

Saturn 343



Saturn 343, Bordmodel

Kr. 555

+ Statsafgift Kr. 18.90



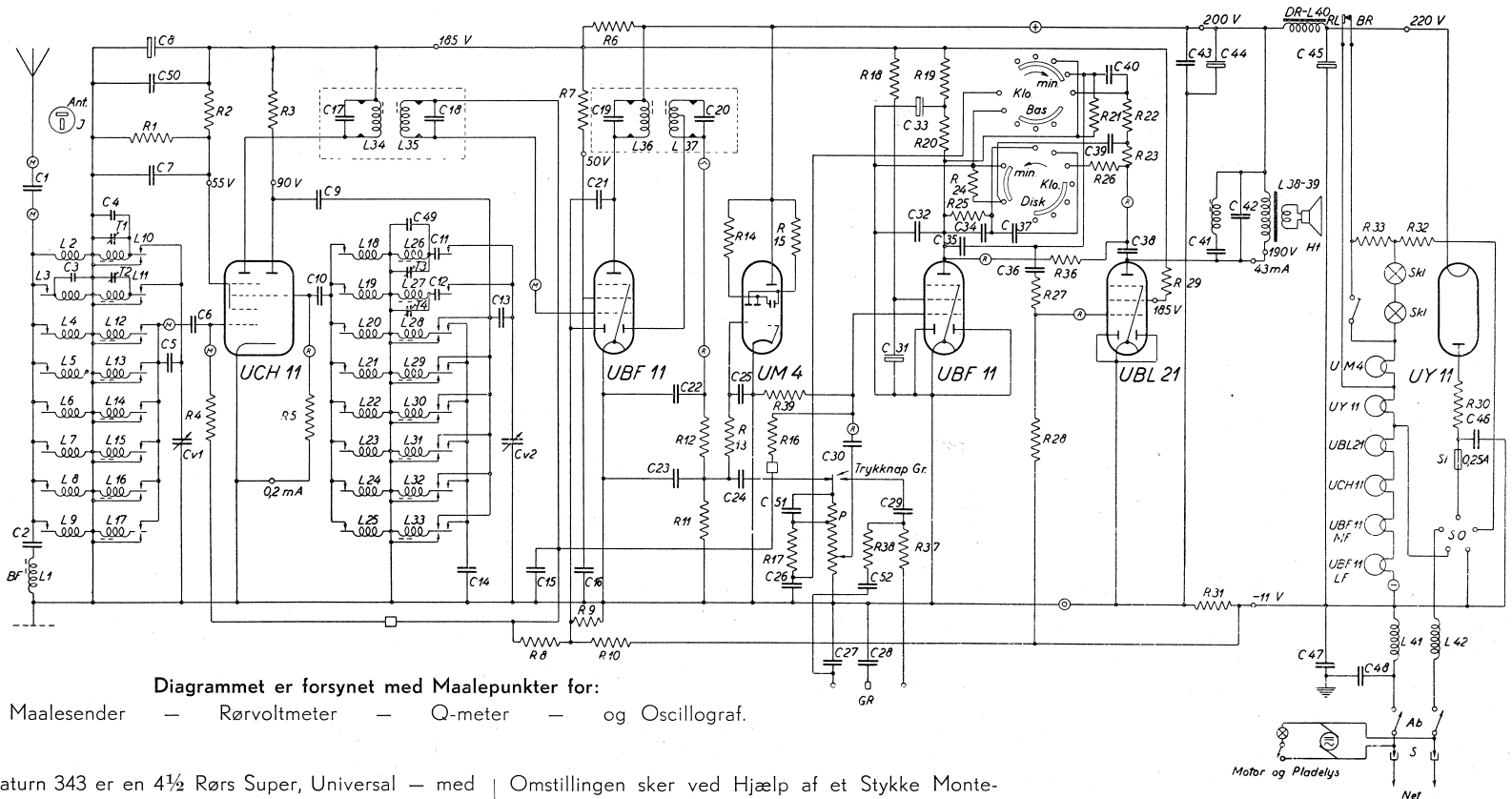
Saturn 343 K, Konsol

Kr. 635

+ Statsafgift Kr. 18.90

TOR

Diagram, Sokkelskitser & Spændingsomstilller.



Diagrammet er forsynet med Maalepunkter for:

Maalesender — Rørvoltmeter — Q-meter — og Oscillograf.

