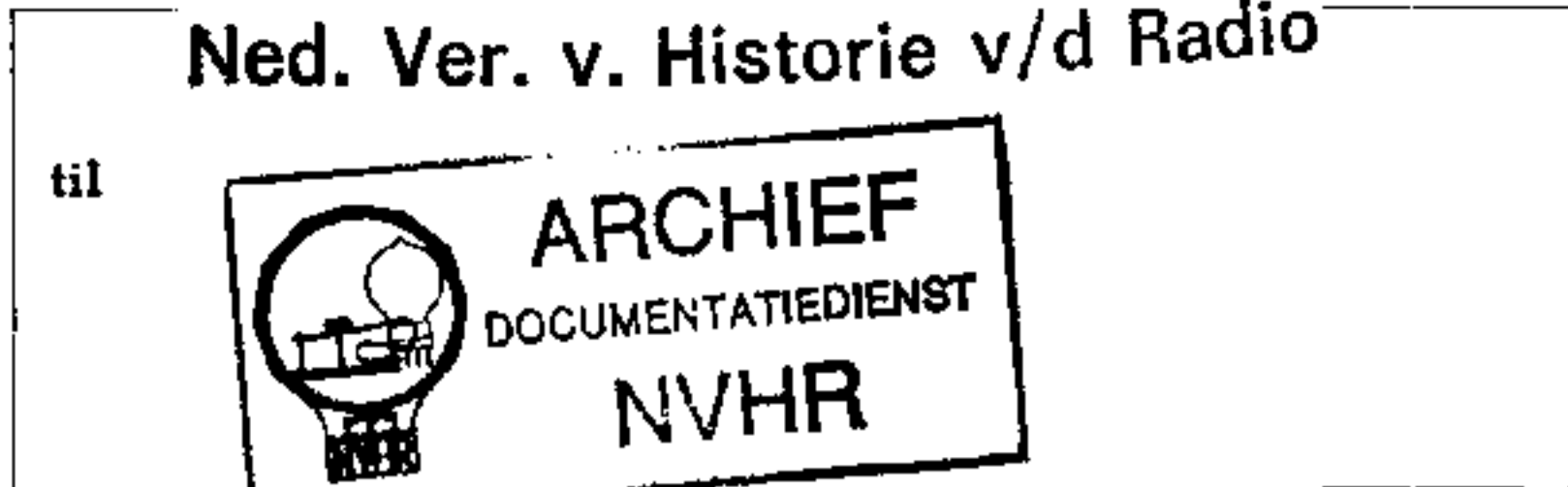


den er udlånt

tilhører Bang & Olufsen A/S, Struer, og maa ikke afhændes, udlånes eller kopieres uden Firmaets udtrykkelige, skriftlige Tilladelse

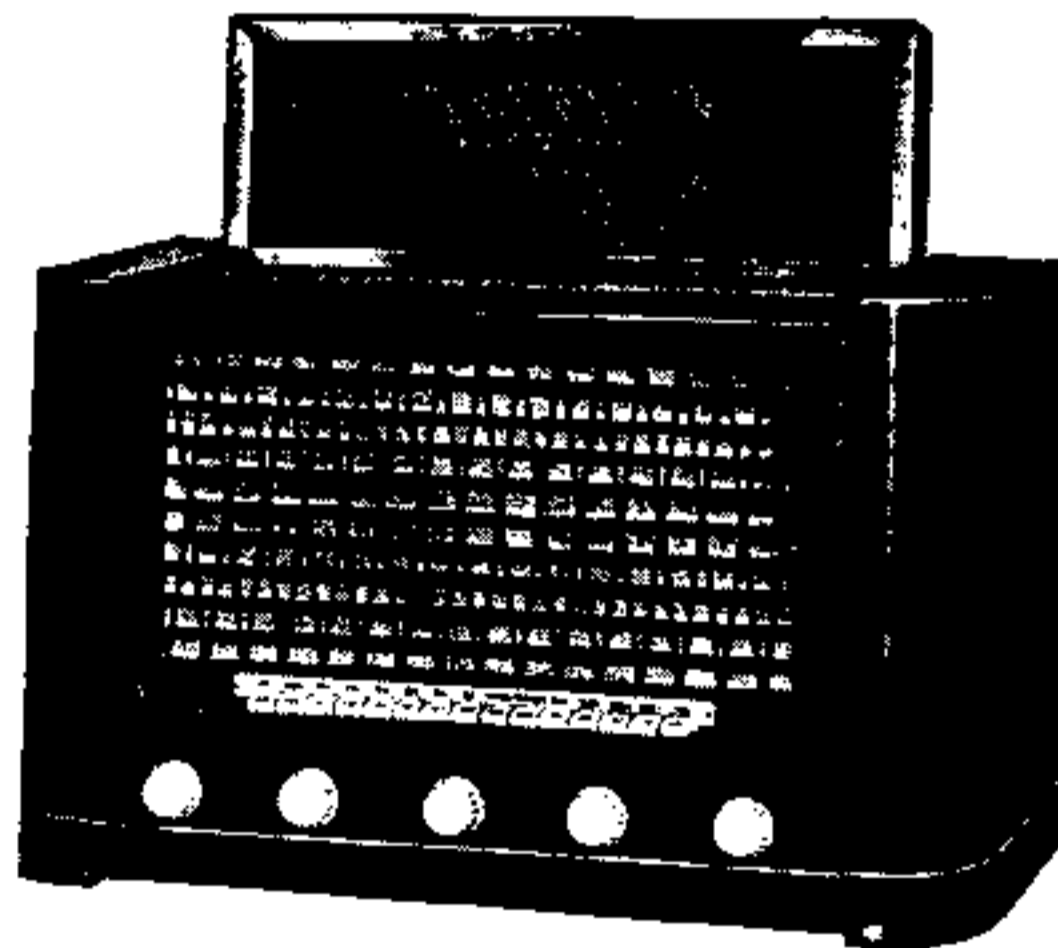


Met dank aan Gilbert Deprez

B&O Serviceanvisning

for

GRANDESSA 508 K.



Baandspredning: 11,13 og 16 m Baand.

Belgeomraader: KB I 18,75–25 m. KB II 24,6–40 m. KB III 39,5–66,7 m. KB IV. 66,7–176 m. MB I 174–273 m. MB II 268–580 m. LB 1000–2140 m. FM 2,86–3,45 m (100,5–87 MHz.)

Elektrolytter: 1 Stk. 24 μ F./350 V., Type E 67, og 1 Stk. 2 \times 48 μ F./350 V., Type K 887. Wicon.

Filterdrosler: J. S. 1 Stk., Type H 20 x, Nr. 303, 70 Ω . 1 Stk., Type 31,5 x, Nr. 154, 500 Ω .

Forbrug: 110 Watt + Skalalys, 15 Watt.

Følsomhed: Se Trimmeanvisning.

Gr.-Tilslutning: For Højohm eller Lavohm ved Isætning af henholdsvis Oktalsokkel 994 H 5 eller Transformator 973 L 48.

Højttalere: 2 Stk. Kino 120 og 1 Stk. H 5 m. Tonespalte.

Højttaleromskifter: M. E. C., Tegn. Nr. 854 H 121, 6 Stillinger.

