

**Master de Luxe 39 K.**

# MASTER DE LUXE 39 K., S., R. G. OG CHATOL

## Tekniske Data.

### Bølgeomraader.

Kortbølger 1: 16,5—51 m  
 — 2: 65—190 -  
 Mellembølger: 190—575 -  
 Langbølger: 800—2000 -

### Rørbestykning.

CCH 2 Triode Heptode-Oscillator,  
 Blandingsrør.  
 EF 5 HF-Pentode — MF-Forstærkerør.  
 EBC 3 Duo-Diode Triode — Detektor  
 og LF-Rør.  
 EM 1 »Magisk Øje« — Afstemnings-  
 indikator.  
 EBC 3 Triode LF-Rør — Fasevender.  
 2×CL 6 Udgangs-Pentoder, Push-Pull.  
 CY 2 Ensretterør.  
 Master de Luxe 39 Skalalampe.

### Trykknapp-Stationer for Master de Luxe 39.

Stationer.	Bølgelængde.
1) København.	255 Meter.
2) Hørby.	265 -
3) Hilversum.	302 -
4) Gøteborg.	319 ..
5) Hamburg.	332 -
6) Berlin.	357 -
7) Leipzig.	382 -
8) Rom.	421 -
9) North. Reg.	449 -
10) Tröndelag.	477 -
11) Kalundborg.	1250 -
12) Warszawa.	1339 -
13) Motala.	1389 -
14) Daventry.	1500 -
15) Königswusterhausen.	1571 -
16) Paris.	1648 -

### Højtaler.

M. de Luxe 39 K., S. B & O Perma Kino I.  
 Svingspoleimpedans 10 Ω.  
 M. de Luxe 39 R. G. 2 Stk. Perma Kino II Gigant.  
 Svingspoleimpedans 10 Ω.  
 M. de Luxe 39 Ch 2 Stk. Perma Kino Junior.  
 Svingspoleimpedans 10 Ω.

### Udgangstransformator. MF.: 440 kHz.

MDL 39.

### Netspænding.

220 Volt ∞  
 110 - =  
 127 - ∞  
 150 - =

### Skalalampe mrkt.:

Master de Luxe 39, 220 V. ∞  
 — 110 V. =  
 — 220 V. ∞ } Autotransformator  
 — 150 V. = } mrkt. 127 V. ∞

Ved Netspændinger over 220 Volt kan leveres speciel Skalalampe eller Autotransformator.  
 Ved R. G. og Chatol maa Grammofonværket ogsaa skiftes.

### Net-Effektforbrug.

Master de Luxe 39 K. }  
 — 39 S. } 70—72 Watt.

Master de Luxe 39 R. G. } 72+Gr.=84 Watt.  
 — 39 Ch. } 72+Gr.+Gr.Lys=98Watt.