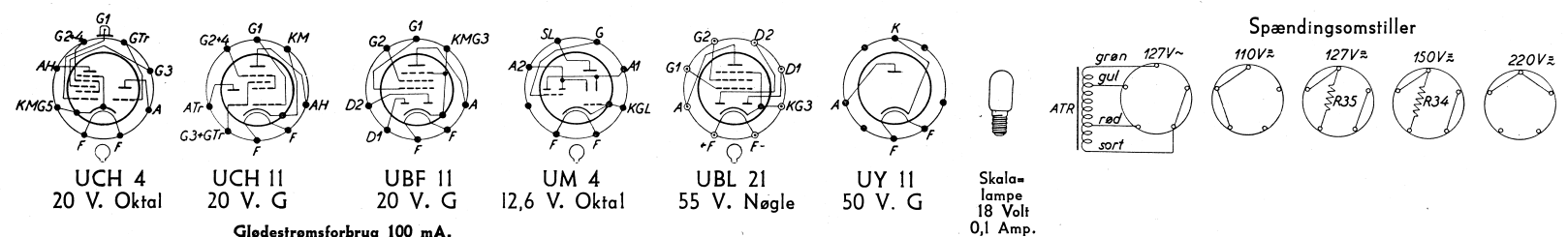
Saturn 343 er en 4½ Rørs Super, Universal — med Omstillingsanordning for Anvendelse paa følgende Spændinger: 110, 127, 150, 220 og 240 Volt Jævn- og Vekselstrøm.

Omstillingen sker ved Hjælp af et Stykke Monteringsraad og en eventuel Modstand, der loddes paa. Paa 127 Volt Vekselstrøm kan der indskydes Auto-transformator (Nr. 8095), og de forskellige Omstillinger udføres som vist paa Afbildningerne.

Set fra Neden.

Sokkelskitser

Spændingsomstilller



Skala-lampe 18 Volt 0,1 Amp.

Stykliste.

C 1	500 pF	2000 V ~	C 25	20000 pF Papir	500 V =	C 49	200 pF Keramik el. Trol.	R 21	50 MΩ	1/4 W	
C 2	40 » ± 5 % Keramik el. Trol.	500 V =	C 26	5000 » »	500 V =	C 50	0,1 μF	1500 V =	R 22	1/2 » 1/4 »	
C 3	100 » Papir	500 V =	C 27	50000 » »	2000 V ~	C 51	100 pF	500 V ~	R 23	1 » 1/4 »	
C 4	75 » ± 5 % Keramik el. Trol.	500 V =	C 28	4000 » »	2000 V ~	C 52	300 »	500 V ~	R 24	50 » 1/4 »	
C 5	20 » ± 5 % » »	» »	C 29	10000 » »	2000 V ~	R 1	100 kΩ	1/4 W	R 25	50 » 1/4 »	
C 6	50 » » » »	» »	C 30	10000 » »	500 V =	R 2	30 » 3/4 »	» »	R 26	100 kΩ	1/4 »
C 7	0,1 μF	1500 V =	C 31	1 μF Elektrolyt	350 V =	R 3	20 » 1/4 »	» »	R 27	1 » 1/4 »	
C 8	16 » Elektrolyt	350 V =	C 32	100 pF Papir	1500 V =	R 4	2 MΩ	1/4 »	R 28	1 MΩ	1/4 »
C 9	1000 pF Papir	1500 V =	C 33	1 » Elektrolyt	350 V =	R 5	50 kΩ	1/4 »	R 29	100 Ω	1/4 »
C 10	50 » ± 10 % Keramik el. Trol.	» »	C 34	200 » Papir	1500 V =	R 6	1 » 1/2 »	» »	R 30	60 » 3 »	
C 11	343 » ± 1 % » »	» »	C 35	3000 » »	1500 V =	R 7	100 » 1/4 »	» »	R 31	150 » 1 »	
C 12	620 » ± 1 % » »	» »	C 36	2000 » »	» »	R 8	1 MΩ	1/4 »	R 32	150 » 3 »	
C 13	70 » ± 1 % » »	» »	C 37	100 » »	1500 V =	R 9	1 » 1/4 »	» »	R 33	200 » 3 »	
C 14	100 » ± 1 % » »	» »	C 38	10000 » »	1500 V =	R 10	5 » 1/4 »	» »	R 34	85 » 4 1/2 »	
C 15	0,1 μF Papir	500 V =	C 39	200 » »	1500 V =	R 11	200 kΩ	1/4 »	kun for 150 V.		
C 16	0,1 » »	1500 V =	C 40	500 » »	1500 V =	R 12	100 » 1/4 »	» »	R 35	200 Ω	10 »
C 17	150 pF ± 2 1/2 % Keramik el. Trol.	» »	C 41	5000 » ± 10 % Papir	1500 V =	R 13	2 MΩ	1/4 »	kun for 127 V.		
C 18	150 » ± 2 1/2 % » »	» »	C 42	5000 » »	1500 V =	R 14	1 » 1/4 »	» »	R 36	50 MΩ	1/4 »
C 19	150 » ± 2 1/2 % » »	» »	C 43	0,1 μF »	1500 V =	R 15	1 » 1/4 »	» »	R 37	0,5 » 1/4 »	
C 20	150 » ± 2 1/2 % » »	» »	C 44	32 » Elektrolyt	350 V =	R 16	2 » 1/4 »	» »	R 38	50 kΩ	1/4 »
C 21	5 » Keramik el. Trol.	» »	C 45	32 » »	350 V =	R 17	50 kΩ	1/4 »	R 39	3 MΩ	1/4 »
C 22	100 » Papir	500 V =	C 46	50000 pF Papir	2000 V ~	R 18	800 » 1/4 »	» »			
C 23	100 » »	500 V =	C 47	5000 » »	2000 V ~	R 19	50 » 1/4 »	» »			
C 24	20000 » »	500 V =	C 48	500 » »	2000 V ~	R 20	200 » 1/4 »	» »			

