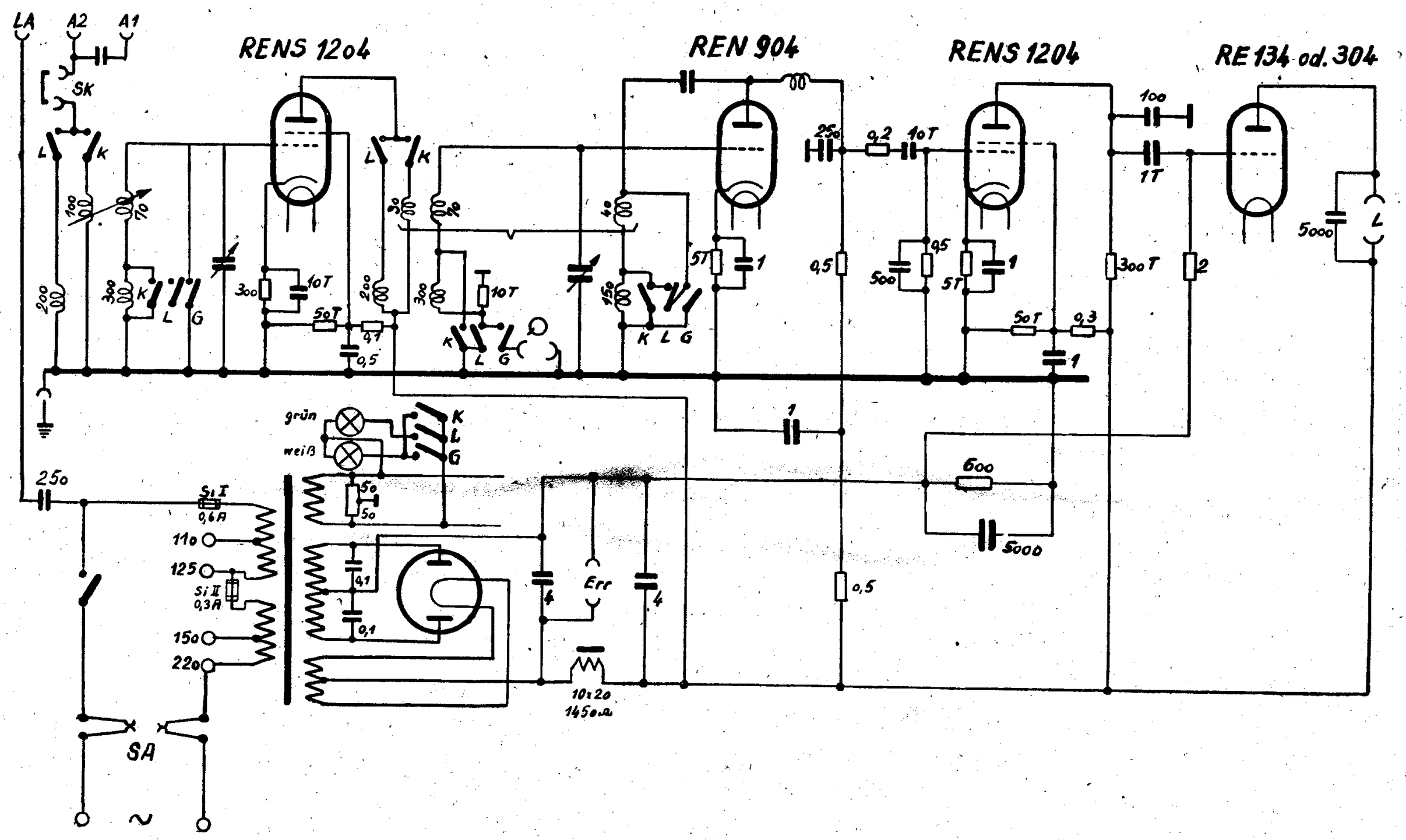


LUMOPHON W43-WL43




L
5 nF
50 kΩ
0,5 µF
RES 164 (RE 134)
50 kΩ
2 MΩ
1 nF
1 MΩ
REN 904
5 kΩ
0,5 µF
600 Ω
4 µF
1 nF
1 MΩ
0,3 MΩ
1 µF
2 kΩ
2 µF
REN 904
2 MΩ
500 pF
250 pF
TA
500 pF
RGN 354
40 Ω
10 nF
500 pF
LA
0,5 A
LA

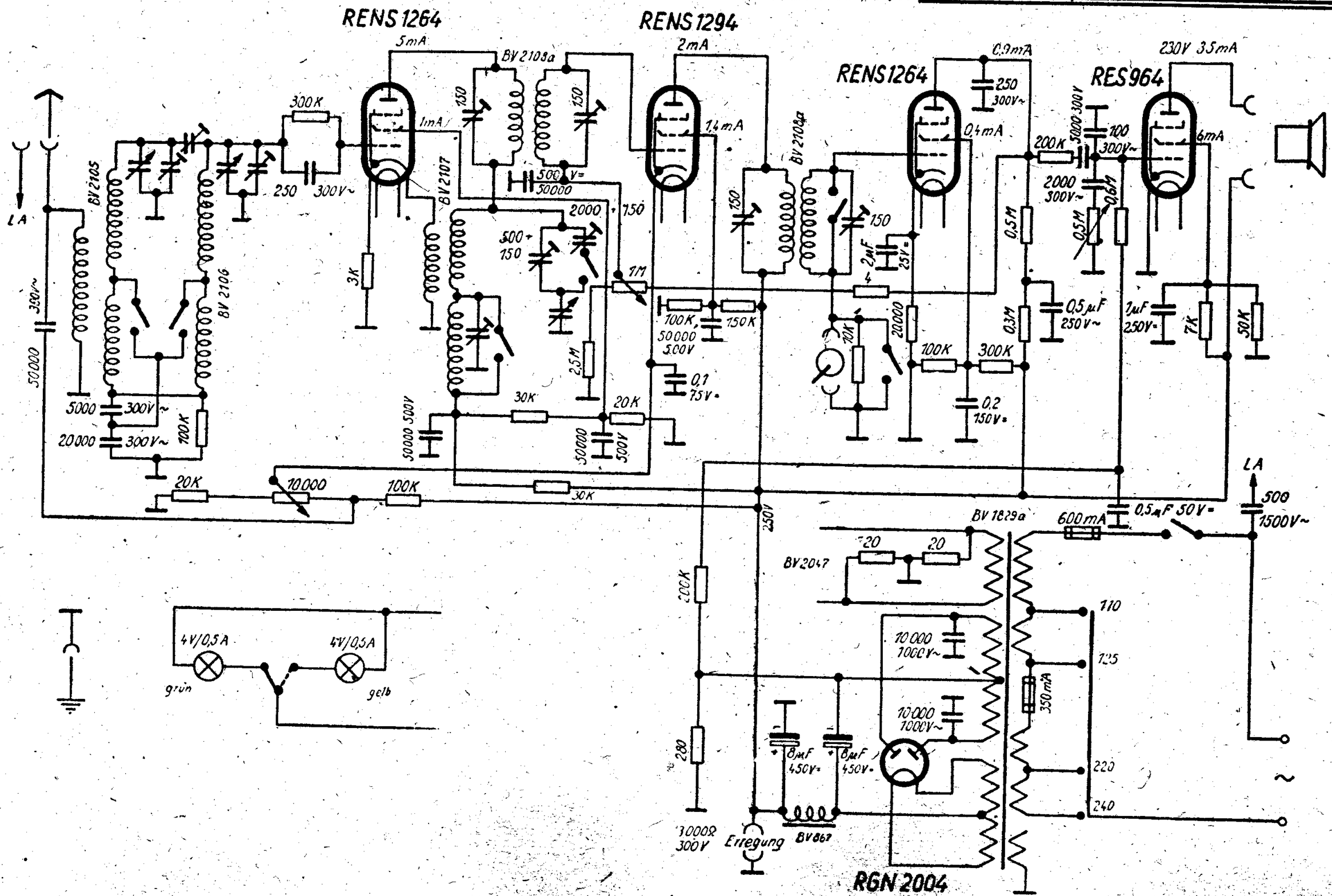
LUMOPHON W440



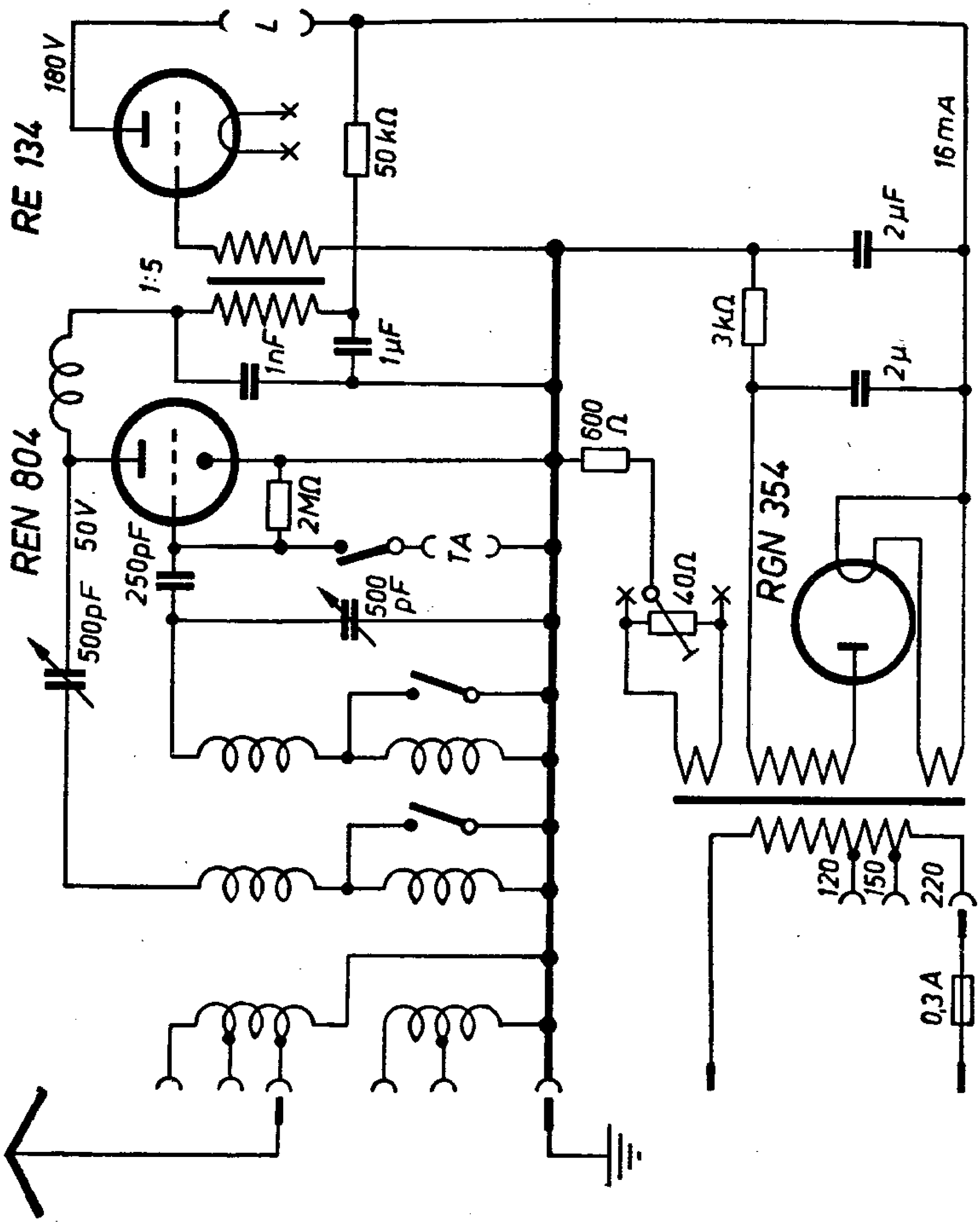
LUMOPHON

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

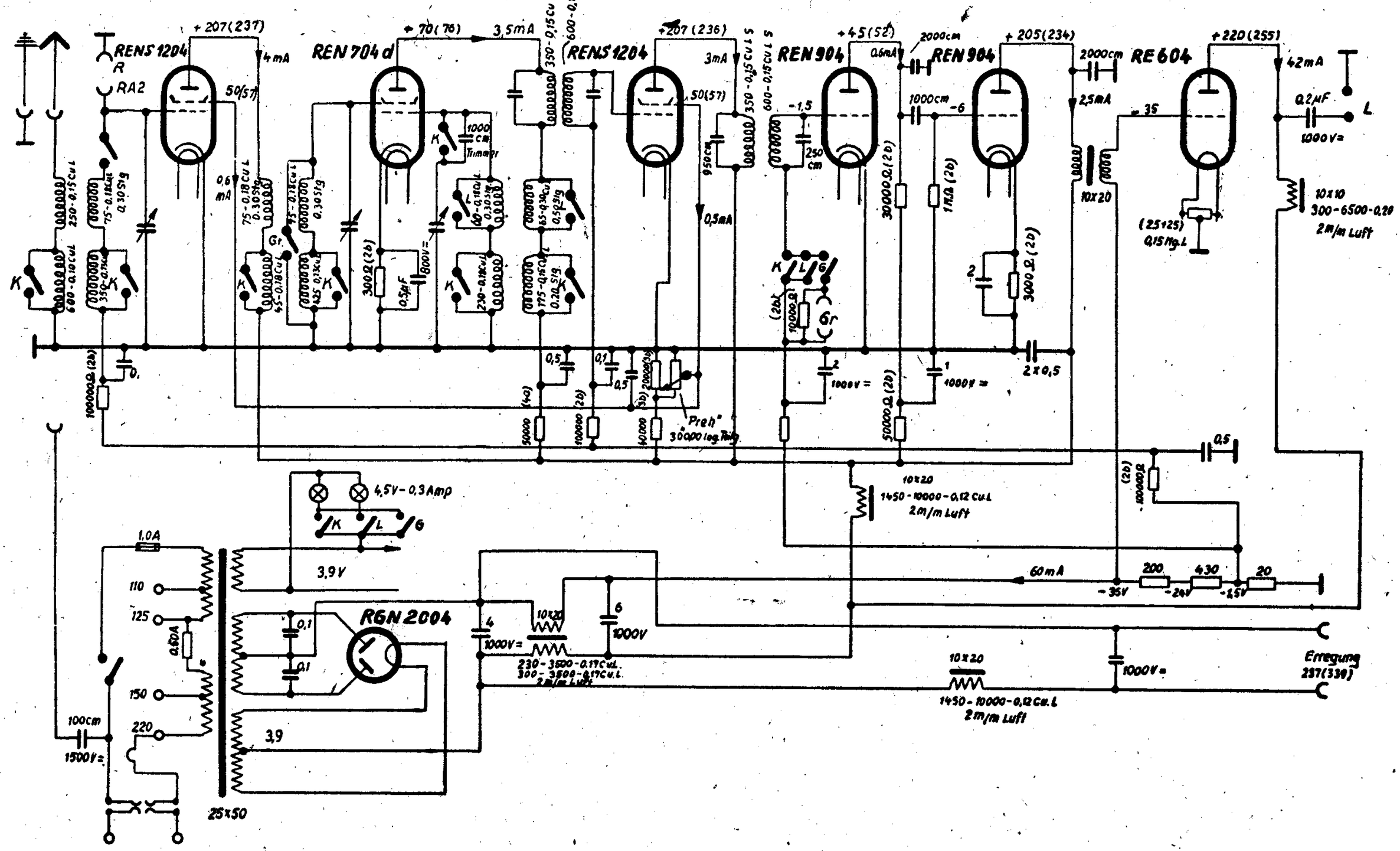
W 470

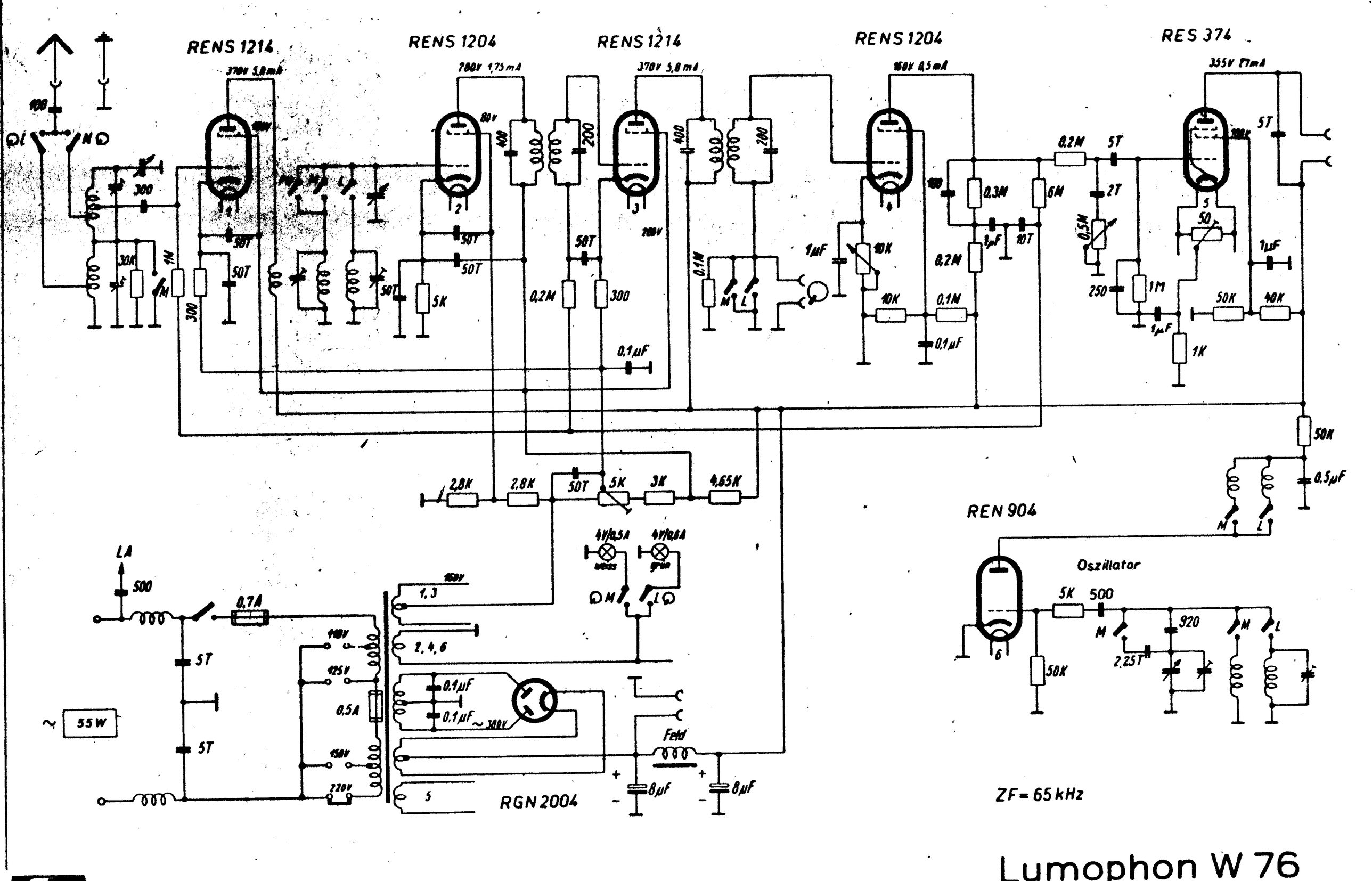


Lumophon W 52



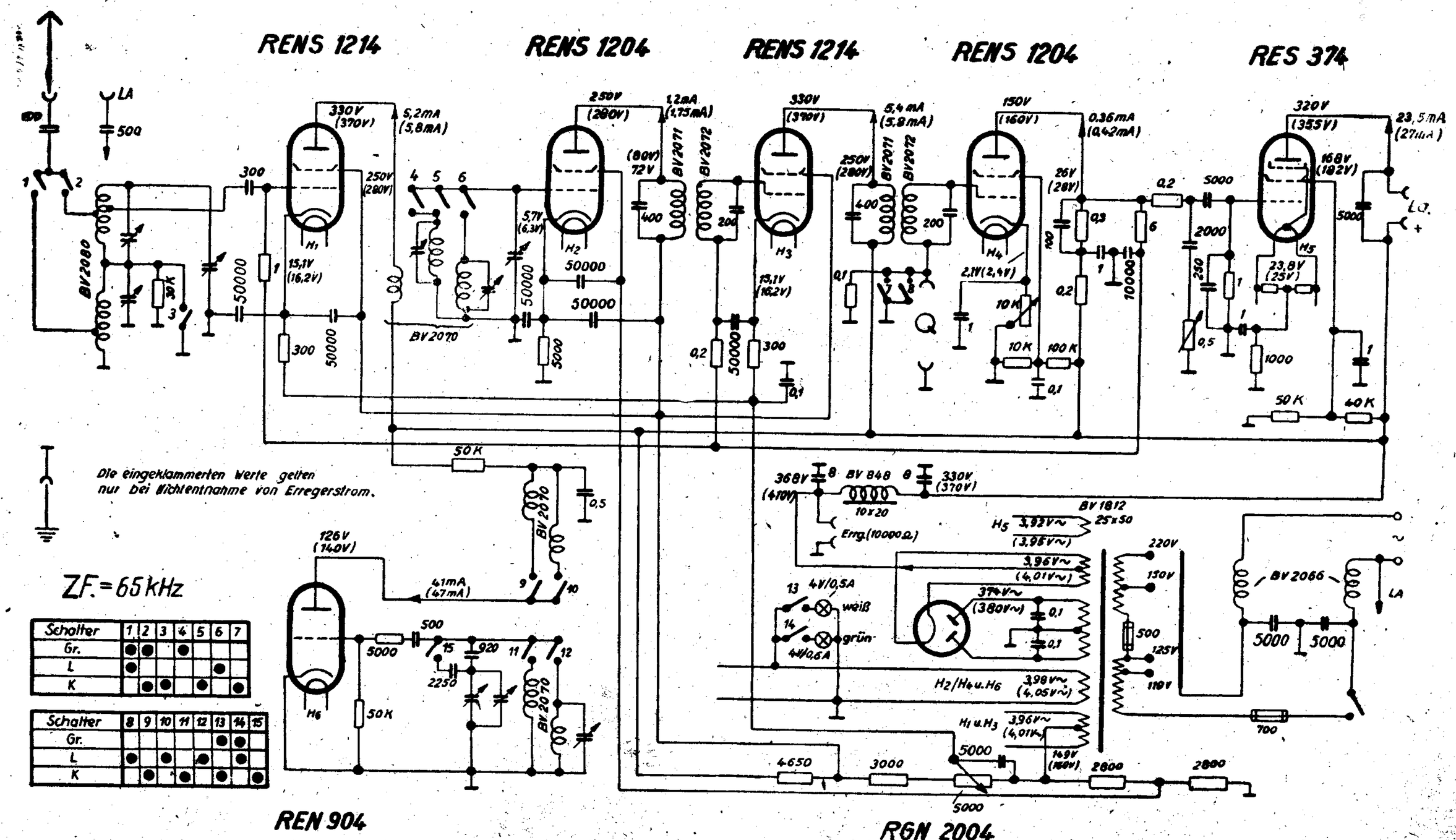
LUMOPHON W600 (Superheterodyne)





