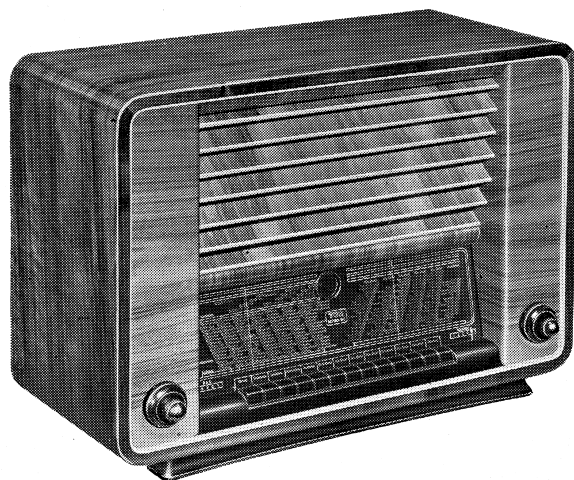


Saturn 347

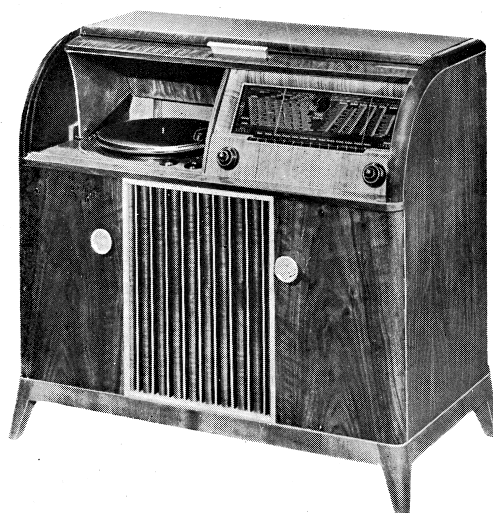


Saturn 347, Bordmodel

Pris uden magisk Øje **Kr. 670,—**
+ Statsafgift . . . - 15,75
Pris med magisk Øje - **683,—**
+ Statsafgift . . . - 18,90