Ved Udskiftning af Blokkondensatorer og Modstande maa disses Værdier, Tolerancer og Belastningsevne nøje overholdes.

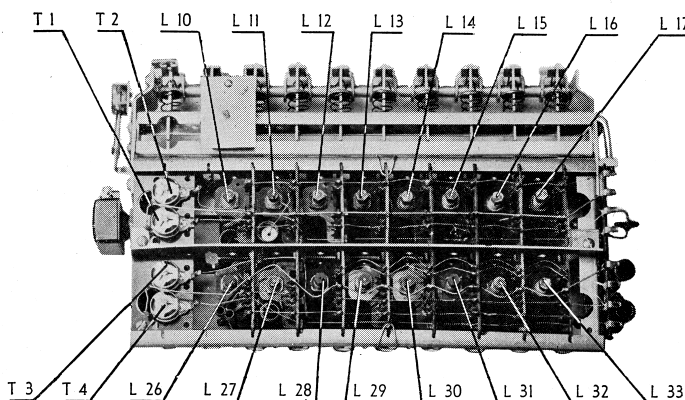
Diagrammet.

C 2 og L 1 er Bølgefælde for MF. Denne (L 1) bør være kortsluttet under Trimning af MF, og under Efterjustering af Kurven med Oscillografen. Forkreds- og Oscillatorspoler er sammenbygget med Trykknappomskifteren paa et Basis. Spolesæt med tilhørende Omskifter kan udskiftes sektionvis. Spolerne indkobles sætvis for det paagældende Omraade, Langbølge Antennespoler ligger dog altid inde. C 13 er Baandspreder-Kondensatoren, 70 pF (+ ÷ 1 %), den ligger paa MB og LB i Serie med Koblingskondensatoren C 9. MF Transforma-

torerne er Baandfiltre, koblede til en Baandbredde paa ca. 5 kHz. Begge Forrørerne samt Lavfrekvensrøret er automatisk reguleret, Reguleringsspændingen er forsinket ca. 2 Volt. Volumenkontrollen er Specialudførelse, 1 Megohm med Udtag ved 0,3 Megohm. Til Udtaget er knyttet fysiologisk Klangfarve ved R 17 og C 26. Modkobling er udført mellem Udgangsrørets Plade og Gitter over 2 Klangfarveomskiftere (Spektrofoner), en for Diskant og en for Basregulering. Hver

af Omskifterne har 4 Trin, og hvert Trin giver en Fremhævelse paa ca. 3 dB. Klangfarveomskifterne er paa Diagrammet vist i den Stilling, hvor de respektive Tonespektrere er maksimalt fremhævet. Filterdrosselen L 40 fungerer samtidig som Relæ for Beskyttelse af Skalalamperne i Forbindelse med R 33. Shuntmodstanden R 33 er knyttet til en Kontakt, der er ført ud paa Bagklædningen — denne benyttes som midlertidig Hjælp, hvis Skalalamperne skulde brænde over.