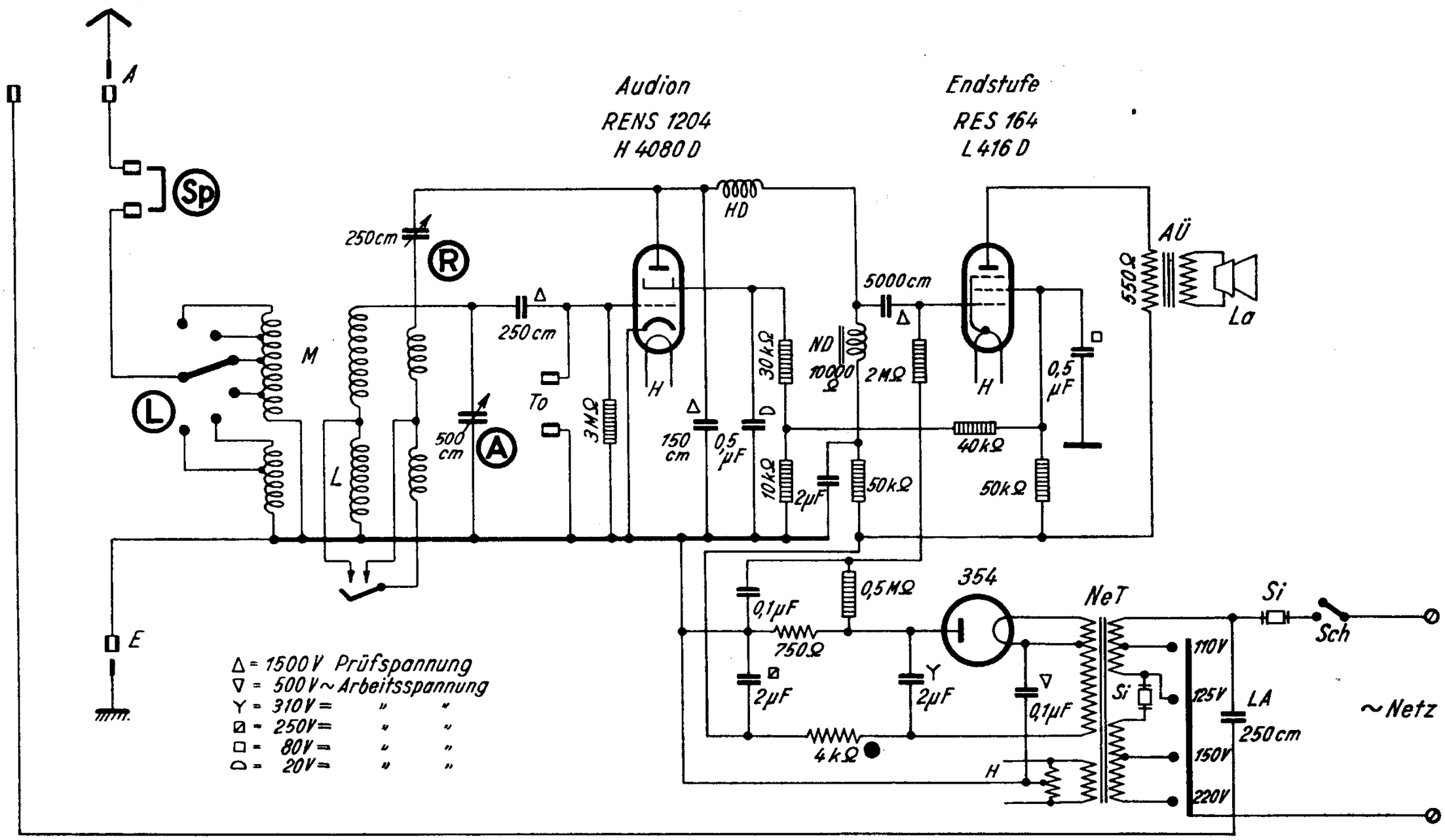
Lumophon W 76

LUMOPHON W 76

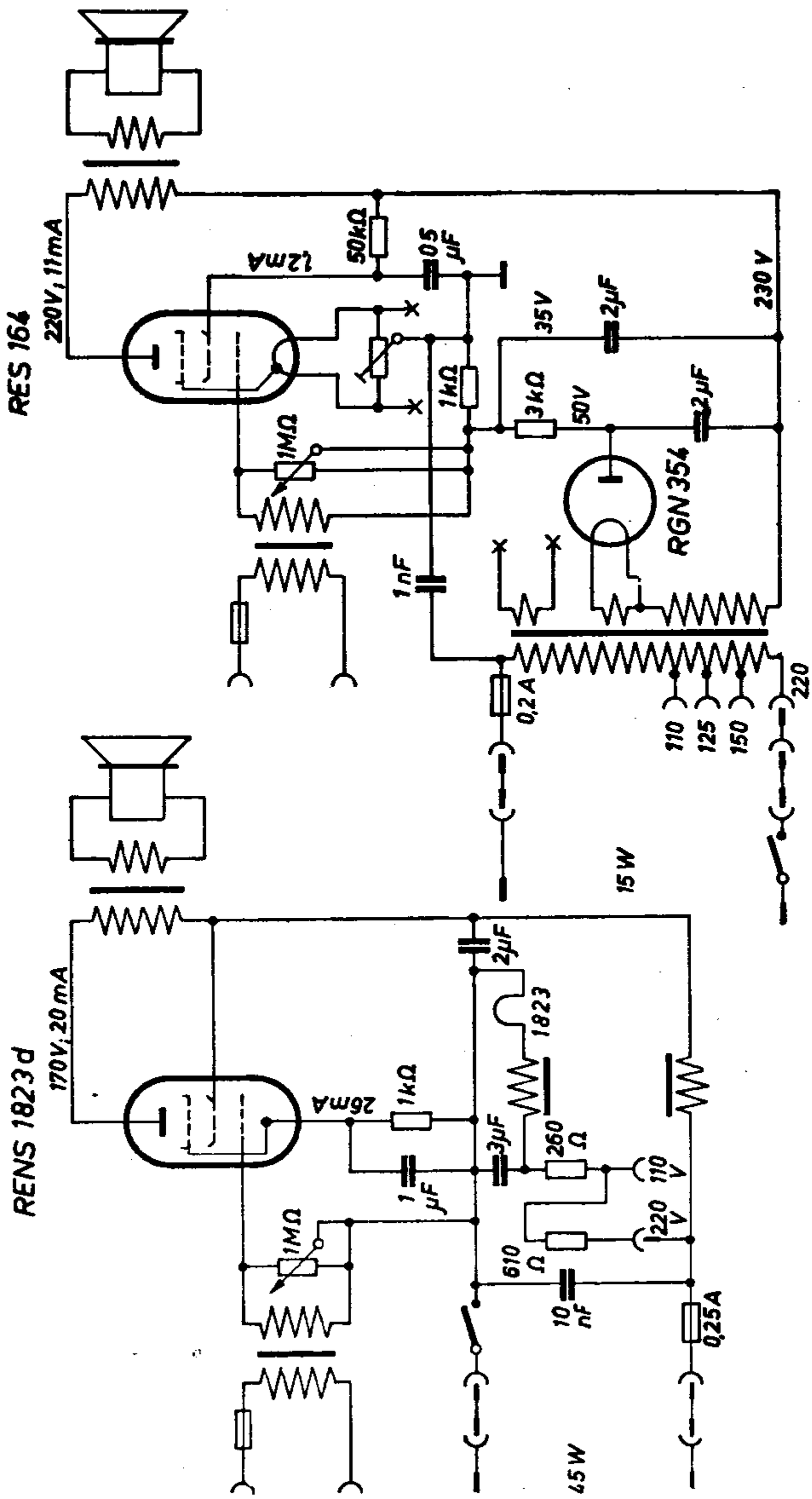


Lumophon WD 12

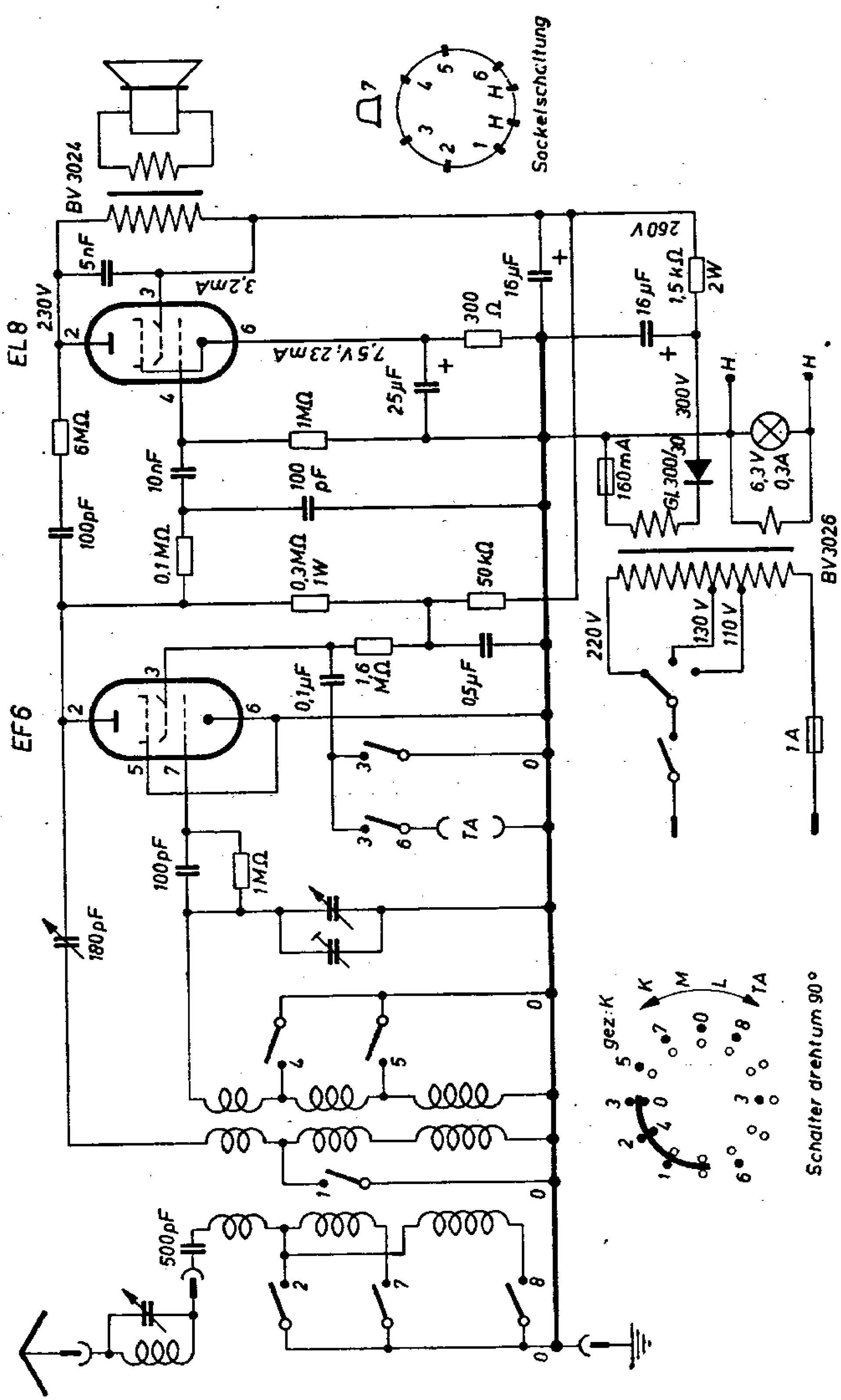
2 Röhren
1 Kreis
G-Rü-W



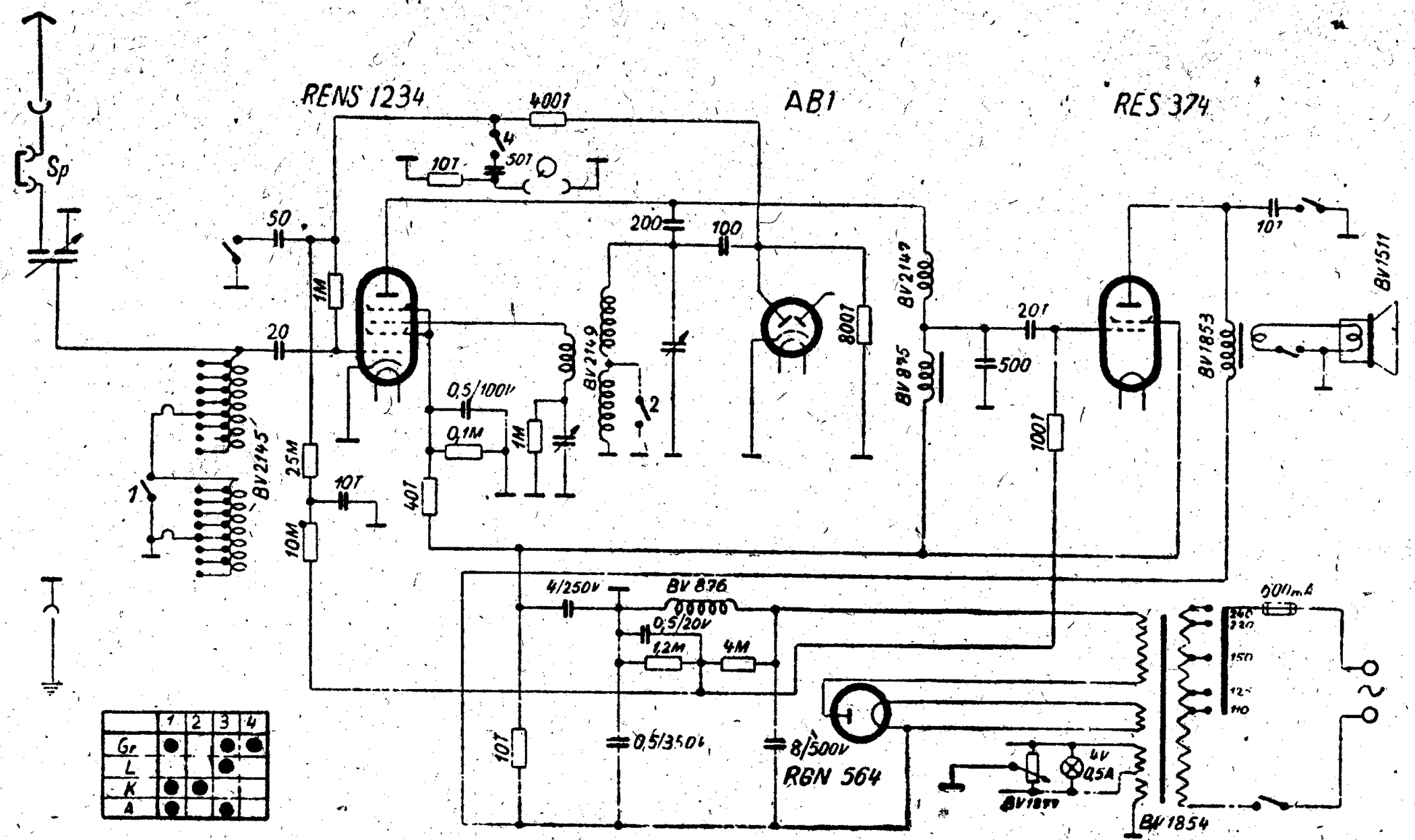
Lumophon GD 21 und WD 21, Drahtfunk

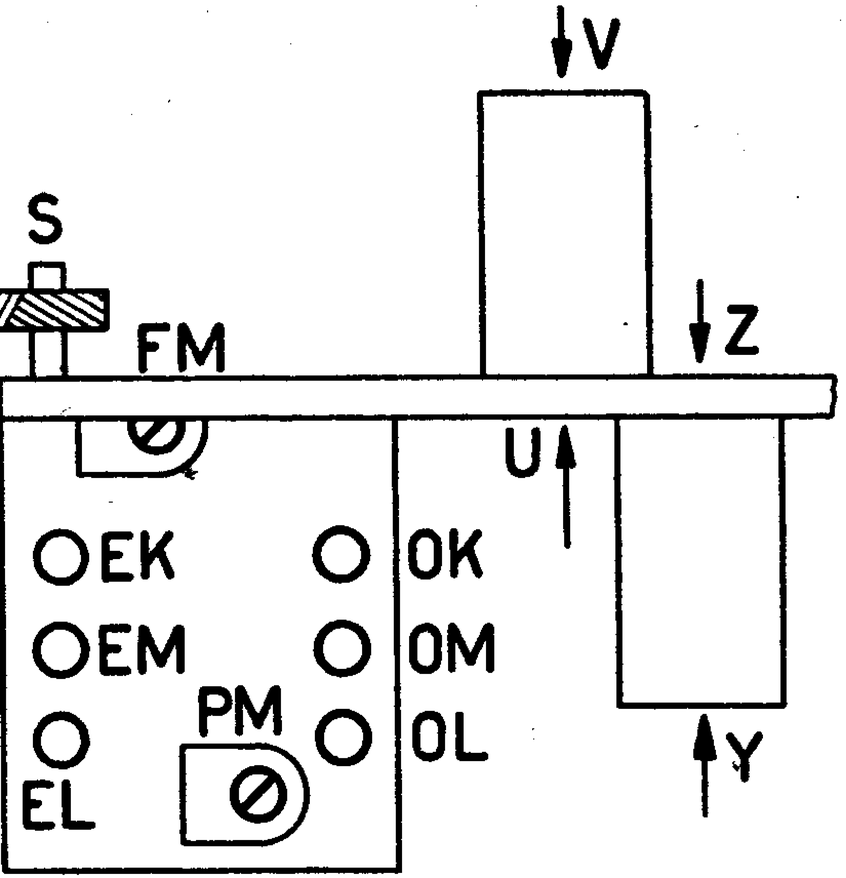


Lumophon WD 210



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



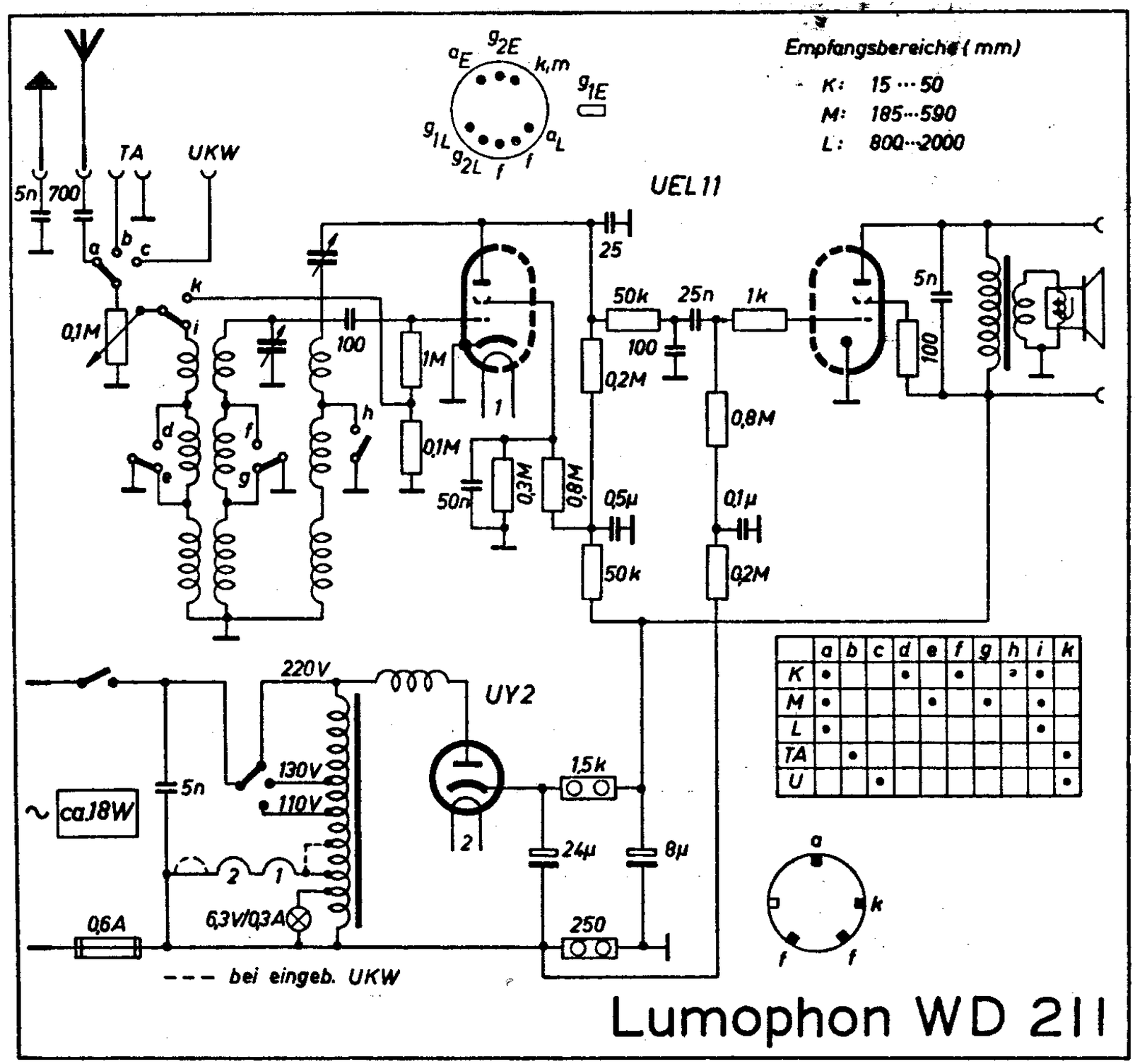


Chassis Rückseite

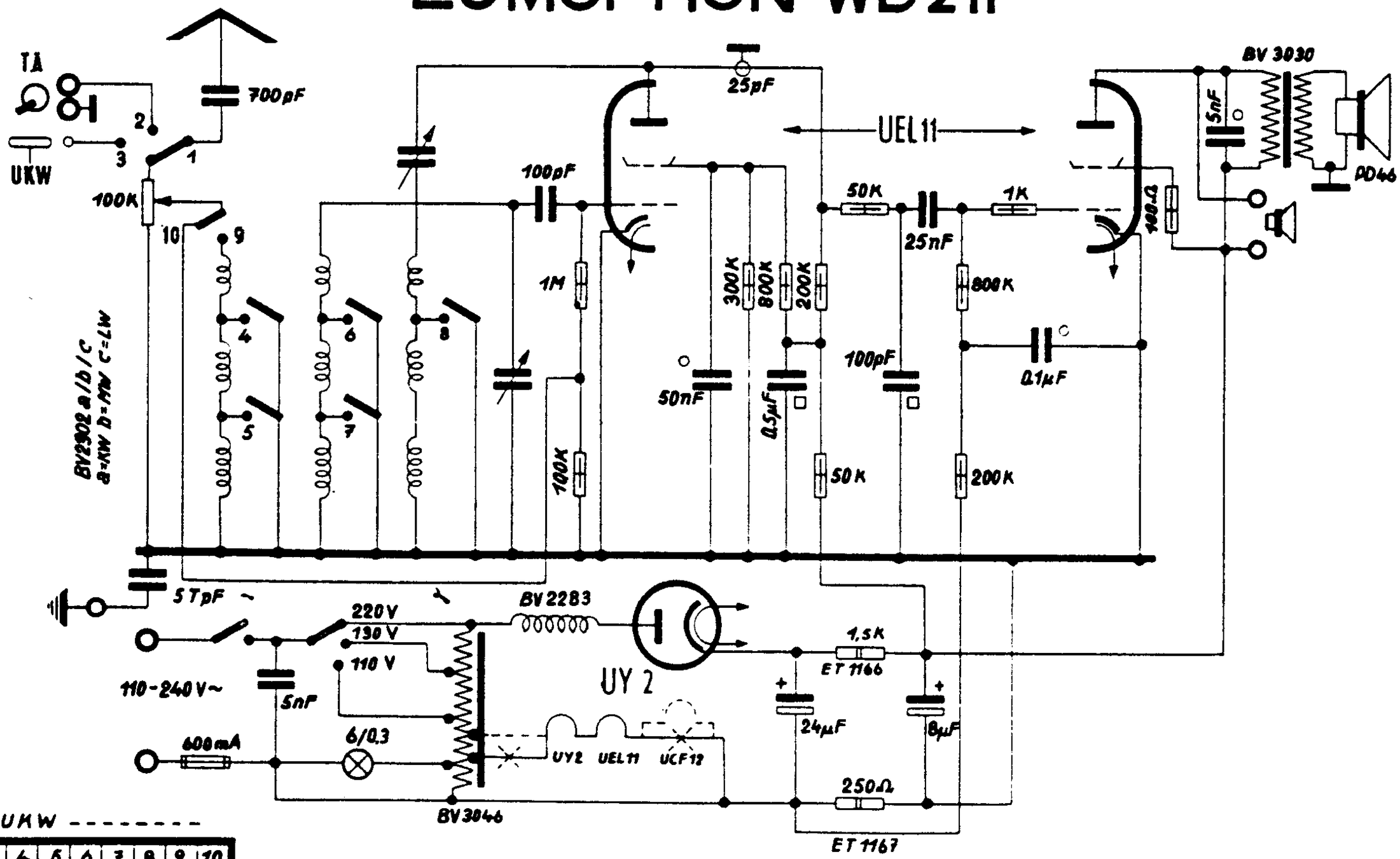
Loewe Sonate/Sonatine
Opta 2651/1651 WuGW

Abgleich — **Loewe-Opta 2651/1651**

Bereich	Mess-Sender	Skalenzeiger	Abgleichelement	
ZF	473 kHz	M ca. 600 kHz	Z, Y, V, U S Minimum	
			Oszillator	Eingangskreis
M	580 kHz 1438 kHz	M 580 kHz M 1438 kHz	OM PM	EM FM
L	170 kHz	L 170 kHz	OL	EL
K	7 MHz	K 7 MHz	OK	EK



LUMOPHON WD211



Bei eingeb. UKW - - - - - - - -

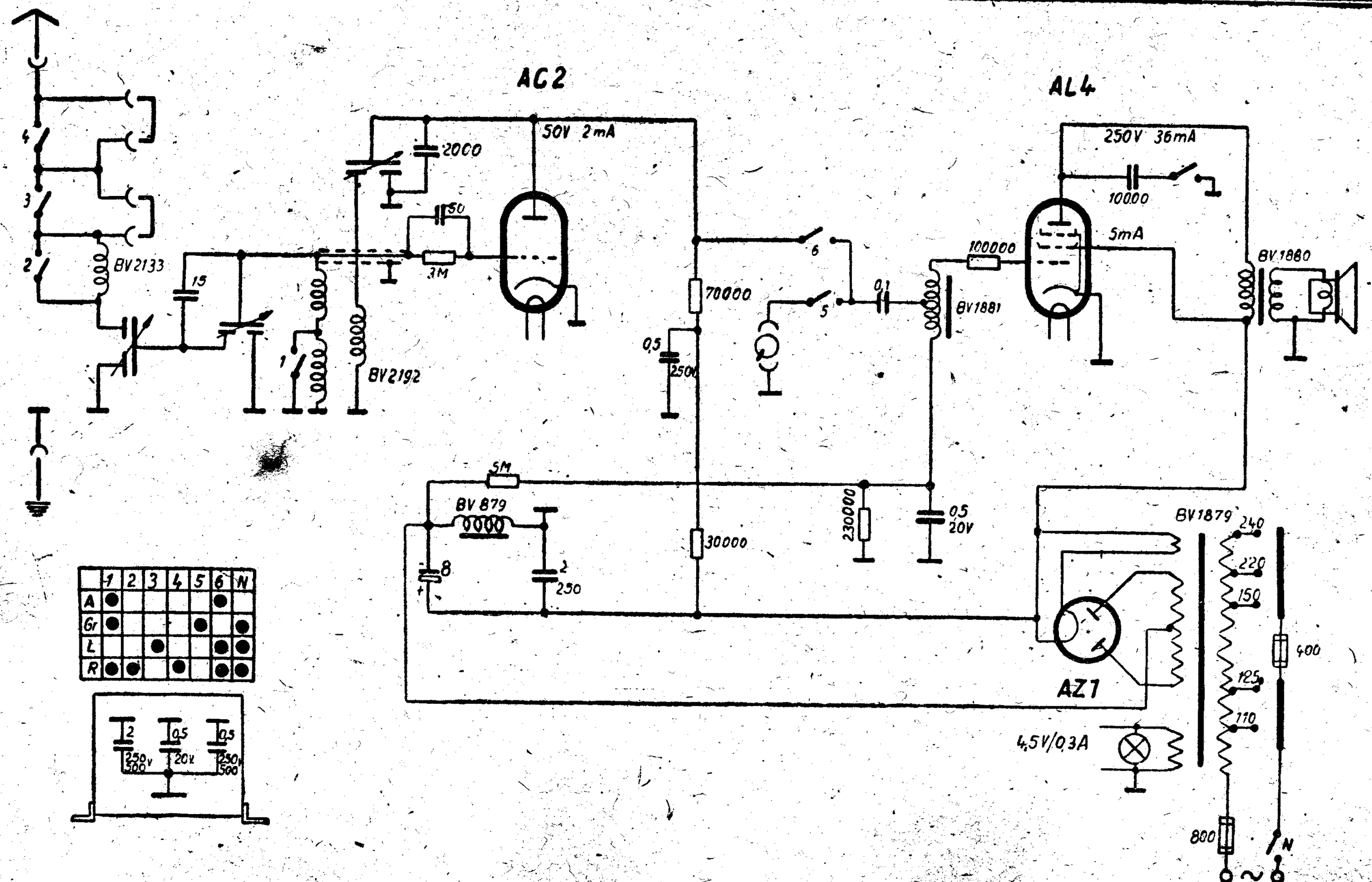
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K	●			●		●		●	●	
M	●				●		●		●	
L	●								●	
L		●								●
U			●							●

○ 125 –
△ 250 –
□ 550 =
● 250 ~

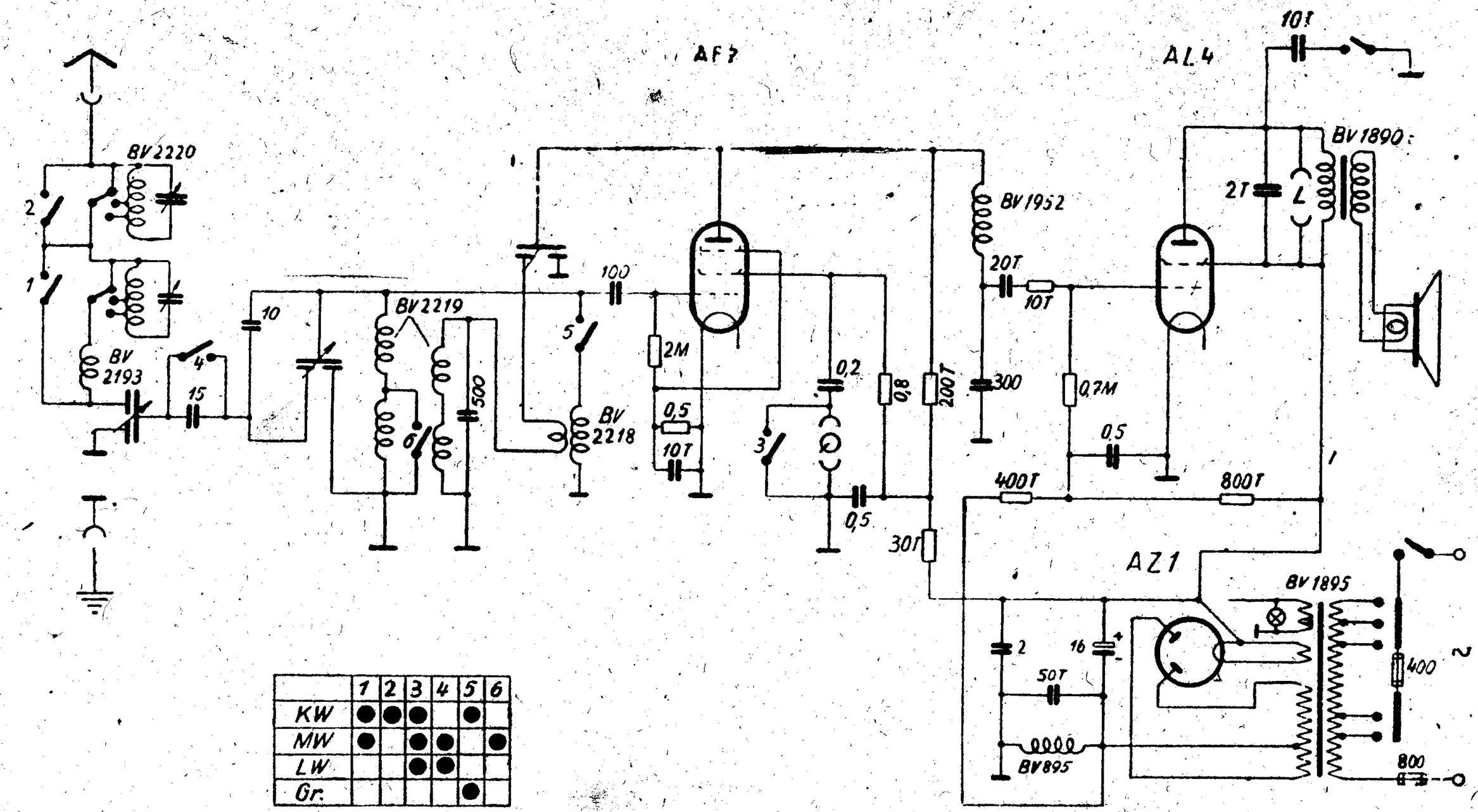
LUMOPHON

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

WD 216

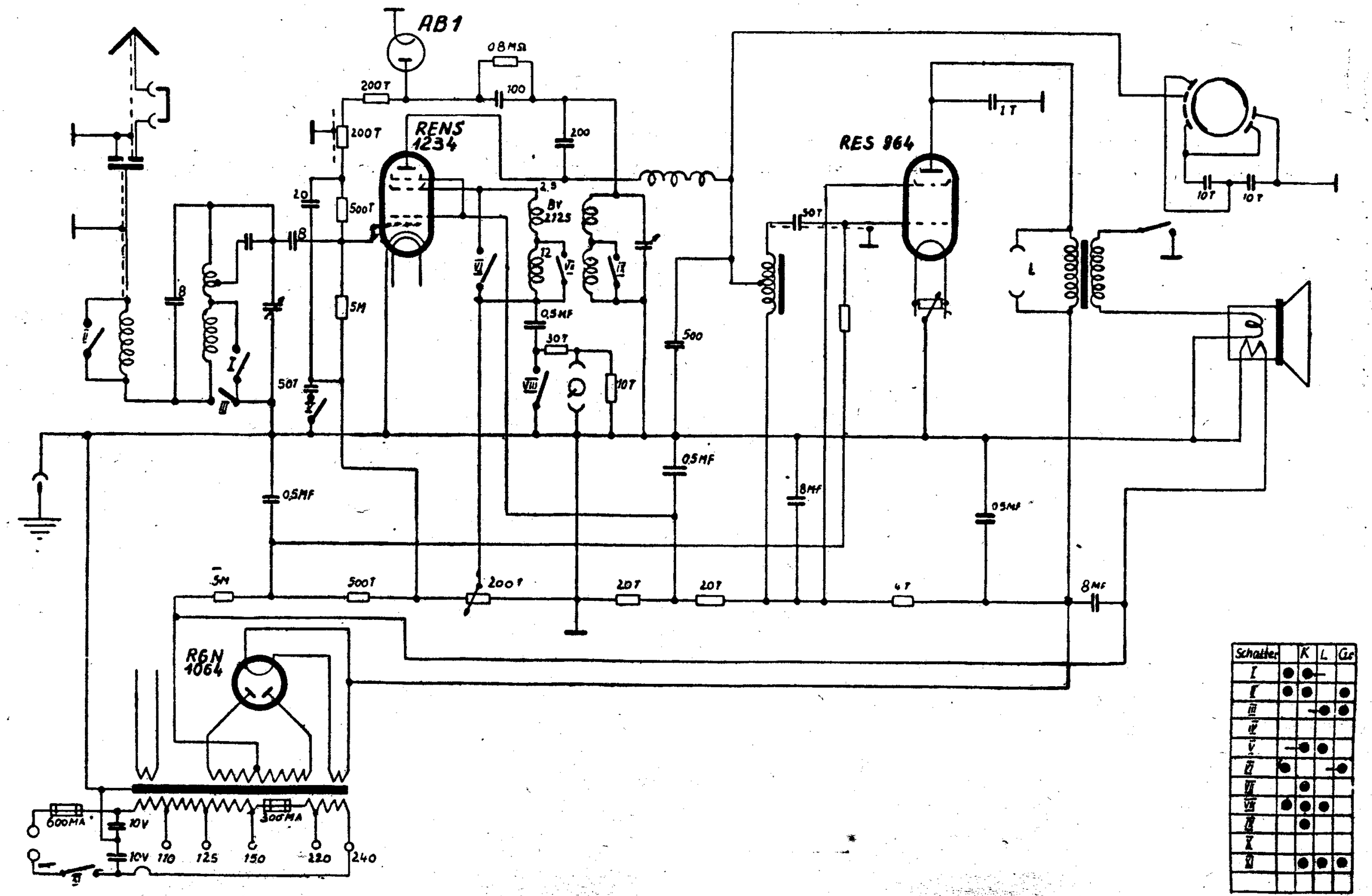


SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER KG. RHEINE i. WESTFALEN



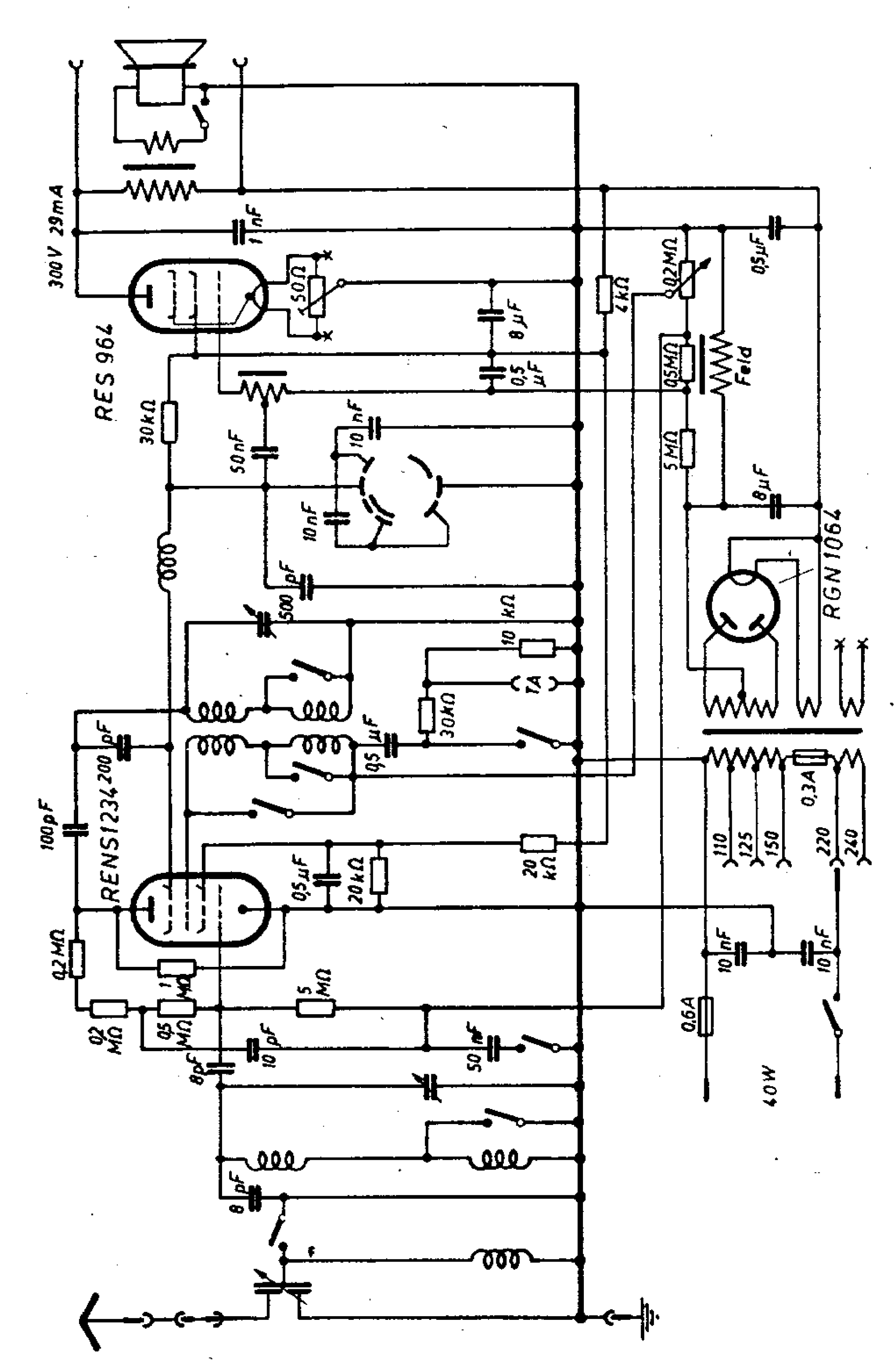
	1	2	3	4	5	6
KW	●	●	●		●	
MW	●		●	●		●
LW			●	●		
Gr.					●	

LUMOPHON WD220 (Änderung a. AB 1)