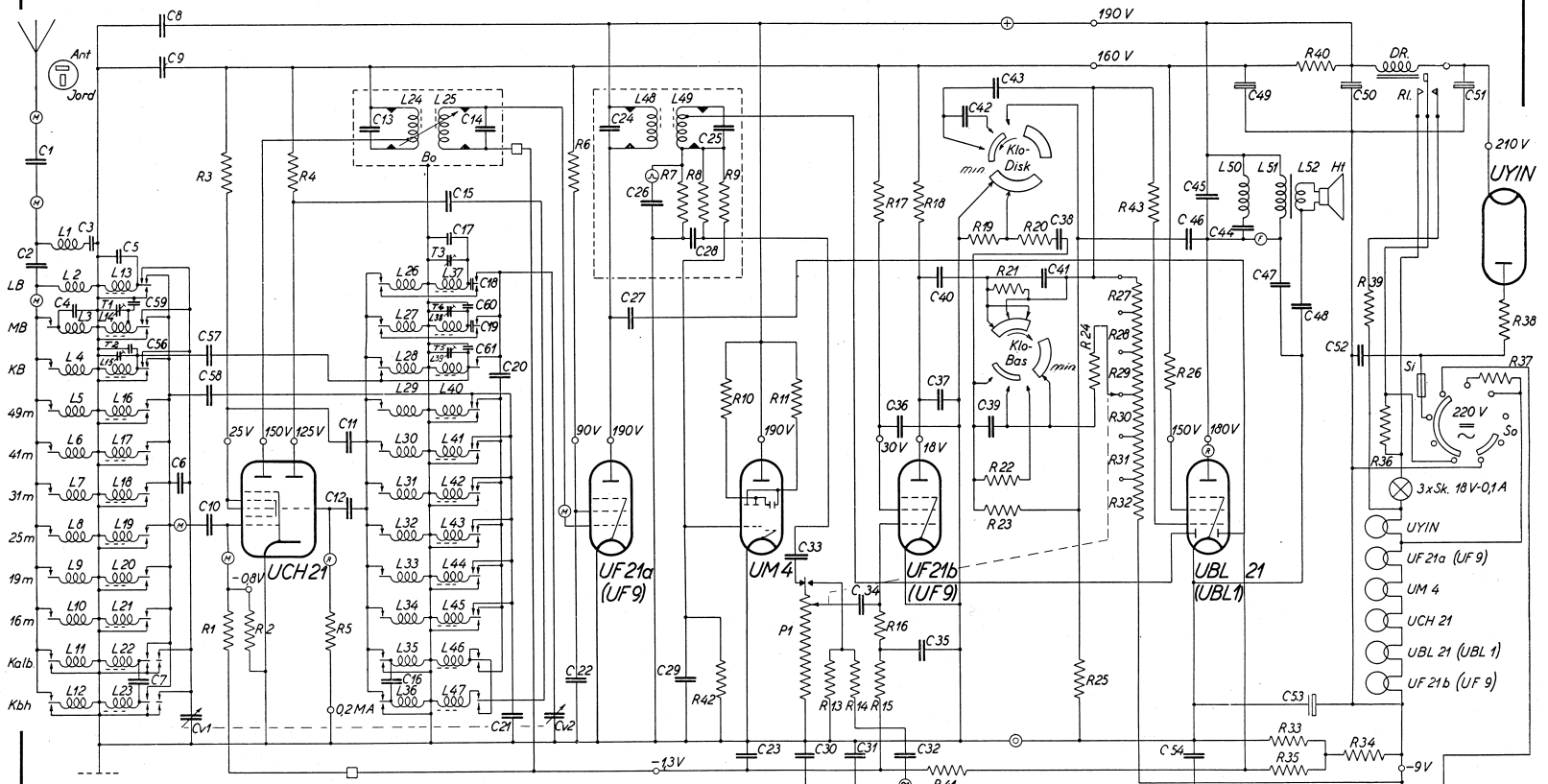
Saturn 347, Grammofonskab

Pris uden magisk Øje **Kr. 1662,—**
+ Statsafgift . . . - 15,75
Pris med magisk Øje - **1675,—**
+ Statsafgift . . . - 18,90



TOR

Diagram & Sokkelskitser

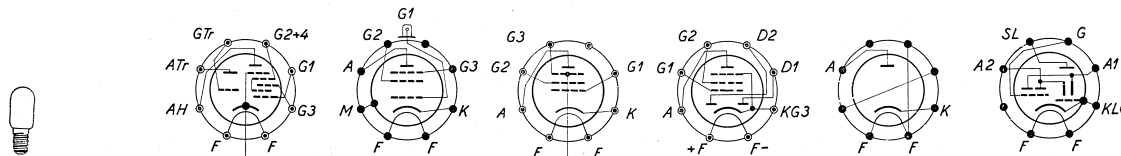


Diagrammet er forsynet med Maalepunkter for:

Maalesender — Rørvoltmeter — Q-meter — og Oscillograf.

Bas og Diskant vist forfra i maximal Stilling

Sokkelskitser set fra neden



Skala Lampe
18 V. 0,1 Amp.

UCH 21
(UCH 4)
20 V. Nøgle

UF 9
12,6 V.
Oktal

UF 21
12,6 V.
Nøgle

UBL 21
(UBL 1)
55 V. Nøgle

UY 1 N
50 V.
Oktal

UM 4
12,6 V.
Oktal

Glødestrømsforbrug 100 mAmp.

Kondensatorer og Modstande

C 1	2000 V.	~	500 pF.	P.
C 2	500 V.	=	500 pF.	P.
C 3	±10 %		40 pF.	K.G.T.
C 4	500 V.	=	100 pF.	P.
C 5	±2 %		90 pF.	G.T.
C 6	±5 %		20 pF.	K.G.T.
C 7	±5 %		200 pF.	G.T.
C 8	1500 V.	=	0,1 µF.	P.
C 9	1500 V.	=	0,1 µF.	P.
C 10	±20 %		50 pF.	K.G.T.
C 11	1500 V.	=	200 pF.	P.
C 12	±20 %		50 pF.	K.G.T.
C 13	±2 %		150 pF.	G.K.
C 14	±2 %		150 pF.	G.K.
C 15	1500 V.	=	1000 pF.	P.
C 16	±5 %		500 pF.	G.T.
C 17	±2 %		200 pF.	G.T.
C 18	±2 %		343 pF.	G.T.
C 19	±2 %		620 pF.	K.
C 20	±1 %		70 pF.	K.
C 21	±1 %		100 pF.	P.
C 22	1500 V.	=	50.000 pF.	P.
C 23	500 V.	=	50.000 pF.	P.
C 24	±2 %		150 pF.	G.K.
C 25	±2 %		150 pF.	G.K.
C 26	500 V.	=	100 pF.	P.
C 27	±20 %		15 pF.	K.G.T.
C 28	500 V.	=	100 pF.	P.
C 29	500 V.	=	20.000 pF.	P.
C 30	2000 V.	~	50.000 pF.	P.
C 31	2000 V.	~	5000 pF.	P.
C 32	2000 V.	~	10.000 pF.	P.