Forkredse.



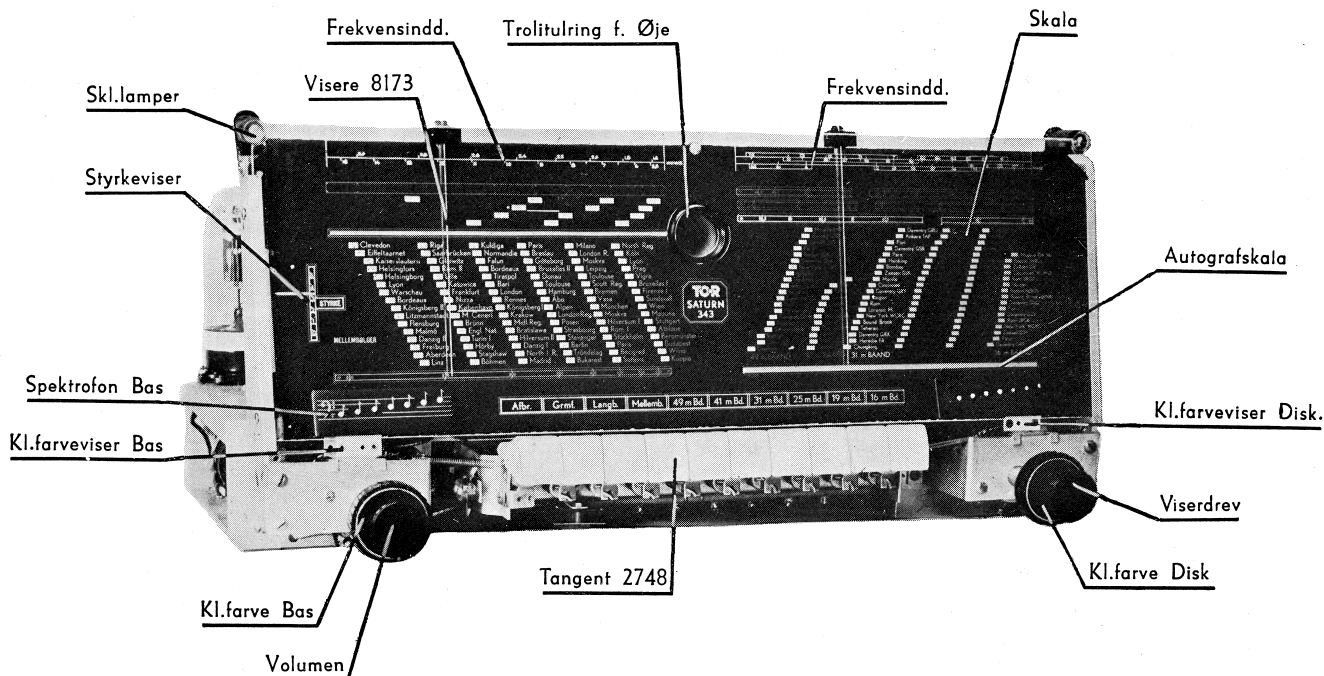
Oscillatorkredse.

Uddrag af Stykliste med Varenumre.

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| Nr. 1902 Trolitulring t/Øje | Nr. 8056 Ant. og J. Daase |
| » 2235 Aksel t/Svinghjul | » 8057 Gramm. |
| » 2494 Skalabakke | » 8058 Højtaler |
| » 2748 Tangent | » 8070 Omstillbrædt |
| » 2773 Svinghjul | » 8107 Lydstyrkeviser |
| » 4093 Gummiliste t/Skala | » 8157 Skalalampefatning |
| » 4117 Slædeskinne | » 8170 Spolecentral |
| » 4121 Bøsning t/Klangf.omsk. | » 8173 Viser |
| » 4123 Nodeplade, Bas | » 8198 Klangfarveviser Bas |
| » 4124 » Diskant | » 8199 » Diskant |
| » 4126 Skala | » 8189 Snorhjul |
| » 4127 Drejekondensator | » 8191 Klangfarvesektion Bas |
| » 4129 Volumenkontrol | » 8192 » Diskant |
| » 4190 Glasholder | |

Garantireparationer!! Den defekte Komponent skal returneres for Ombytning, og Varenumret skal opgives.