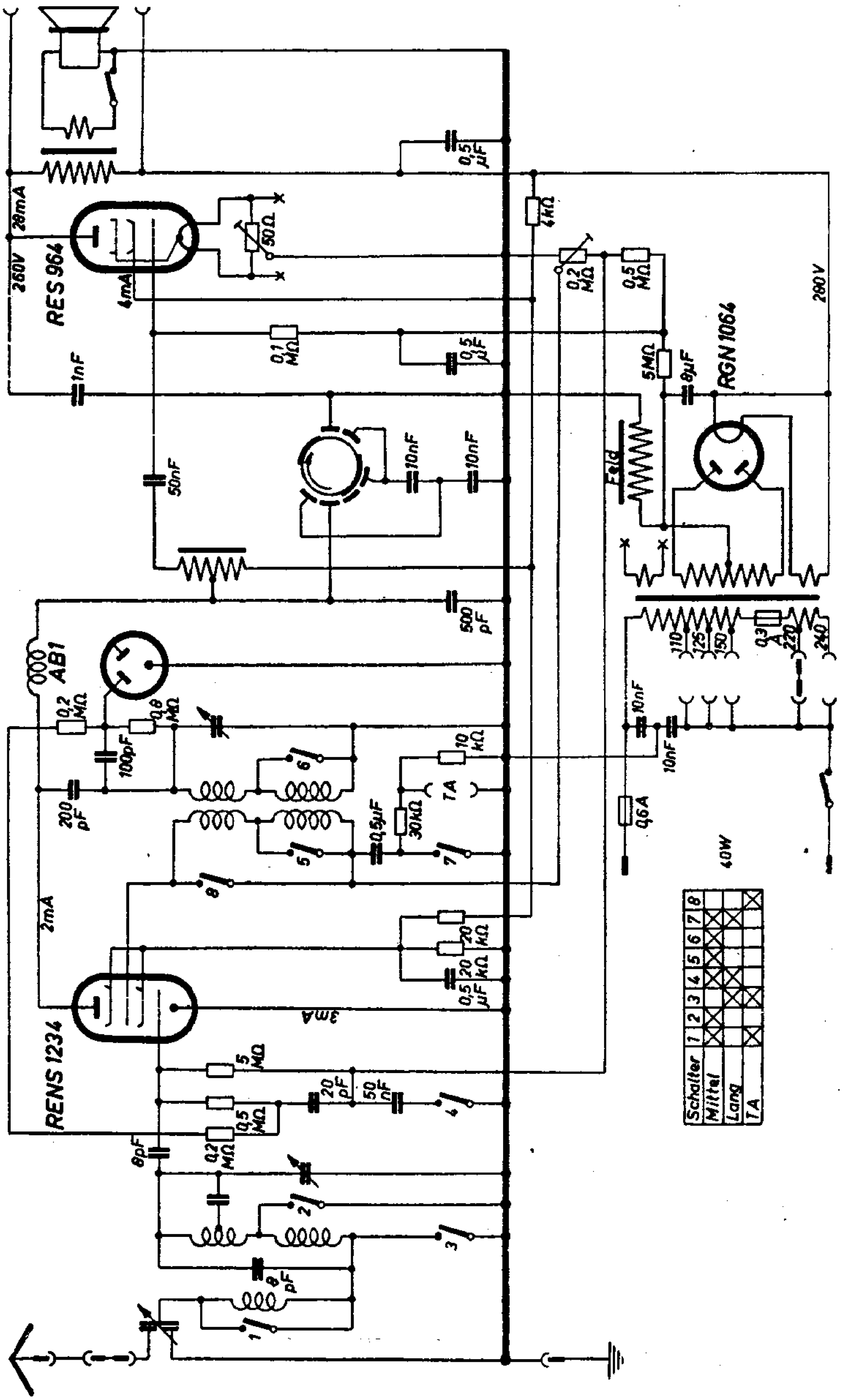


Schalter		K	L	Gr
I	●	●	—	
II	●	●		●
III		—	●	●
IV				
V	—	●	●	
VI	●		—	●
VII		●		
VIII	●	●	●	
IX		●		
X				
XI		●	●	●

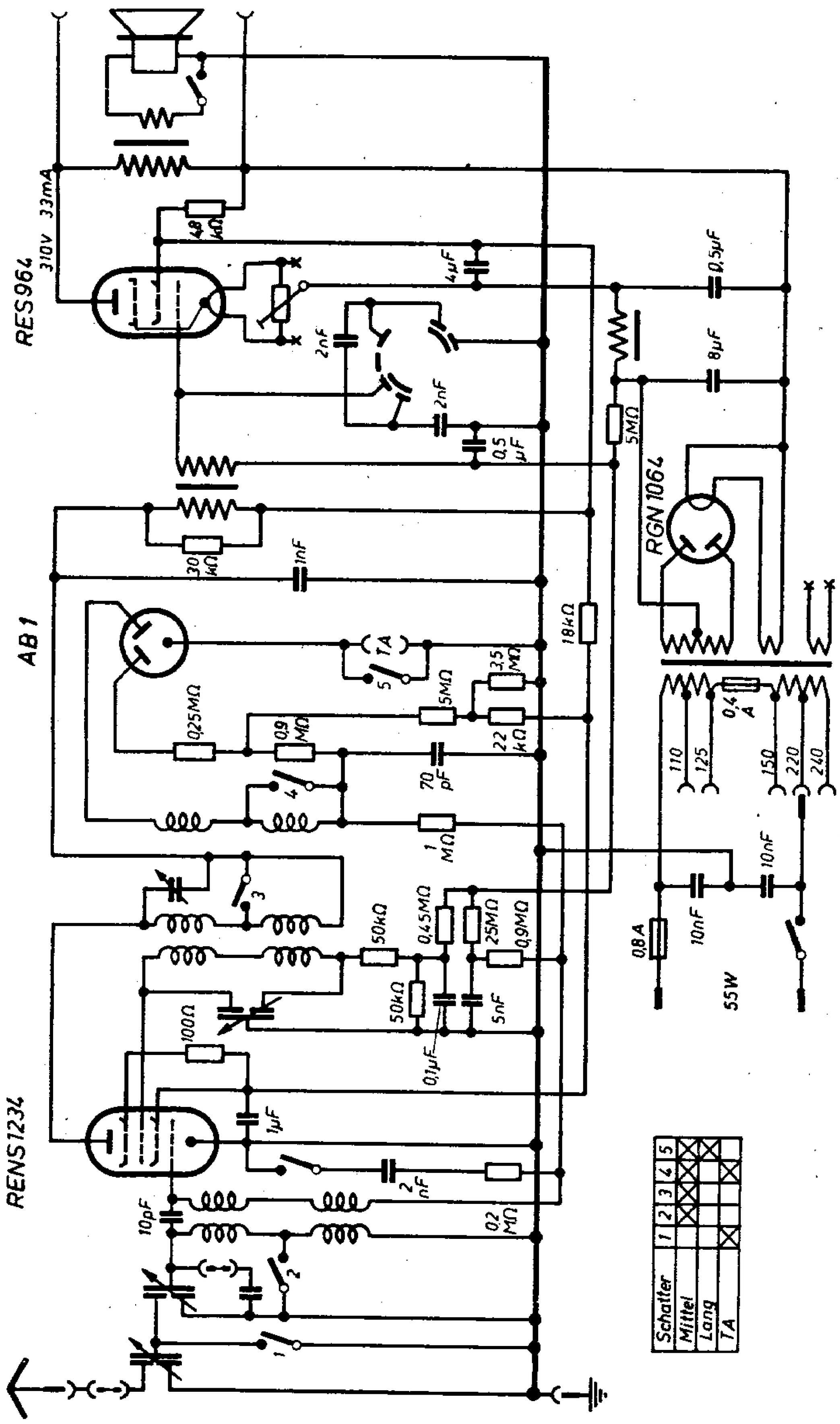
Lumophon WD 220 Burggraf

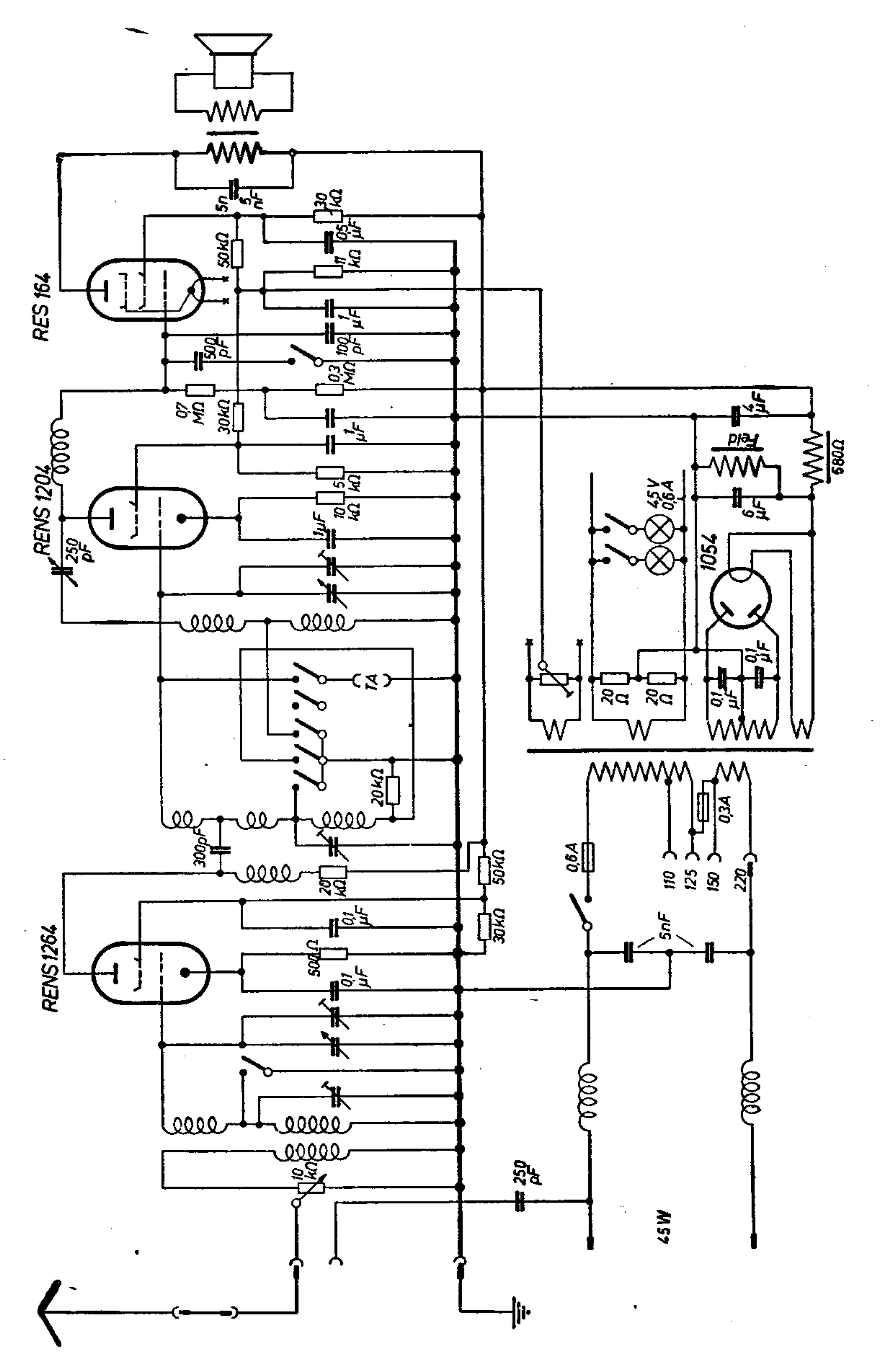


Lumophon WD 220 mit AB 1 Burggraf

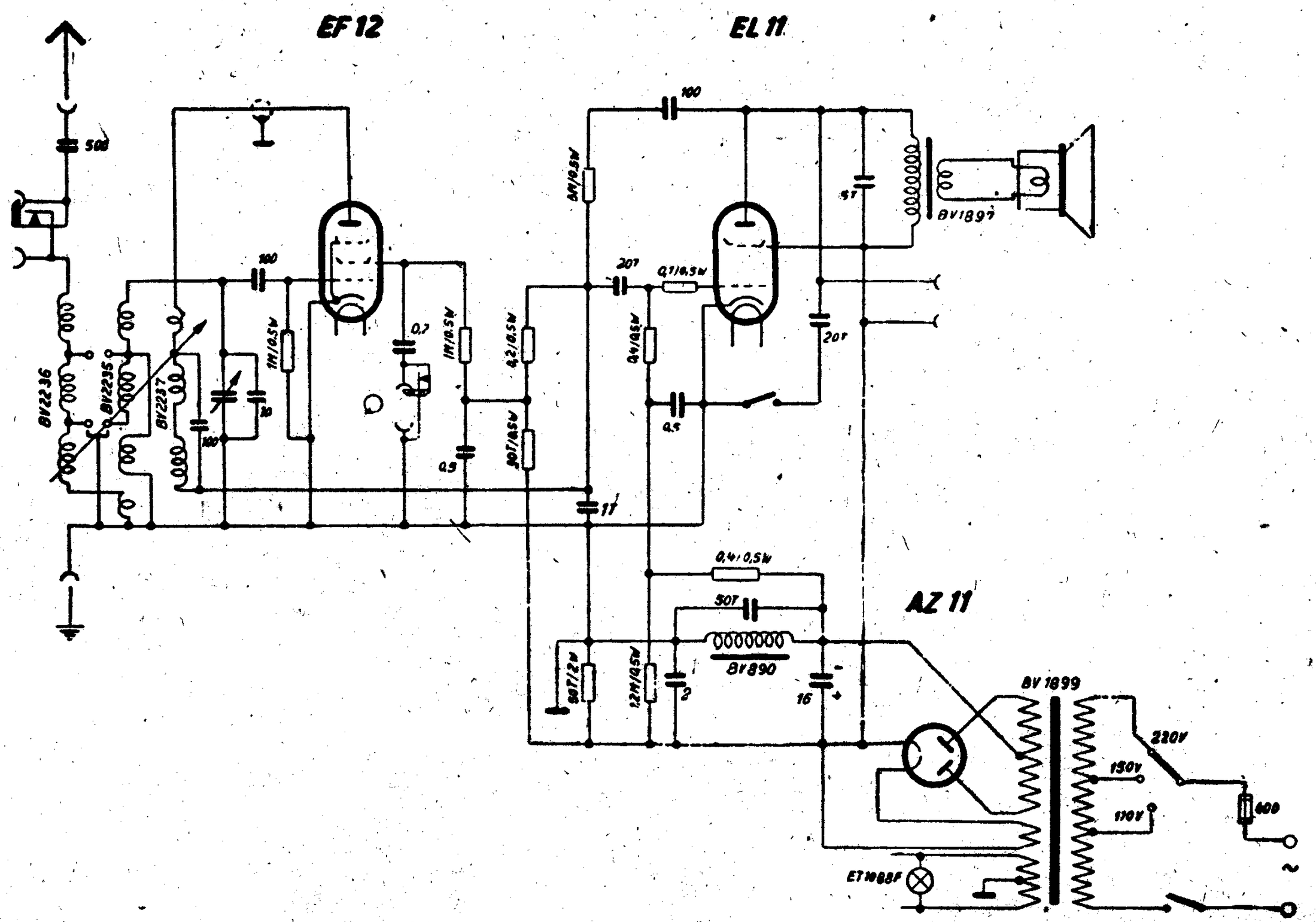


Lumophon WD 225 Erbgraf

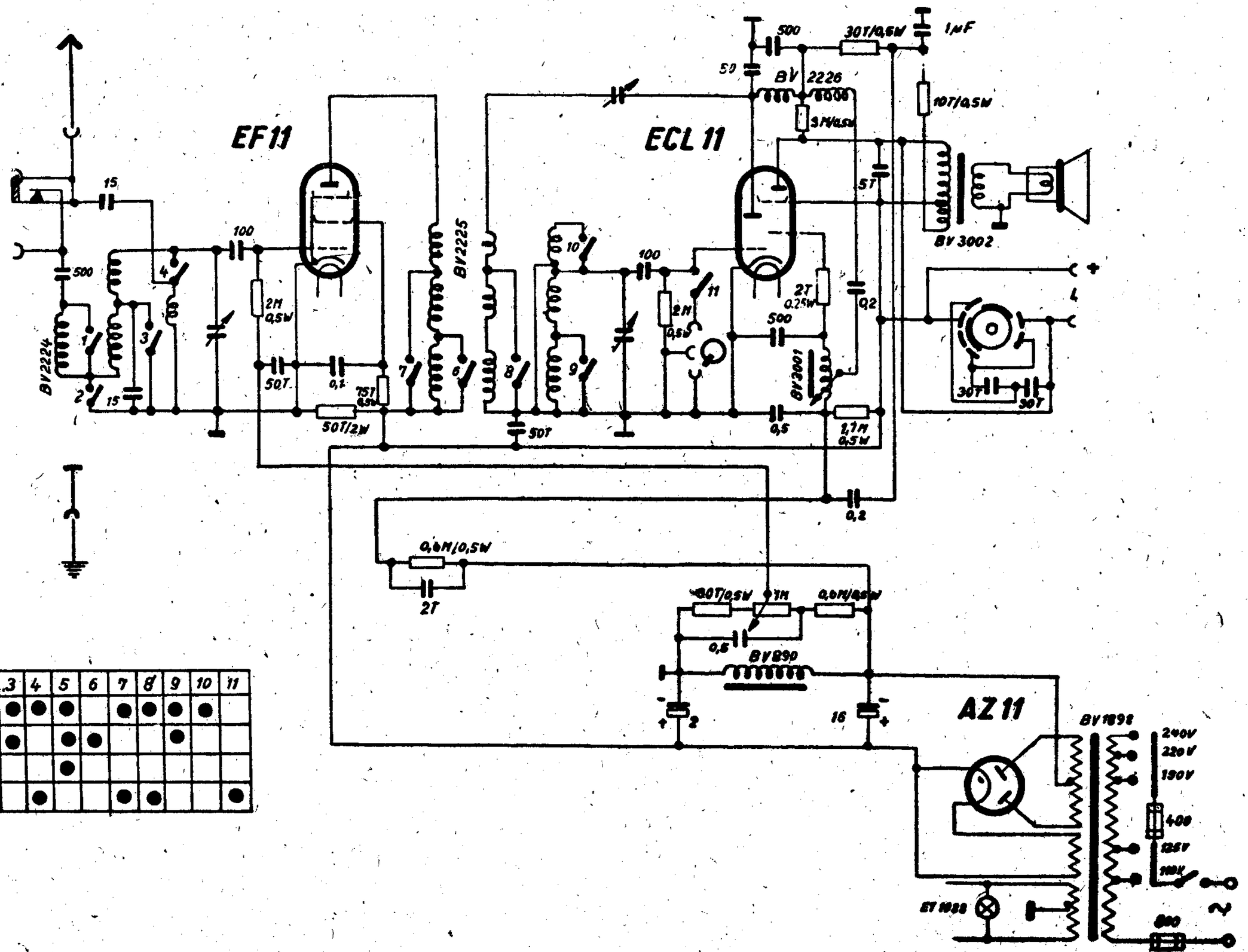



RES 164
RENS 1204
RENS 1264
1054
45 W
0,6A
0,3A
110
125
150
220
580Ω
Feld

LUMOPHON WD 301

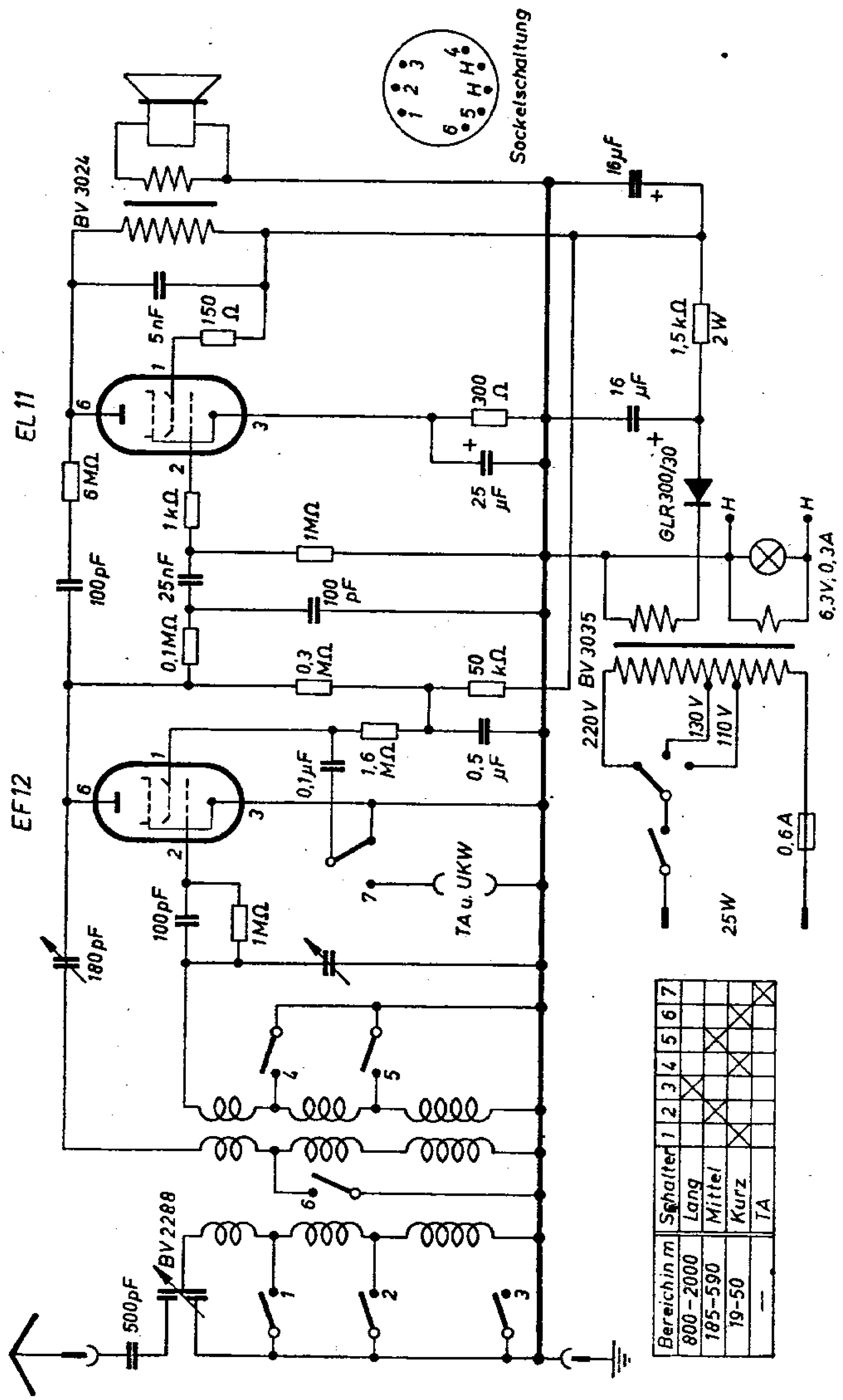


LUMOPHON WD 302



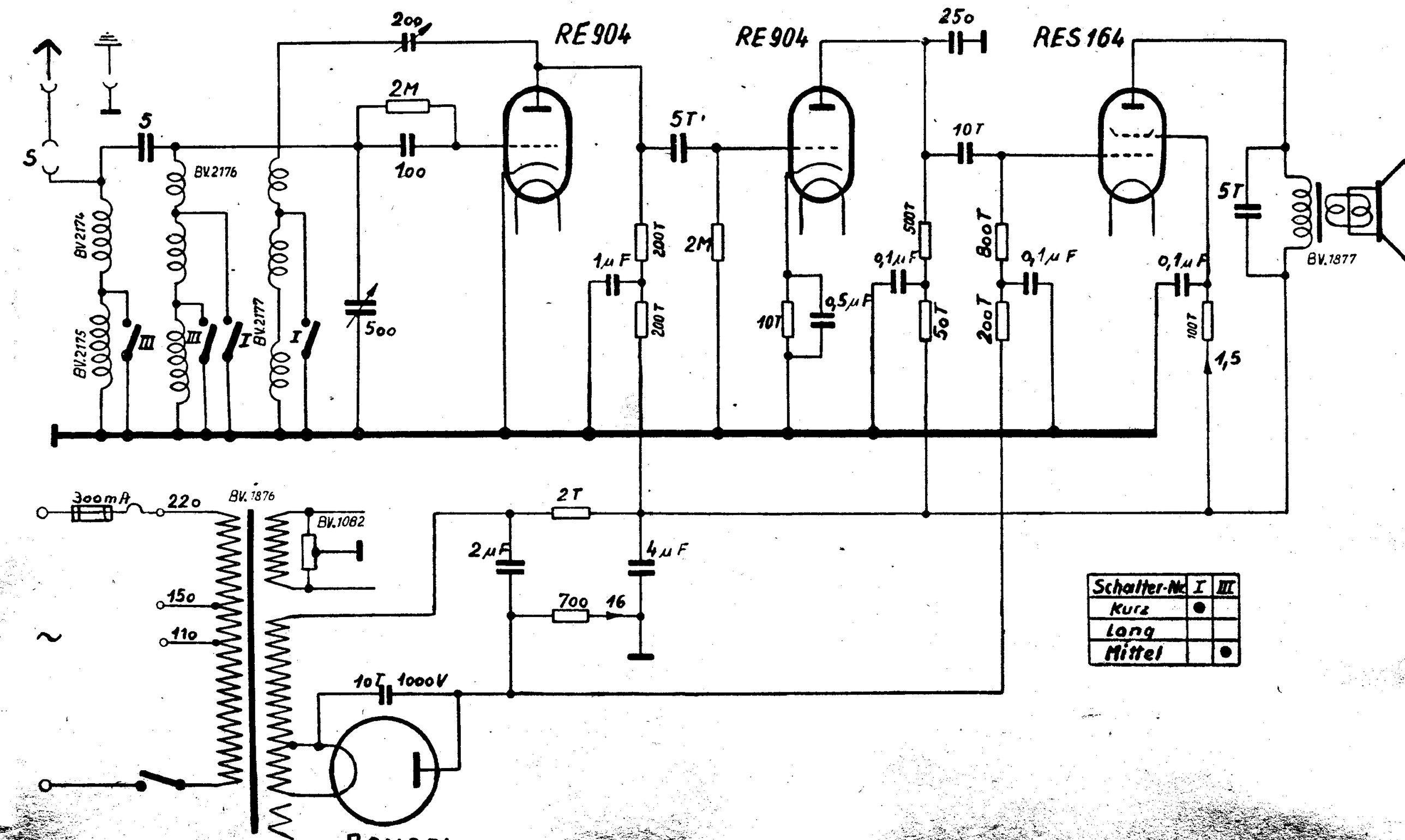
Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kurz			●	●	●		●	●	●	●	
Mittel	●		●		●	●			●		
Lang		●			●						
T.A.				●			●	●			●

Lumophon WD 310



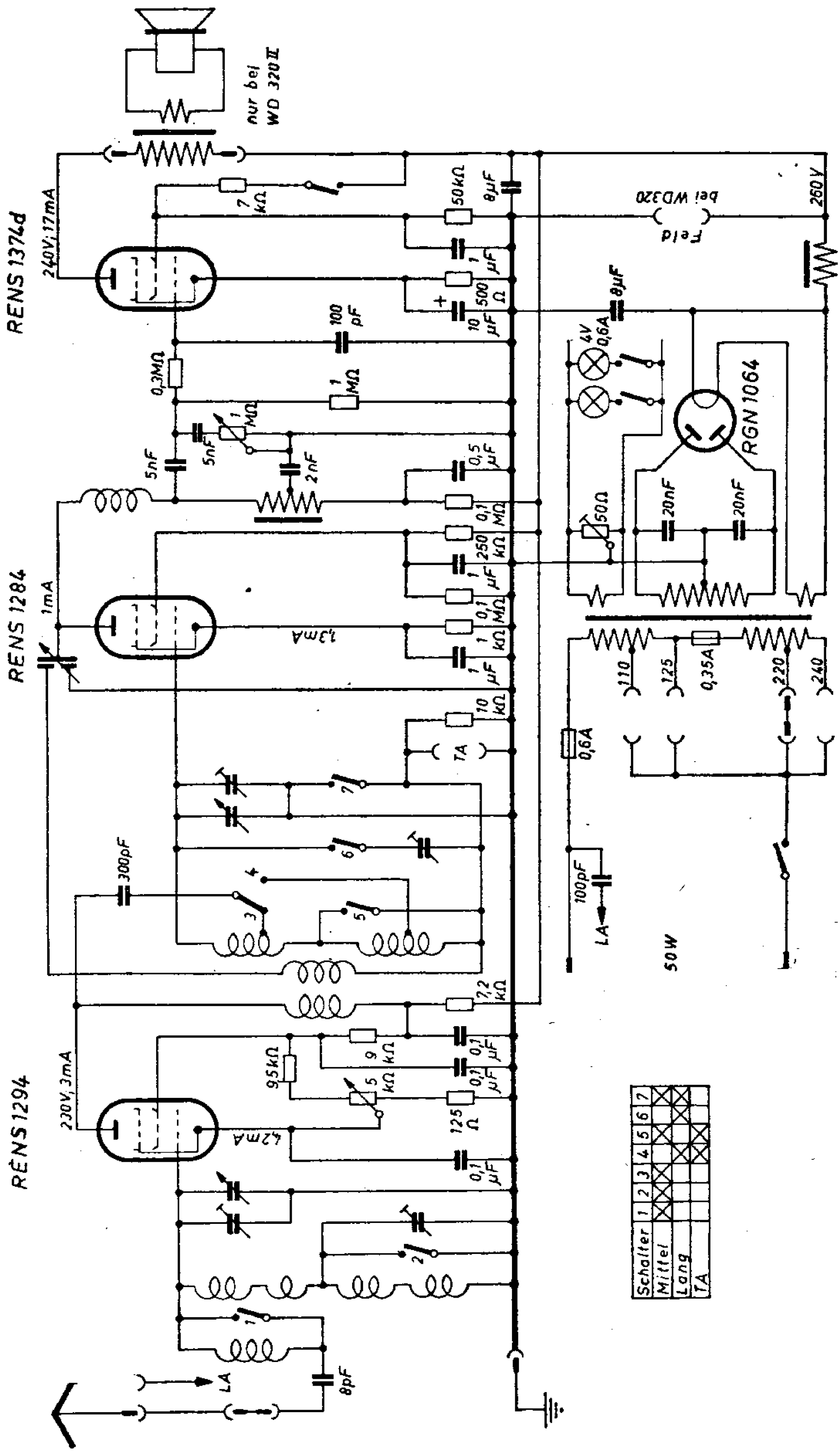
Bereich in m	Schalter 1	2	3	4	5	6	7
800–2000			X				
185–590		X			X		
19–50	X			X		X	
—							X