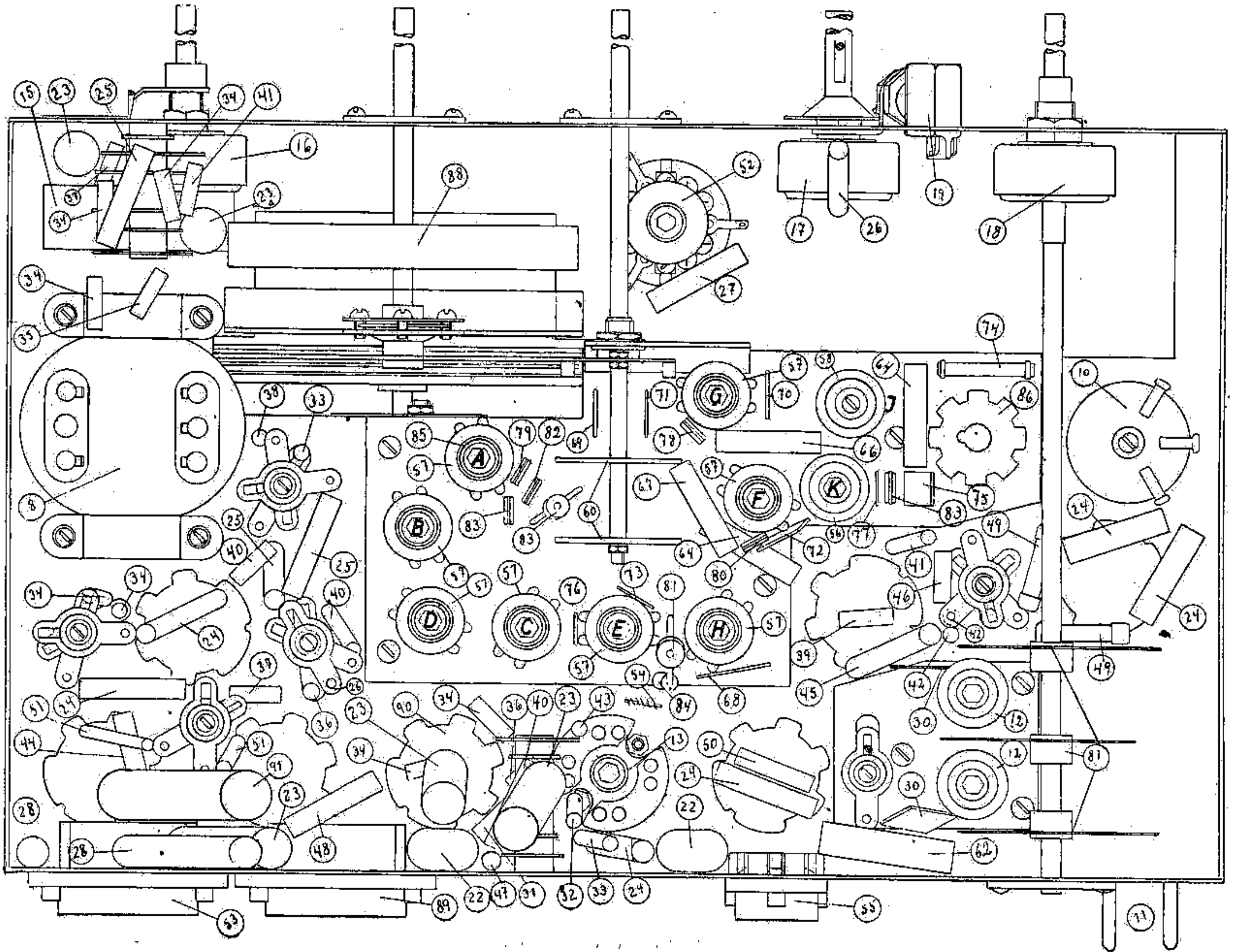


Fig. 3

Tonekontrollen i denne Modtager er meget effektiv, idet der er anvendt en speciel Baandbredderegulering (Knap 5) i Forbindelse med en Højtonekontrol, kaldet Diskant. — Endvidere findes en Dybtonekontrol (Knap 4), den saakaldte Bas, der bestaar af et System af Kondensatorer og Modstande i Forbindelse med en særskilt Modkoblingsvikling paa Udgangstransformatoren. Ved Variation af en Modstand (Knap 4), er den i Stand til at give en meget effektiv Basregulering, hvilken er til stor Nytte til at borttage »Rumlen« i Talegengivelse uden at skulle mangle Bassen i Musikgengivelse. Ved at benytte »Bas« og »Diskant« paa den rette Maade, kan Tonen blive af enhver Nuance indenfor et stort Omraade mellem lys til mørk Tone. Modkoblingsviklingen virker — samtidig med at den bruges til Toneregulering — ogsaa som almindelig Modkobling til Forhindring af eventuel Forvrængning.

Udgangstrinet er styret af et Fasevenderør og bestaar af 2 Stk. CL6 i Push-Pull Forbindelse, der giver en uforvrænget Udgangseffekt paa 7 Watt ved 220 Volt  $\infty$ .

Paa Bagkanten af Chassiset findes Stikdaaser for Grammofontilslutning og ekstra Højtaler. I Master de Luxe 39 R. G. er monteret 2 Stk. B & O Perma Kino II (Gigant) Højtalere, og i Master de Luxe 39 Chatol 2 Stk. B & O Perma Junior og 1 Stk. B & O Perma Kino II (Gigant) Højtalere.

Modtageren er universal, og Omskiftning fra en Spænding til en anden sker ved dels at udskifte Skalalampen med en for Netspændingen beregnet Lampe og dels at indsætte en Autotransformator.

## Service Data.

### Trimning af MF.

Denne kan kun trimmes korrekt ved rigtig Mellemfrekvens = 440 kHz, og det maa tilraades at følge nedenstaaende Anvisning for Trimning af MF meget nøje, da det er af stor Vigtighed for Tonereguleringen, at MF er trimmet rigtigt.