Maal i mm: 670 bred, 419 høj, 360 dyb.

MF.: 444 kHz. FM-Enhed: 10,7 MHz.

Netdrossel: B & O, Tegn. Nr. 973 H 81.

Netspændingsomskifter: 240 V. ∞ , 220 V. ∞ , 110 V. = ved Isætning af forskellige Oktalsokler. Se Diagrammet. Ved 110 V. = kan tilsluttes Vibrator.

Rørbestykning: 1-EF 85, 1-ECH 81, 1-EBF 80, 3-EF 40, 1-ECC 81, 3-PL 82 og 1-EM 34. FM-Enhed: 4-EF 80, 1-ECC 81 og 1-EB 91.

Selektivitetskontrol: Omskifter, M. E. C, Tegn. Nr. 854 H 192, 3 Stillinger.

Selénensretter: Type S 48 D 6 e.

Skalalampe: 225 V. – 15 W. Pinol.

Tonekontrol: Bas, Omskifter M. E. C., Tegn. Nr. 854 H 191, 5 Stillinger.
Diskant, – – – – 854 H 193, 6 –

Udgangseffekt: Baskanal ca. 3,5 Watt v. 2⁰/₁₀ Forvrængning, ca. 8 Watt max.
Diskantkanal 2,5 – – – – 5 –

Udgangstransformatorer: Baskanal, J. S., Type 50, Nr. 1865.
Diskantkanal, J. S., – 50, – 1866.

Vægt: 29 kg.

INDHOLD:

Side:

1 Hoveddata – Indhold

2-4 Beskrivelse – Notater

5 Diagram

6 Rørsokler – Støttedaaser m.m.

7-8 Placerings-tegninger

9-10 Skemaer

Beskrivelse.

Da Modtageren er ret kompliceret, vil vi lige redegøre for dens forskellige Afsnit, og ved Gennemlæsningen af de følgende Sider vil Diagrammet, Side 5, lette Oversigten.

HF-Trin.

Modtageren er forsynet med et afstemt HF-Trin for Blandingsrøret, hvorfor der er benyttet Tregangs-Drejekondensator.

FM.

FM-Enheden for Grandessa 508 er Type FM 3, og denne er opbygget paa Monteringspladen for Drejekondensatoren. I Modtagere, der ikke fra Fabriken er leveret med FM-Enheden, maa Drejekondensatoren derfor flyttes over paa FM-Enheden, naar denne monteres. Alle Ledninger for Strømtilførsel m. m. for FM-Enheden er paaloddet de to Monteringsstøtter, der findes under Chassiset paa hver Side af Akslen for Skalatrækket.

Ved Nedtrykning af FM-Knappen afbrydes Anodespændingen til Modtagerens HF og Blandingsrør.

LF-Delen.

Efter henholdsvis Detektor og Grammofonindgang føres LF Signalet gennem TK Systemet og Oktalfatning for Tilslutning af Beocord til Toppen af Volumenkontrollen. Denne er et specielt 3 Gangs Potentiometer, hvis første Del nærmest Akslen er selve Volumenkontrollen. De to andre Sektioner benyttes som en meget effektiv fysiologisk Tonekontrol.

Volumenkontrollen indgaar som Gitterafleder for første LF Rør, EF 40₁, og til og med dette Rør arbejdes der med hele Lavfrekvensområdet.

Efter Overføringskondensatoren, Pos. Nr. 193, indskydes der henholdsvis et low-pass og et high-pass Filter, hvis Skæringsfrekvens er 1000 Hz. Toneområdet under 1000 Hz tilføres via Baskontrollen Gitteret i den ene Triode i Dobbelttrøret, ECC81, hvis anden Triode benyttes som Fasevenderrør, der efterfølges af Udgangsrørene PL 82₁ og PL 82₂ i push-pull. Disse 3 Rør udgør Baskanalen.

Toneområdet over 1000 Hz tilføres via Diskantkontrollen Gitter 1 i Røret EF 40₃, der efterfølges af Udgangsrøret, PL 82₃. Disse 2 Rør udgør Diskantkanalen.

Sekundærviklingen paa begge Kanalers Udgangstransformatorer tilsluttes gennem Højtaleromskifteren hver sit Højtalersystem, og der er Tilslutning for ekstra Højtaler til hver Kanal.

Da det ogsaa kan være ønskeligt at faa hele Toneområdet ført ud paa en enkelt Højtaler, er dette ogsaa arrangeret, men da Udgangen af de 2 Kanaler ikke uden videre kan tilsluttes en enkelt Højtaler, er Transformatoren, Pos. Nr. 79, indskudt mellem Omskifteren og den ene Stikdaase for ekstra Højtaler.

De 2 adskilte Primærviklinger paa denne Transformator tilsluttes da Udgangen af hver Kanal, og Sekundærviklingen er forbundet til Ben 1 og 2 i den ene Stikdaase for ekstra Højtaler. Det bemærkes, at Modtagerens Ydeevne med een ekstra Højtaler tilsluttet begge Kanaler er en Del reduceret; navnlig gaar det ud over de dybe Toner.

I Højtaleromskifterens venstre Yderstilling, som Diagrammet viser, er Modtagerens Højtalersystemer tilsluttet hver sin Stikdaase for ekstra Højtaler uden nogen Forbindelse med

Modtageren. Man kan da benytte Modtagerens Højtalersystemer som ekstra Højtalere til f. Eks. en Kuffert Beocord. Det er dog nødvendigt at indskyde et Delefilter mellem Udgangen af Beocorden og Modtagerens Stikdaaser for ekstra Højtaler, f. Eks. Type 5/1000 (912 H 42).

I LF Delen er nogle af Komponenterne som Blokke og Modstande indkapslet i Støtte- daaser med Oktalsokkel, og som Diagram og Placeringstegning viser, findes der 2 med Tegn. Nr. 815 L 34 og 815 L 35. Forbindelserne fremgaar af Fig. 3 og 4, Side 6.

Netdelen.

Netspændingsomskifteren er en Oktalfatning for Isætning af diverse Sokler, som det fremgaar af Diagrammet. Detailtegningerne af Glødestrømskredsløbet ved 220 V. \cong samt 110 V. = fremgaar af Fig. 2, Side 6. Disse Illustrationer viser Modtageren med FM Enhed. Uden FM er ved 220 V. Ledningerne 16 og 17 forbundet sammen og Ledningen 8 tilsluttet Enden af Forlagsmodstanden, 126 Ω . Ved 110 V. gælder det samme for 16 og 17, og Fasen tilsluttes et Udtag længere oppe paa Forlagsmodstanden, saaledes at der indgaar 20 Ω mere i Serie med Modtagerrørens Glødetraade. Alt dette fremgaar af Bemærkningerne paa Diagrammet, Side 5.

Servicetips.

Angaaende HF Røret, EF 85, der af Hensyn til Stabilitet og kortest mulig Ledningsføring er anbragt under Chassiset, skal det bemærkes, at Glødestrømsledningerne til dette skal følge Chassisets Forkant og gaa vinkelret ud derfra til Rørfatningen. Dette var ikke Tilfældet i de først udsendte Modtagere, idet Ledningerne her laa i »Pølsen« ud fra Chassisets Forkant og ført op til Rørfatningen mellem denne og Hjørnet af TK Systemet.