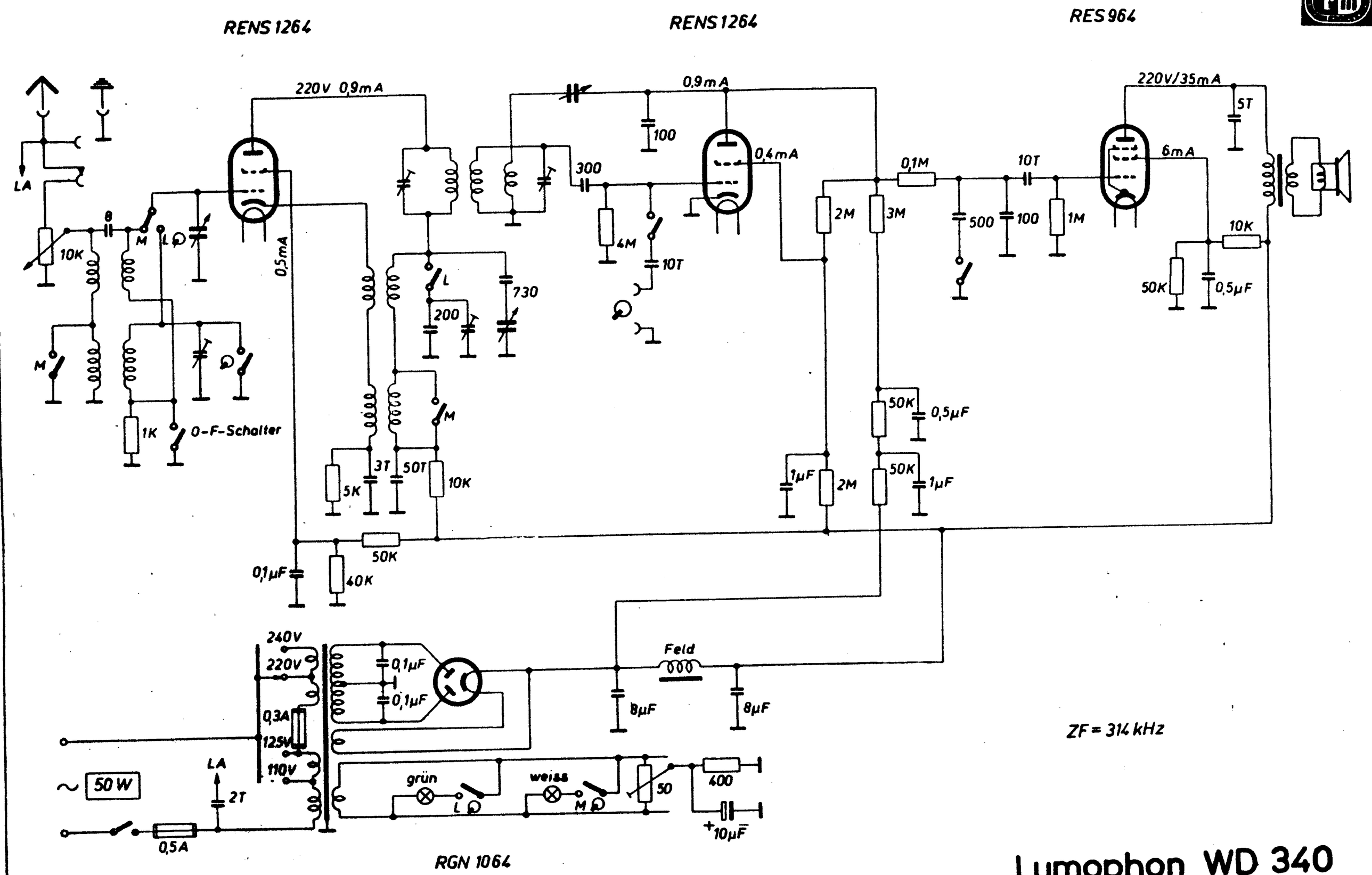
LUMOPHON WD315K



Schalter-Nr.	I	III
Kurz	●	
Long		
Mittel		●

Lumophon W 320 II und WD 320 II



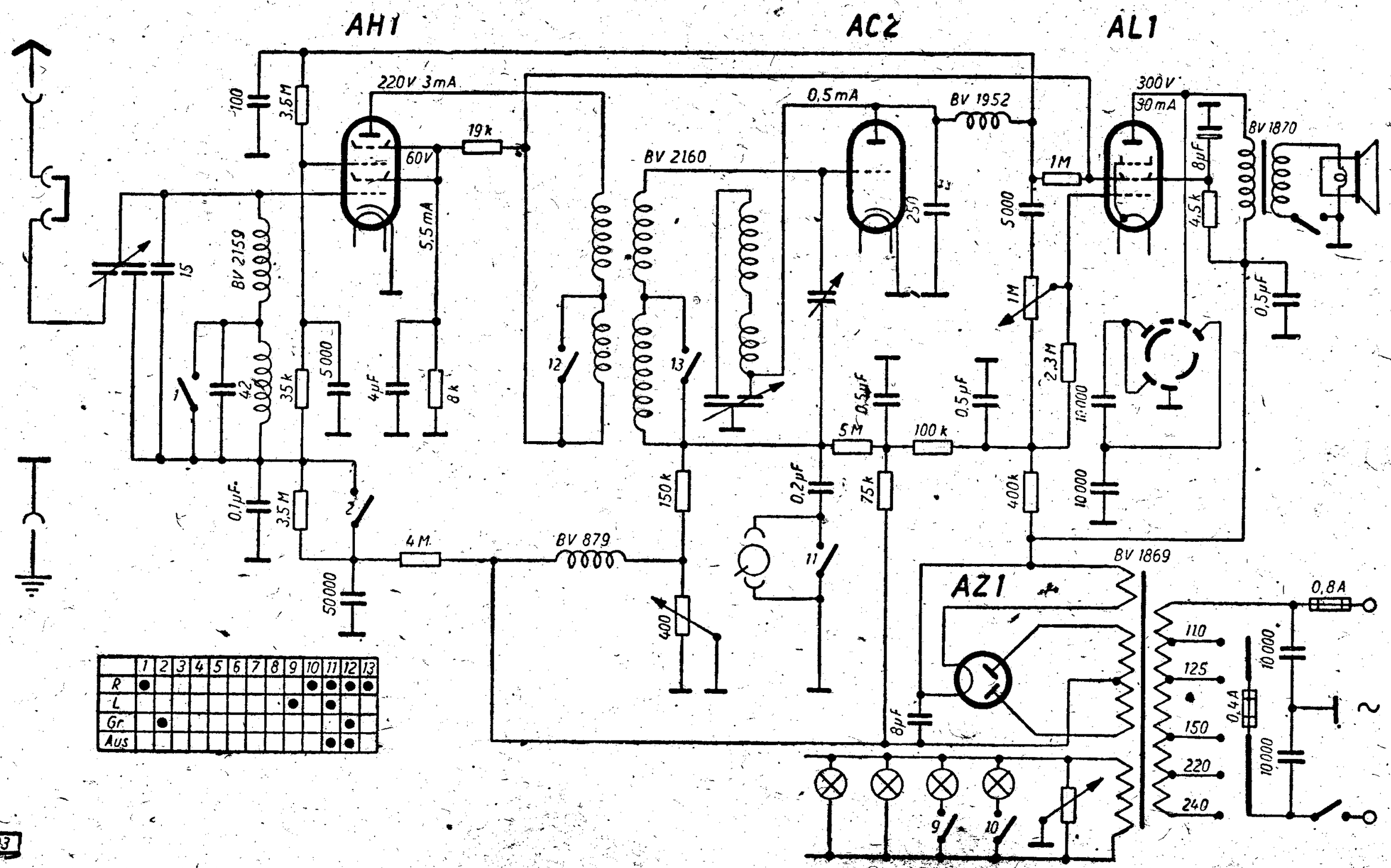


Lumophon WD 340

LUMOPHON

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

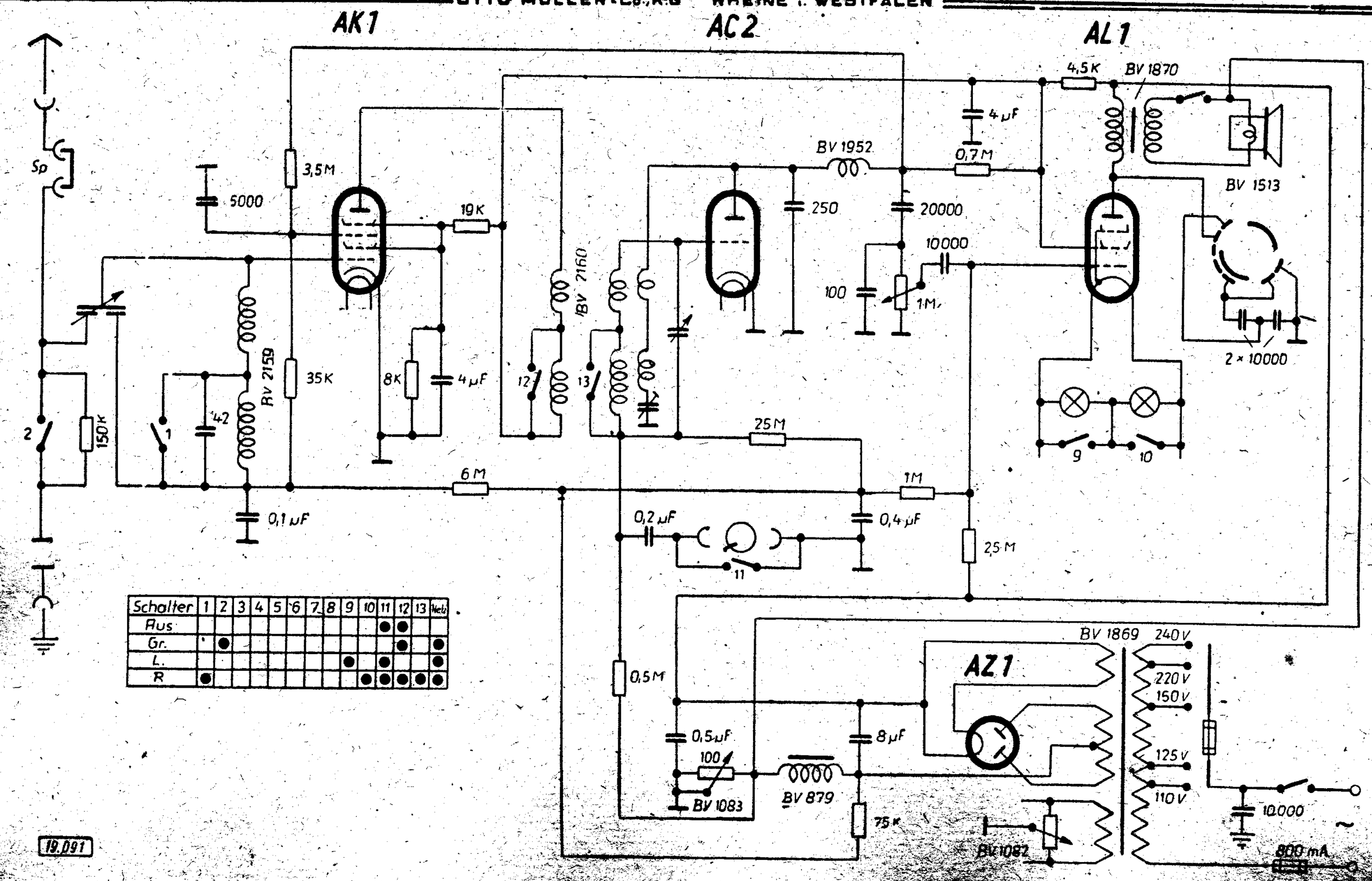
WD 325



LUMOPHON

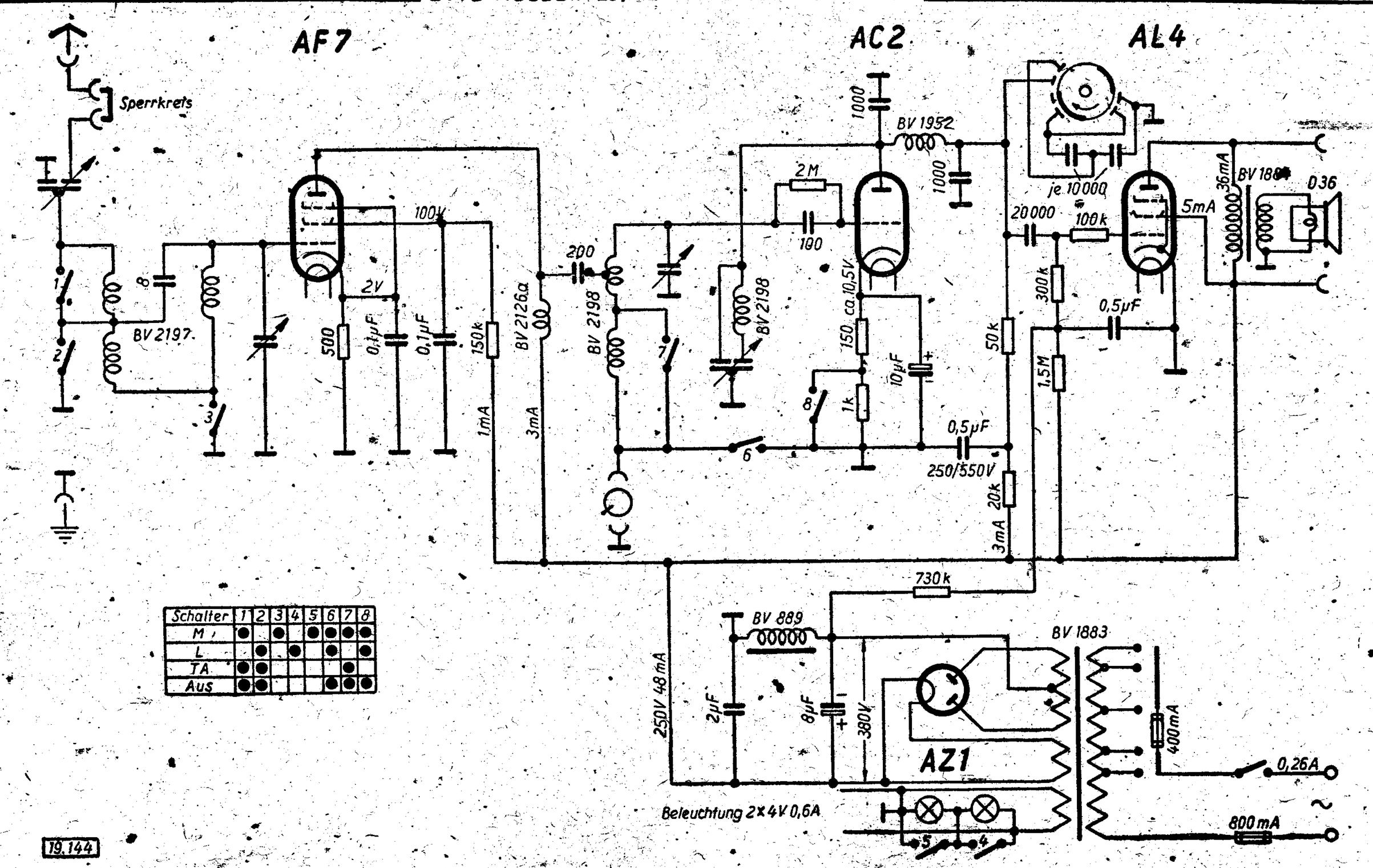
SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN

WD 326



Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Netz
Aus											●	●		
Gr.		●										●		●
L.									●		●			●
R	●									●	●	●	●	●

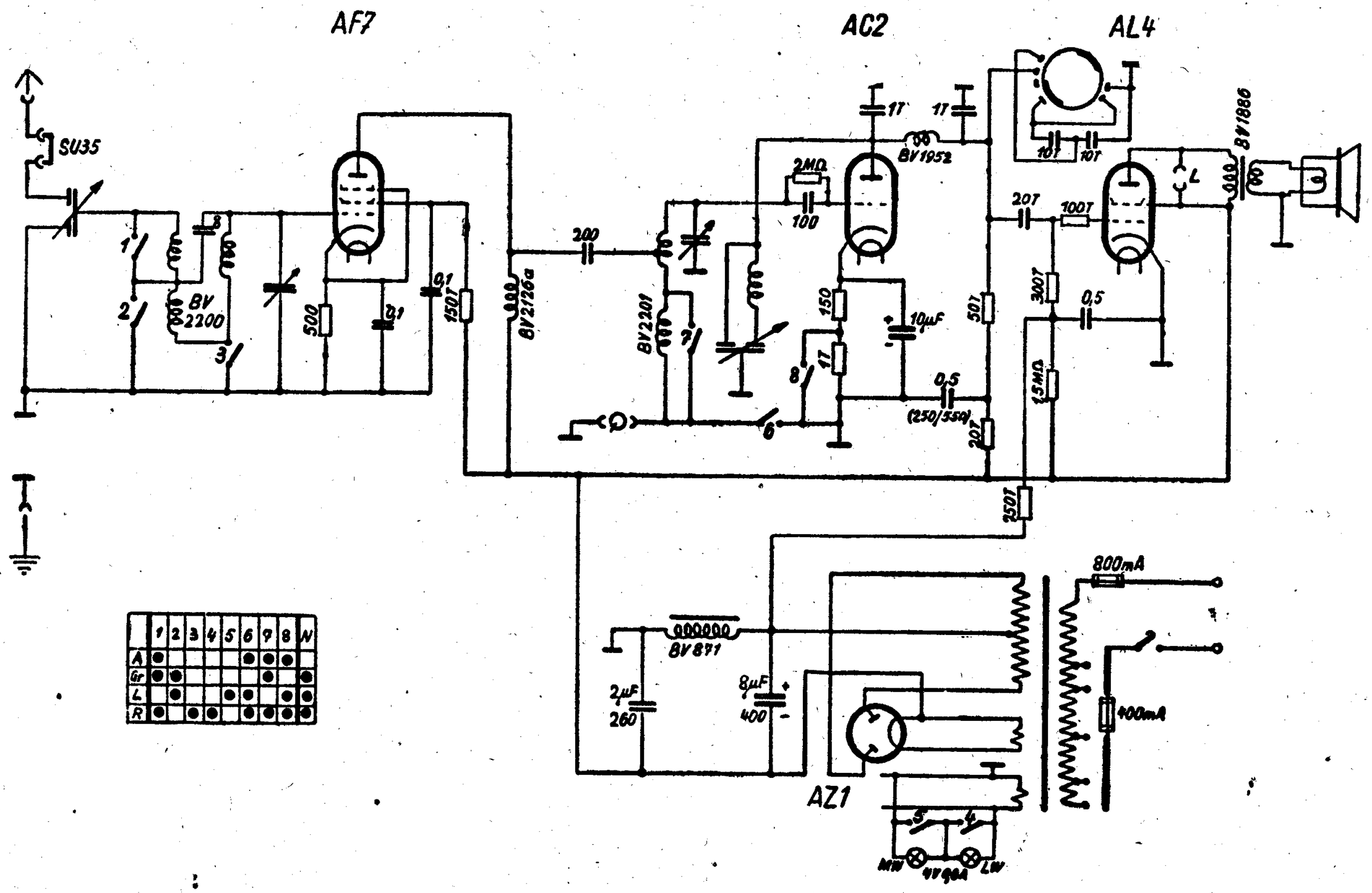
SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



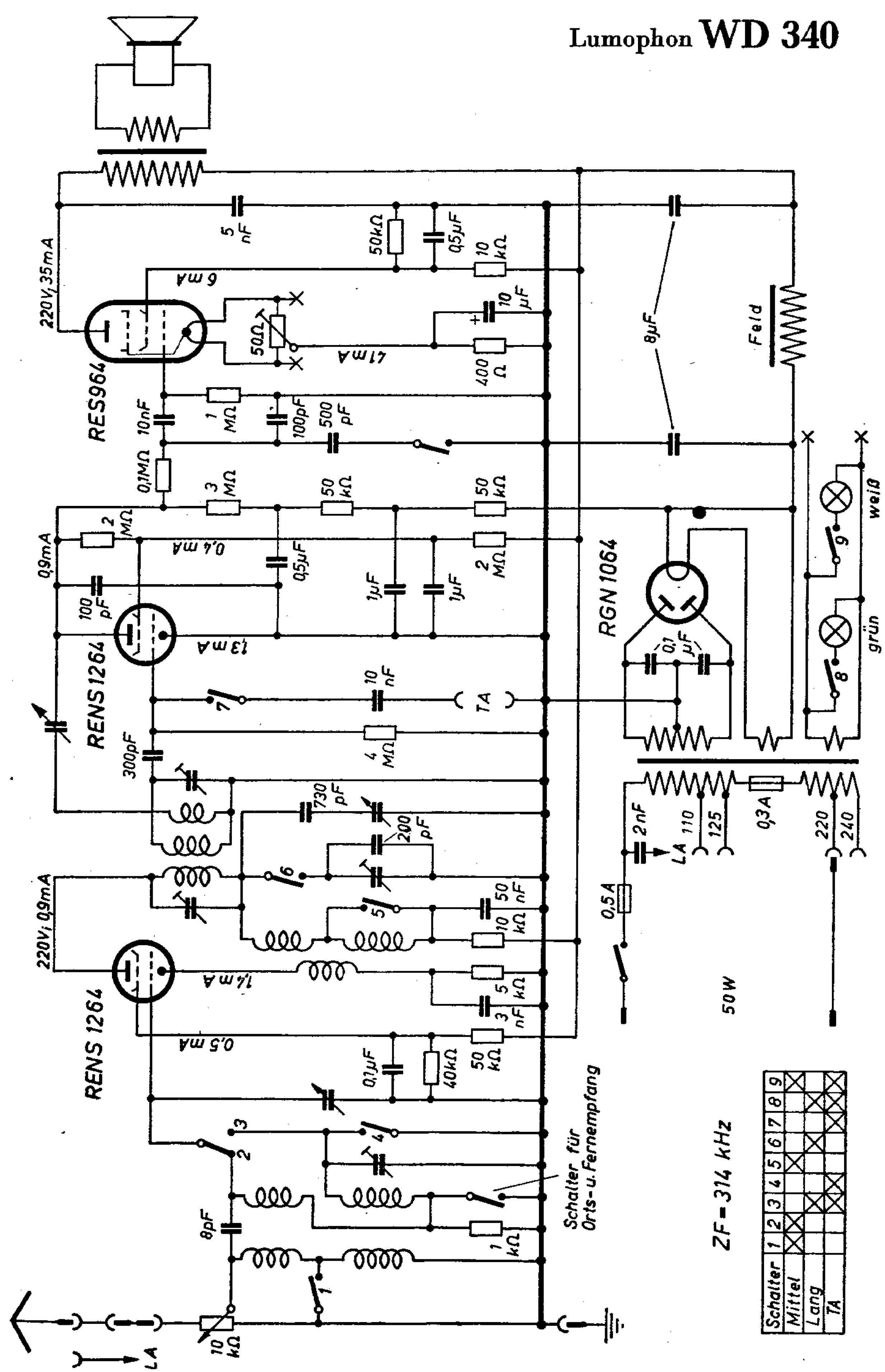
Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8
M	●		●		●	●	●	●
L		●		●		●		●
TA	●	●					●	
Aus	●	●				●	●	●

19.144

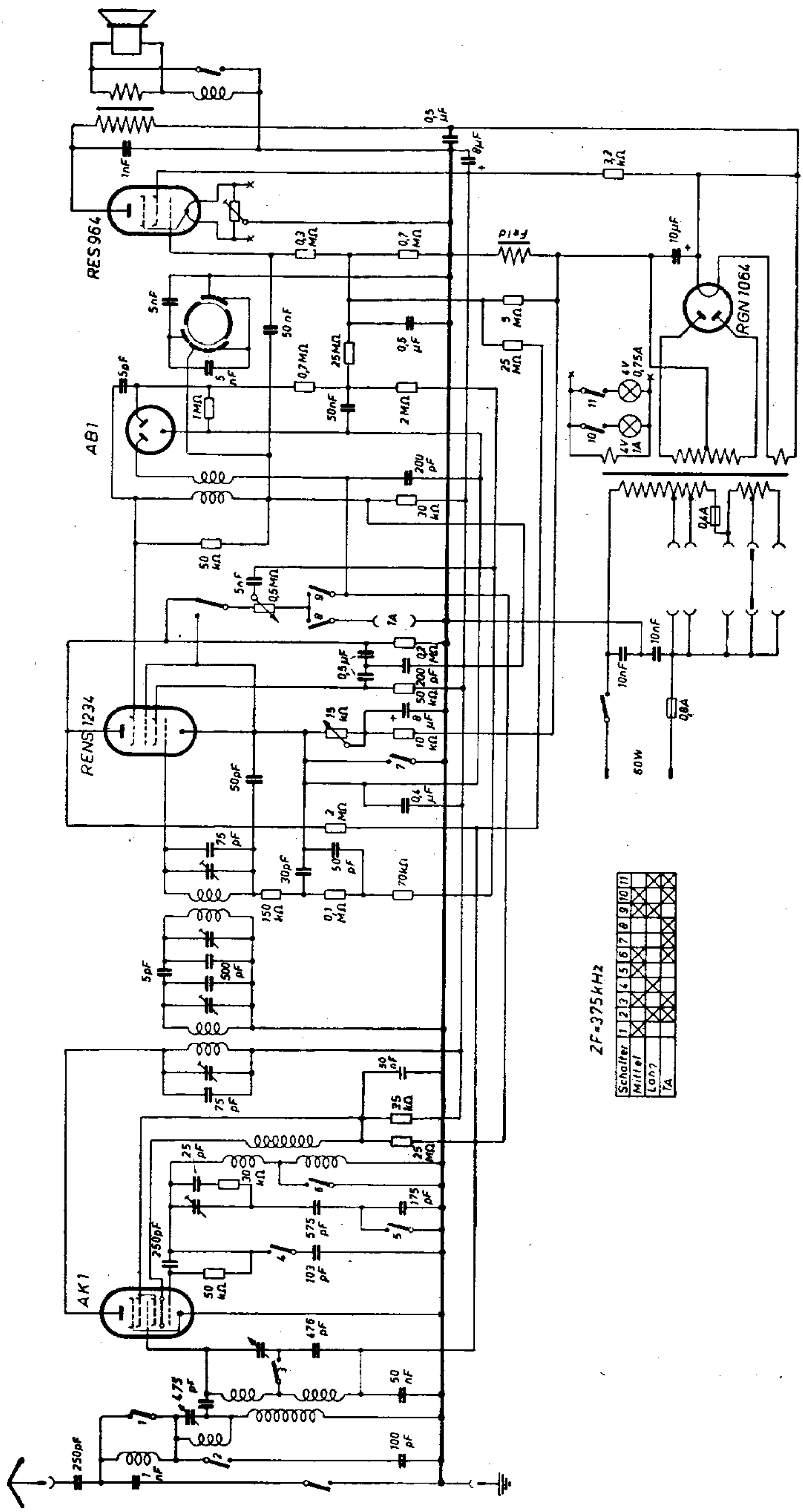
SCHALTPLAN SAMMLUNG
OTTO MÜLLER & Co., K.G. RHEINE i. WESTFALEN



	1	2	3	4	5	6	7	8	N
A	●					●	●	●	
Gr	●	●					●		●
L		●			●	●		●	●
R	●		●	●		●	●	●	●


220V; 35mA
RES964
6mA
41mA
5 nF
50kΩ
0,5µF
10 kΩ
10 µF
400 Ω
50Ω
10nF
1 MΩ
100pF
500 pF
0,1MΩ
3 MΩ
50 kΩ
50 kΩ
2 MΩ
0,4 mA
0,5µF
1µF
1µF
2 MΩ
0,9mA
100 pF
RENS1264
13mA
10 nF
TA
4 MΩ
300pF
730 pF
200 pF
220V; 0,9mA
RENS 1264
14mA
50 nF
10 kΩ
5 kΩ
3 nF
0,5 mA
0,1µF
40kΩ
50 kΩ
8pF
1 kΩ
Schalter für Orts- u. Fernempfang
10 kΩ
LA
8µF
Feld
RGN 1064
0,1 µF
weiß
grün
2nF
LA
110
125
0,3A
220
240
0,5A
50W
ZF = 314 kHz
Schalter
Mittel
Lang
TA
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Lumophon WD 360 Reichsgraf



Empfangsbereiche: 15 – 50m
190 – 590m
800 – 2000m

EF 12

EL 11

Ansicht von vorn

vorn

Schaltsegment dreht um 90°

AZ 11

2 x 1650 / 0,12
ca 2 x 470 Ω

220V

380/ 0,19

76/ 0,19

130V

110V

440/0,32

43 W

0,6A

17/0,6

6,3V/0,3A

12,6V

2x 14/0,32
+ 2x 14/0,7

393V

24µF

16µF

3,6K

0,5M

0,9M

-6V

0,25µF

247V/40mA

1,3mA

36mA

4mA

2450/0,07

1,55KΩ

625Ω

3100/ 0,12

48 / 1,0

0,14Ω

Austauschröhren

RV 12 P2000

RV 12 P2000

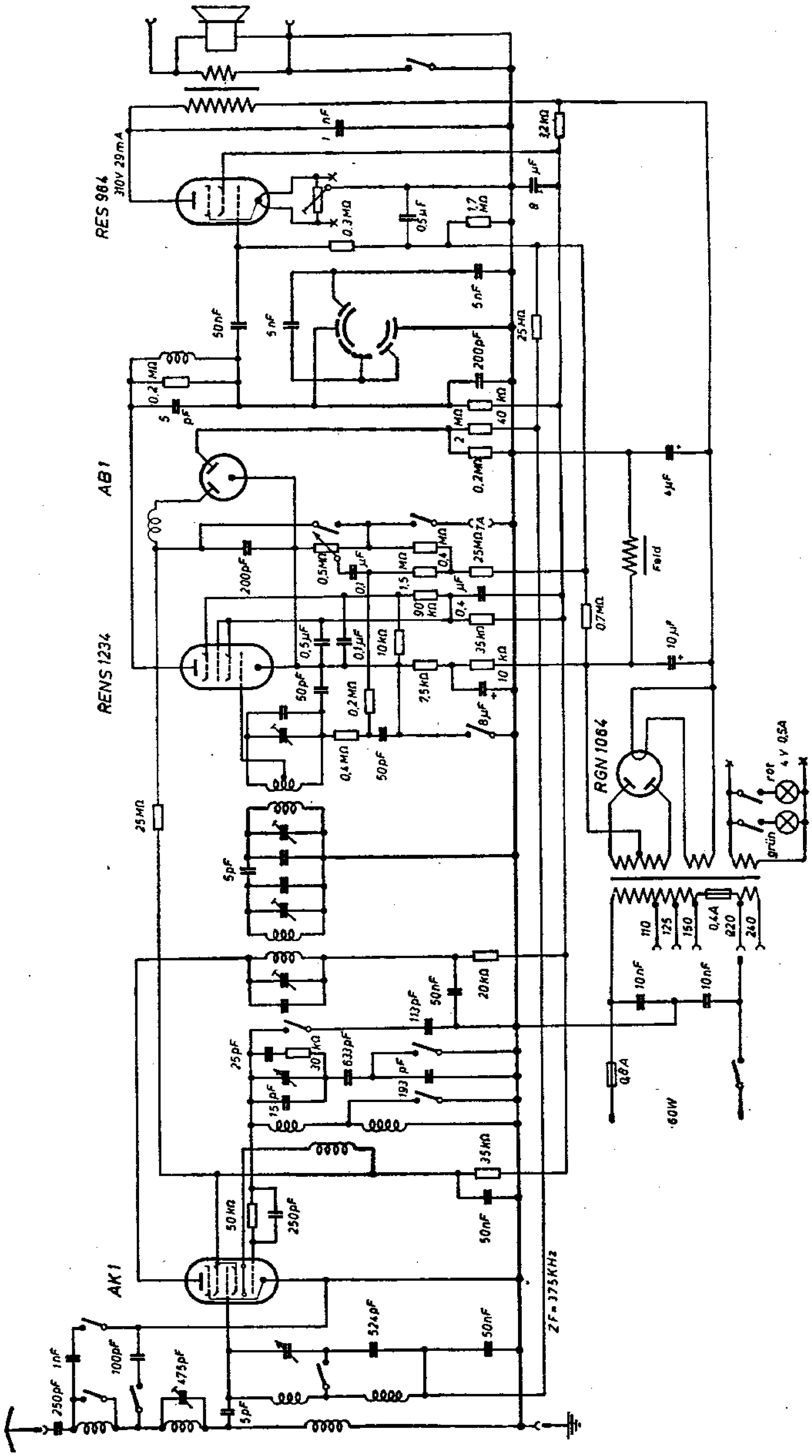
EF 12

EL 11

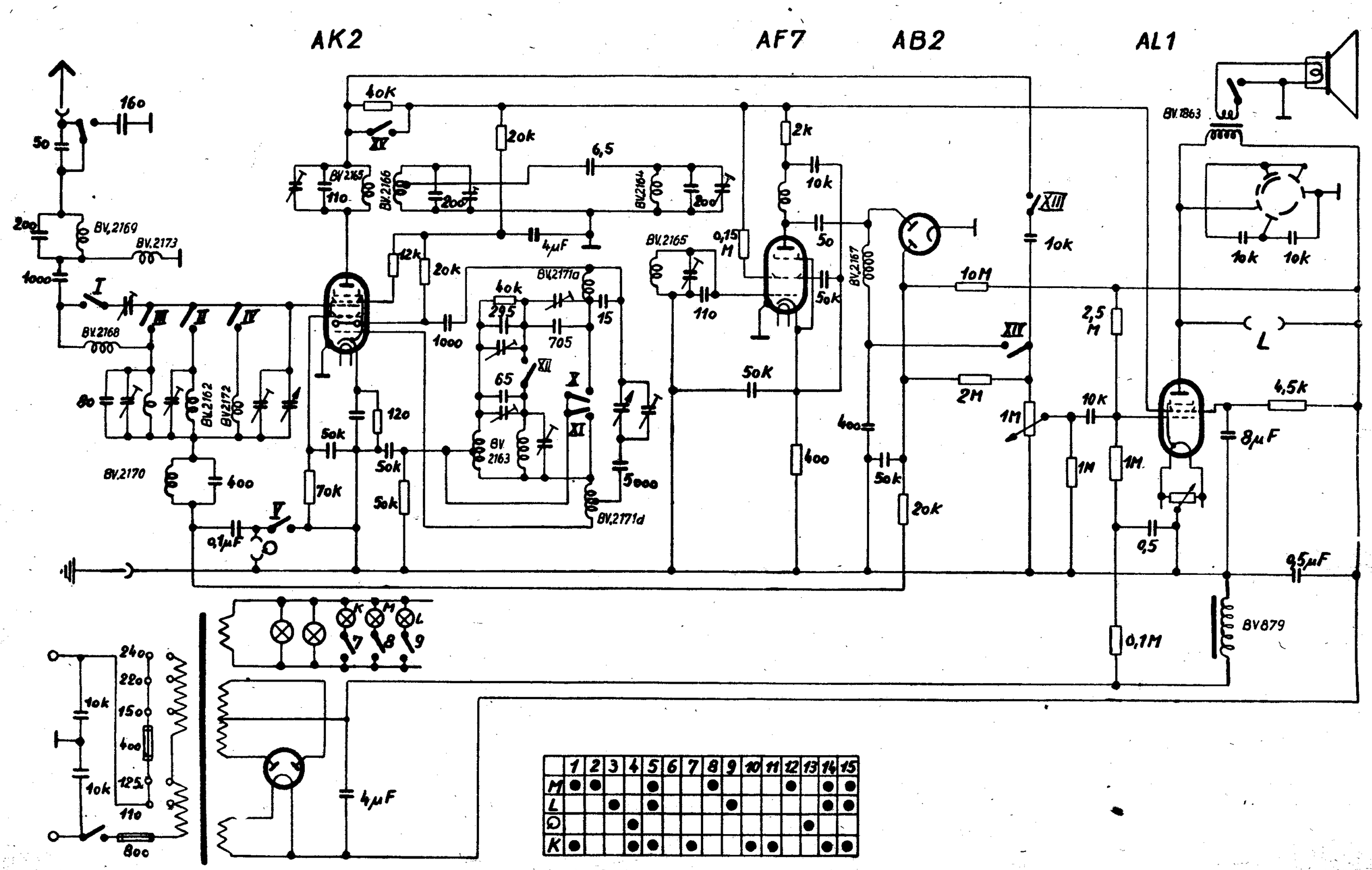
Ansicht des Zwischensockels und der P 2000 von unten