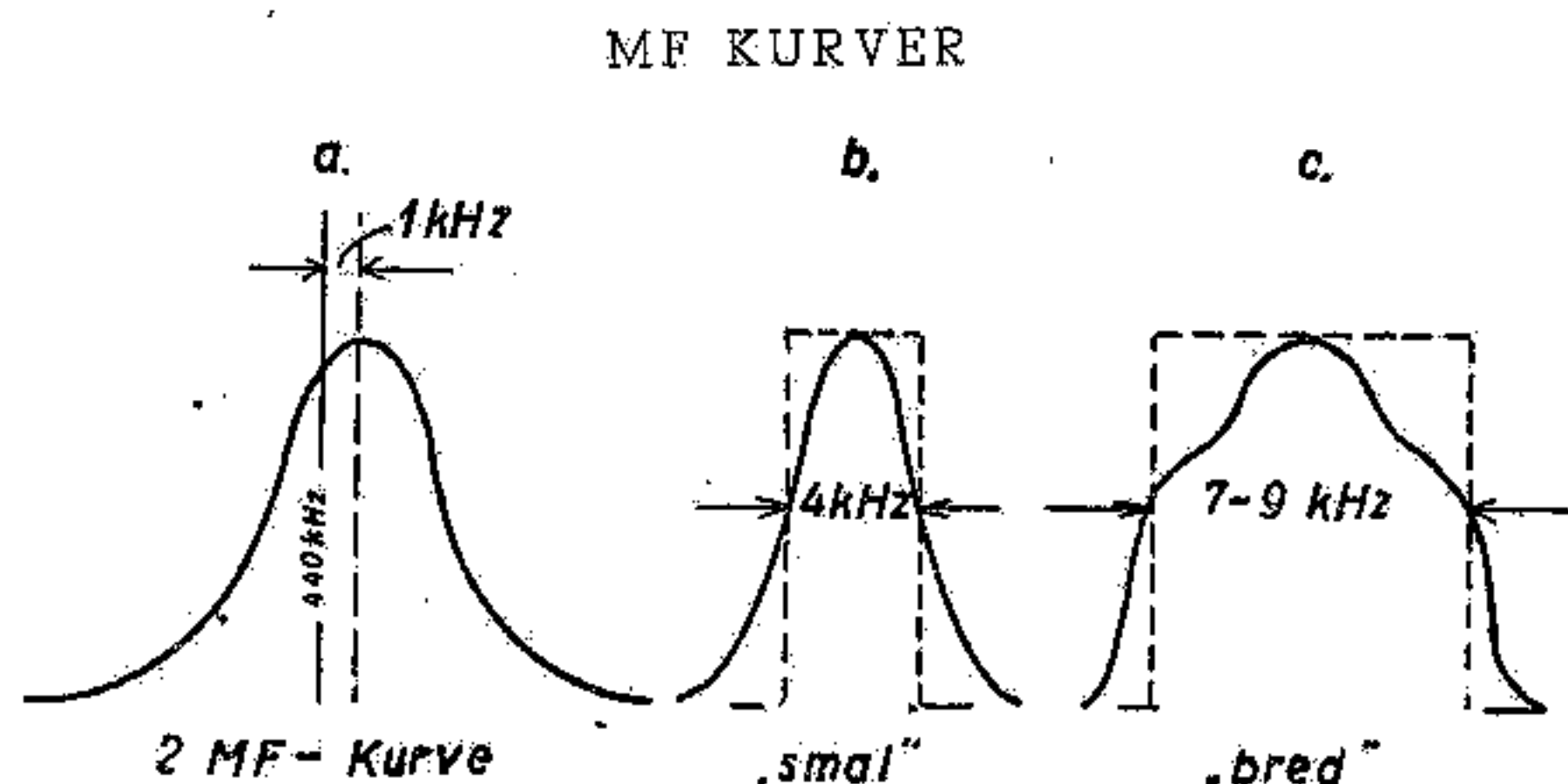


Fig. 4

Volumenkontrollen drejes til Nulstilling, Oscilloskopledningen til den høje Ende, og Baandbredderegulatoren indstilles til »smal« Baandbredde (drejet helt højre om).

- a) Oscillator forbindes til Gitter af EF5, og 2' MF trimmes op til Maksimum og symmetrisk Kurveform, men saaledes at Kurvens Symmetrilinie ligger ca. 1 kHz til højre for 440 kHz-Linien paa Oscilloskopet (se Fig. 4a). Dette er nødvendigt for at kunne give 1' MF maksimal og symmetrisk Kurveform.
- b) Derefter forbindes Oscillator til Gitter af CCH2 og 1' MF trimmes op til Maksimum og symmetrisk Kurveform (smal Baandbredde). For at opnaa en gunstig Kurveform ved saavel stor som lille Regulerspænding, tilføres Regulerspændingen fra et Gitterbatteri forskellige neg. Spændinger paa f. Eks.  $\div 3$  V. og  $\div 9$  V. Ved disse to Spændinger dannes et Kompromis af Kurveformerne i »smal« og »bred« Baandbredde, idet man i de to Yderstillinger skal have de i Fig. 4 henholdsvis b. og c. viste Kurveformer. Samtidig med at man drejer skiftevis mellem »smal« og »bred« paa Baandbreddereguleringen justeres paa MF-Kernerne til de mest gunstige Kurveformer er opnaaet (ved forsk. Regulerspændinger).
- c) Hvis symmetrisk Kurveform ikke kan faas ved at justere paa Jernkernerne alene, kan det undertiden hjælpe at bukke Pladerne paa Baandbreddereguleringen lidt ind imod Spolerne eller bort fra disse. Efter dette maa Kurveformerne ved »smal« og »bred« Baandbredde og forskellige Regulerspændinger atter kontrolleres.

Ved Trimning af MF søges altsaa saa vidt muligt at opnaa de i Fig. 4 viste Kurveformer for »smal« og »bred« Baandbredde og at bevare Kurvehøjden konstant og maksimal.

**Følsomhed:** Styregitter EF5 ca. 3—4 mV.

do. CCH2 ca. 20—50  $\mu$ V.

### Trimmepunkter.

Saaftremt Viseren staar ved Siden af Stationerne, kan en Skalatrimning foretages ved nøje at følge de givne Trimmeanvisninger i omstaaende Skema.

Bølge-område	Inddrejet Kondensatorstilling. Trimmes paa Bølgelængde (Station)	Jernkerner paa følgende Spoler justeres til maksimal Signalstyrke (i Rækkefølge)	Uddrejet Kondensatorstilling. Trimmes paa Bølgelængde (Station)	Trimmekondensator paa følgende Spoler justeres til maksimal Signalstyrke (i Rækkefølge)	Gennemsnitlig Følsomhed
Korte 1.	50 m	H—D	20 m	H—D	5-20 $\mu$ V.
Korte 2.	165 m	G—C	75 m	G—C	5-20 $\mu$ V.
Mellem	456 m (Køln)	F—B	226 m (Flensburg)	F—B	5-20 $\mu$ V.
Lange	1648 m (Paris)	E—A	800 m (Sverdlovsk)	E—A	15-30 $\mu$ V.

### Viserindstilling.

Kondensatoren helt inddrejet skal Viseren flugte med 2000 m og 195 m Mærket paa Bølgelængdemaalestokkene for Lange Bølger og Korte 2.

Beskrivelse af Trykknapp-Enhed: Se under Master 39.

## Nettilslutning af Master de Luxe 39 K., S., R. G. og Chatol.

Ved 220 V.  $\infty$ , 150 og 110 V. = sker Spændingsomskiftningen blot ved Hjælp af en efter Spændingen beregnet Skalalampe monteret paa en »Octal«-Sokkel.

Paa 110 V.  $\infty$  og 127 V.  $\infty$  kræves en særskilt Autotransformator, som optransformerer Spændingen til 220 Volt. Transformatoren fastskrues i Kabinettet. Skalalampen er en 220 Volts.

## Grammofontilslutning for Master de Luxe 39 K., S., R. G. og Chatol.

FORBINDELSSESKEMA FOR  
MASTER DE LUXE 39 R. G.