Denne Ledningsføring kan foraarsage Modulationsbrum og bør ændres ved at fiske Glødestrømsledningerne ud af »Pølsen« til Forkant af Chassis og føre dem som først nævnt.

Kondensatoren paa 100 pF, Pos. Nr. 97, fra Gitter 1 paa Blandingsrør til TK System skal af Hensyn til Modulationsbrum vende \div Siden mod TK Systemet.

Eventuel Ustabilitet i Baskanal kan afhjælpes ved at udskifte den 30 nF, Pos. Nr. 129, over Primær af Udgangstransformator med en 5 nF over hver Primærhalvdel.

Opstaaende Ustabilitet i Diskantkanal, med Diskantkontrol i Stillingen »Lys«, kan navnlig forekomme ved Tilslutning af ekstra Højtalere. Det kan afhjælpes ved at indskyde en 1,5 k Ω i Serie med 9 kHz Filteret. Samme Ustabilitet forsvinder i visse Tilfælde ved at fjerne den 1 nF, Pos. Nr. 87, over Primær paa Udgangstransformator, men det tilraades at indskyde omskrevne 1,5 k Ω ogsaa.

Kondensatoren paa 200 pF, Pos. Nr. 46 A paa Diagrammet, er ikke vist paa Placeringstegningen, da den ikke findes i alle Modtagere.

Med Potentiometeret paa 1 M Ω , Pos. Nr. 172, indstilles Forstærkningen i Diskantkanalen, saaledes at Niveauet ved Skæringsfrekvensen 1000 Hz er det samme for begge Kanaler.

NOTATER:

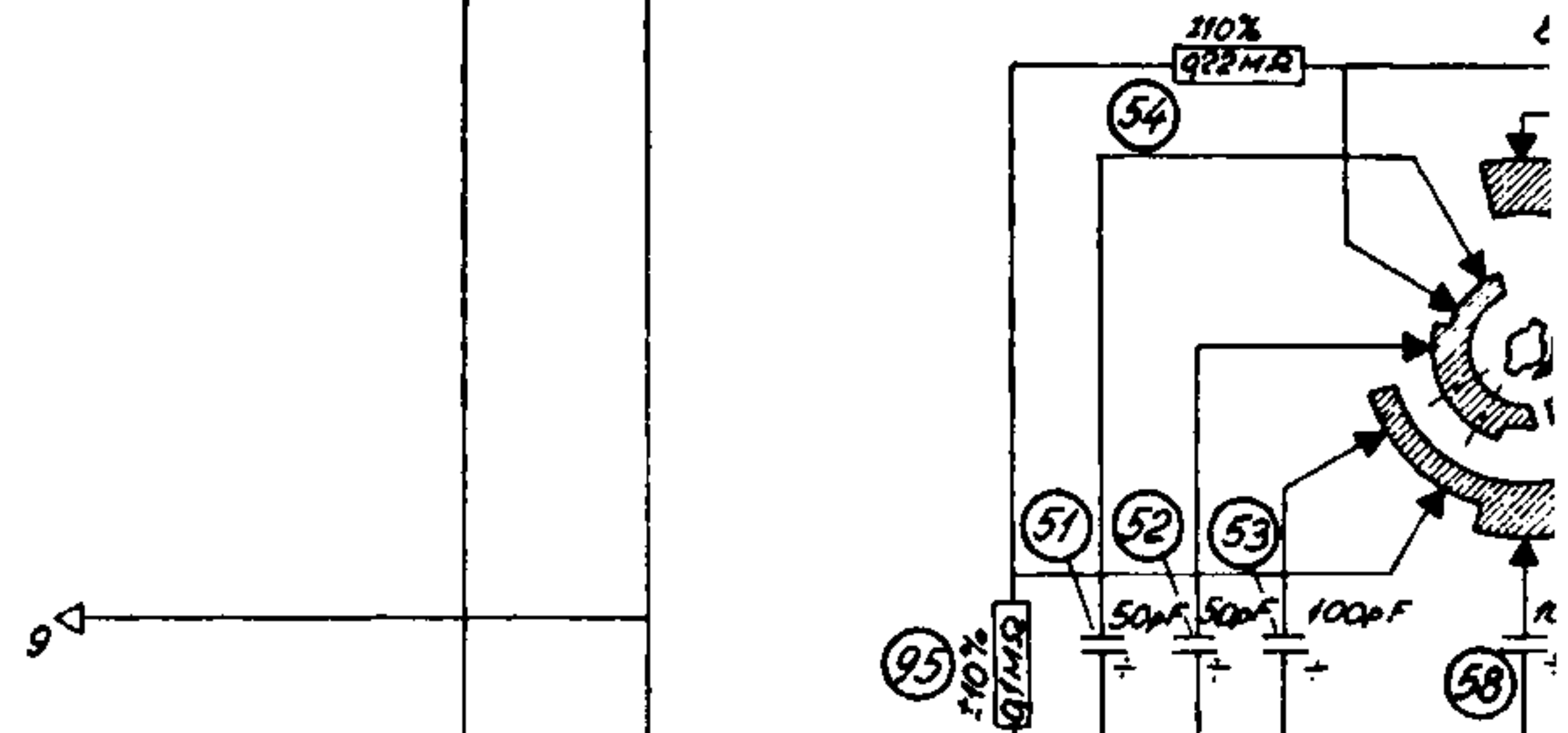
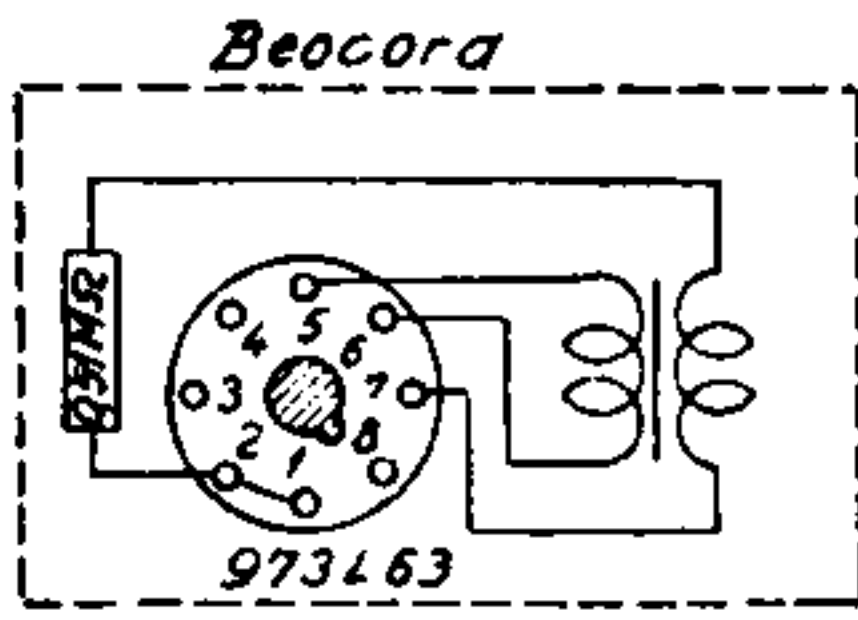
Modstande uden Angivelse : 0,5 W.
 Kondensatorer : 2000V~
 : mærket = 2000V=
 : : 0 : T.Jensens Oliekond.
 : : 5 : 5000V=