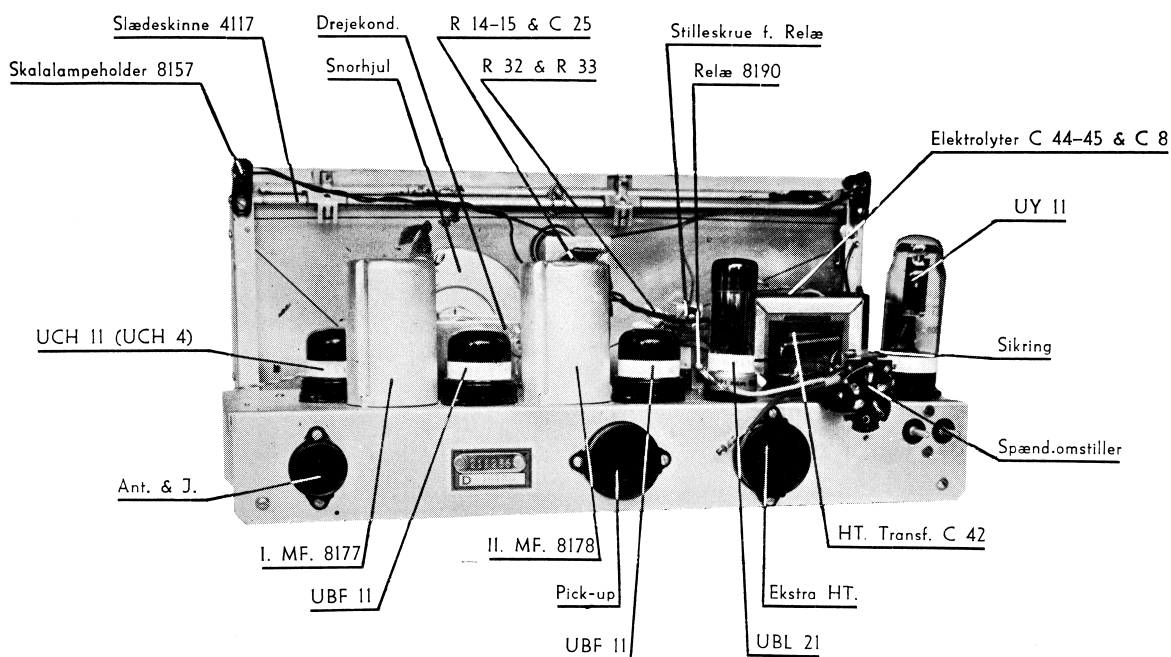
Chassis set forfra.



Spoleliste.

L	Spole	Ohm	μ /Hy	Varenummer
1	MF-Bølgfælde	14,00	3000	8154
2	LB-Antenne	80,00	12000	8132
10	» Gitter	30,00	1750	
3	MB-Antenne	30,00	1400	8133
11	» Gitter	1,60	180	
4	49 m Antenne	2,30	20	8134
12	» Gitter	0,58	18	
5	41 m Antenne	1,85	13	8135
13	» Gitter	0,45	13	
6	31 m Antenne	0,30	8	8136
14	» Gitter	1,40	7	
7	25 m Antenne	1,10	5,6	8137
15	» Gitter	0,23	4	
8	19 m Antenne	1,10	4,6	8138
16	» Gitter	<0,01	3	
9	16 m Antenne	1,05	4	8139
17	» Gitter	<0,01	2,5	
18	LB-Osc. Gitter	4,00	80	8141
26	» » Kobling	7,00	200	
19	MB-Osc. Gitter	1,90	22	8142
27	» » Kobling	4,00	64	
20	49 m Osc. Gitter	1,00	4	8143
28	» » Kobling	0,17	3,5	
21	41 m Osc. Gitter	0,91	1,5	8144
29	» » Kobling	<0,01	3,2	
22	31 m Osc. Gitter	0,81	1	8145
30	» » Kobling	<0,01	1,5	
23	25 m Osc. Gitter	0,81	0,9	8146
31	» » Kobling	<0,01	1,5	
24	19 m Osc. Gitter	0,63	1	8147
32	» » Kobling	<0,01	0,66	
25	16 m Osc. Gitter	0,63	0,9	8148
33	» » Kobling	<0,01	0,5	
34	1' MF-primær	4,50	800	8177
35	» sekundær	4,50	800	
36	2' MF-primær	4,50	800	8178
37	» sekundær	4,50	800	
38	HT-ransformator primær	140,00	5000000	8190
39	» sekundær	0,5	8000	
40	Filterdrossel	200,00	3000000	8190
41	Netfilter	8,50	4000	8050
42	»	8,50	4000	
43	9 kHz. Filter	260,00	60000	8001