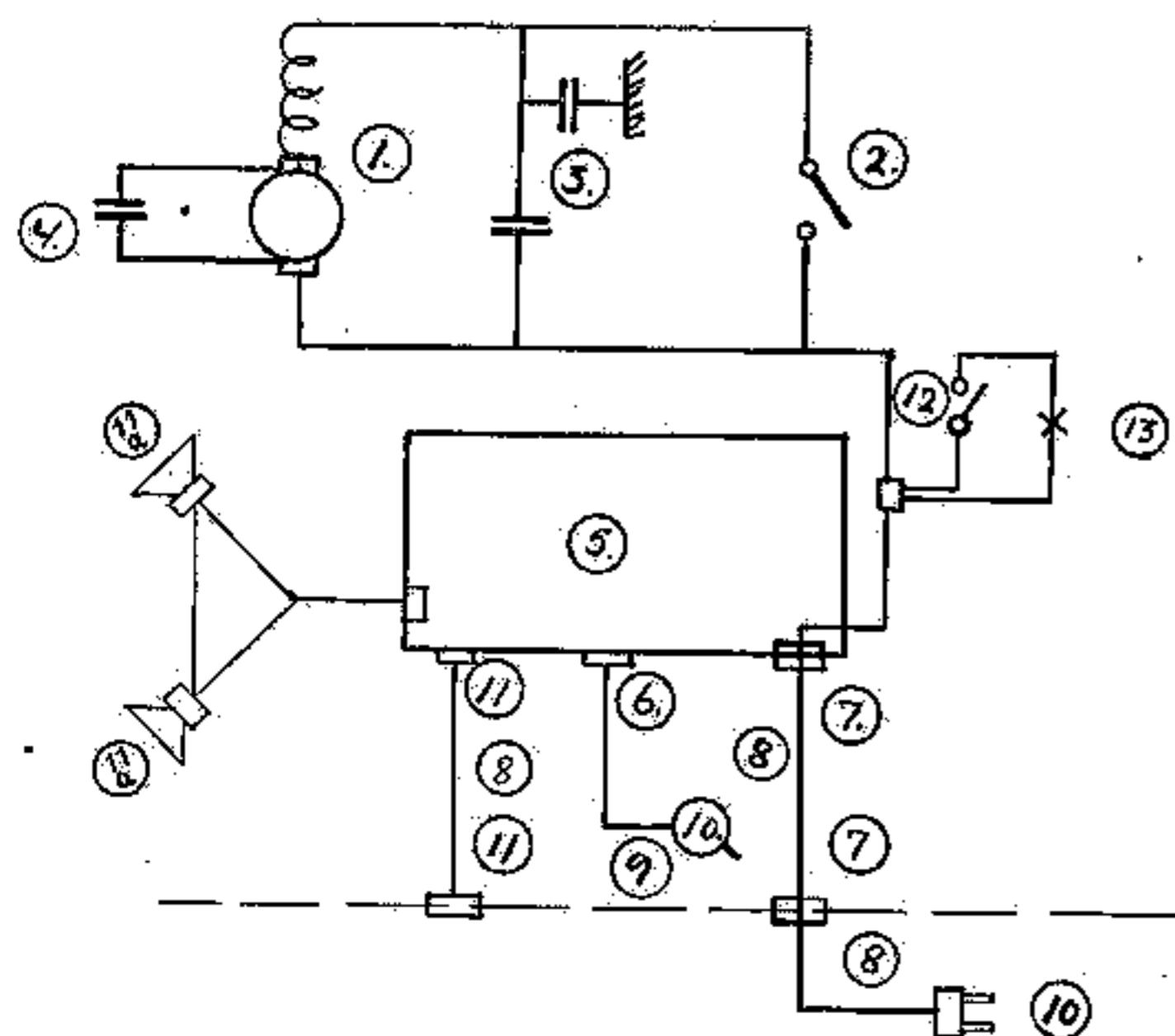


Fig. 7

Pick-up-Tilledningen forbindes til Stikproppen med Afskærmningen ført til Midterbenet og anbringes i den dertil beregnede Stikdaase paa Bagkanten af Chassiset.

Omskiftning fra Lytning af Radiofoni til Grammofon sker ved Volumenkontrollen (Knap 1), idet der paa Modstandslegemet er lavet Aftrapning, saaledes at Modstanden for en Drejning paa 180° varierer Radiofonistyrken, medens den for en Drejning fra 180°—270° samtidig omskifter til og varierer Grammofongengivelsen.

Grammofonforstærkningen sker gennem Trioerne EBC 3 og Push-Pull Udgangstrinet paa 2 Stk. 9 Watts Pentoder (CL6), se Fig. 1.