Alle Omskifttere vist i venstre Yderstilling

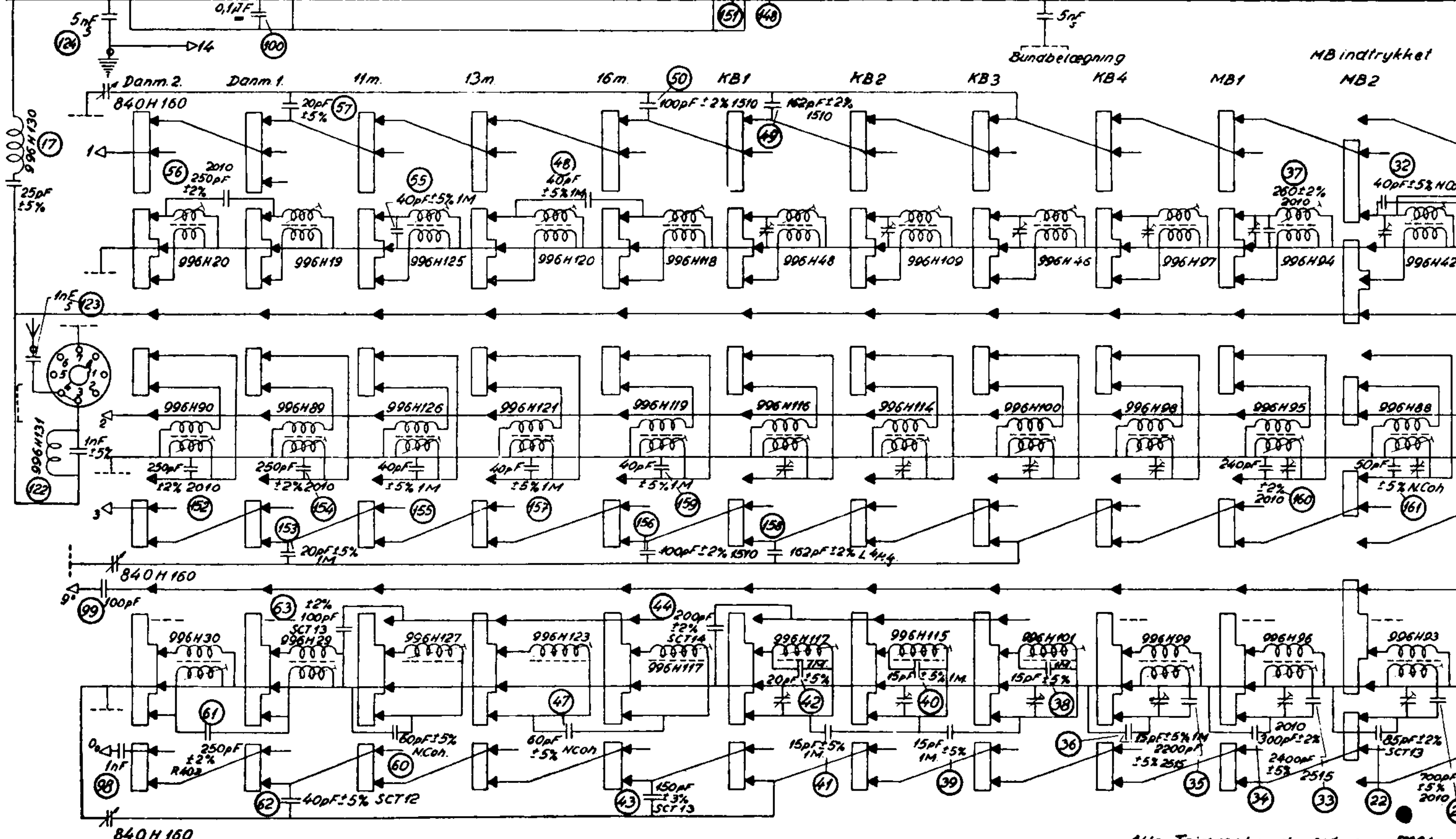
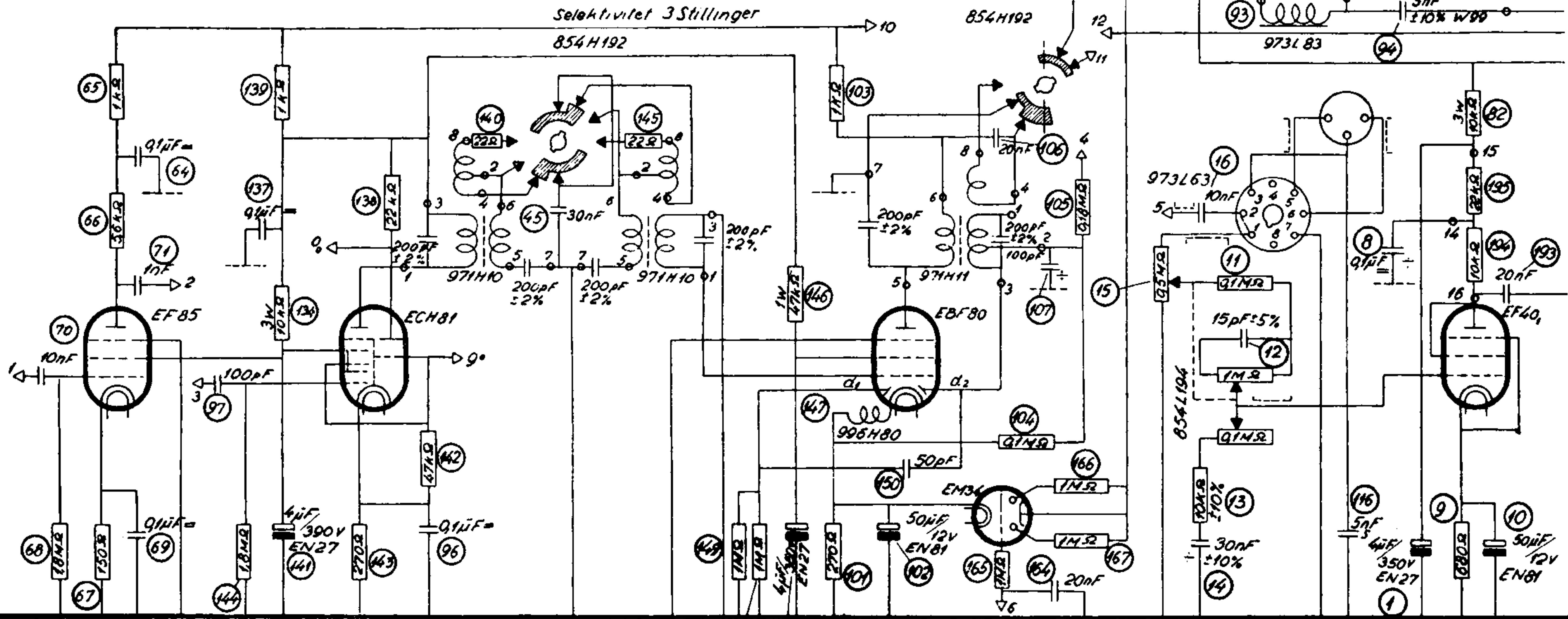
Støttedaaser
 815L36 11-18
 815L35 21-28