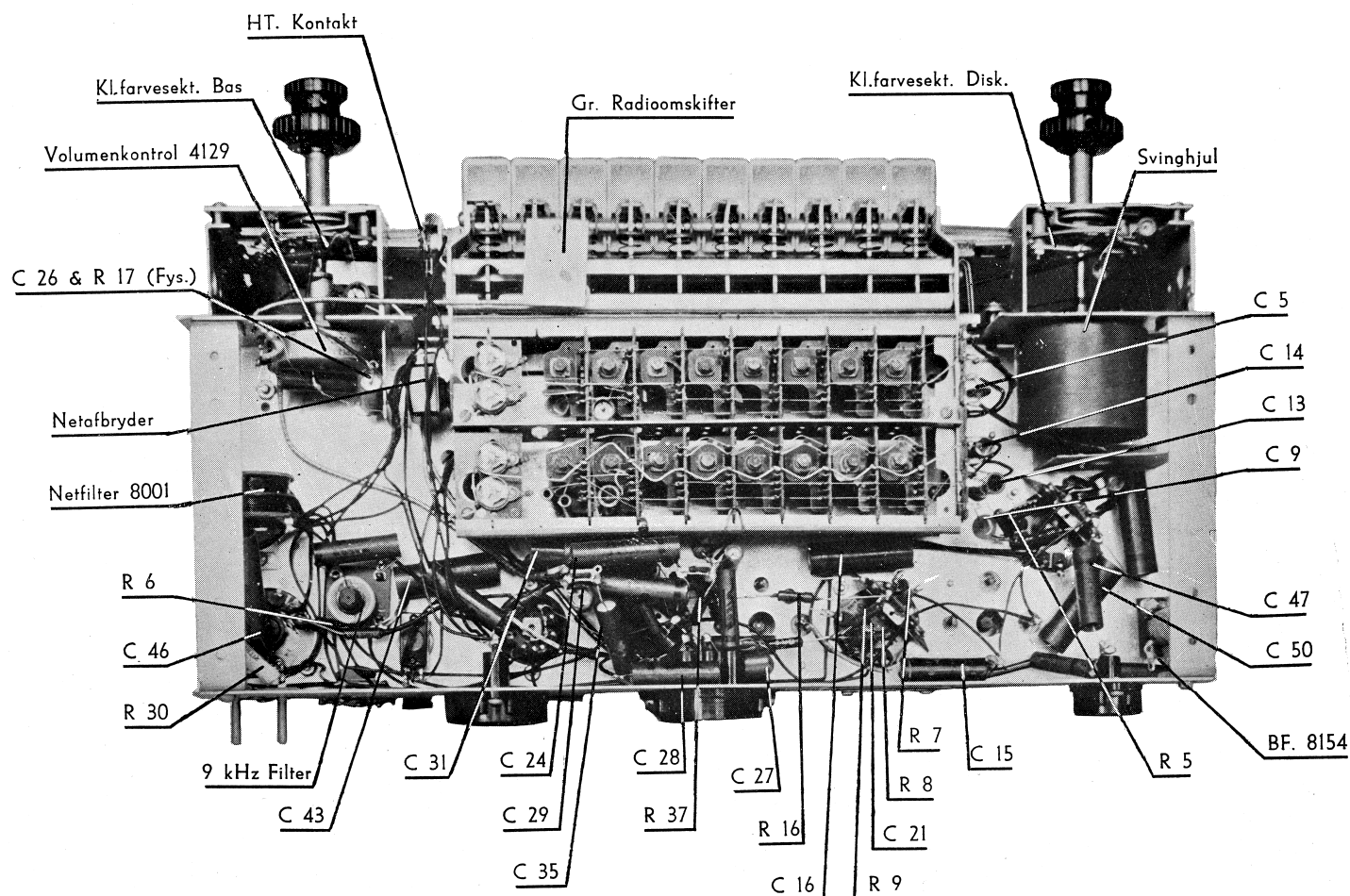
Chassis set bagfra.



Maaling med Q-meter.

Maalingen af Godheden i f. Eks. MF-Kredsene foretages ved at lodde alle Ledninger fra. Spoler og Kondensatorer maales hver for sig, og den relative Godhed skal ligge indenfor snævre Tolerancer.

Chassis set fra Bunden.