FORBINDELSSESKEMA FOR  
MASTER DE LUXE 39 CHATOL

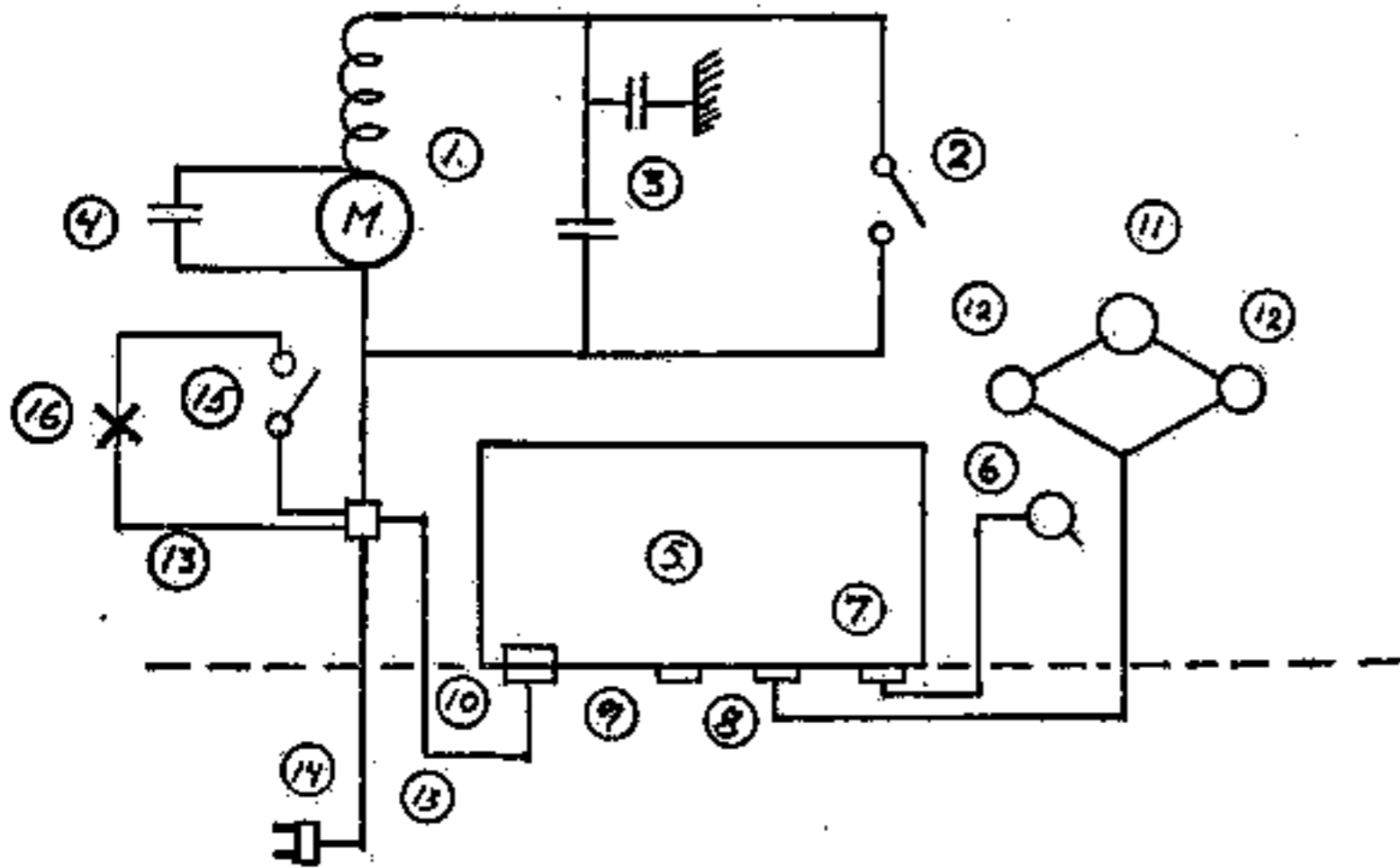


Fig. 8

Af Fig. 7 fremgaar Modtagerens Forbindelser med Grammofonværk og Pick-up ved Master de Luxe 39 R. G.

Fig. 8 viser samme Forbindelser for Master de Luxe 39 Chatol.

**Forbedring af Selektiviteten.**

Ved at udskifte følgende Kondensatorer kan man opnaa en større Afskæring af de højeste Toner, altsaa Interferens og Sidebaandshvislen og paa denne Maade forbedre Modtagerens Selektivitet.

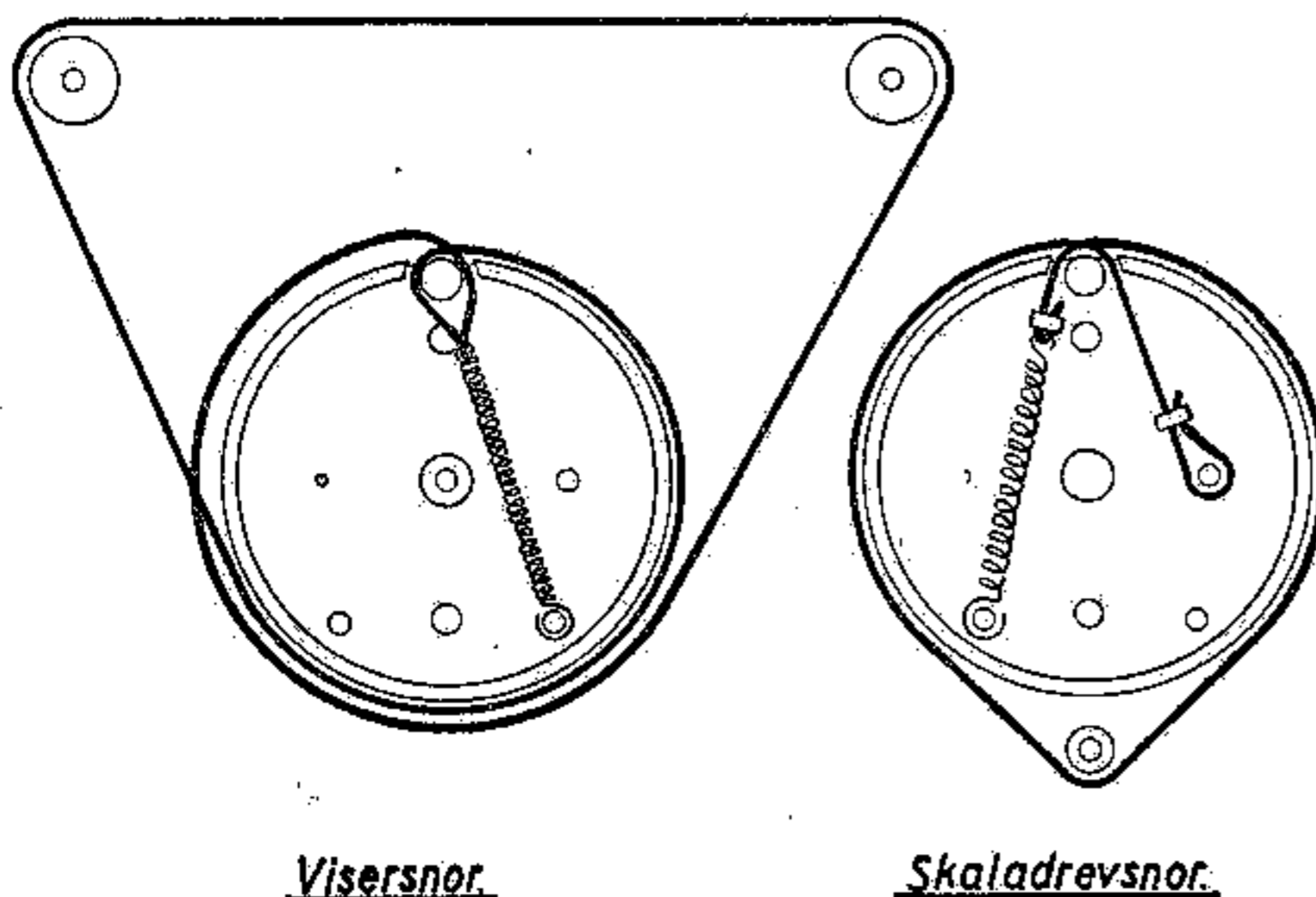
Kondensator Nr. 25 paa 10.000 pF udskiftes med 20.000 pF (se Fig. 1).