Spoler for Lokalstationer

265 kHz	996H19	996H89	996H29
1061 "	996H22	996H92	996H32
1439/1484 "	996H20	996H90	996H30
1504 "	996H21	996H91	996H31



Selektivitet 3 Stillinger
 854H192



Alle Trimmekondensatorer 7864/01

Netspænding 220 V. ∞ Intet Antennesignal Omskifter i MB Stilling Vol. Kontrol paa Min. Rørsokler, Spænding til Stel Modstand

Alle Spændinger maalt med Rørvoltmeter

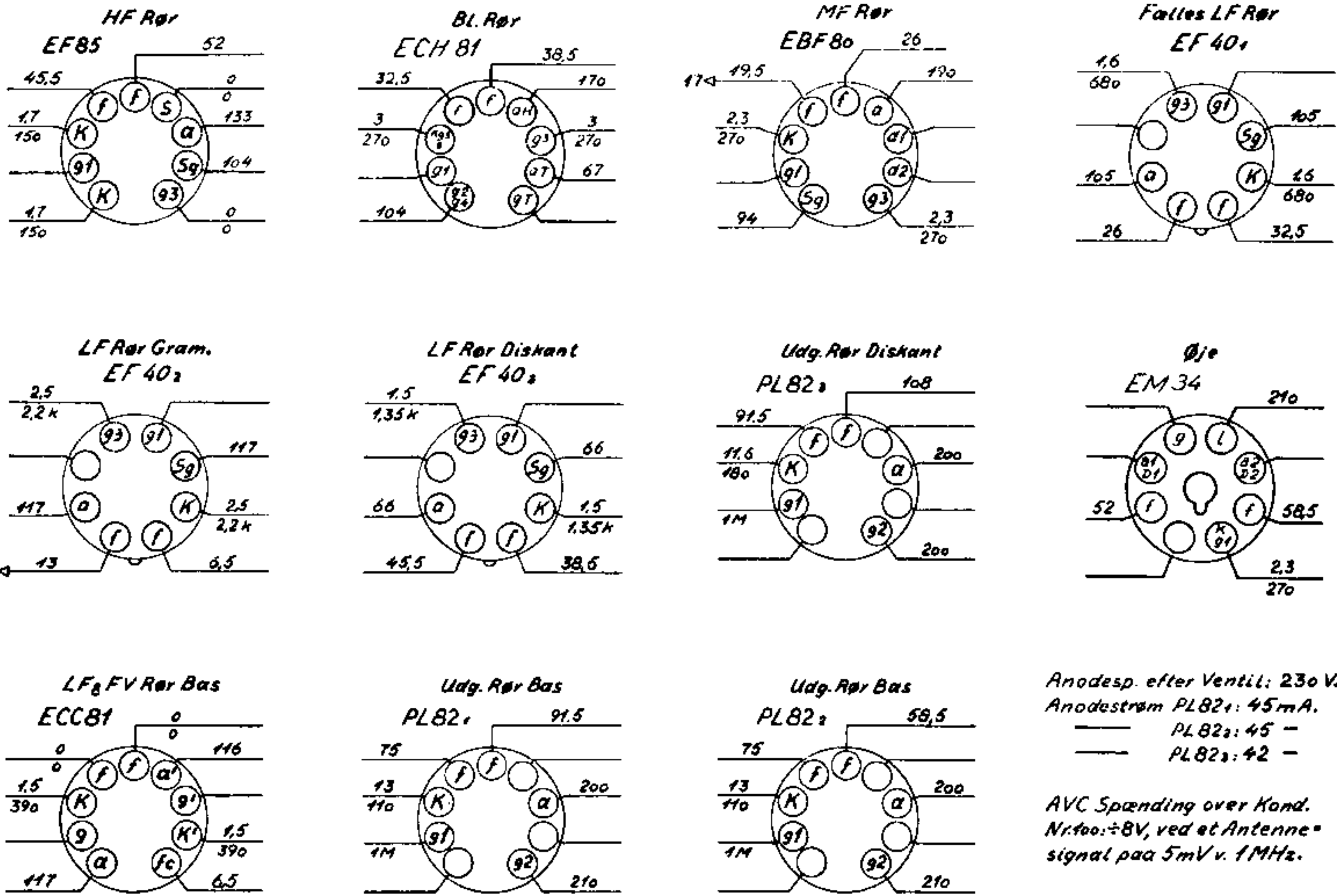
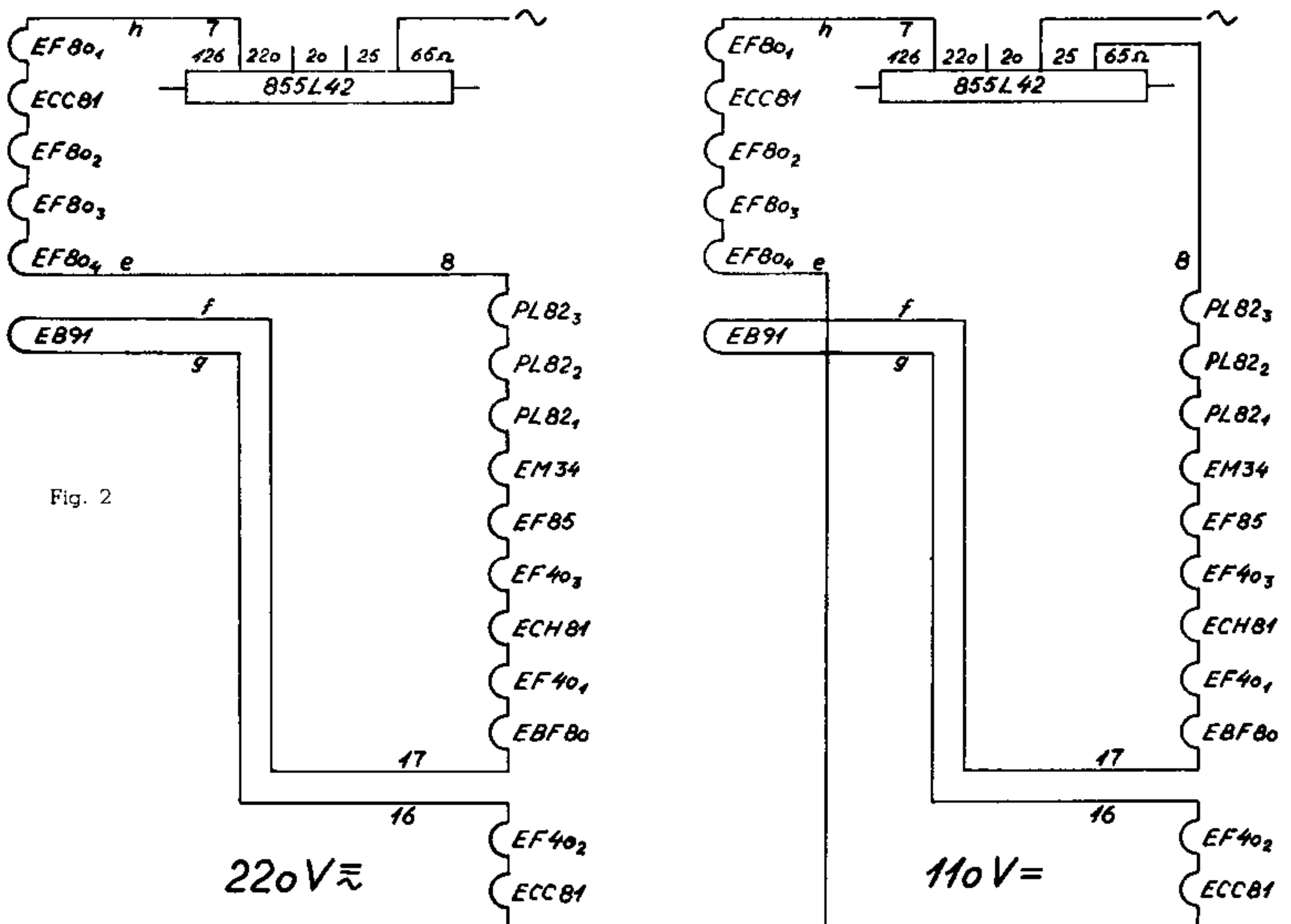