**Strøm og Spænding.**

Det samlede Strømforbrug paa 220 Volt Vekselsstrøm, maalt med et Blødjernsinstrument, andrager 240 m/Ampère.

Forbruget ligger omkring 38 Watt. Dette kan ikke direkte beregnes efter Aflæsningen paa Instrumentet, fordi der mangler Korrektion for Cos. φ

Nedennævnte Spændinger maalt, med Apparatet tilsluttet paa 220 Volt Vekselsstrøm, mellem Chassis og det paagældende Sted.

Voltmetermodstand: 100 k Ω .

UY11,

Katode 220 Volt.
Efter Drossel 200 Volt.

UBL21,

Anode 190 Volt.
Skærmgitter 185 Volt.
Forspænding -11 Volt.

UBF11, LF

Anode 5 Volt.
Skærmgitter 4 Volt.
Forspænding, automatisk

UBF11, MF

Anode 200 Volt.
Skærmgitter 50 Volt.

UCH11,

Anode 185 Volt.
Skærmgitter 55 Volt.
Osc. Anode 90 Volt.

UCH21,

Anode 200 Volt.
Skærmgitter 90 Volt.
Osc. Anode 100 Volt.

OBS! Spændingsmaalinger skal foretages uden Signal paa Modtageren.

Strømforbruget over Udgangstransformatoren er ca. 48 m/Amp. Det samlede Anodestrømsforbrug fra Ensretterrøret andrager 80 m/Amp.

Strøm- og Spændingsmaaling.

Maaling af Strøm gennem R 5 foretages ved at lodde denne fra ved Chassiset. Strømmen skal andrage mellem 80–250 μ /Ampère, afhængigt af Omskifteren og Drejekondensatorens Stilling.

Hvis ingen Strøm løber, er een eller flere af de til Oscillatoren hørende Komponenter i

Uorden, hvilket ogsaa giver sig til Kende ved noget lavere Spænding paa Osc. Anoden.

Spændingen over R 5 maales med Rørvoltmeter (ca. 10 V.).

Spændingen over R 11 og 12 maales med Rørvoltmeter. Indgangsspændingen skal være vokset

ca. 10000 Gange. (1000 kHz. 30 % mod. 400 Per.).

Den samlede LF-Forstærkning er ca. 300 Gange. Spændingerne paa LF og Udgangsrørets Gitre og Plader maales med Rørvoltmeter, Forstærkningen andrager ca. 15–20 Gange pr. Trin.

VEJLEDNING FOR TRIMNING

Operation	Omskifter	Skala	Frekvens	Indstilles	Normal Følsomhed
1	MB	Budapest	444 kHz.	MF 1, MF 2 Bølgefælde	6000 μ V
2	MB	Malmø	1312 »	T4 T2	20 »
3	MB	Vigra	629 »	L27 L11	10 »
4	LB	Oslo	260 »	T3 T1	15 »
5	LB	Hilversum	160 »	L26 L10	15 »
6	49 m	6,1 MHz.	6,1 MHz.	L28 L12	20 »
7	41 »	7,2 »	7,2 »	L29 L13	7 »
8	31 »	9,6 »	9,6 »	L30 L14	20 »
9	25 »	11,8 »	11,8 »	L31 L15	25 »
10	19 »	15,2 »	15,2 »	L32 L16	20 »
11	16 »	17,8 »	17,8 »	L33 L17	15 »

Operationerne 2 og 3, 4 og 5 gentages.

Efterjustering af Baandfilterkurven med Oscillografen udføres efter 1. Operation. Viseren drejes ned omkring 1000 kHz., og Afpudsningen foretages, indtil Symetri er opnaaet.

L1 bør være kortsluttet under MF-Operationerne.

De baandspredte Kortbølgeomraader trimmes bedst ved Hjælp af en krystalstyret Generator, ellers maa Positionen bestemmes ved en kendt Station i det paagældende Baand.

FØLSOMHED

Generatoren tilsluttes	Kobling	Frekvens	Følsomhed
Gitter UBL 21	gennem 0,1 μ F	400 Hz	0,7 V
Grammofon	direkte	400 Hz	45 mV
Gitter MF-Rør UBF11	gennem kunstig Antenne	444 kHz	3 mV
Gitter BL-Rør UCH11	» » »	444 kHz	30 μ V
» » »	» » »	904 kHz	40 μ V
Antenne	» » »	904 kHz	20 μ V

Afvielser.