— - 26 - 5.000 - — - 1.000 -

Over Yderenderne paa Udgangstransformatorens Primærvikling forbindes en Kondensator paa 10.000 pF.

**Paasætning af Viser- og Skaladrevsnore.**

KONDENSATORHJUL MED VISER-  
OG SKALADREVSNORE



Visersnor.

Skaladrevsnor.

Fig. 11

Ved Reparation af Skaladrev og Skalaopbygning samt Udskiftning af Snorene er det af Betydning, at Viser- og Skaladrevsnor bliver rigtigt paasat. Til Vejledning ved Paasætning af Viser- og Skaladrevsnore tjener Skitsen Fig. 11, — der viser Kondensatorhjulet med de respektive Snore paalagt.

Da Snorene er af en speciel Traadart, som før Paasætning gennemgaar en bestemt Behandling, tilraades det at anskaffe disse fra Fabrikken. Ved Bestilling kan blot angives følgende Betegnelser:

**Visersnor. C 21.**

**Skaladrevsnor. D 28.**

**Snor for Volumenkontrol. C 21.**

- - **Bølgeomskifter. C 21.**

## Dæmpning af Grammofongengivelse.

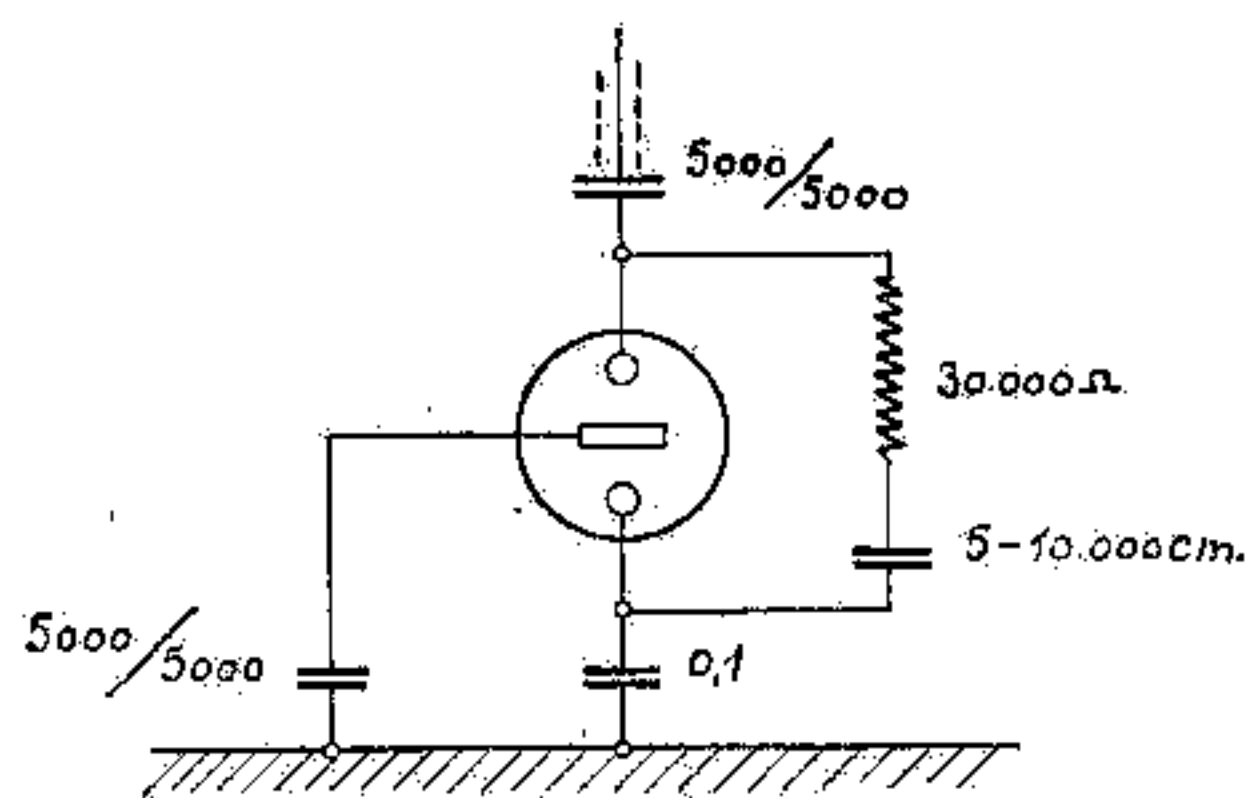


Fig. 12

Da Krystal-Pick-up'en i Master de Luxe 39 R. G. og Chatol er meget følsom, kan det ofte være vanskeligt at dæmpe helt ned. For at afhjælpe dette kan der laves en Dæmpningsanordning bestaaende af en Modstand og en Kondensator i Serie, forbundet over Grammofonstikdaasen som Fig. 12 viser. Denne Forbindelse vil samtidig bevirke, at Volumenkontrollen giver en mere jævn Styrkeregulering ved Grammofongengivelse.