Fig. 1

GLØDESTRØMSKREDSLØB



STØTTEDAASER

815 L 34

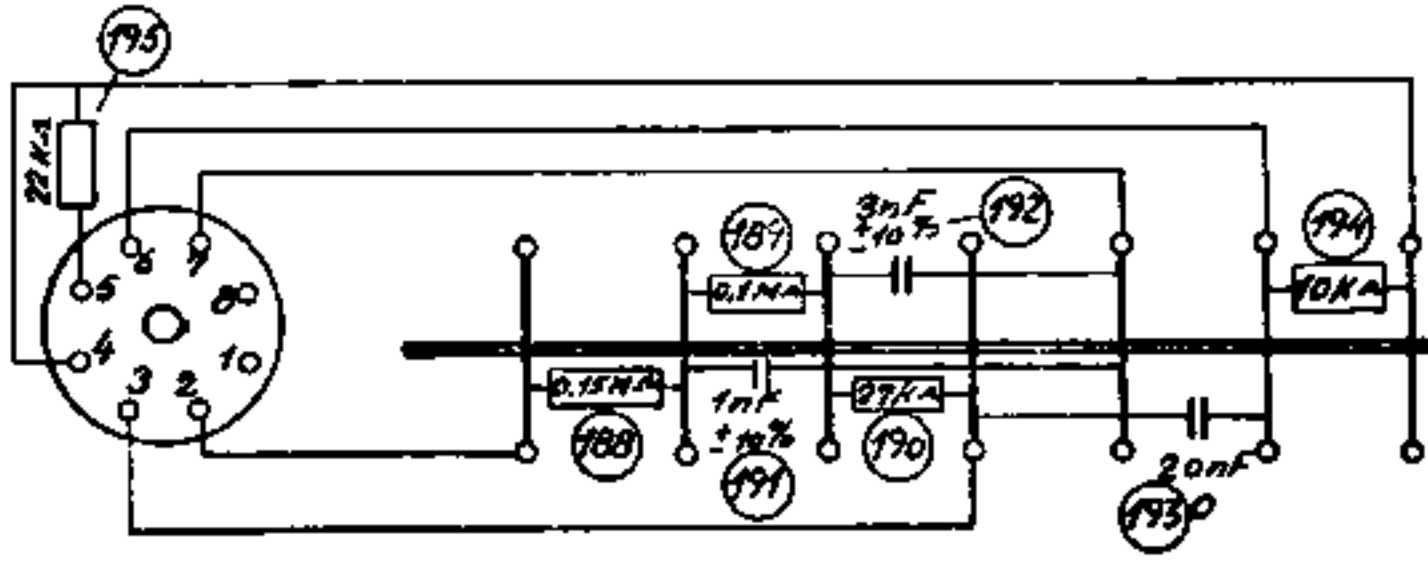


Fig. 3

815 L 35

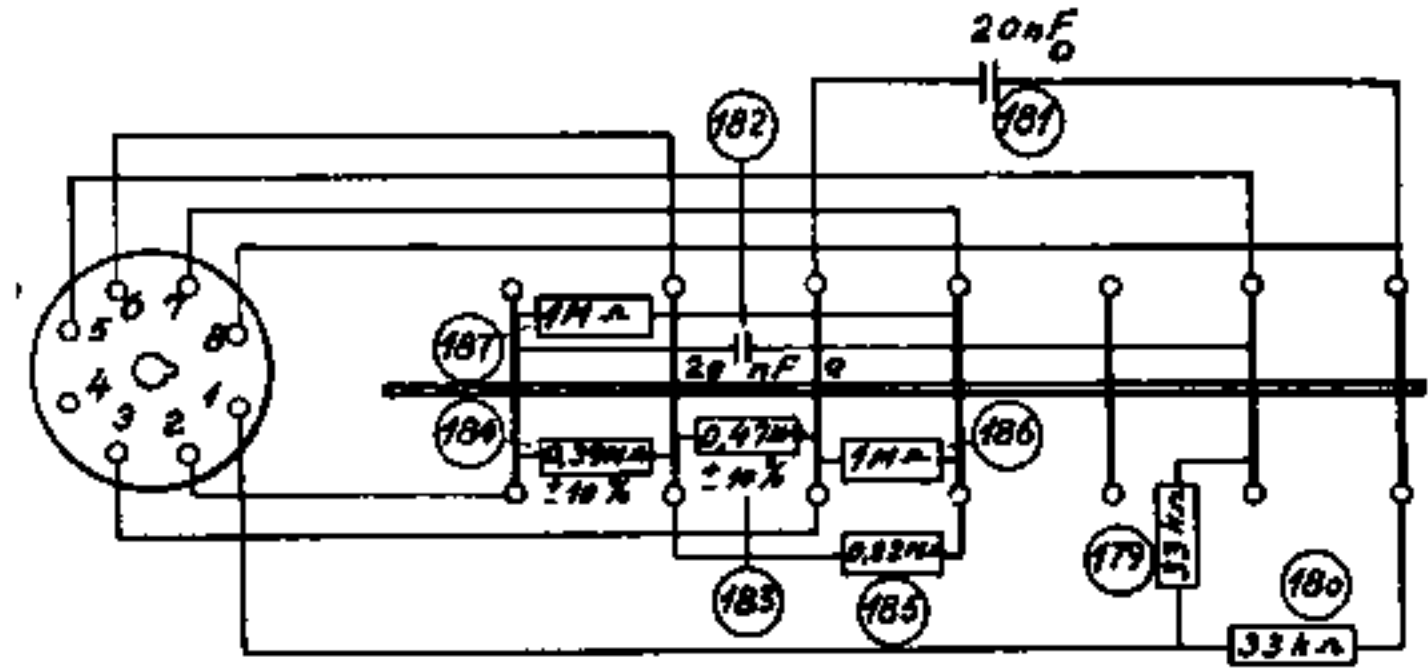


Fig. 4

SKALATRÆK

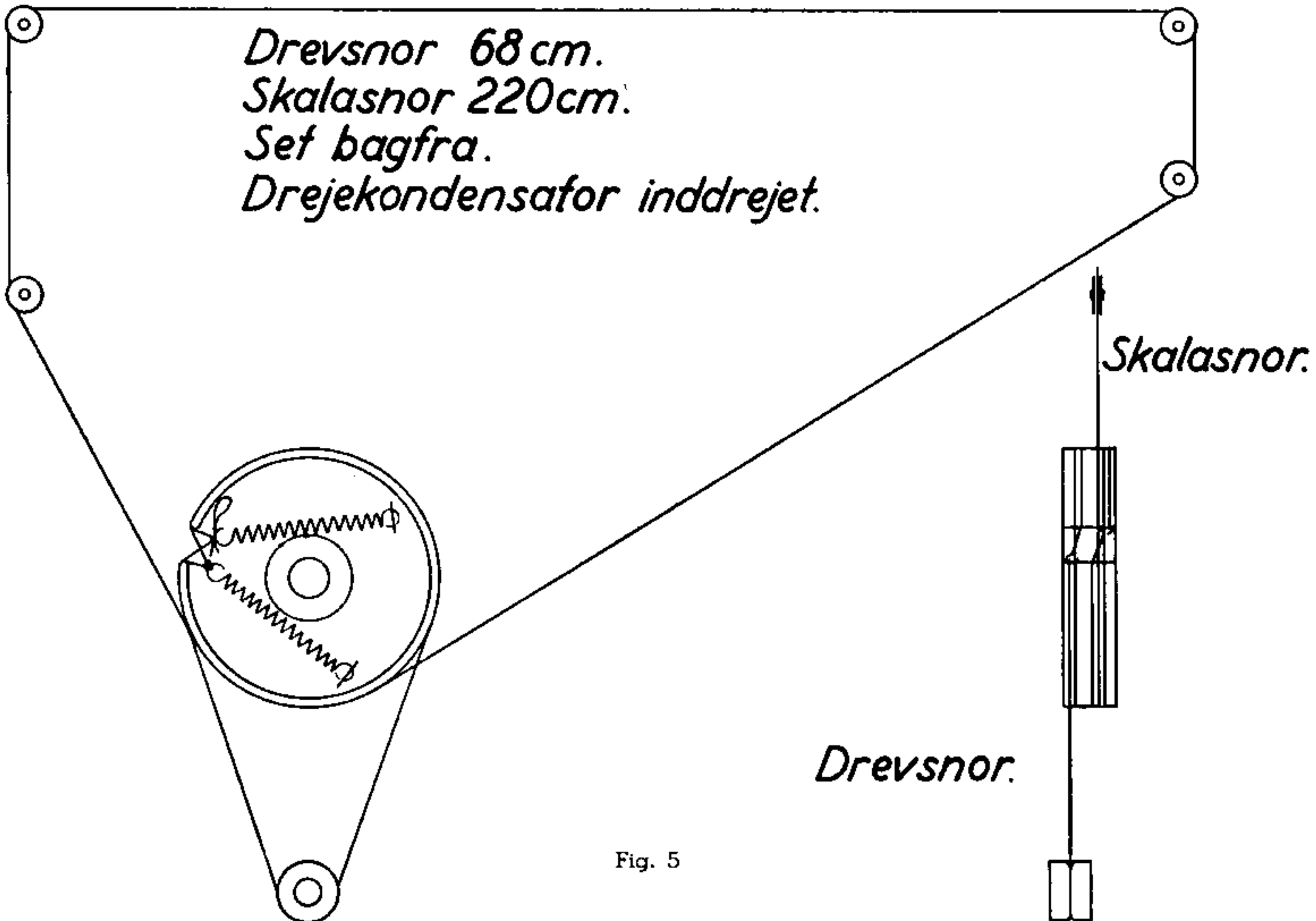
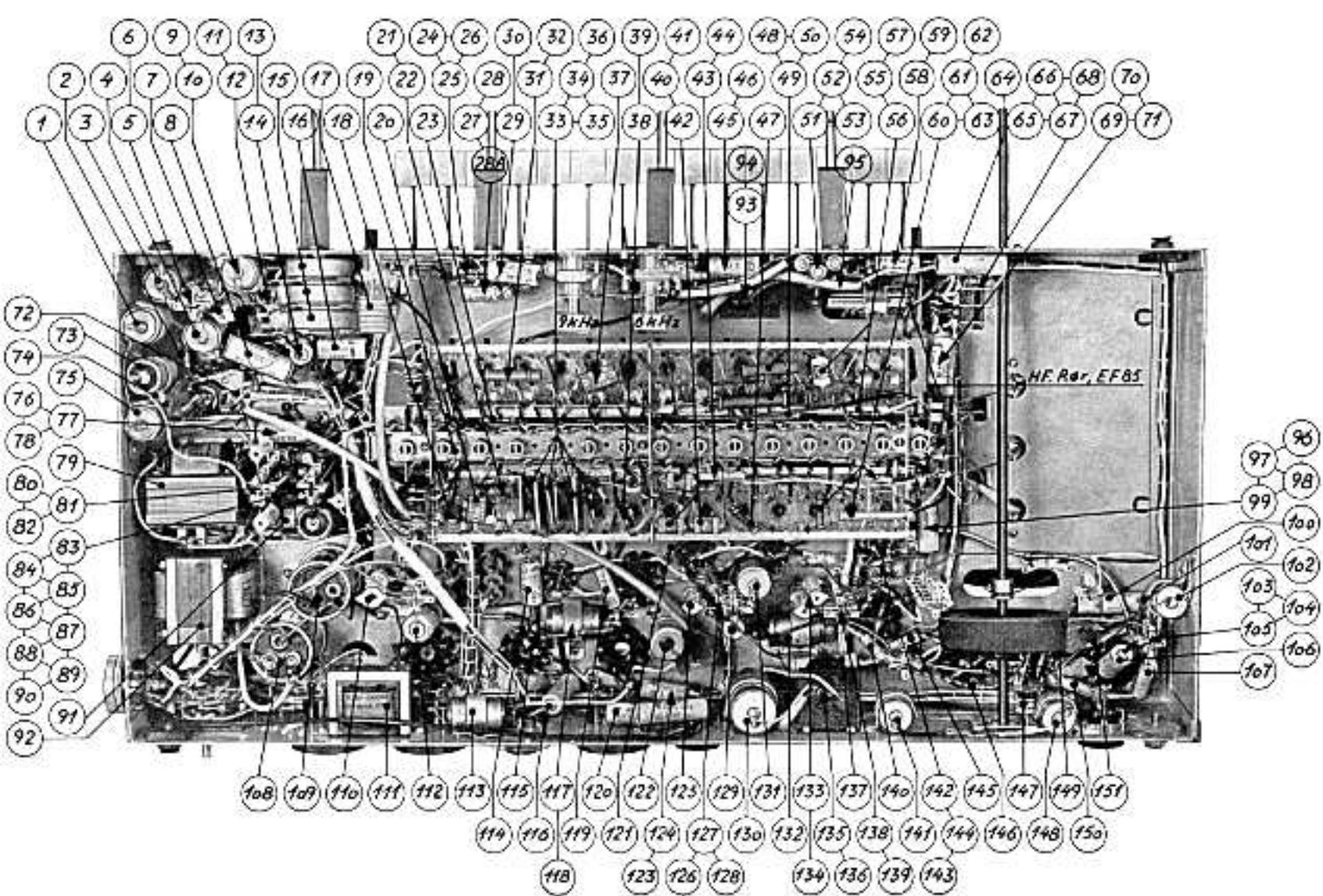


Fig. 5



Støtte 815L35

Støtte 815L34

179 180 181 182 183 184 185 186 187

188 189 190 191 192 193 194 195

152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169

Ant. Sektion

Osc. Sektion

HF. Sektion

Følles
LF Rør

Støtte
815L34

Udg. Rør
Diskant

LF Rør
Gr.