Lumophon WD 361

Lumophon WD 365 Kurfürst

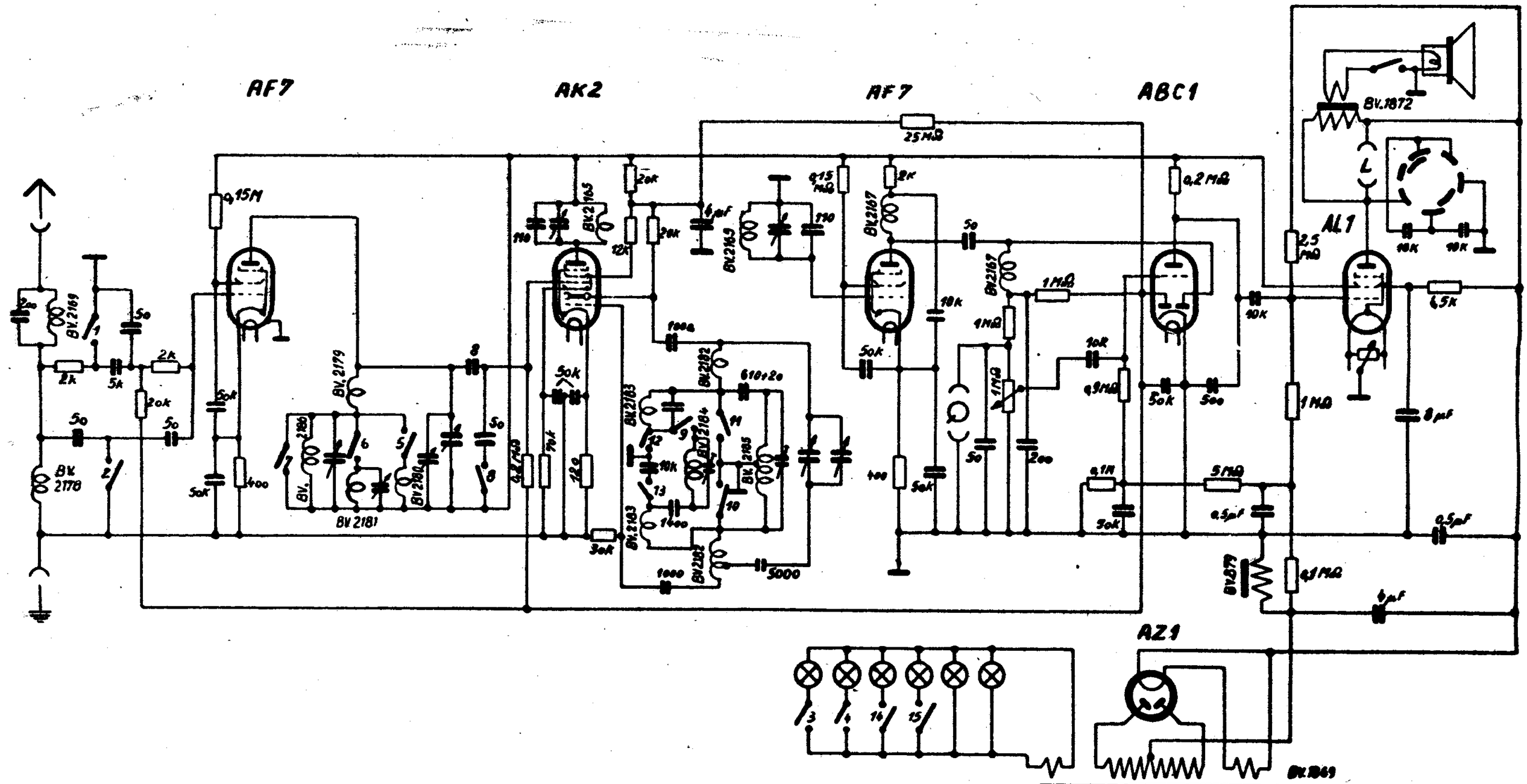


LUMOPHON WD 375 K



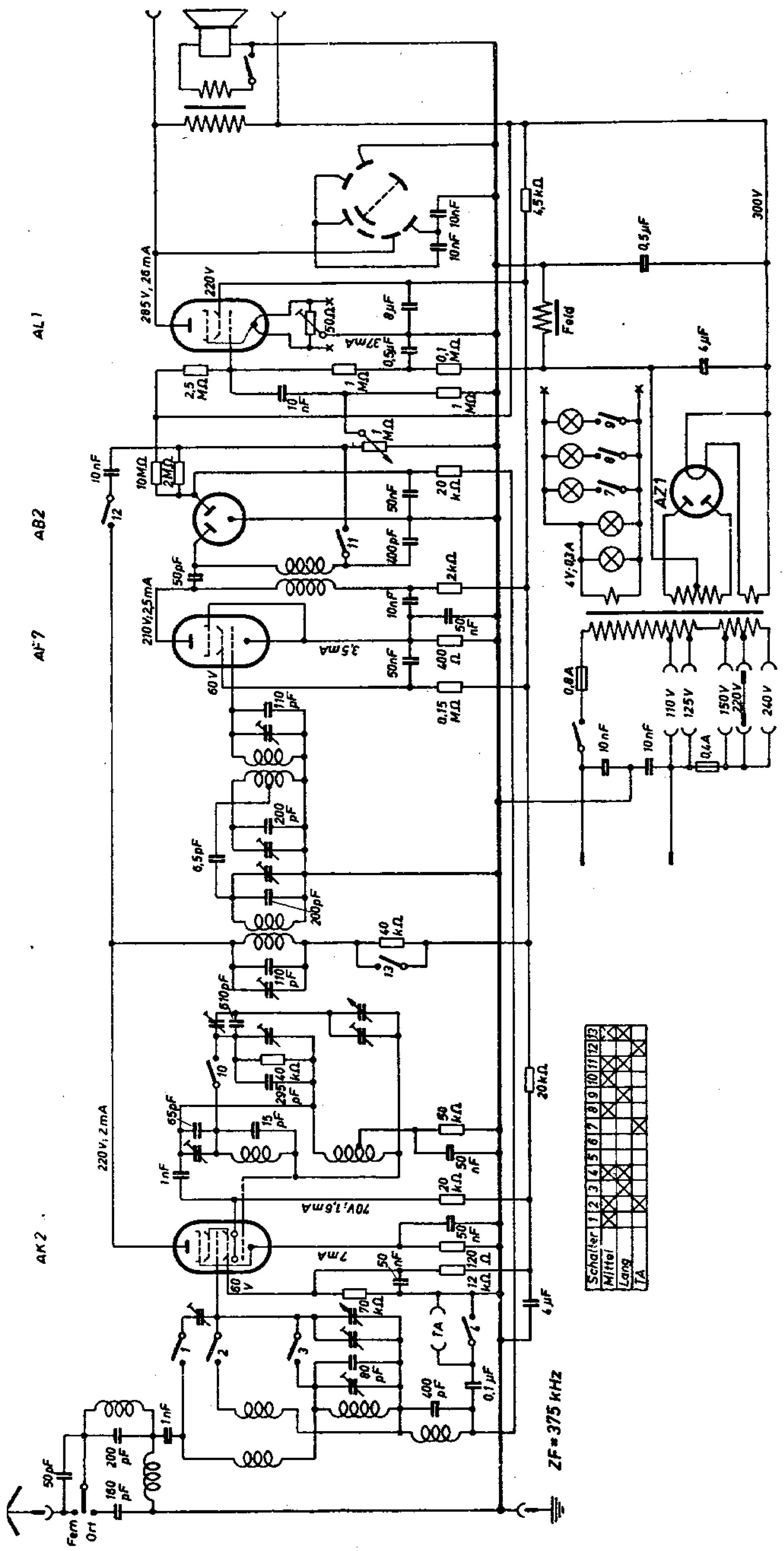
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
M	●	●			●			●				●		●	●
L			●		●				●					●	●
O				●									●		
K	●			●	●		●			●	●			●	●

LUMOPHON WD375SK



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I	●		●				●			●	●				
II	●			●	●							●	●		
III						●		●	●					●	
IV		●						●							●

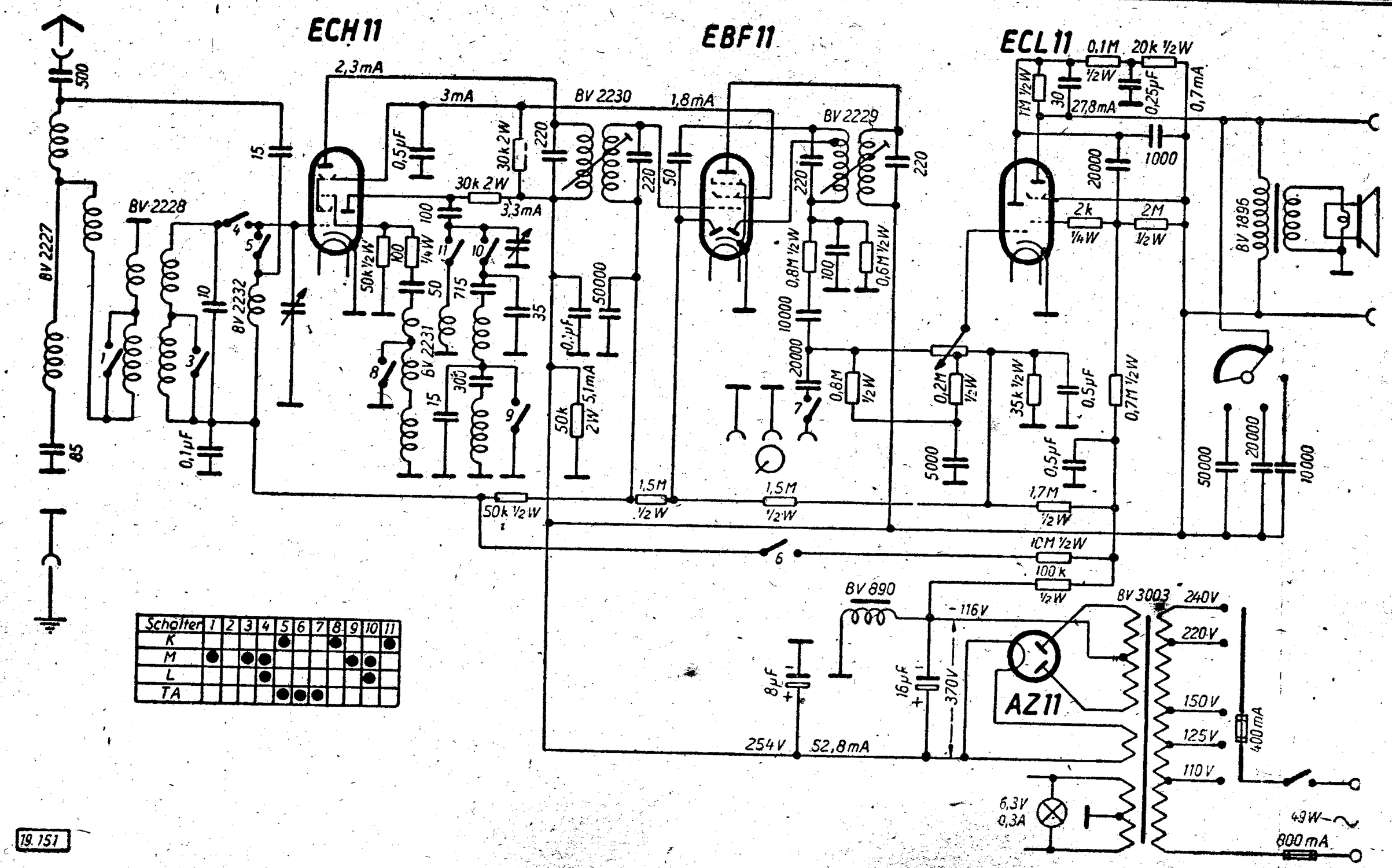
Lumophon WD 375 Landgraf



LUMOPHON

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

WD 406



Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
K					●			●			●
M	●		●	●					●	●	
L				●						●	
TA					●	●	●				

19.151

Abgleichvorschrift

ZF = 468 bzw. 473 kHz

Zwischenfrequenz:

Zum Abgleich des Zwischenfrequenzfilters ist unbedingt ein modulierter Meßsender nötig, dessen Ausgangsspannung verändert werden kann. Der Ausgang des Meßsenders wird über einen Blockkondensator von 100 pF an das Gitter der ersten Röhre angeschlossen, das Gerät auf Mittelwellen geschaltet und der Drehko ganz nach rechts gestellt. Der Meßsender wird auf ZF eingestellt.

Der Empfänger wird auf Schmalband gestellt (Bandbreitenregler nach links gedreht) und die 4 Zwischenfrequenzkreise Punkt 1 und 2 und Punkt 3 und 4 auf max. Spannung abgeglichen. Mechanisch ist dabei zu beachten, daß die Spulen bei Breit- und Schmalband die angegebene Stellung haben müssen.

Die Zuteilung des Meßsenders wird nun über eine künstliche Antenne an die Antennenbuchse des Empfängers geführt, ohne daß jedoch der Meßsender verstellt wird. Durch Verschieben der Spule 5 wird das Minimum an Ausgangsspannung gesucht und in dieser Stellung die Spule festgelegt.

Mittelwelle:

Die Senderzuteilung wird, ohne die Frequenz des Senders zu ändern, in die linke Buchse des Grammophon-Anschlusses gesteckt und die Spannung auf ca. 0,1 V eingestellt. Beim Durchdrehen wird sich nun bei jedem Sender ein Überlagerungston bemerkbar machen, der sich wie bei einem Rückkopplungsempfänger mit angezogener Rückkopplung äußert. Nun wird eine Station zwischen 210 und 250 m empfangen und der Zeiger mit dem entsprechenden Stationsfeld durch Verdrehen des Trimmers 6 nachgestellt. Bei einer Station zwischen 470 und 570 m wird durch Nachgleichung der Spule 7 Übereinstimmung des Zeigers mit dem Stationsfeld hergestellt.

Langwelle:

Der Langwellenbereich wird durch Nachgleichung der Spule 8 am besten auf den Deutschlandsender geeicht.

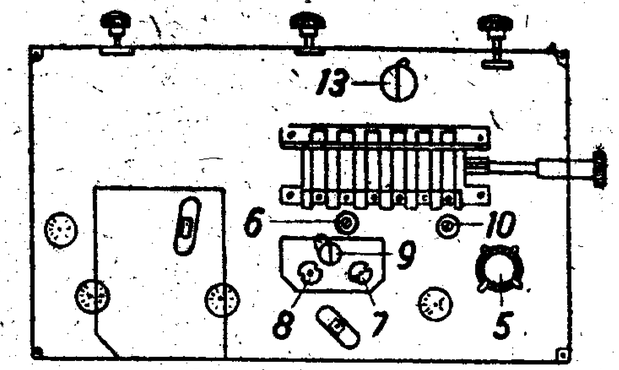
Kurzwelle:

Der Kurzwellenbereich wird durch Verstellen des Drahtringes der Spule 9 bei 30 m mit der entsprechenden Eichmarke zur Deckung gebracht.

Gleichlauf:

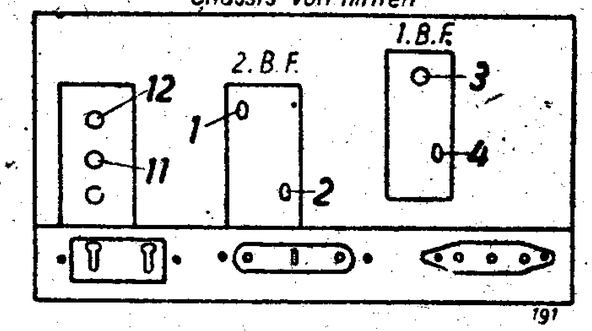
Mittelwelle:

Mit dem Meßsender, der zwischen 210 und 250 m eingestellt ist, wird durch Verdrehen des Trimmers 10 auf größte Spannung nachgeglichen. Im Bereich zwischen 470 und 570 m wird durch Verdrehen des Abgleichkernes der Spule 11 ebenfalls das Ausgangsmaximum eingestellt.

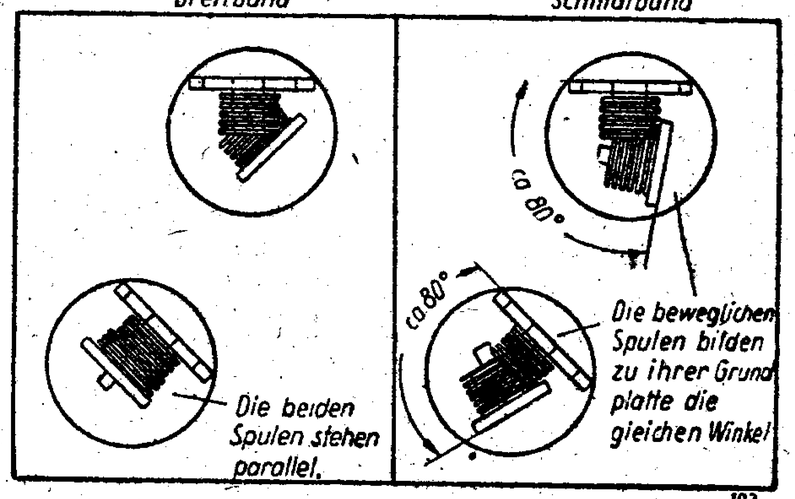


Chassis von unten

Chassis von hinten



191



192

Langwelle:

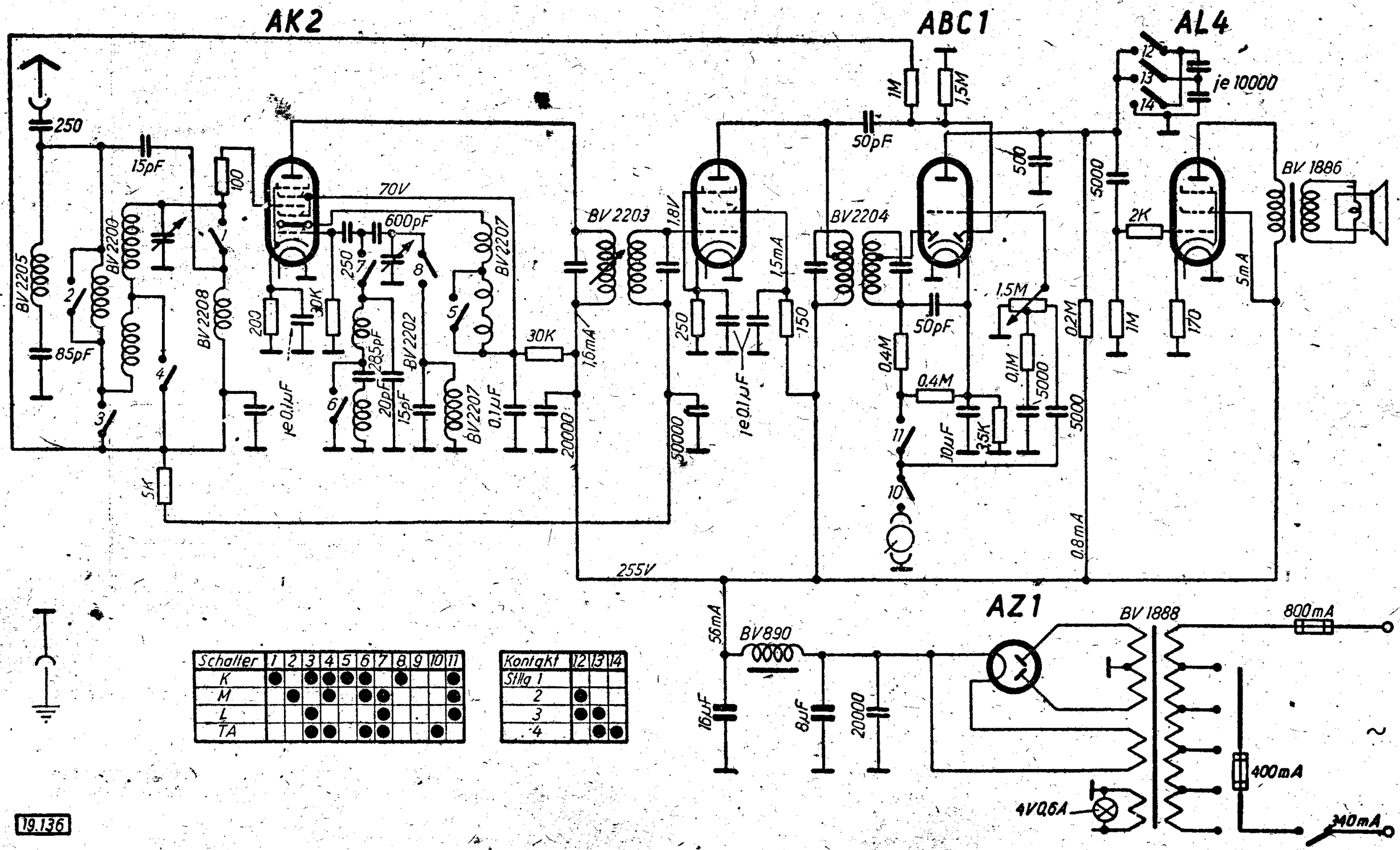
Der Gleichlauf im Langwellenbereich wird wiederum am besten bei ca. 190 kHz durch Verdrehen des Abgleichkernes der Spule 12 hergestellt.

Kurzwelle:

Auf dem Kurzwellenbereich wird bei ca. 30 m durch Verbiegen des Drahtbügels der Spule 13 der Gleichlauf erreicht.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

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



Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
K	●		●	●	●	●		●			●
M		●		●		●	●				●
L			●				●				●
TA			●	●		●	●			●	

Kontakt	12	13	14
Stllg 1			
2	●		
3	●	●	
4		●	●

19.136

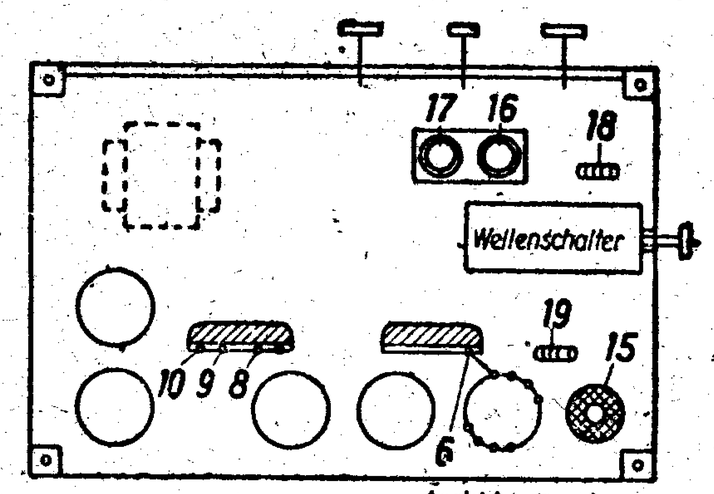
Abgleichvorschrift

ZF = 468 bzw. 473 kHz

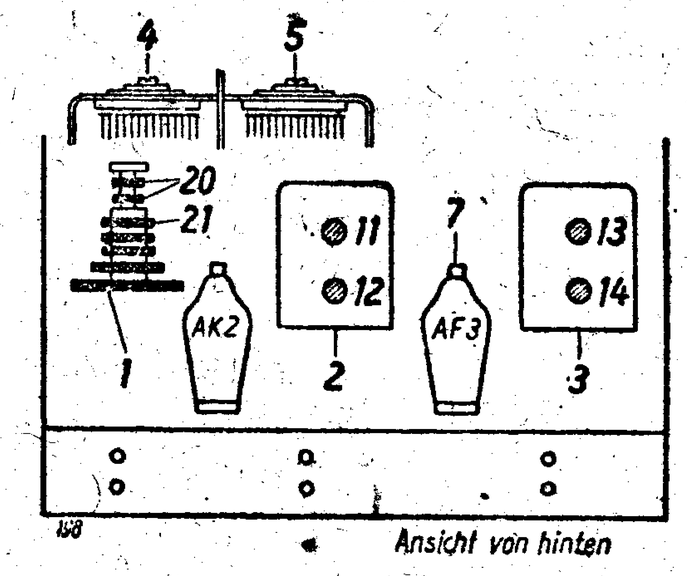
Zwischenfrequenz:
Zum Abgleichen der Zwischenfrequenzfilter ist unbedingt ein modulierter Meßsender, dessen Ausgangsspannung verändert werden kann, nötig.
Zwischen dem Gitteranschluß der Mischröhre und der Zuleitung wird ein Widerstand von 0,1—0,5 M-Ohm eingeschaltet, die Erde des Meßsenders mit dem Chassis des Empfängers in Verbindung gebracht und die Antennenleitung des Meßsenders über einen Kondensator von 100—200 pF dem Gitter der Mischröhre zugeführt. Nun wird der Meßsender und der Empfänger eingeschaltet, der Tonfrequenzmesser angeschlossen und der Meßsender auf ZF eingestellt.
Bei dem nun folgenden Abgleich ist zu beachten, daß die Ausgangsleistung bei auf rechten Anschlag gedrehten Lautstärkeregler 50 mW nicht überschreitet. Zwischen Chassis und Punkt 6 wird ein Kondensator von 100 cm zur Verstimmung des einen Kreises gelegt und mit Hilfe eines Abgleichschraubenziehers im Spulenbecher 2, Öffnung 11, auf maximale Spannung nachgeglichen, die 100 cm von Punkt 6 entfernt und zwischen Gitter der Röhre AF 3 (Punkt 7) und das Chassis gelegt, dann im Spulenbecher 2, Öffnung 12, wieder auf Maximum nachgeglichen; die 100 cm werden wieder entfernt und zwischen Chassis und Punkt 8 gelegt. Bei Öffnung 13, Spulenbecher 3, wird sodann nachgeglichen, die 100 cm zwischen 9 und 10 gelegt und Öffnung 14, Spulenbecher 3, nachgeglichen. Nach Entfernen der 100 cm sind die beiden Bandfilter nachgestimmt.

Zwischenfrequenzsperre:
Die Antenne des Meßsenders, ohne den Meßsender in der Frequenz zu verstellen, in die Antennenbuchse des Empfängers einführen und das Gitter der Mischröhre mit seiner normalen Zuleitung wieder verbinden. Durch Verschieben der Spule 15 wird die Zwischenfrequenzsperre eingestellt. Bei genauer Abstimmung derselben muß die abgegebene Tonfrequenzspannung den kleinsten Wert zeigen.

Mittelwelle:
Abgleich geschieht am besten auf einer normalen Antenne, während der Meßsender, der immer noch auf der eingestellten Zwischenfrequenz steht, mit dem Gitter der Röhre AF 3 (Punkt 7) über eine kleine Kapazität (ca. 1 pF) lose gekoppelt wird. In diesem Fall pfeifen sämtliche Stationen wie bei einem Rückkopplungs-Empfänger an und können deshalb genau eingestellt werden. Nun wird eine Station zwischen 210 und 250 m empfangen und der Zeiger mit dem entsprechenden Stationsfeld durch Verdrehen des Trimmers 5 nachgestellt. Bei einer Station zwischen 470—570 m wird durch Nachgleichen der Spule 17 die Eichung durchgeführt.



Ansicht von unten



Ansicht von hinten

Langwelle:
Der Langwellenbereich wird durch Nachgleichen der Spule 16 am besten auf den Deutschlandsender geeicht.

Kurzwelle:
Der Kurzwellenbereich wird durch Verstellen des Drahtringes der Spule 18 bei 30 m mit der entsprechenden Eichmarke zur Deckung gebracht.

Gleichlauf:

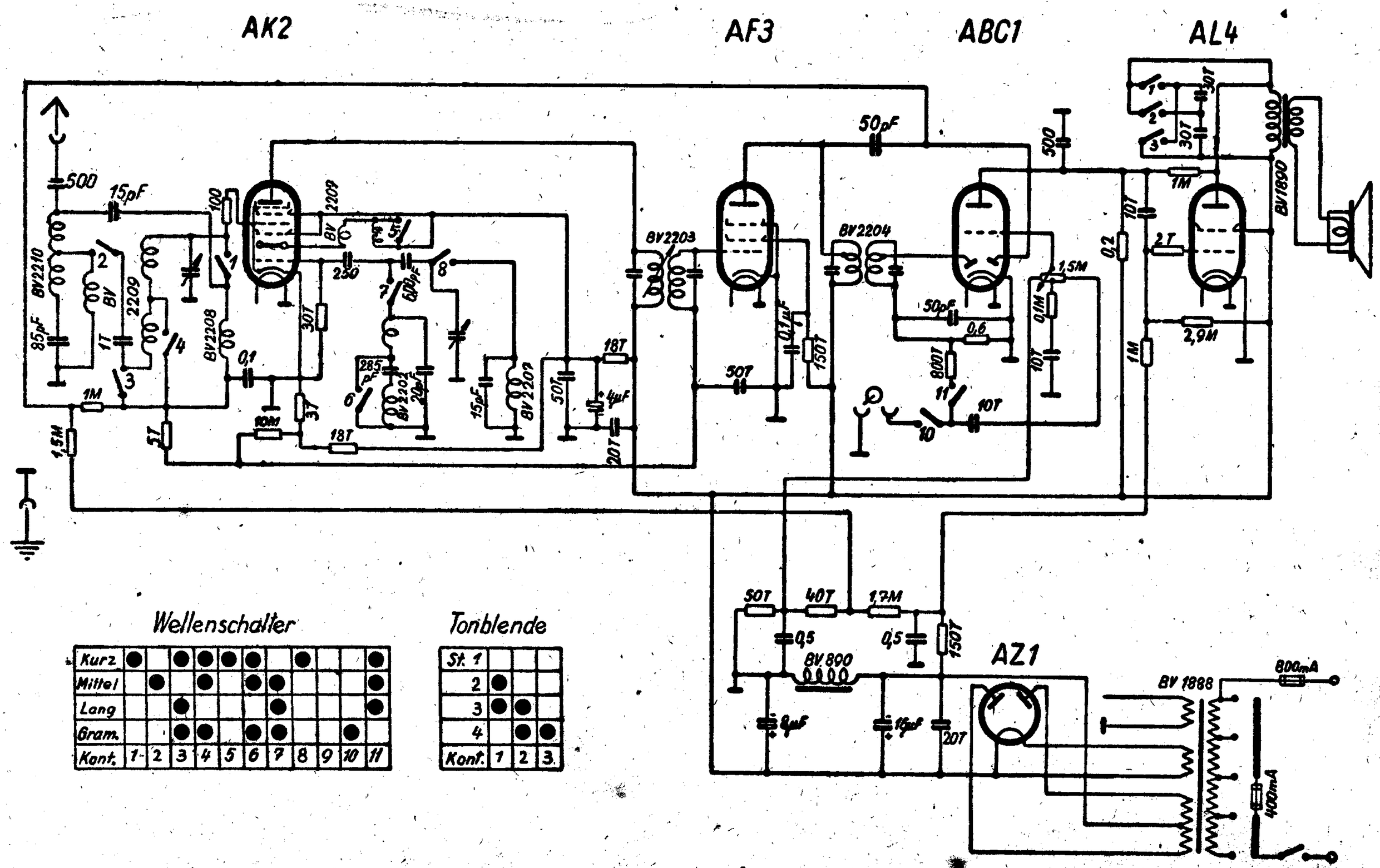
Mittelwelle:
Mit dem Meßsender, der zwischen 210—250 m eingestellt ist, wird durch Verdrehen des Trimmers 4 auf größtes Ausgangsmaximum nachgeglichen. Im Bereich zwischen 470—570 m wird durch Verschieben der Spule 20 ebenfalls auf Ausgangsmaximum nachgeglichen.

Langwelle:
Auf dem Langwellenbereich wird bei ca. 190 kHz der Gleichlauf durch Verschieben der Spule 21 hergestellt.

Kurzwelle:
Auf dem Kurzwellenbereich wird bei 30 m durch Verschieben der letzten Windung der Spule 19 der Gleichlauf durchgeführt.