## Fejlfindingstips.

Nedenstaaende Spændinger skal normalt forefindes:

Spænding,	Stel-Anode paa CL6	ca. 200 Volt.
—	- G <sub>2</sub>	ca. 150 —
—	- Anode - EBC3	ca. 45 —
—	- — - EF5	ca. 160 —
—	- G <sub>2</sub>	ca. 85 —
—	- Anode - CCH2	ca. 105 —
—	- G <sub>2</sub>	ca. 85 —

Maalt med et 2,5 mA Instrument i 250 Volts Omraadet.

## Strøm- og Spændingsværdier for Master de Luxe 39.

De i Fig. 9 angivne Strømme og Spændinger er maalt med et 2,5 mA Instrument. — Spændinger over 75 Volt er maalt i 250 Volts Omraadet, og Spændinger under 75 Volt er maalt i 100 Volts Omraadet med Modtageren tilsluttet 220 Volt  $\sim$  Netspænding.

Ved 220 Volt = Netspænding vil Spændingerne maales 5% lavere.

Spændingspotentialerne er angivet med f. Eks. + 50 Volt, maalt fra Stel.

Strømmenes Retning er angivet med en Pilespids og Værdierne i Milliampere.

Oscillatorgitterstrømmen er maalt med et Mikroamperemeter (0,5—1mA), og varierer for de enkelte Omraader fra C=Maksimum til C=Minimum, som følgende Tabel angiver:

Langbølger (L):	280 $\mu$ A til 220 $\mu$ A
Mellembølger (M):	250 - - 220 -
Kortbølger 2:	240 - - 270 -
— 1:	205 - - 160 -

Glødestrøm maalt paa Jævnstrøm = 200 mA.

De i Fig. 9 og 10 angivne Modstandsværdier for Spoler og Transformatorer er maalt med Jævnstrømsohmmeter.

### Størrelsesfortegnelse for de i Spolesystemet (Hjertet) anvendte B & O Blokkondensatorer.

Blaa 7 pF	Sort 17 pF
Gul 9 -	Rød 19 -
Grøn 13 -	

### Forvrængning paa kraftige Stationer.

Grundet paa Master de Luxe 39's store Forstærkningsevne i Forbindelse med svigtende Udtag paa Volumenkontrollen kan der paa kraftige Stationer blive saa stor Styrke, at man ikke kan nedregulere helt. — Dette kan forbedres ved at udskifte den spiralviklede Diodekondensator, Nr. 54, paa 2 pF med en Kondensator paa ca. 8 pF. Derved opnaas en større Regulering paa de forskellige Stationer, og samtidig formindskes Afstemningsindikatorens (magiske Øje) Udslag. Udslagsformindskelsen kan ophæves ved at udskifte Modstanden Nr. 33 paa 2 M $\Omega$  med en større Modstand f. Eks. 8—10 M $\Omega$ .

En Kondensator paa 8 pF kan fremstilles af 0,65 mm fortinnet Kobbertraad viklet i en Spiral ca. 38—40 mm lang og skudt ind over en gummiisoleret Monteringstraad.

## Beskrivelse af B & O Master de Luxe 39.

5 $\frac{1}{2}$  Rørs Super med 4 Bølgeomraader.

To Mellemfrekvensbaandfiltre justerbare med Jernkerner. Endvidere en Forkreds og en Oscillatorkreds sammenbygget — det saakaldte Radiohjerte (Fig. 2).

Alle Spoler er med Jernkerner og justeres med B & O's specielle Trolitultrimmere (se under Master 38, Fig. 4).

I Forbindelse med Hjertet er monteret en Stikdaase for Tilslutning af B & O's dobbelte Trykknapp-Enhed med 16 Trykknapp-Stationer.