Saturn 343 er i Sæsonens Løb fremstillet med 2 forskellige Blandingsrør — UCH11 og UCH4. — I Serien med UCH4 bortfalder R1 (100 k Ω), R2 ændres til 15 k Ω $\frac{3}{4}$ W, og R3 ændres til $\frac{3}{4}$ W.

Ændring i Saturn 343.

I Saturn 343 med Øje UM. 4 udsættes dette for en Spænding mellem Glødetraad og Katode paa 160—165 Volt.
For Philips UM 4 er den maksimale Spænding angivet til 150 V.
Efter vore Erfaringer vil denne Overspænding ikke give Anledning til Gennemslag i Rør af tidligere Fabrikation. Imidlertid er Rør af nyere

Fabrikation næppe fremstillet af samme Materialer som tidligere, hvorfor der ved disse Rør kan være Fare for Gennemslag.
Det maa derfor tilraades at foretage følgende Ændring i Modtageren ved Udsiftning af UM 4:
Diagrammet ændres fra Fig. 1 til Fig. 2.

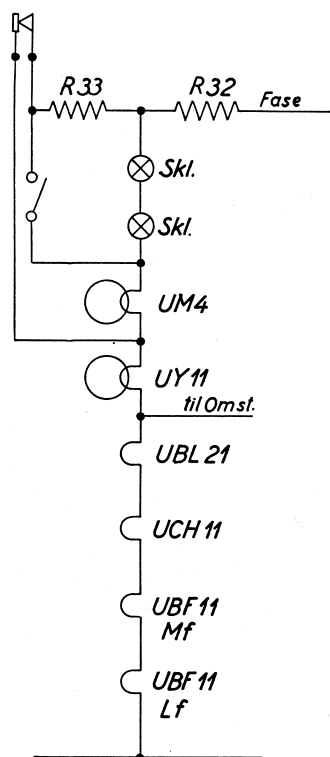


Fig. 1

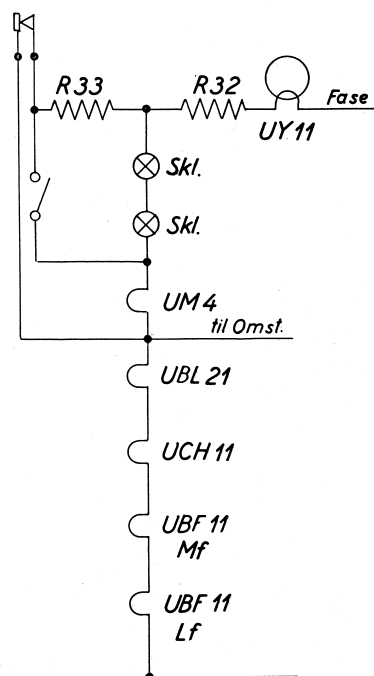


Fig. 2

Dette udføres i Praxis lettest paa følgende Maade (Fig. 3):
Ledningerne a og b loddes fra UY 11's Sokkel og samles. Der trækkes Flex over Samlingen. Ledning c brydes, og Enderne loddes til Soklen i Stedet for a og b.

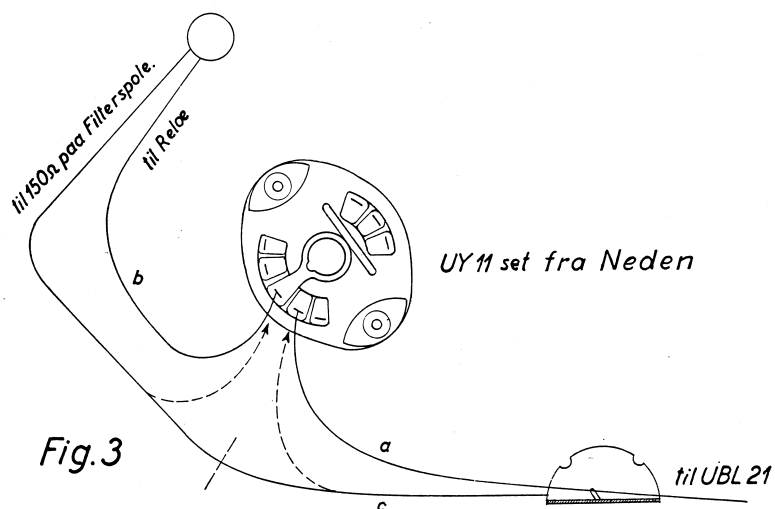


Fig. 3