Nachdruck — auch auszugsweise — ist verboten und schadenersatzpflichtig

LUMOPHON WD 469



Wellenschalter

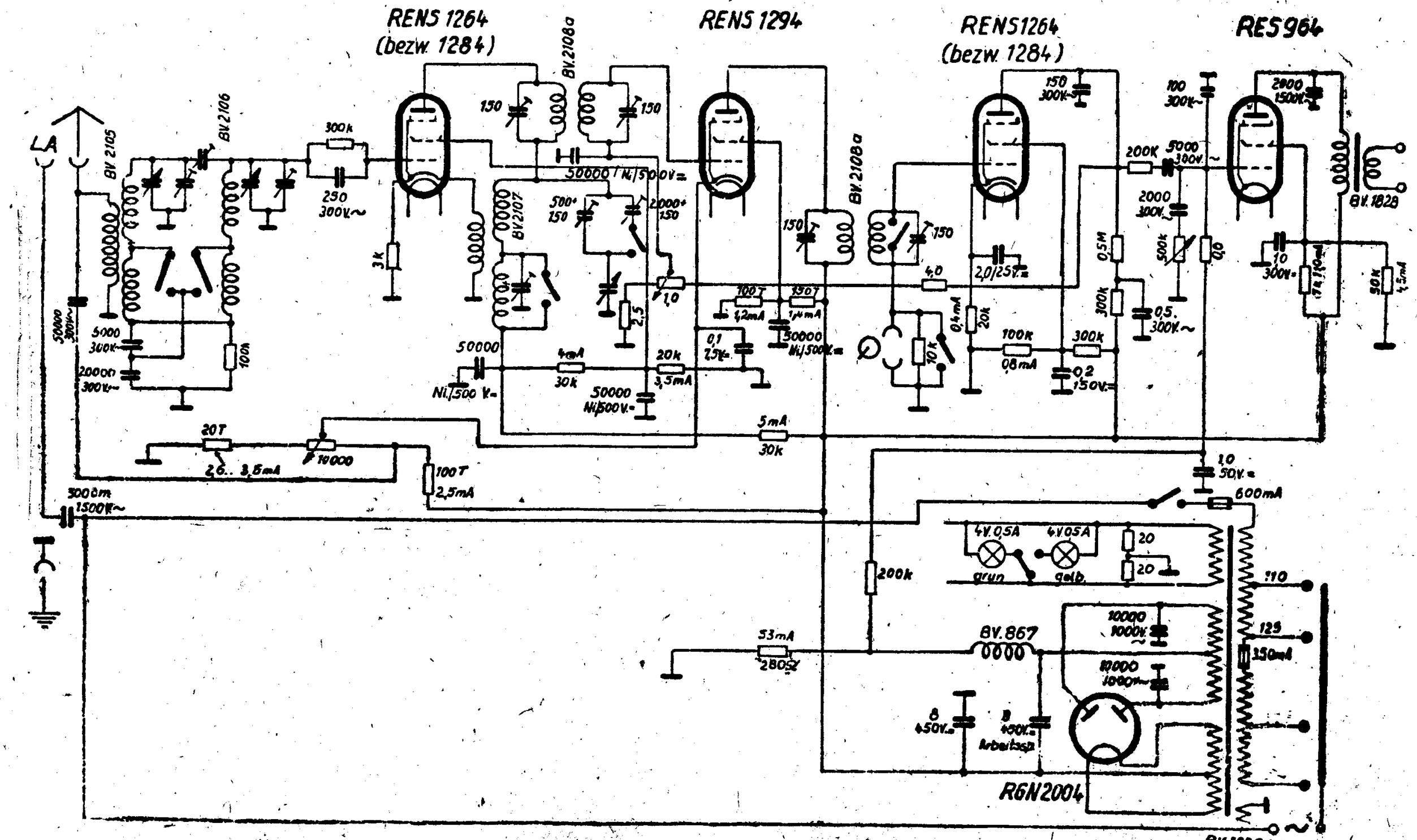
Kurz	●		●	●	●	●		●			●
Mittel		●		●		●	●				●
Lang			●				●				●
Gram.			●	●		●	●			●	
Kont.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Tonblende

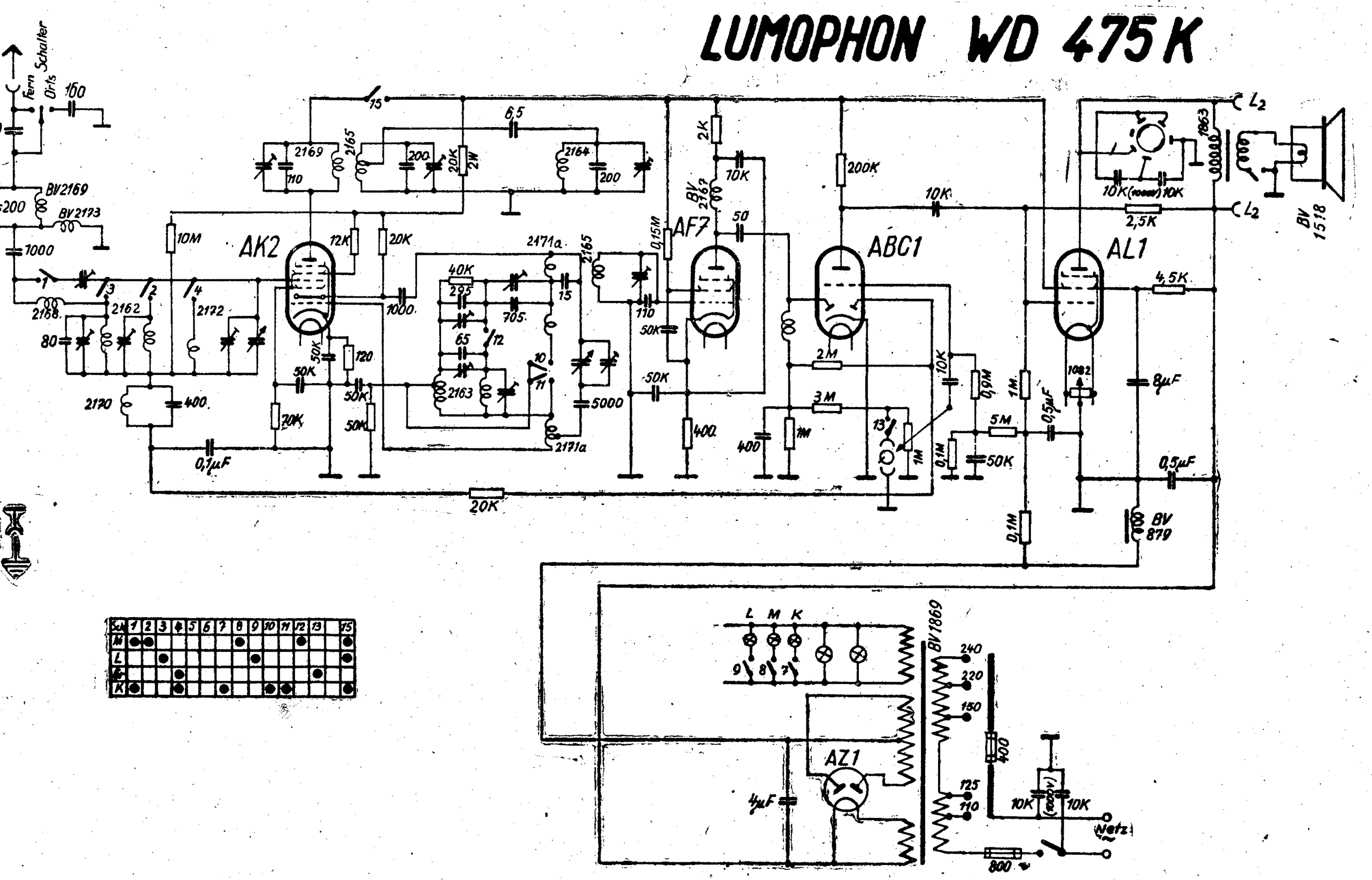
St. 1			
2	●		
3	●	●	
4		●	●
Kont.	1	2	3

LUMOPHON WD 470

(mit Fadingausgleich)

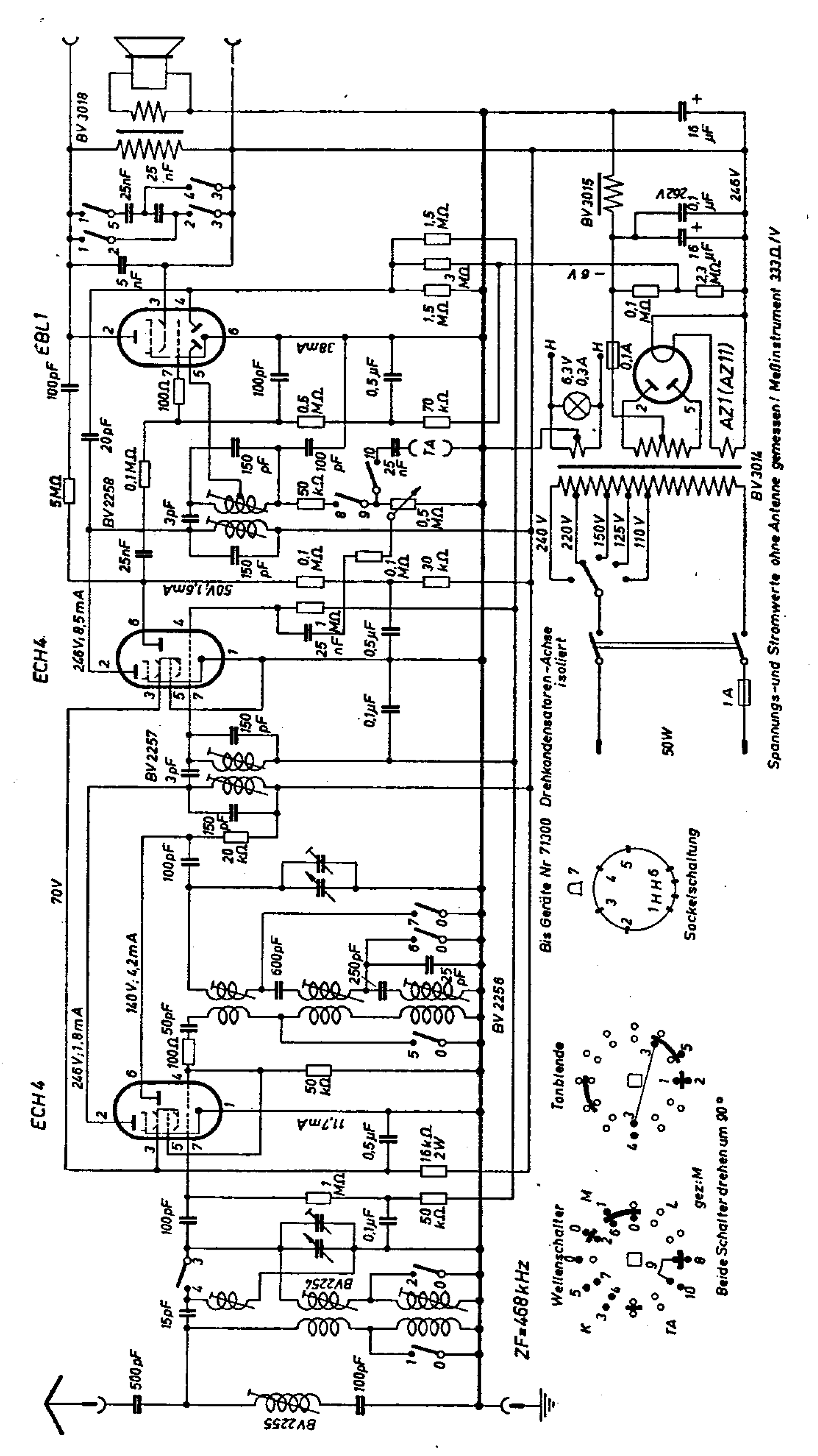


LUMOPHON WD 475 K

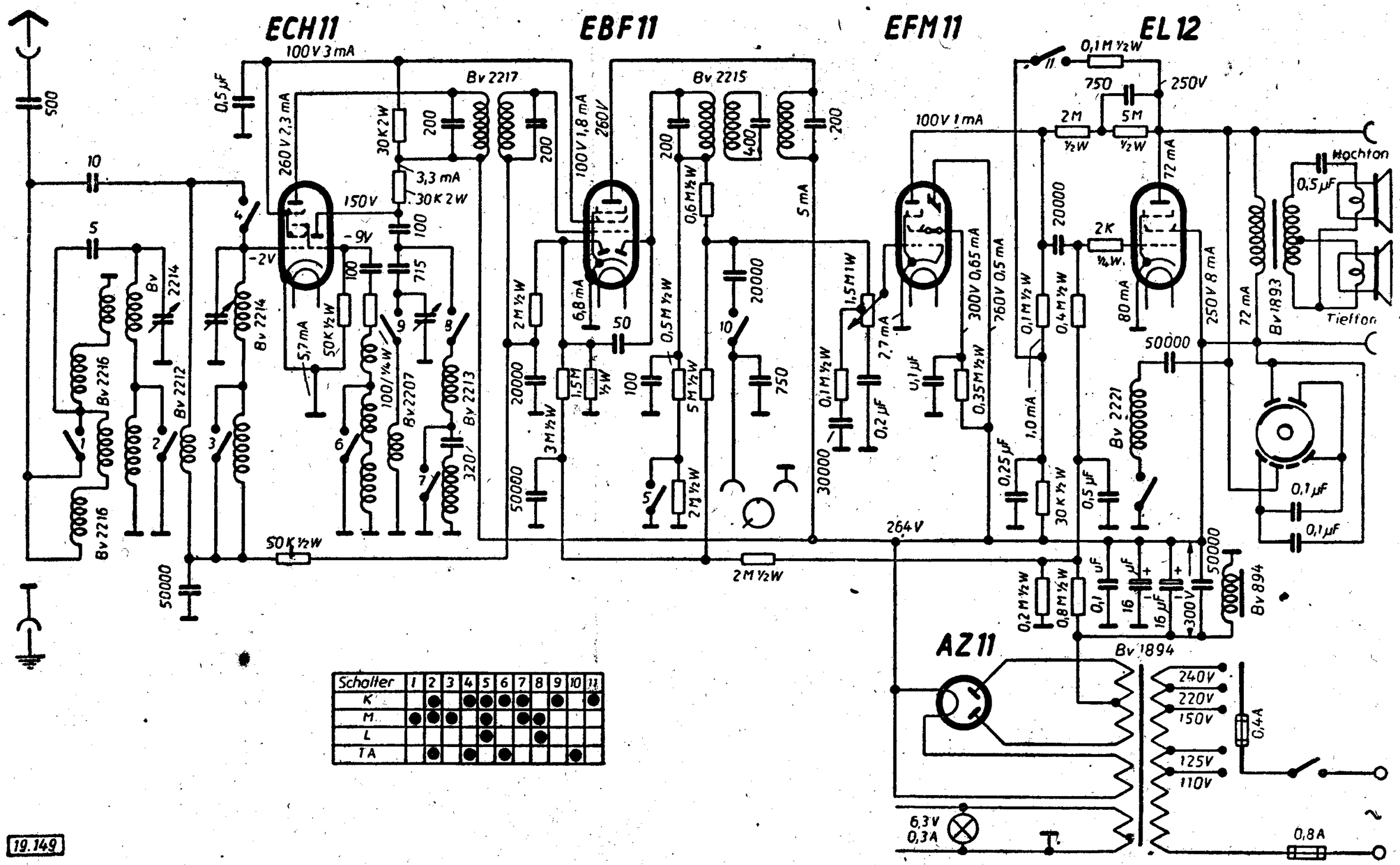


Sch	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15
M	●	●						●				●			●
L			●						●						●
[illegible]				●									●		
K	●			●			●			●	●				●

Lumophon WD 476



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



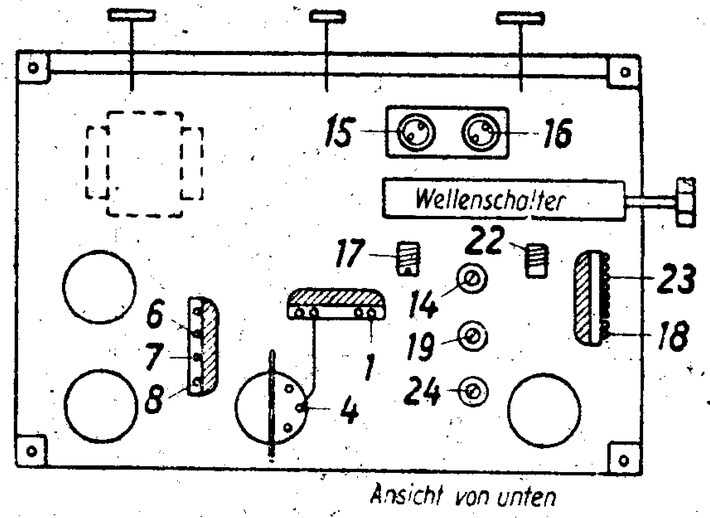
Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
K		●		●	●	●	●		●		●
M	●	●	●		●		●	●			
L					●			●			
TA		●		●		●				●	

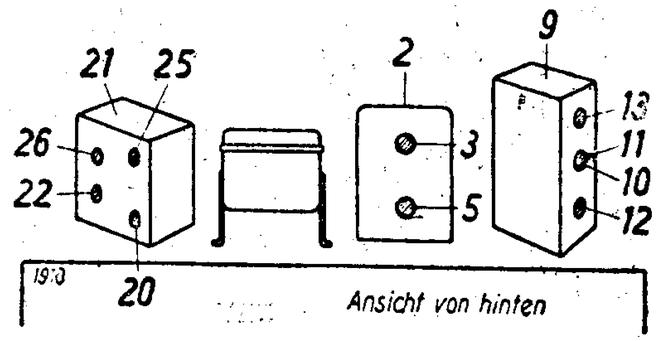
Abgleichvorschrift

ZF = 468 kHz (Normal)
473 kHz (Rheinland)

Beim Abgleichen des Gerätes muß das Empfänger-Chassis ausgebaut werden.

Zwischenfrequenz: Zum Abgleichen der Zwischenfrequenzfilter ist unbedingt ein modulierter Meßsender mit einer künstlichen Antenne, dessen Ausgangsspannung verändert werden kann, nötig. Die Antenne des Meßsenders wird in die Antennenbuchse des Empfängers eingeführt, der Empfänger auf den Mittelwellenbereich eingestellt und der Stationszeiger auf rechten Anschlag gebracht. Nun wird der Meßsender und der Empfänger eingeschaltet, der Tonfrequenzmesser angeschlossen und der Meßsender auf die Zwischenfrequenz eingestellt.
Bei dem nun folgenden Abgleich ist zu beachten, daß die Ausgangsleistung bei auf rechten Anschlag gedrehten Lautstärkeregler 50 mW nicht überschreitet (um ein Einsetzen der Fadingregulierung zu vermeiden). Zwischen Chassis und Punkt 1 wird ein Kondensator von 100 cm zur Verstimmung des einen Kreises gelegt und mit Hilfe des Abgleich-Schraubenziehers im Spulenbecher 2 bei Öffnung 3 auf max. Spannung nachgeglichen. Die 100 cm werden entfernt und zwischen Chassis und Punkt 4 gelegt, während im Spulenbecher 2, Öffnung 5 nachgestellt wird. Nach Entfernen der 100 cm werden dieselben zwischen Chassis und Punkt 6 gelegt. Zu gleicher Zeit wird ein 2. Kondensator von 100 cm zwischen Punkt 7 und 8 angeschlossen. Nun kann der mittlere Kreis des Dreifachfilters im Spulenbecher 9 durch die Öffnung 10 abgeglichen werden. Der Kondensator zwischen Punkt 6 und Chassis wird entfernt und zwischen Chassis und mit dem hinter der Öffnung 11 im Spulenbecher 9 sichtbaren Drahtende verbunden. Nun wird bei Öffnung 12 im Spulenbecher 9 abgeglichen. Der Kondensator zwischen Chassis und Punkt 11 bleibt angeschlossen, während der Kondensator zwischen 7 und 8 entfernt und wiederum zwischen Chassis und Punkt 6 gelegt wird. Nun kann der letzte Zwischenfrequenzkreis durch Öffnung 13 im Spulenbecher 9 nachgeglichen werden. Nach Entfernen der beiden Verstimmungskondensatoren sind die Zwischenfrequenzkreise des Empfängers abgeglichen.





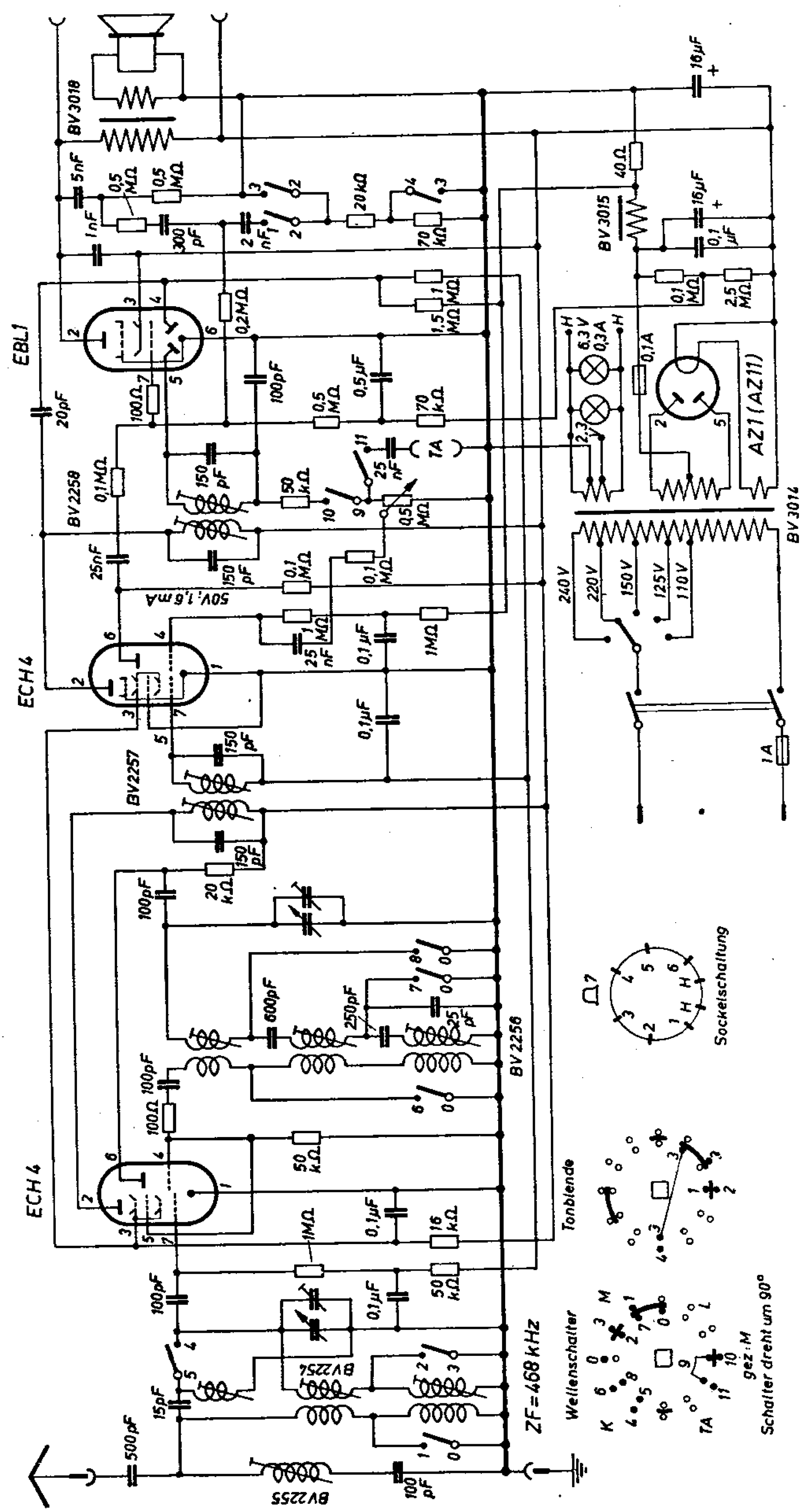
Mittelwelle: Abgleich geschieht am besten mit einer normalen Antenne, während der Meßsender, der noch auf der eingestellten Zwischenfrequenz steht, mit dem Gitter der Röhre EBF 11, Punkt 4, über eine kleine Kapazität (ca. 1 pF) lose gekoppelt wird. In diesem Falle pfeifen sämtliche Stationen wie bei einem Rückkopplungs-Empfänger an und können deshalb genau eingestellt werden. Nun wird eine Station zwischen 210 bis 250 m empfangen und der Zeiger mit dem entsprechenden Stationsfeld durch Verdrehen des Trimmers 14 nachgestellt. Bei einer Station zwischen 470 und 570 m wird durch Nachgleichen der Spule 15 die Eichung durchgeführt.

Langwelle: Der Langwellenbereich wird durch Nachgleichen der Spule 16 am besten auf dem Deutschlandsender geeicht. Der Kurzwellenbereich wird durch Verstellen des Drahtringes der Spule 17 bei 30 m mit der entsprechenden Eichmarke zur Deckung gebracht.

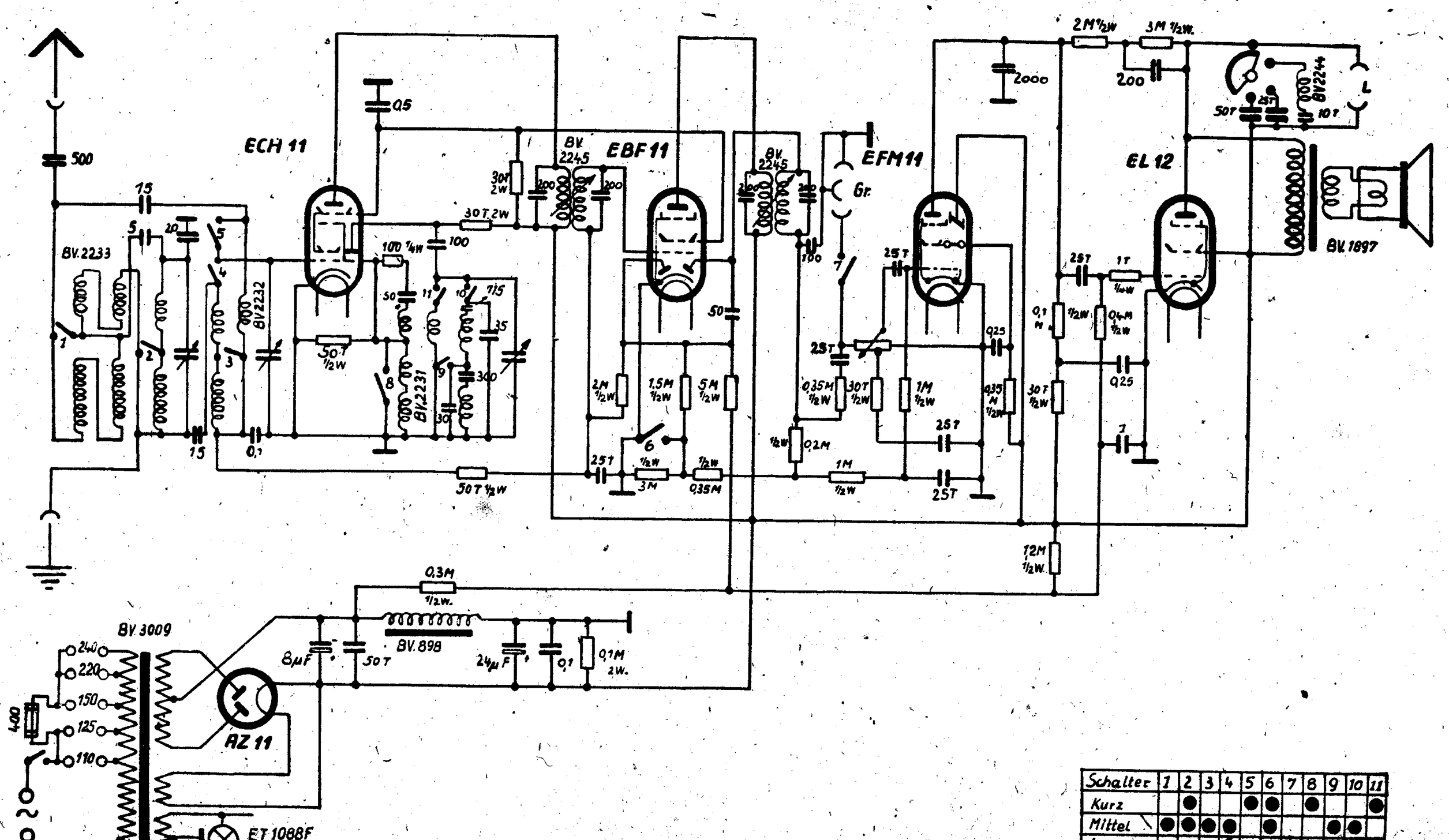
Gleichlauf: Bei dem Eingangsbandfilter muß der eine Abstimmkreis gedämpft werden, damit der zweite Kreis genau abgestimmt werden kann. Deshalb wird ein Kondensator von 20 000 cm in Serie mit einem Widerstand von ca. 10 000 Ohm geschaltet und diese Kombination zwischen Chassis und Punkt 18 gelegt. Mit dem Meßsender, der zwischen 210 und 250 m eingestellt ist, wird durch Verdrehen des Trimmers 19 auf größte Ausgangsspannung nachgeglichen. Im Bereich zwischen 470 und 570 m wird durch Öffnung 20 im Spulenbecher 21 die Induktion nachgestellt. Auf dem Langwellenbereich wird bei ca. 190 kHz durch Nachgleichen durch Öffnung 22 im Spulenbecher 21 der Maximal-Ausschlag gesucht. Die Verstimmung (20 000 cm in Serie mit 10 000 Ohm) wird nun einseitig von Punkt 18 entfernt und auf Punkt 23 gelegt. Im Bereich von 210—250 m wird mit Trimmer 24 der untere Mittelwellenbereich und im Bereich von 470—570 m durch Nachgleichen der Induktion durch Öffnung 25 im Spulenbecher 21 der obere abgeglichen. Auf dem Langwellenbereich wird wieder bei ca 190 kHz durch Öffnung 26 im Spulenbecher 21 der Gleichlauf hergestellt. Der Kurzwellen-Gleichlauf wird bei ca. 30 m durch Verschieben der letzten Windung der Spule 27 an dieser Stelle vorgenommen.

Nachdruck — auch auszugsweise —
ist verboten und schadenersatzpflichtig

Lumophon WD 496



LUMOPHON WD 507/1

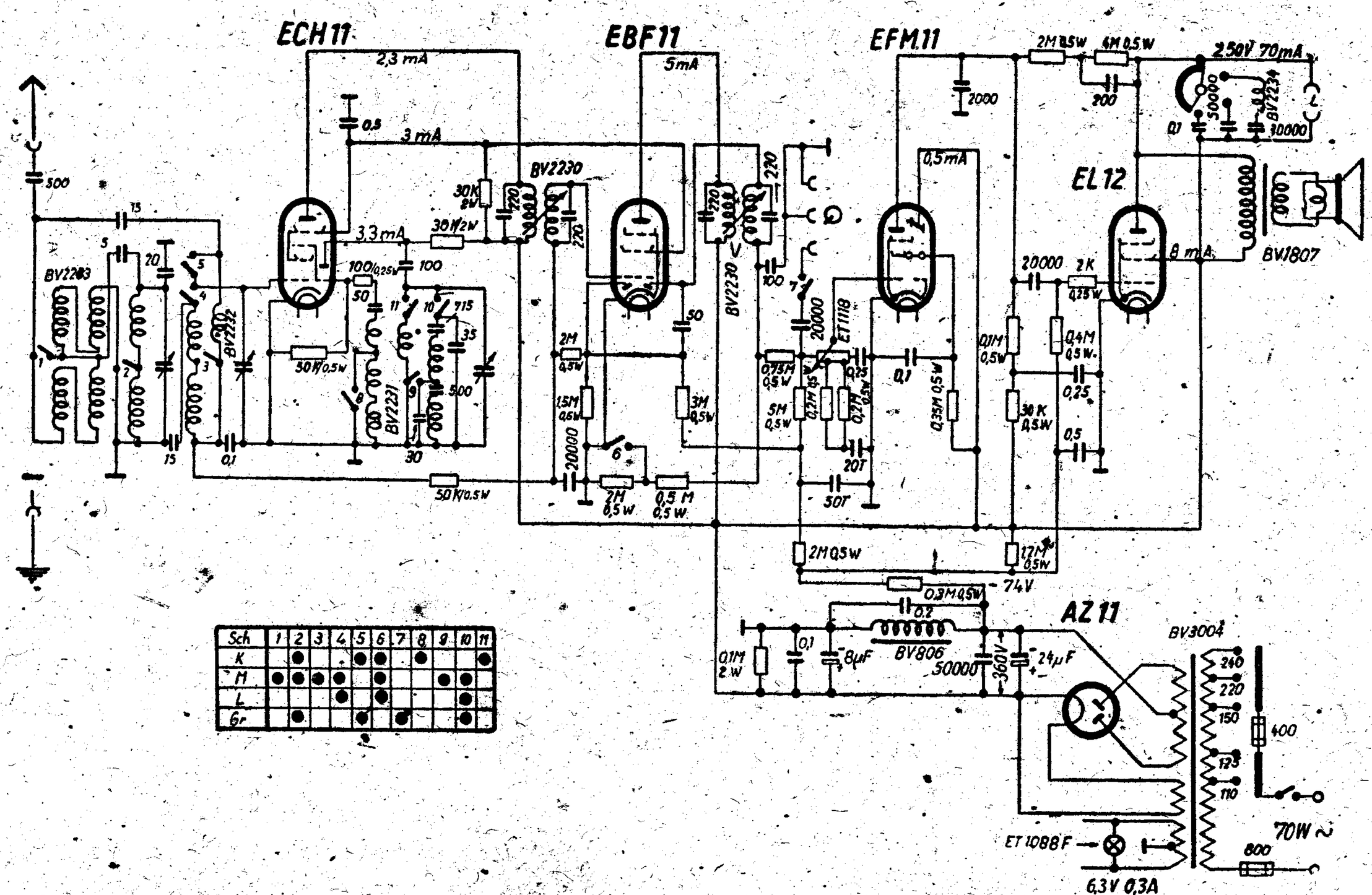


Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kurz		●			●	●		●			●
Mittel	●	●	●	●		●			●	●	
Lang				●		●				●	

LUMOPHON

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

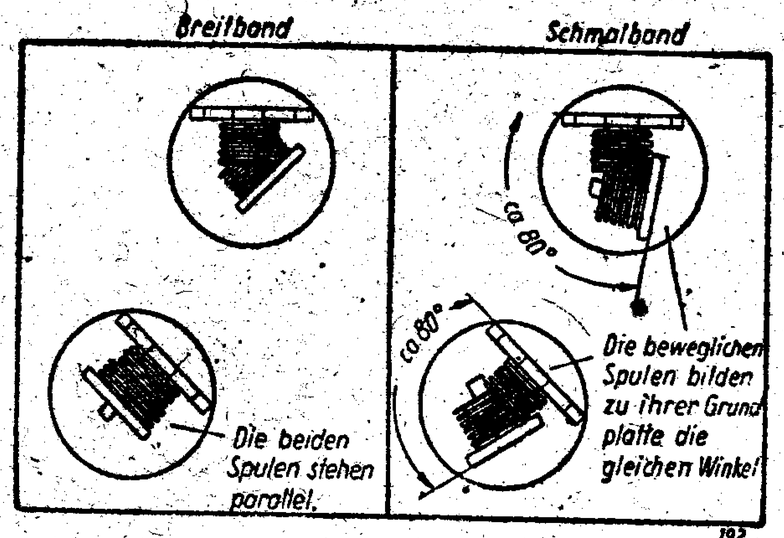
WD 507



Sch	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
K		●			●	●		●			●
M	●	●	●	●		●			●	●	
L				●		●				●	
Gr		●			●		●			●	

Abgleichvorschrift

ZF = 468 bzw. 473 kHz



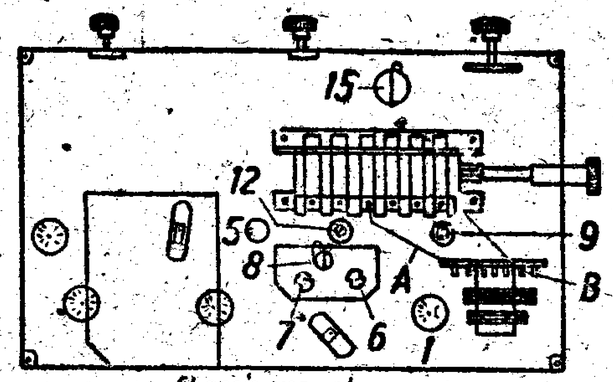
Zwischenfrequenz:

Der Ausgang des Zwischenfrequenzmeßsenders wird über einen Blockkondensator von 100 pF an das Gitter der ersten Röhre angeschlossen, das Gerät auf Mittelwellen geschaltet und der Drehko ganz nach rechts gestellt. Der Meßsender wird auf ZF gestellt.