STRØM- OG SPÆNDINGSVÆRDIER

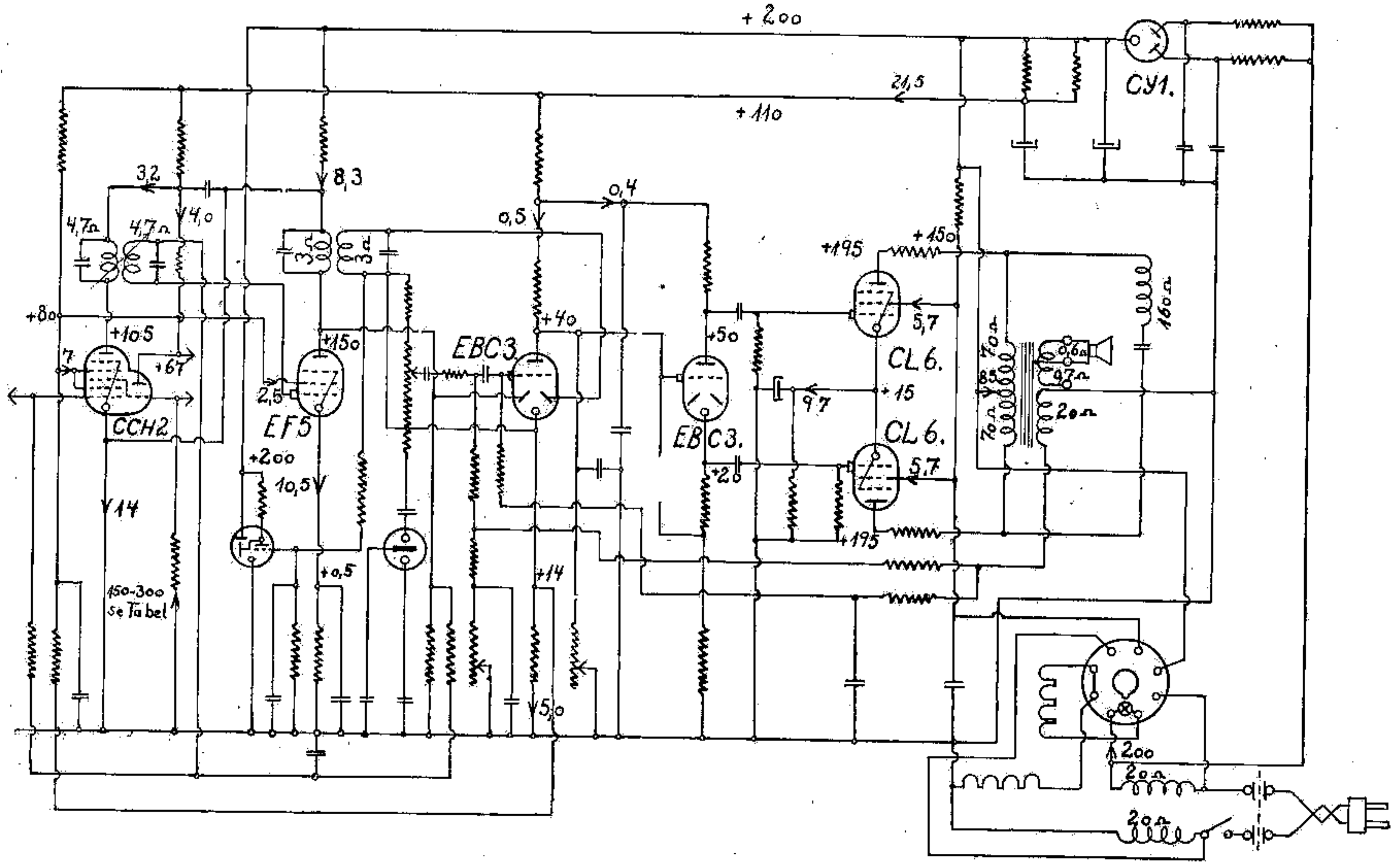


Fig. 9

MODSTANDSVÆRDIER FOR SPOLESYSTEM (HJERTE)

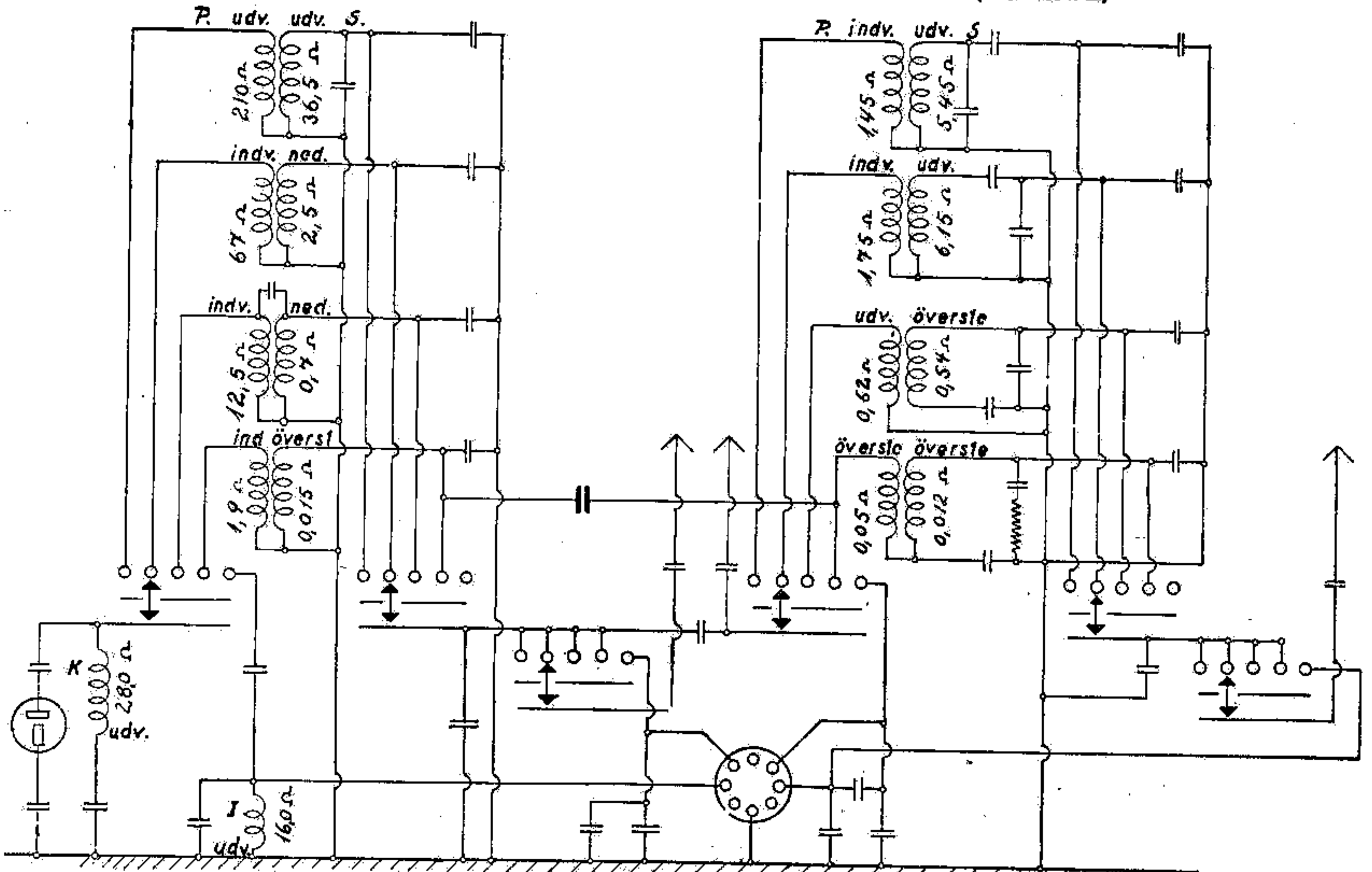


Fig. 10