C 33	500 V.	=	10.000 pF.	P.
C 34	500 V.	=	5000 pF.	P.
C 35	500 V.	=	0,1 µF.	P.
C 36	1500 V.	=	0,1 µF.	P.
C 37	1500 V.	=	100 pF.	P.
C 38	500 V.	=	2000 pF.	P.
C 39	500 V.	=	1000 pF.	P.
C 40	1500 V.	=	0,1 µF.	P.
C 41	500 V.	=	5000 pF.	P.
C 42	1500 V.	=	50 pF.	P.
C 43	1500 V.	=	200 pF.	P.
C 44	2000 V.	~	5000 pF.	P.
C 45	2000 V.	~	5000 pF.	P.
C 46	2000 V.	~	20.000 pF.	P.
C 47	2000 V.	~	200 pF.	P.
C 48	2000 V.	~	5000 pF.	P.
C 49	350 V.	=	16 µF.	E.
C 50	350 V.	=	32 µF.	E.
C 51	350 V.	=	32 µF.	E.
C 52	2000 V.	~	50.000 pF.	P.
C 53	12 V.	=	100 µF.	E.
C 54	2000 V.	~	5000 pF.	P.
C 55	2000 V.	~	500 pF.	P.
C 56	±20 %		25 pF.	K.G.T.
C 57			3,6 pF.	Traadtr.
C 58			2,6 pF.	Traadtr.
C 59	±20 %		15 pF.	K.
C 60	±20 %		15 pF.	K.
C 61	±20 %		15 pF.	K.

R 1	*1/4	1,5 MOhm
R 2	1/4	1,5 MOhm
R 3	1/2	0,2 MOhm
R 4	1/2	25 kOhm
R 5	1/4	50 kOhm
R 6	1/2	30 kOhm
R 7	1/4	0,3 MOhm
R 8	1/4	0,1 MOhm
R 9	1/4	3 MOhm
R 10	1/2	1 MOhm
R 11	1/2	1 MOhm
R 12	1/4	50 kOhm
R 13	1/4	1 MOhm
R 14	1/4	1,5 MOhm
R 15	1/4	1 MOhm
R 16	1/4	2 MOhm
R 17	1/2	0,5 MOhm
R 18	1/2	0,2 MOhm
R 19	1/4	20 kOhm
R 20	1/4	5 kOhm
R 21	1/4	50 MOhm
R 22	1/4	0,5 MOhm
R 23	1/2	20 kOhm
R 24	1/4	0,1 MOhm

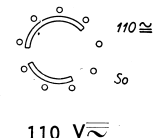
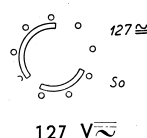
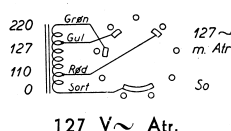
R 25	1/4	5 MOhm
R 26	1/2	100 Ohm
R 27	1/4	0,1 MOhm
R 28	1/4	0,1 MOhm
R 29	1/4	0,1 MOhm
R 30	1/4	50 kOhm
R 31	1/4	50 kOhm
R 32	1/4	30 kOhm
R 33	1/2	25 Ohm
R 34	3/4	100 Ohm
R 35	1/4	0,5 MOhm
R 36	3	500 Ohm
R 37	3	60 Ohm
R 38	3	60 Ohm
R 39	3	700 Ohm
R 40	1	2 kOhm
R 41	1/4	1 MOhm
R 42	1/4	5 MOhm
R 43	1/4	1 kOhm
P 1	1	1 MOhm

* Belastning angivet i Watt. min.