Empfänger auf Schmalband stellen (Bandbreitenregler nach links gedreht) und die 4. Zwischenfrequenzkreise (1, 2, 3 und 4) auf max. Spannung abgleichen.

Mittelwelle:

Die Senderzuleitung mit künstlicher Antenne in die linke Grammophon-Anschluß-Buchse stecken und die Spannung auf ca. 0,1 V einstellen. Beim Durchdrehen wird sich jetzt bei jedem Sender ein Überlagerungston bemerkbar machen, der sich wie bei einem Rückkopplungsempfänger mit angezogener Rückkopplung äußert. Nun eine Station zwischen 210 und 250 m empfangen und den Zeiger mit dem entsprechenden Stationsfeld durch Verdrehen des Trimmers 5 nachstellen. Bei einer Station zwischen 470 und 570 m durch Nachgleichung der Spule 6 Übereinstimmung mit dem Stationsfeld herstellen. Dieser Vorgang ist zu wiederholen.



Chassis von unten

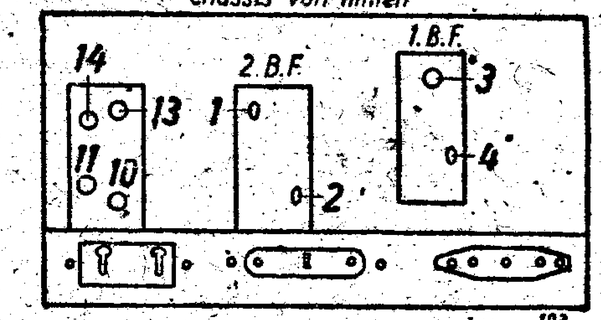
Langwelle:

Der Langwellenbereich wird durch Nachgleichung der Spule 7 am besten auf den Deutschlandsender geeicht.

Kurzwelle:

Den Kurzwellenbereich durch Verstellen des Drahtringes der Spule 8 bei 30 m mit der entsprechenden Eichmarke zur Deckung bringen.

Chassis von hinten



Gleichlauf:

Bei dem Eingangsfilter muß der eine Abstimmkreis gedämpft werden, damit der zweite Kreis genau abgestimmt werden kann. Deshalb wird ein Kondensator von 20 000 cm in Serie mit einem Widerstand von 10 000 Ohm geschaltet und diese Kombination zwischen Chassis und Punkt A gelegt.

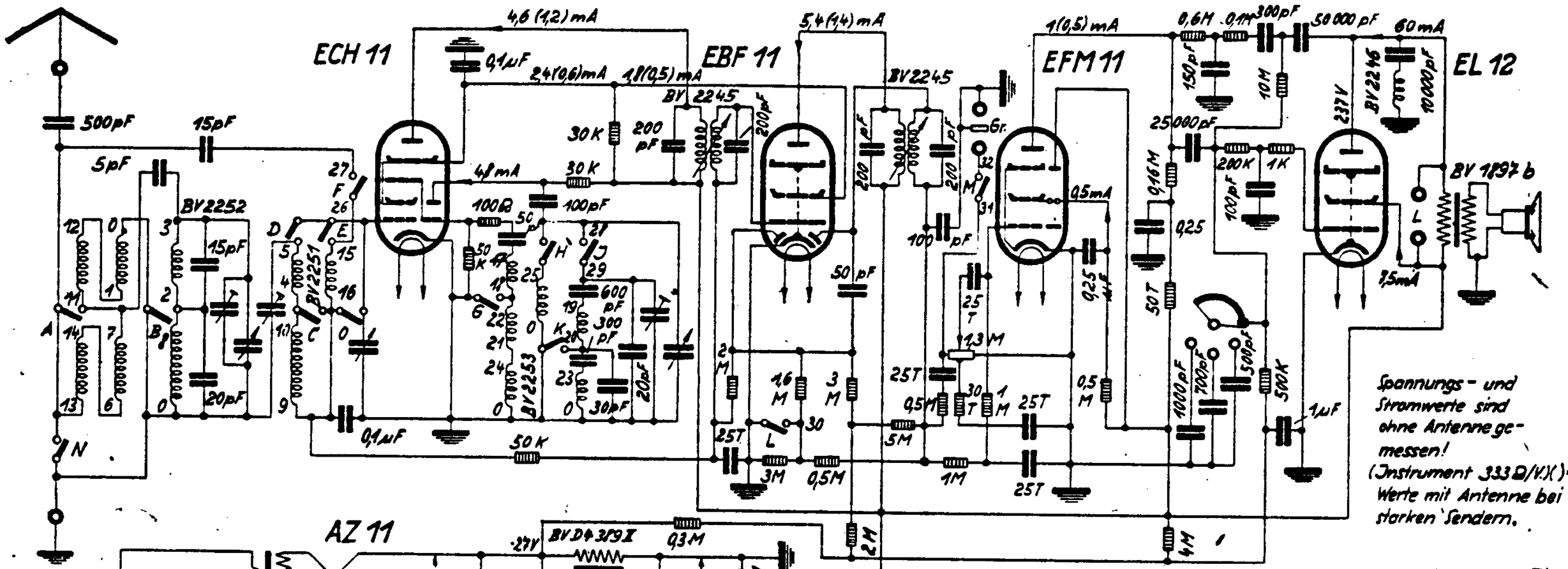
Mit dem Meßsender, der zwischen 210 und 250 m eingestellt ist, durch Verdrehen des Trimmers 9 auf größte Ausgangsspannung nachgleichen. Im Bereich zwischen 470 bis 570 m wird am Punkt 10 die Induktion nachgestellt. Auf dem Langwellenbereich bei ca. 190 kHz durch Nachgleichen der Induktion Punkt 11 den Maximal-Ausschlag suchen. Die Verstimmung (20 000 cm in Serie mit 10 000 Ohm) wird nun einseitig von Punkt 14 entfernt und auf Punkt B gelegt. Im Bereich von 210—250 m mit Trimmer 12 den unteren Rundfunkwellenbereich und im Bereich von 470—570 m durch Nachgleichen der Induktion Punkt 13 den oberen abgleichen.

Auf den Langwellenbereich bei ca. 190 kHz am Punkt 14 den Gleichlauf herstellen.

Kurzwellengleichlauf bei ca. 30 m durch Verbiegen des Drahtbügels der Spule 15 herstellen.

Nachdruck — auch auszugsweise —

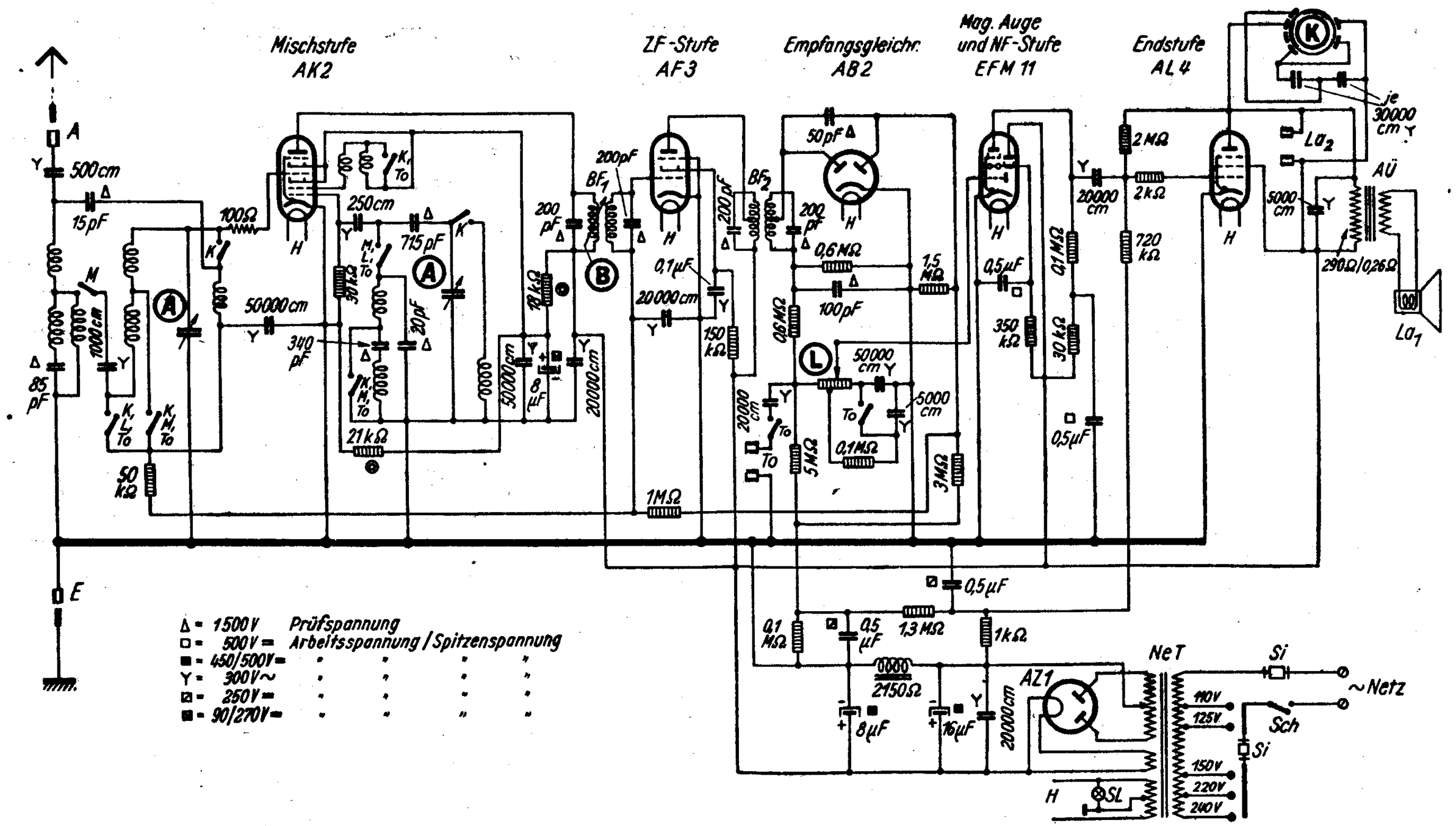
LUMOPHON WD 527

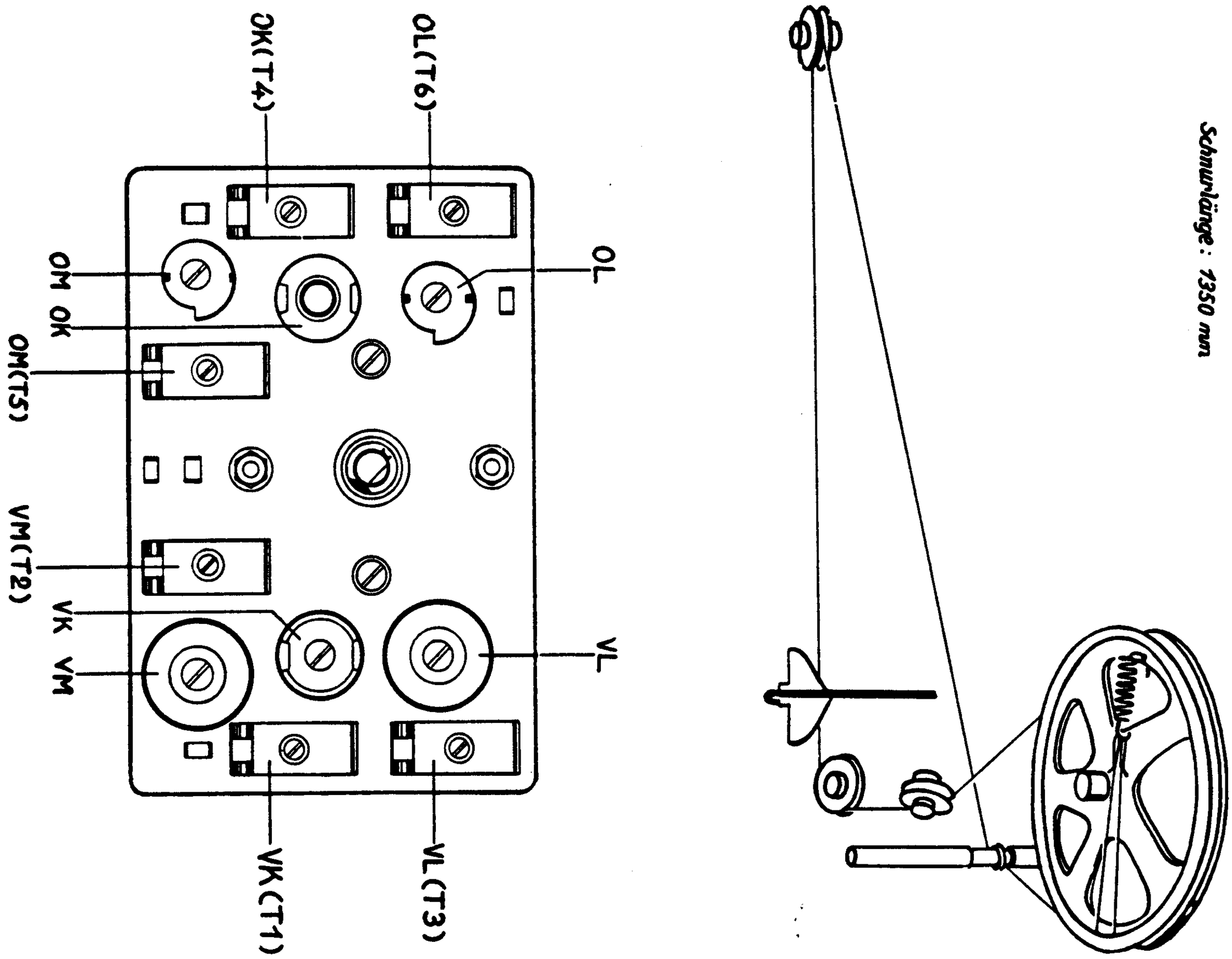


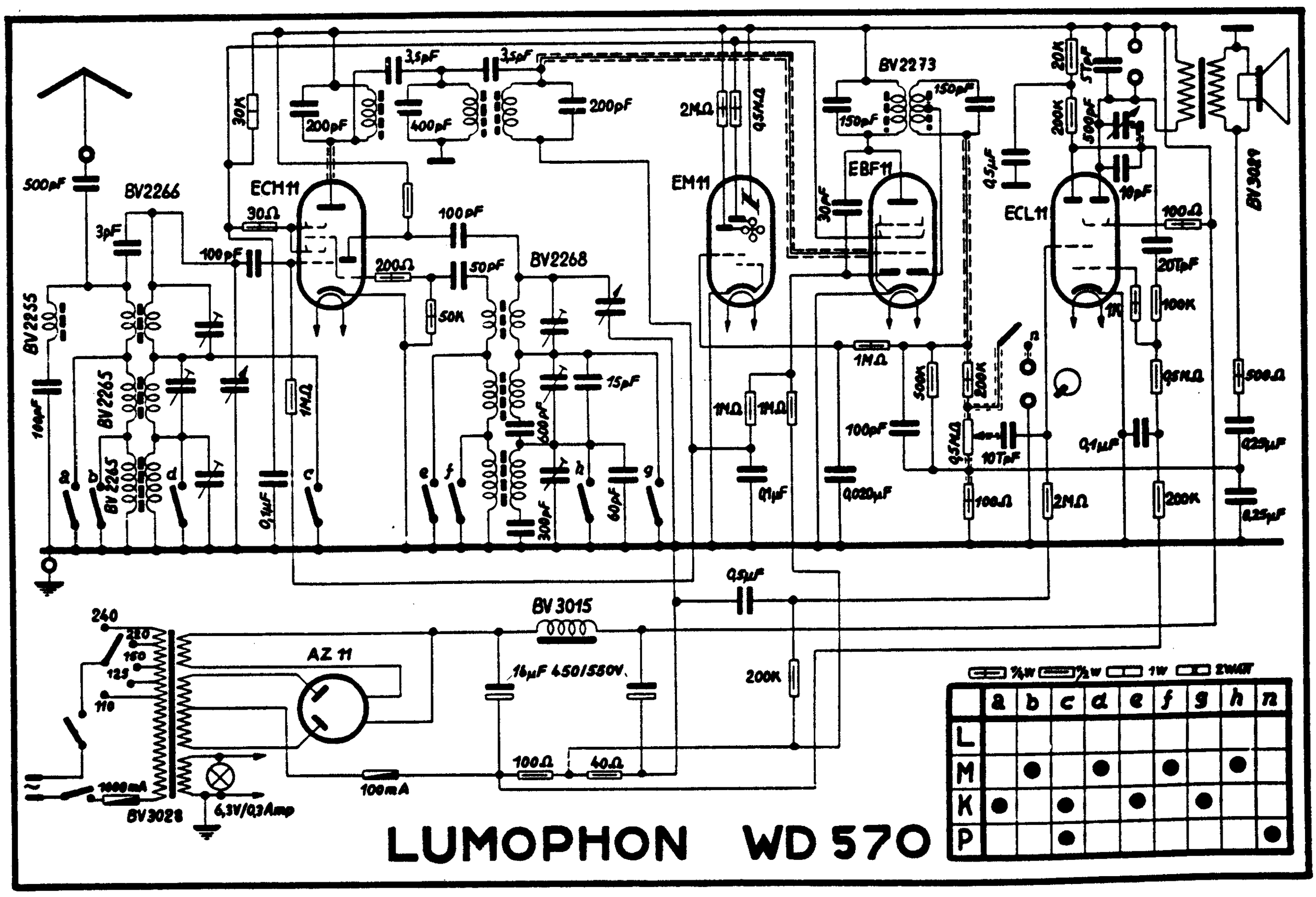
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O
Kurz					●	●	●	●			●			
Mittel	●	●	●	●					●	●	●			
Lang				●					●		●			
Gramm.			●	●					●			●	●	●

Lumophon WD 569

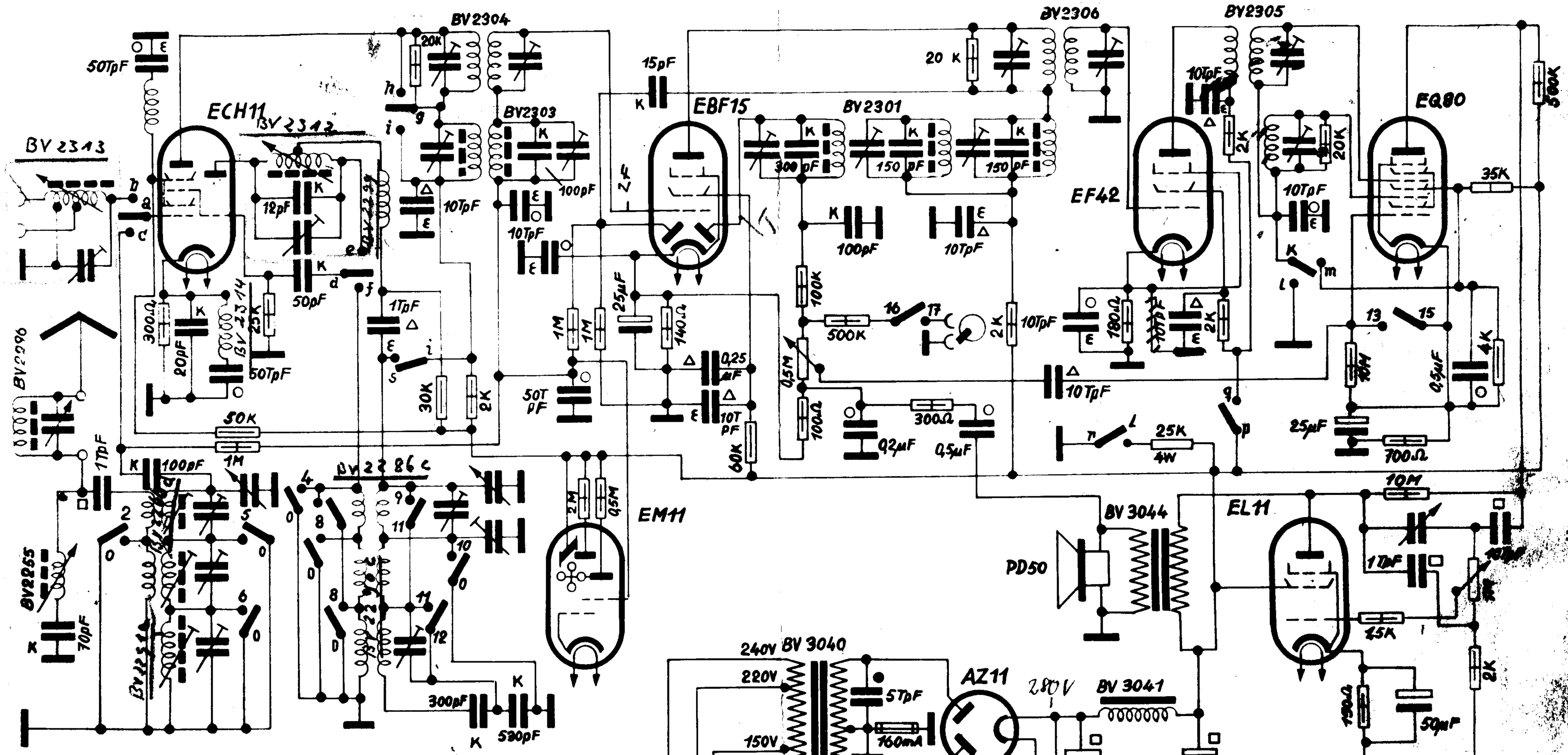
4 Röhren
6 Kreise
S–W




Schnurlänge: 1350 mm
OL
VL
OL(T6)
OK(T4)
OM OK
OM(T5)
VM(T2)
VK VM
VK(T1)
VL(T3)


LUMOPHON WD 570
ECH11
EM11
BV2273
EBF11
ECL11
BV2266
BV2255
BV2265
BV2268
BV3015
BV3028
AZ 11
BV3049
240
220
160
125
110
6,3V/0,3Amp
100mA
1000mA
a b c d e f g h n
L
M
K
P

LUMOPHON WD 571/US2

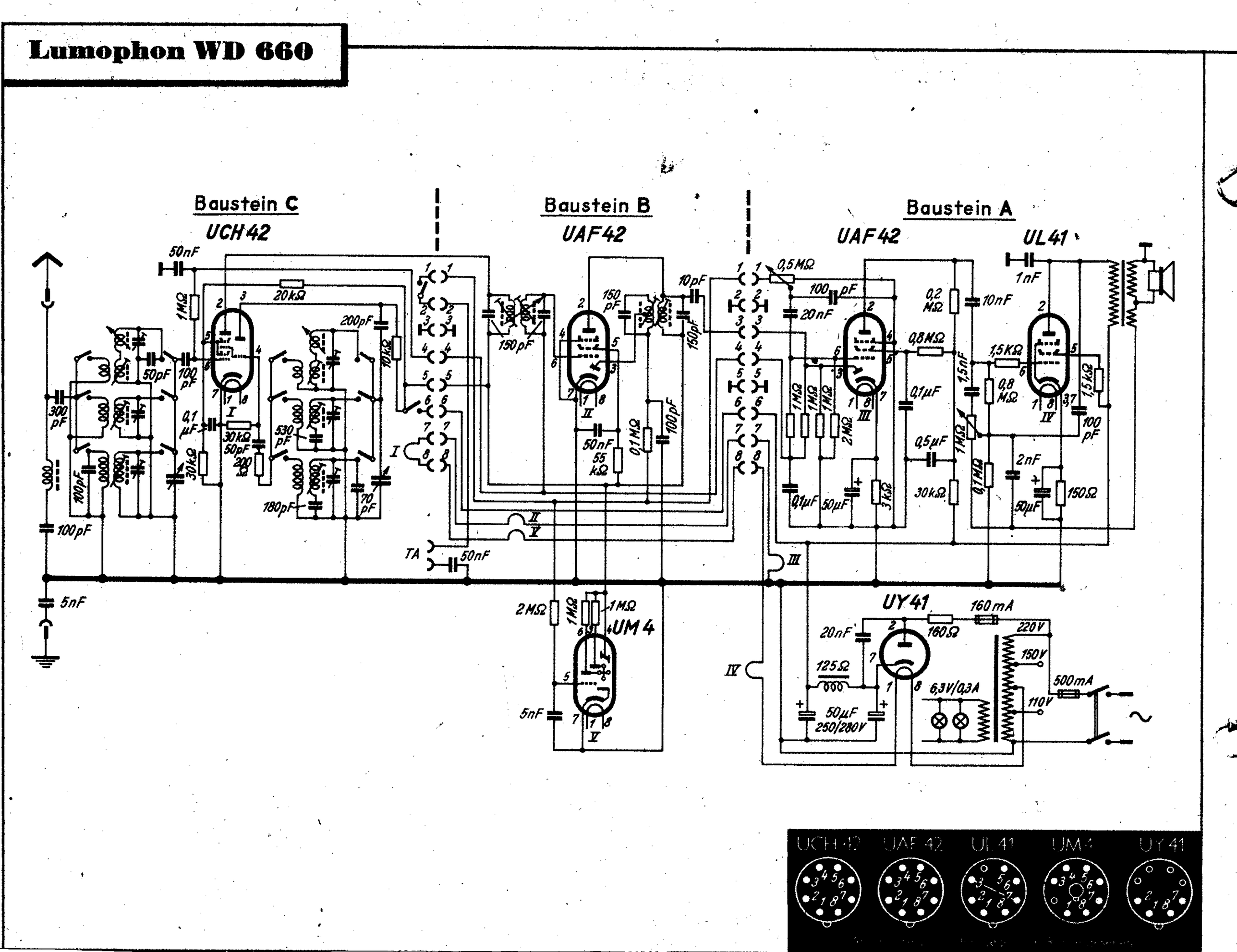


	Spulensatz																	UKW-Vorkreis							UKW-Oszillator								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	p	q	r	s
K		●			●	●	●	●		●								●		●	●		●	●	●		●		●			●	
M			●			●		●			●	●						●		●	●		●	●	●		●		●			●	
F				●				●	●		●							●		●	●		●	●	●		●		●			●	
U				●	●						●	●	●		●			●	●		●	●		●		●	●	●		●	●		●
T		●		●	●							●	●			●	●	●	●		●		●	●			●		●	●		●	●

● 330V~ | ○ 125 = | △ 250 = | □ 500 = | K keramisch | E = Epsilan ▭ 1/4W ▭ 1/2W ▭ 1W ▭ 2W