LF Rør-Diskant

Bl. Rør

Udg. Rør
Bas

Støtte
815L35

LF₂ FV. Rør
Bas

Udg. Tr.
Diskant

MF Rør

Udg. Tr.
Bas

Sugfilter

Netsp.
Omsk.

Udg. Tr.
Diskant

2MF

1MF
2

1MF
1

A-J, FM.

A-J, AM.

PU.

Beocord

Udv. HT.
Bas

Udv. HT.
Diskant

HT. Omsk.

172

173

174

175

176

177

178

Trimmeanvisning:

Omraade	Trimme-punkter		Følsomhed i μ V.
	Frekvens	Bølgel.	
LB	173 kHz	1734 m	8
	272 -	1103 -	7
MB II	656 -	457 -	6
	1061 -	283 -	7
MB I	1178 -	254,7 -	10
	1594 -	188 -	10
KB IV	2 MHz	150 -	13
	3,75 -	80 -	14
KB III	5,0 -	60 -	11
	7,3 -	41,10 -	9
KB II	8,5 -	35,29 -	25
	11,7 -	25,64 -	18
KB I	13,3 -	22,56 -	25
	15,0 -	20 -	32
16 m	17,85 -	16,81 -	50
13 m	21,5 -	13,95 -	36
11 m	26,0 -	11,54 -	56
Lokal I	245 kHz	1225 -	11
Lokal II	1430 kHz	210 -	20

Oscillatorstrøm og -spænding:

Omraade	μ A.	Volt
LB	170	8
MB II	149	7
MB I	138	6,5
KB IV	128	6
KB III	149	7
KB II	149	7
KB I	85	4
16 m	170	8
13 m	149	7
11 m	138	6,5
Lokal I	234	11
Lokal II	170	8

MF.: 444 kHz. Det bemærkes, at 1 MF består af 2 Transformatorer, der indbyrdes er koblet ved kapacitiv Bundkobling, Pos. Nr. 45 paa 30 nF. Dette giver en MF Kurve med stejle Flanker.

Baandbreddereguleringen er induktiv og sker baade i første og anden MF, og det tilraades at være omhyggelig med Trimningen for at faa Kurveformen saa symmetrisk som muligt i de tre Stillinger. En negativ For-spænding paa ca. 4,5 Volt vil være passende.

Baandbredde: smal 4 kHz, mellem 7 kHz, bred 12 kHz.

Følsomhed for MF.: Gitter 1-EBF 80, 5 mV. Gitter 1-ECH 81, 240 μ V.

Viserindstilling: Ved helt inddrejet Kondensator skal Viseren staa mellem »s« og »t« i Bero-münster paa MB 2. Angaaende Skalasnorens Placering se Fig. 5, Side 6.

LF. Følsomhed:

Baskanal v. 400 Hz.

Diskantkanal v. 3000 Hz.

Neddrejet Brum.

	Gitter EF 40 ₁	Gitter ECC 81		Gitter EF 40 ₁	Gitter FF 40 ₃
50 mW.	12,5 mV.	130 mV.	50 mW.	9 mV.	80 mV.
0,5 W.	31 mV.	385 mV.	0,5 W.	22 V.	230 mV.

Baskanal 2-8 mV.	Diskantkanal 2-8 mV.
------------------	----------------------

Maalt over Højttalere.

Selvinduktion (ved justeret Kerne) og Modstand i Spoler:

Tegn. Nr.	Omraade	L P S	Ω P S
996 H 131	MF Sp. Kredts	90 μ H	1,7
996 H 130	MF Sg. Kredts	4,5 mH	39
996 H 41	LB Ant.	24 mH 2,6 -	195 34
996 H 70	LB HF	90 μ H 1,9 mH	4 29
996 H 51	LB Osc.	390 μ H 20 -	6 1,3
996 H 42	MB II Ant.	4,6 mH 210 μ H	50 2
996 H 88	MB II HF	80 μ H 160 -	2,3 1,8
996 H 93	MB II Osc.	82 μ H 8,6 -	2,6 0,7
996 H 94	MB I Ant.	1,4 mH 28 μ H	20 0,7
996 H 95	MB I HF	24 μ H 60 -	0,7 2
996 H 96	MB I Osc.	16 μ H 3,3 -	0,6 0,4
996 H 97	KB IV Ant.	500 μ H 17 -	10 0,5
996 H 98	KB IV HF	22 μ H 15 -	1,7 0,5
996 H 99	KB IV Osc.	12 μ H 2,4 -	
996 H 46	KB III Ant.	57 μ H 5,4 -	2,5
996 H 100	KB III HF	9 μ H 5,6 -	0,8
996 H 101	KB III Osc.	5,8 μ H	
996 H 109	KB II Ant.	20 μ H 2 -	3,5
996 H 114	KB II HF	4,0 μ H 1,9 -	
996 H 115	KB II Osc.	2,3 μ H	

Tegn. Nr.	Omraade	L P S	Ω P S
996 H 48	KB I Ant.	8 μ H 1,3 -	1
996 H 116	KB I HF	2,2 μ H 1,3 -	
996 H 117	KB I Osc.	1,4 μ H	
996 H 118	16 m Ant.	4 μ H 1,1 -	
996 H 119	16 m HF	1,4 μ H 1,1 -	
996 H 117	16 m Osc.	1,4 μ H	
996 H 120	13 m Ant.	3,1 μ H 0,8 -	
996 H 121	13 m HF	0,58 μ H 0,8 -	
996 H 123	13 m Osc.	1 μ H	
996 H 125	11 m Ant.	2,1 μ H 0,7 -	
996 H 126	11 m HF	0,5 μ H 0,7 -	
996 H 127	11 m Osc.	0,8 μ H	
996 H 19	Lokal I Ant.	13,4 mH 1,6 -	82 29
996 H 89	Lokal I HF	310 μ H 1,6 mH	10 28
996 H 29	Lokal I Osc.	200 μ H 42 -	4 1,8
996 H 20	Lokal II Ant.	1,7 mH 50 μ H	27 0,9
996 H 90	Lokal II HF	17 μ H 45 -	0,9 0,9
996 H 30	Lokal II Osc.	27 μ H 5,4 -	1,4 0,6