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

Spændingsomstilling

Omst. set indvendig
fra med Chassis paa
Hovedet



Saturn 347 er en $5\frac{1}{2}$ Rørs Super beregnet for Univer-
saldrift ved følgende Spændinger: 110, 127 og 220 V.
Omstillerproppen findes i to Udførelser, en for
110, 127 og 220 Volt Jævn- og Vekselsstrøm, og en for
127 Volt Vekselsstrøm monteret paa Autotransfor-

mator. Ved Omstilling til anden Spænding fjernes Bag-
klædningen, og Omstillerproppen indstilles saaledes,
at Tallene for den paagældende Spænding staar ud
for Mærkestregen.

Diagrammet

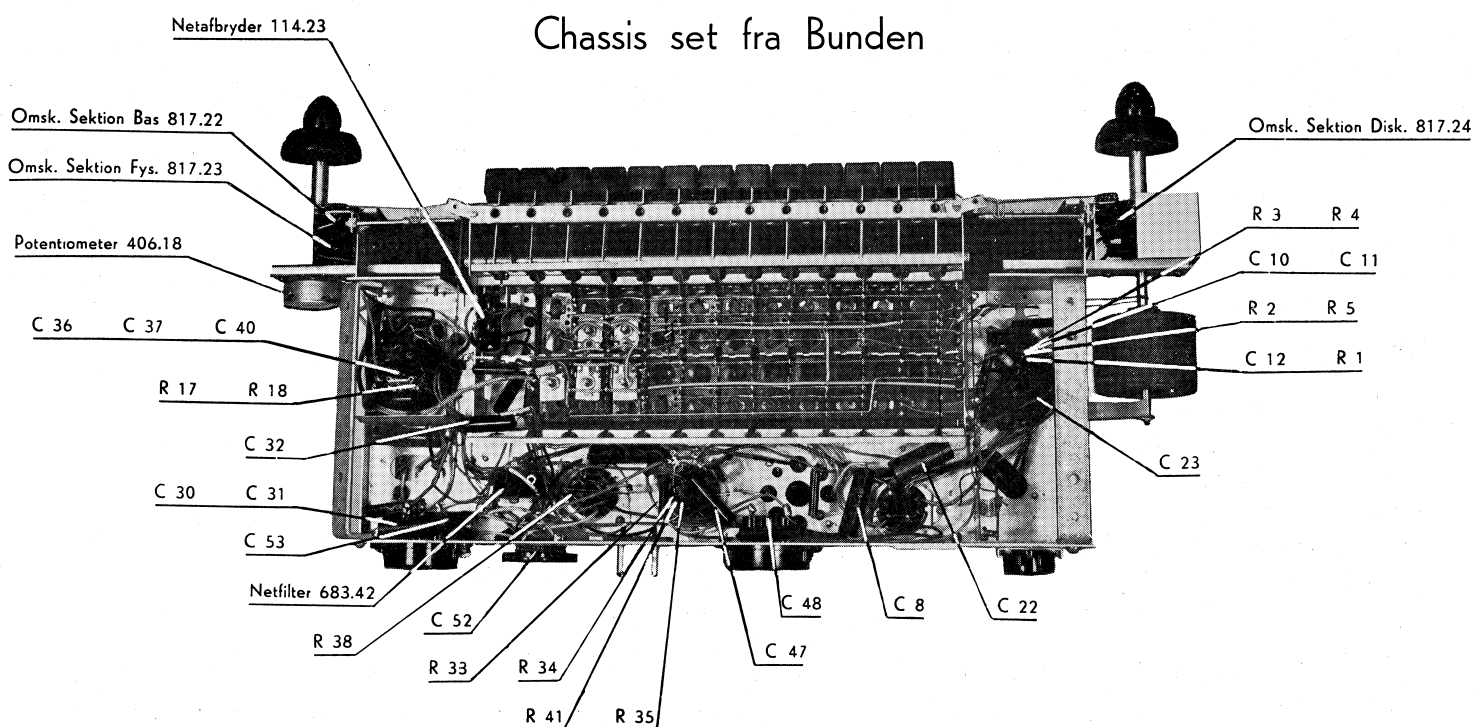
L1 og C3 er Bølgefælde for Mellemfrekvens-
signalet. C3 bør være kortsluttet under Trim-
ningen af Mellemfrekvenstransformatorerne
og under Efterjusteringen af Baandfilterkur-
ven med Oscillografen. Forkreds og Oscil-
latorskreds indkobles sætvis for det paagæl-
dende Omraade ved Hjælp af Tangentom-
skifteren. Langbølge Antennespoler er dog
altid indskudt. Spolesektionerne med tilhø-
rende Omskiftere kan udskiftes enkeltvis.
Centralen til Saturn 347 er i Sammenligning
med Saturn 344 udvidet med et gennemgaa-
ende Kortbølgeomraade, der dækker fra 19
—50 m. C6 og C20—C21 er Baandspred-
ningskondensatorer for henholdsvis Forkreds-
og Oscillatorspolerne paa de baandsprede
Kortbølgeomraader. Med Undtagelse af
16 m Omraadet er disse justeret med lav
Oscillatorfrekvens.