SCHEMA NR. 81

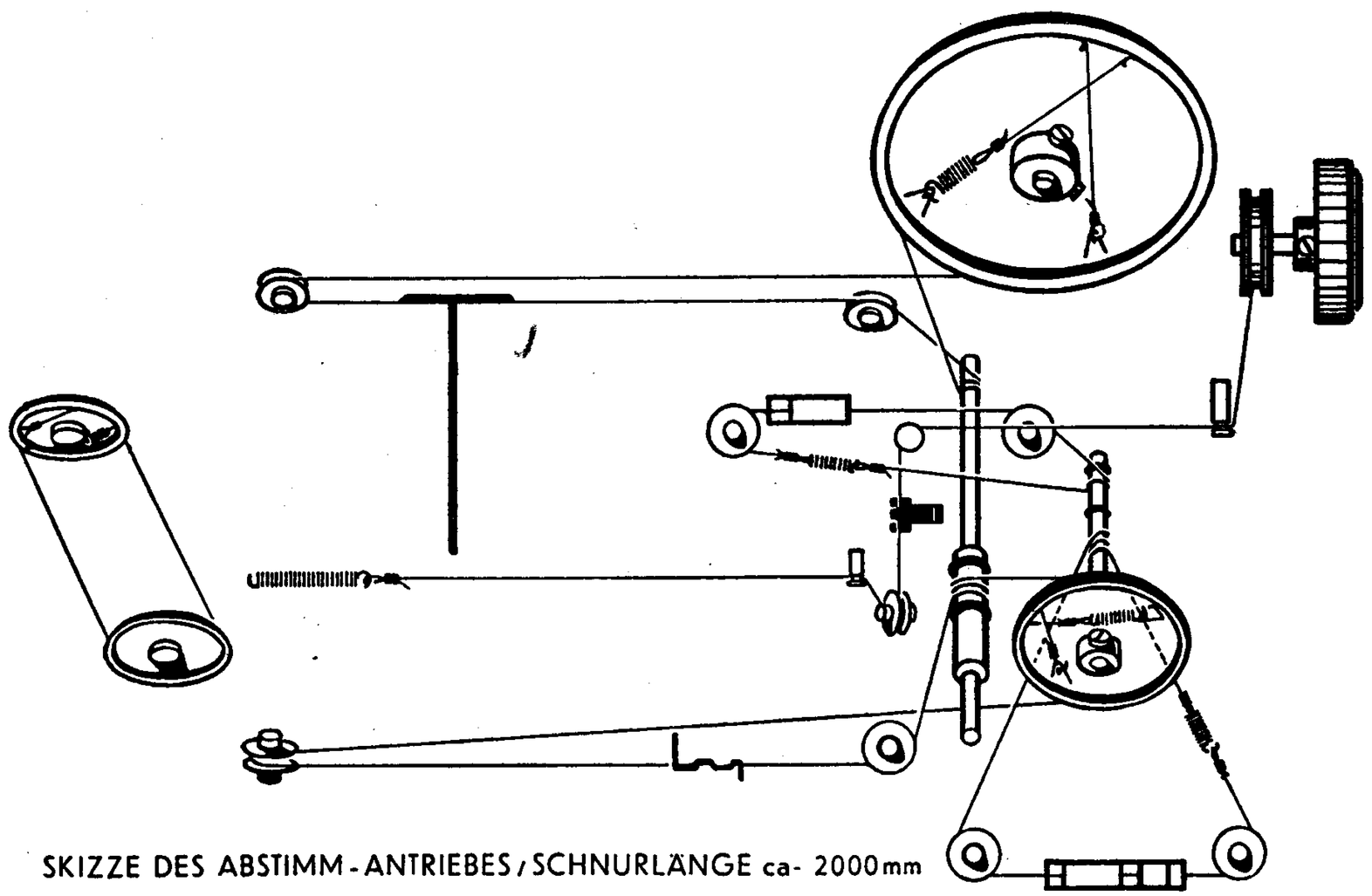
Lumophon WD 660



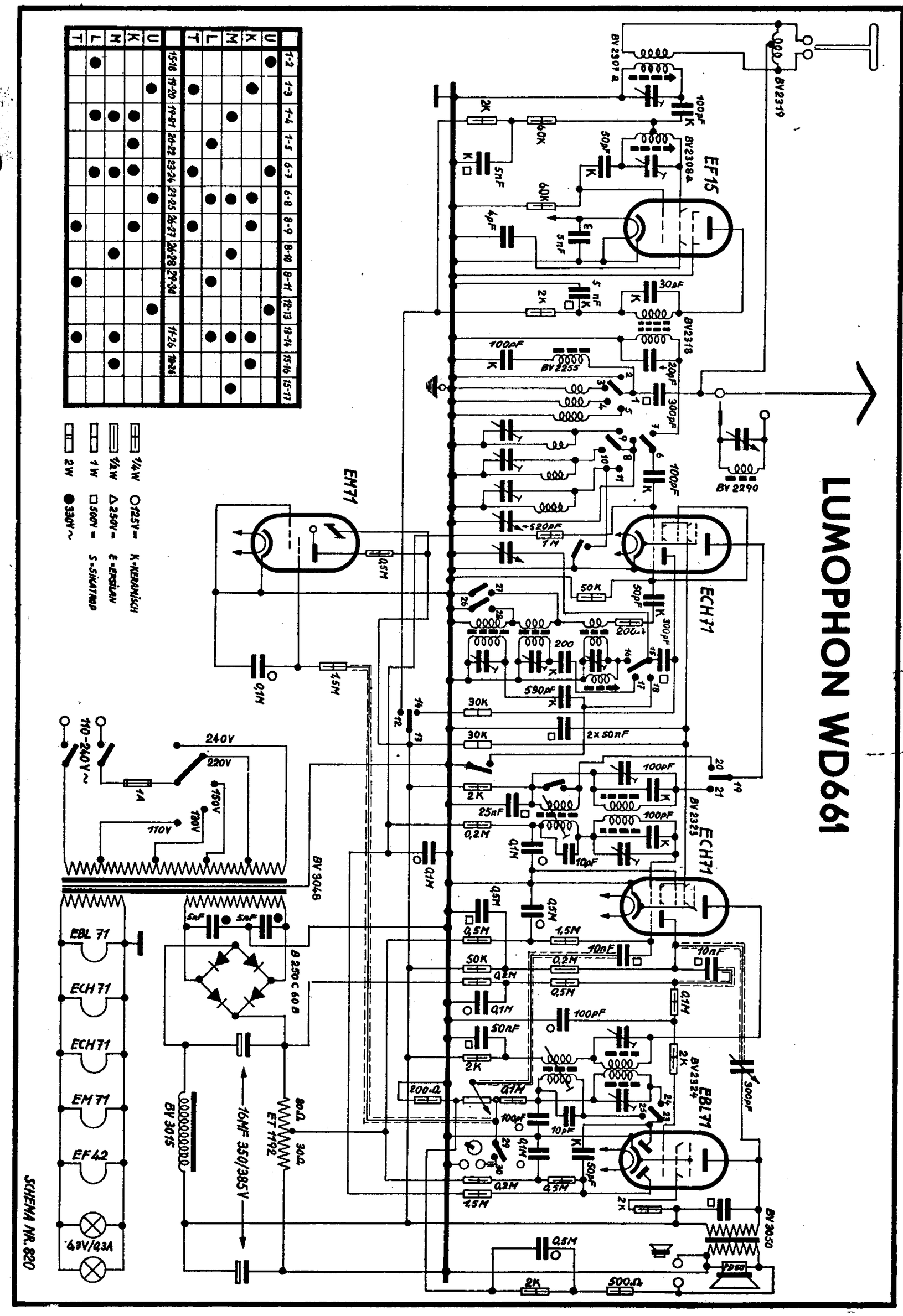
UKW-Abgleich

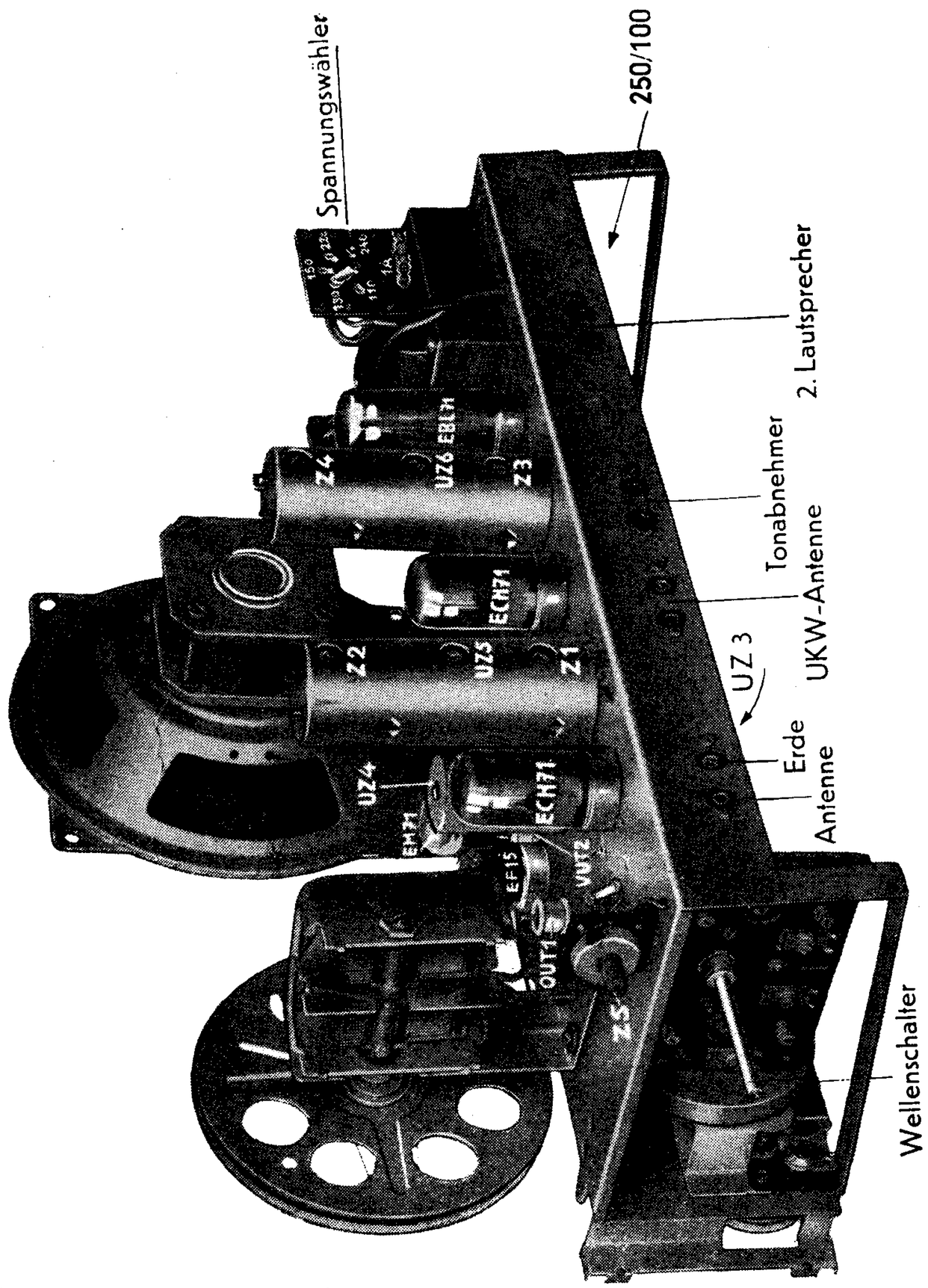
Wellenschalter auf UKW

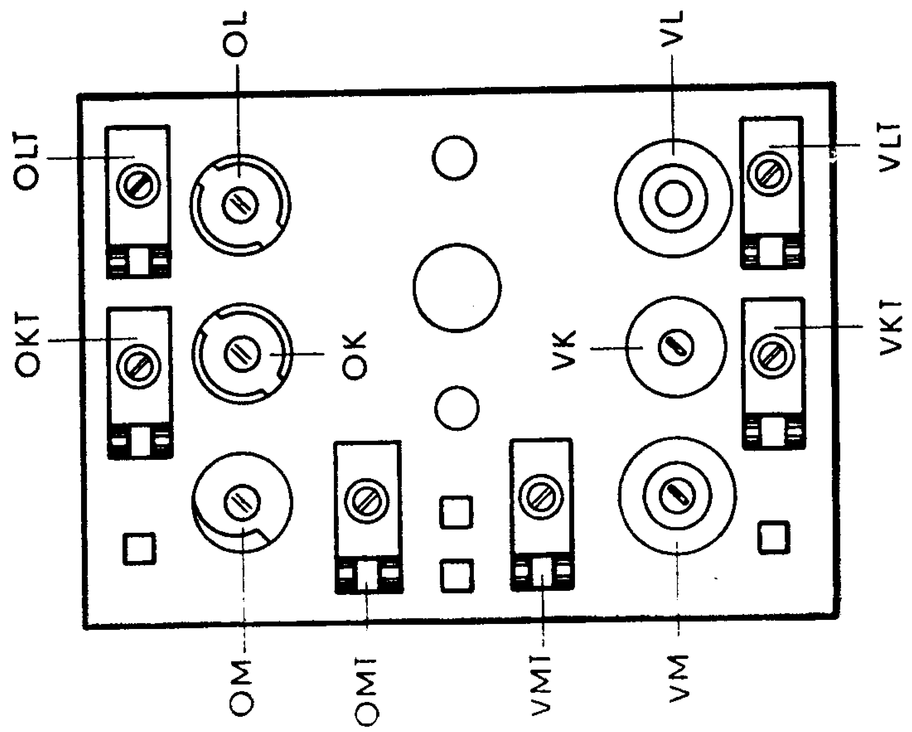
Abgleich-Vorgang		Meßsender-Einstellung Anschlußpunkte und Hilfsschaltungen	Skala	Abgleich	Spulensatz
	1.	Meßsender 10,6 MHz (niederohmig) an Gitter ECH 71	87 MHz	UZ 6	BV 2323
	2.	Meßsender 10,7 MHz an „n"	87 MHz	UZ 5	BV 2323
	3 a	Meßsender an „UKW-Dipol"	87 MHz	UZ 4	BV 2318
	3 b	Meßsender an „UKW-Dipol" Gesamtbandbreite 150 kHz	87 MHz	UZ 3	BV 2318
UKW-Oszillator	4.	Meßsender 95 MHz an „UKW-Dipol"	in Übereinstimmung bringen	OUT 1	Abgleichpunkt Trimmer 1
Vorkreis-Abgleich	5.	Meßsender 95 MHz an „UKW-Dipol"	95 MHz	VUT 2	Abgleichpunkt Trimmer 3



SKIZZE DES ABSTIMM-ANTRIEBES / SCHNURLÄNGE ca- 2000 mm







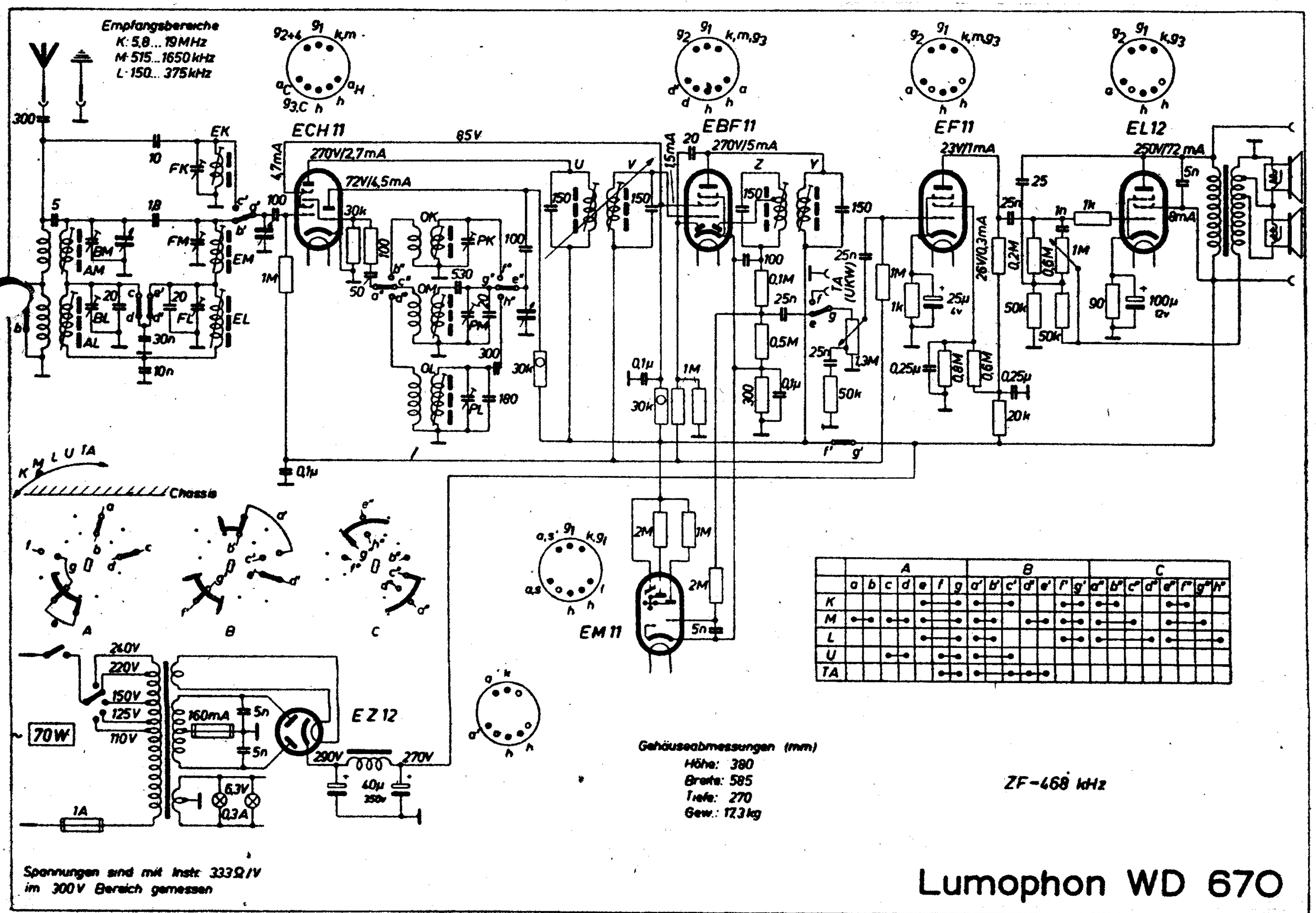
Abgleich-Vorschrift für WD 661

Meßgeräte:
Meßsender I, 30% moduliert
Bereich von 150 kHz — 20 MHz
HF-Spannung regelbar von 0—100 mV
Meßsender II, 473 kHz
HF-Spannung ca. 50 Mikrovolt
Outputmeter, Anpassung 5,7 k-Ohm
Meßbereich ca. 50 mW
Meßsender III, 10,7 MHz unmoduliert
HF-Spannung maximal ca. 500 mV an 100 Ohm
Meßsender IV, 86—102 MHz frequenz bzw. amplitudenmoduliert
Röhrenvoltmeter 200 mV Meßbereich

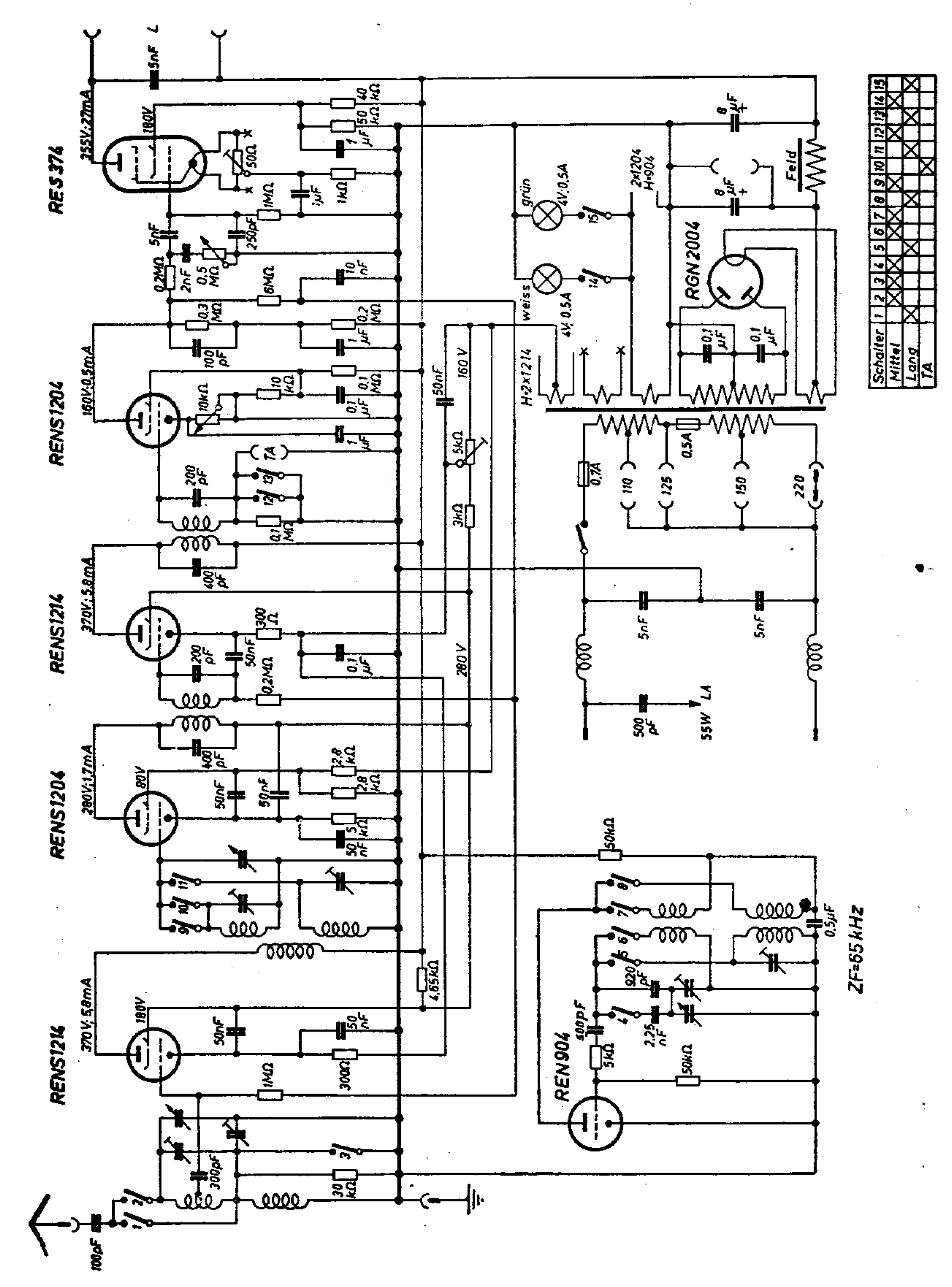
A. Zeigereinstellung: Drehko voll eindrehen. Zeiger mit rechteckiger Endmarke in Übereinstimmung bringen. Zeigerweg kontrollieren.

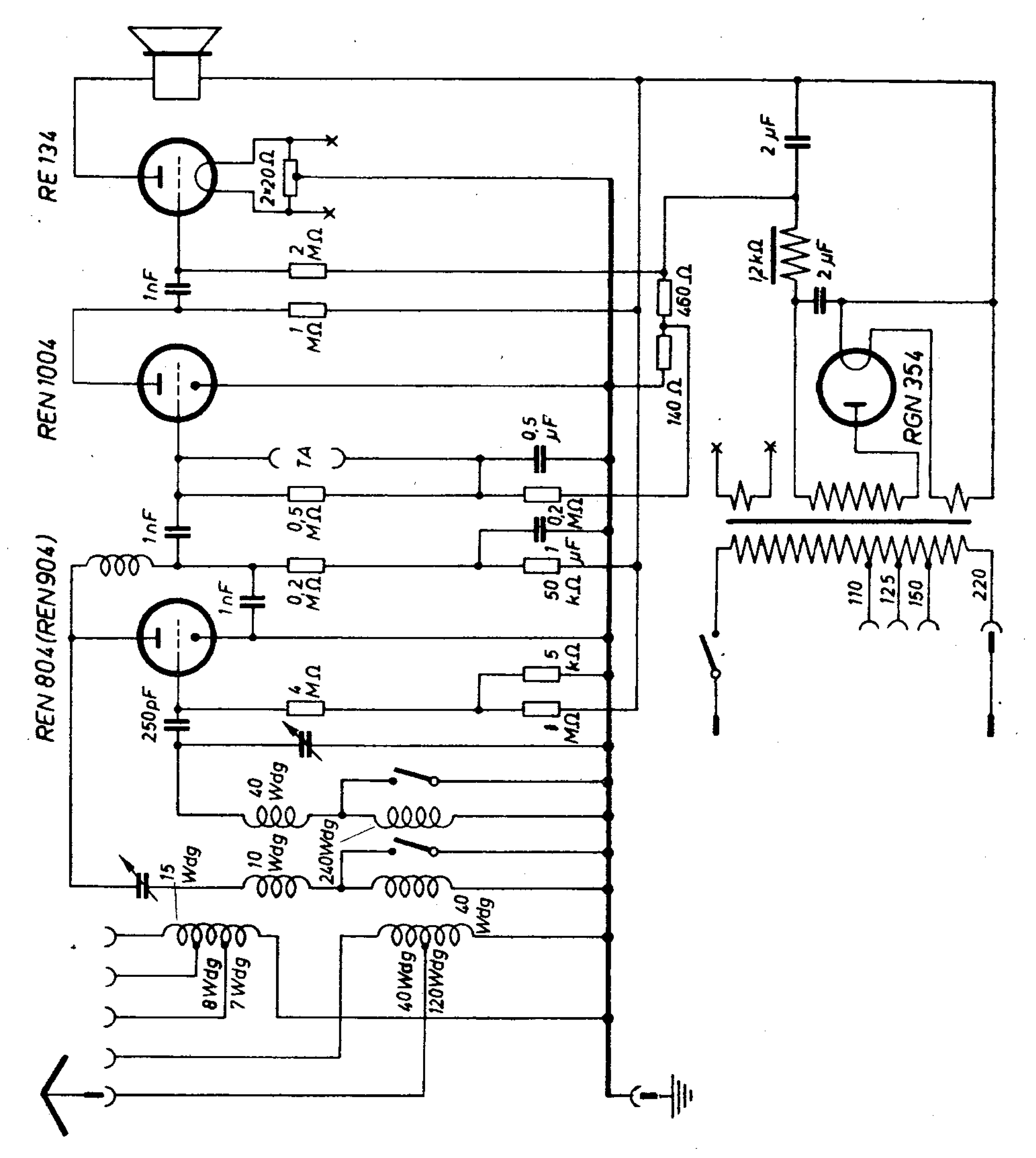
B. Abgleich: Chassis nach Lösen der 2 Bodenbefestigungsschrauben und der Bedienungsknöpfe sowie des Tonblenden-Kondensators herausnehmen.

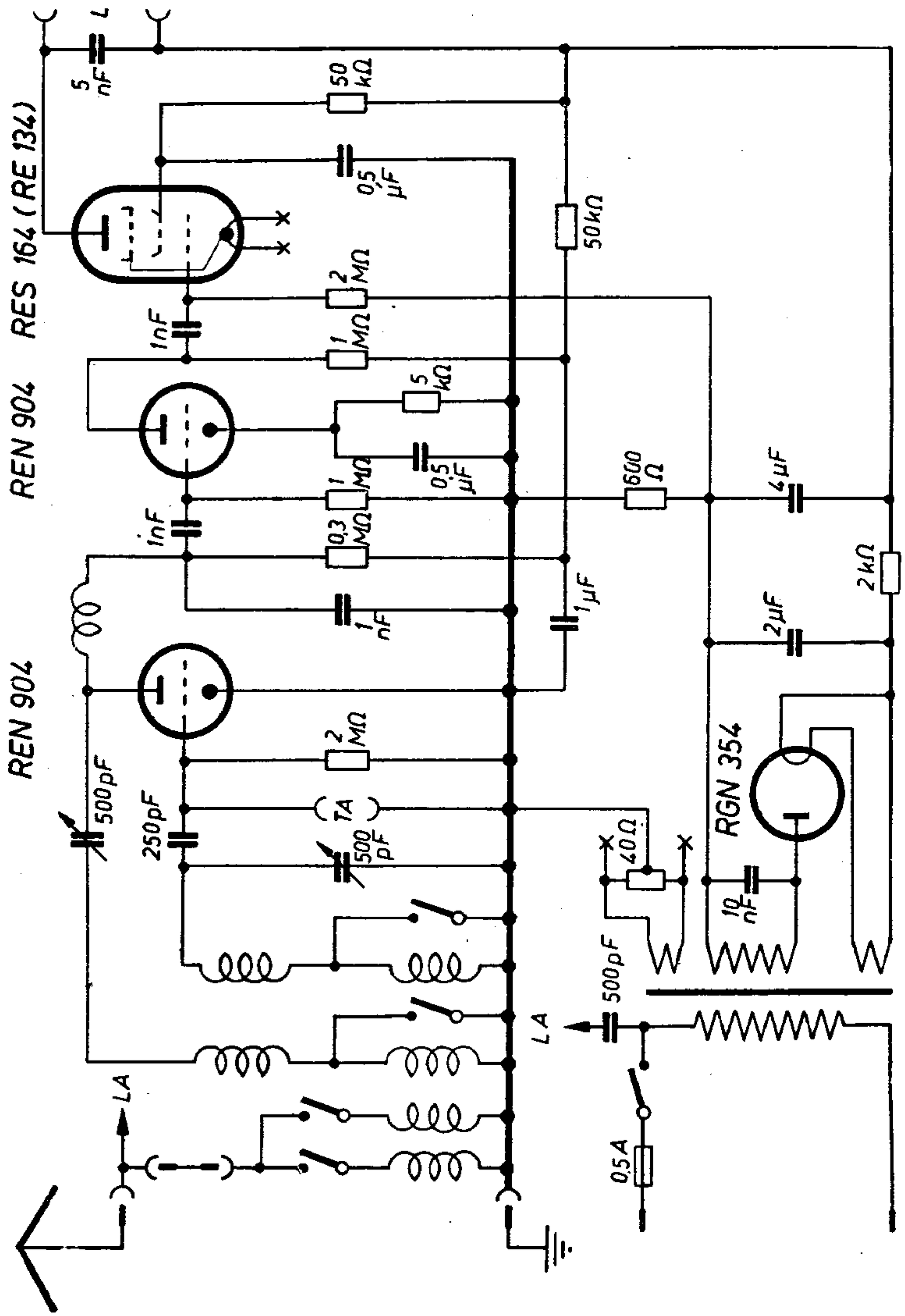
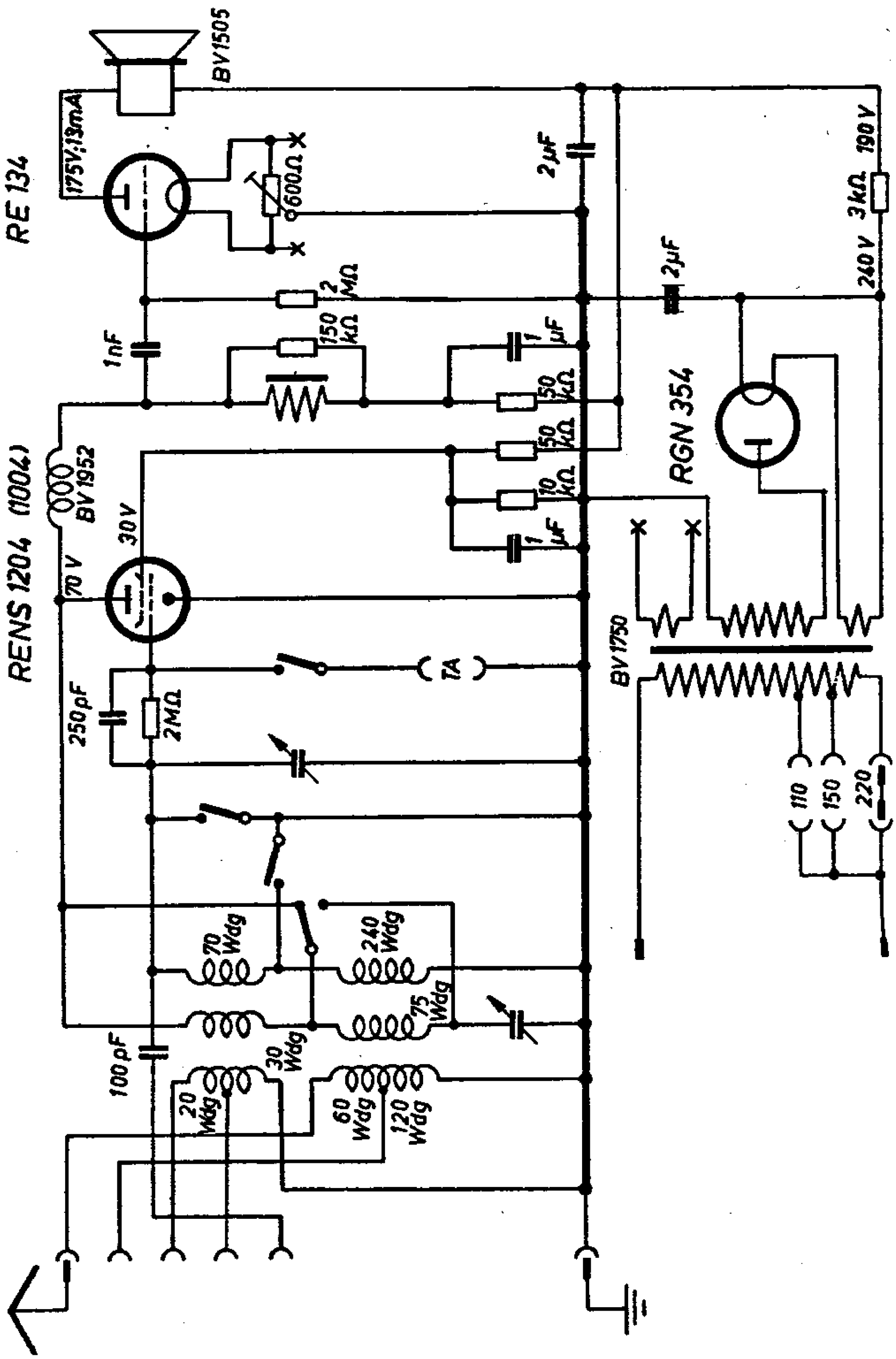
Abgleichvorgang		Meßsender-Einstellung Anschlußpunkte und Hilfsschaltungen	Skala	Abgleichung auf Maximum bzw. Schwebungsnull bei:	Spulensatz
Einstellung der ZF-Filter	1.	Meßsender I 473 kHz an Antennenbuchse Kreise wechselweise mit 200 pF verstimmen	1 600 k Hz	Z 1 - Z 2	BV 2223 2. Bandfilter 2-kreisig
	2.	Z 2 dämpfen mit 1000 pF 30 k-Ohm		Z 3 - Z 4	BV 2324 1. Bandfilter 2-kreisig
Einstellung der ZF-Sperre	3.	Meßsender I 473 kHz an Antennenbuchse	800 kHz	Z 5 auf Minimum	BV 2255 ZF-Sperre
Oszillator-Einstellung		Meßsender I mit Meßsender II 473 kHz überlagern. Signal über 50 pF an Antennenbuchse			
	4.	6 MHz	6 MHz	OK	
	5.	18 MHz	18 MHz	OK T	BV 2320
	6.	574 kHz	Stuttgart	OM	
	7.	1602 kHz	Nürnberg	OM T	BV 2321
	8.	165 kHz	Allouis	OL	
	9.	300 kHz	300 kHz	OL T	BV 2322
Vorkreis-Einstellung		Meßsender I			
	10.	6 MHz	6 MHz	VK	
	11.	15 MHz	15 MHz	VK T	BV 2320
	12.	574 kHz	Stuttgart	VM	
	13.	1500 kHz	Wien II	VM T	BV 2321
	14.	165 kHz	Allouis	VL	
	15.	300 kHz	300 kHz	VL T	BV 2322


Empfangsbereiche
K: 5,8... 19 MHz
M: 515...1650 kHz
L: 150... 375 kHz
ECH 11
EBF 11
EF 11
EL 12
EM 11
EZ 12
85V
270V/2,7mA
72V/4,5mA
270V/5mA
23V/1mA
250V/72 mA
26V/0,3mA
Chassis
240V
220V
150V
125V
110V
160mA
70W
1A
290V
270V
6,3V
0,3A
Gehäuseabmessungen (mm)
Höhe: 380
Breite: 585
Tiefe: 270
Gew.: 17,3 kg
ZF-468 kHz
Spannungen sind mit Instr. 333Ω/V
im 300V Bereich gemessen
Lumophon WD 670

Lumophon W 76 und WD 76




RE 134
REN 1004
REN 804 (REN 904)
RGN 354
2×20Ω
2 MΩ
1 MΩ
1nF
TA
0,5 MΩ
0,2 MΩ
0,5 µF
1 µF
50 kΩ
5 kΩ
1 MΩ
4 MΩ
250pF
460 Ω
140 Ω
2 µF
12kΩ
40 Wdg
10 Wdg
240Wdg
15 Wdg
8Wdg
7Wdg
40Wdg
120Wdg
110
125
150
220


L
5 nF
50 kΩ
0,5 µF
RES 164 (RE 134)
50 kΩ
2 MΩ
1 nF
1 MΩ
REN 904
5 kΩ
0,5 µF
600 Ω
4 µF
1 nF
1 MΩ
0,3 MΩ
1 µF
2 kΩ
2 µF
REN 904
2 MΩ
500 pF
250 pF
TA
500 pF
RGN 354
40 Ω
10 nF
500 pF
LA
0,5 A
LA

Lumophon WL 52 und 31 WL