Blandingsrøret er forbundet paa en lidt
usædvanlig Maade, idet 3. Gitter er tilsluttet
2. og 4. Gitter og disse faar en lav Spæn-
ding igennem Modstanden R3 (ca. 25 Volt).
De 3 Gitre virker nu sammen med Heptode-
delens Styregitter og Katode som en Blan-
dingstriode. Oscillatorens Spænding bliver
paatrykt dennes Anode (de 3 Gitre) over
C11. C57 og C58 er smaa Kondensatorer,
der har til Opgave at neutralisere Oscilla-
torspændingen paa Heptodens Styregitter.

Begge Mellemfrekvenstransformatorer er
baandfilterkoblede. I 1. Mellemfrekvenstrans-
formator er Koblingen imellem Spolerne va-
riabel med Baandbredde 4—12 kHz. Baade
UCH 21 (UCH 4) og begge UF 21 (UF 9) er
automatisk regulerede (A.V.C.) — Regule-
ringsspændingen er ca. 2 Volt forsinket.

Udgangsrørets (UBL 21 ell. UBL 1) Gitteraf-
leder bestaar af Modstandene R27—28—29
—30—31—32, som er i Forbindelse med en
Drejeomskifter, denne betjenes samtidig med
Volumenkontrollen og udgør et Led i den
fysiologiske Klangfarvning og paavirkes af
Basklangomskifterens Indstilling ved Mod-
kobling fra Udgangsrørets Anode over To-
nefiltrene til Udgangsrørets Styregitter. Ved
neddrejet Volumenkontrol skal den fysiolo-
giske Klangfarveomskifter staa saadan, at
Armen (Fanen) er i Forbindelse med Kon-
takterne nærmest Udgangsrørets Styre-
gitter. Diskant- og Basklangomskifterne har
hver 4 Trin og Variationen pr. Trin er ca.
3 db.

Chassis set fra Bunden



Garantireparationer! Den defekte Komponent returneres for Ombytning og Varebetegnelse opgives.

Strøm og Spænding

Det samlede Strømforbrug paa 220 Volt Vekselstrøm, maalt med et Blødiærnsinstrument, andrager 230 mAmpère.

Forbruget ligger paa ca. 40 Watt. Forbruget kan ikke direkte beregnes efter Aflæsningen paa Instrumentet, uden Korrektion for Cos.φ

Nedenanførte Spændinger er maalt paa 220 Volt Vekselstrøm, mellem Chassis og det paagældende Maalepunkt paa Diagrammet. Voltmetermodstand 250 kΩ (1000 Ohm pr. Volt).

UY 1.		
Katode	210 Volt	
Efter Filterdrossel	190 »	
Efter R40	160 »	
UBL 1. resp. UBL 21.		
Anode	180 Volt	
Skærmgitter	150 »	
Forspænding	±9 »	
UF 9 b. resp. UF 21.		
Anode	18 Volt	
Skærmgitter	30 »	
Den faste Forspænding	±1,3 »	

UM 4.		
Lysskærm	190 Volt	
UF 9 a. resp. UF 21.		
Anode	190 Volt	
Skærmgitter	90 »	
Den faste Forspænding	±1,3 »	
UCH 21.		
Anode (Heptode)	150 Volt	
Oscillator Anode	125 »	
Skærmgitter	25 »	
Den faste Forspænding	±1,3 »	

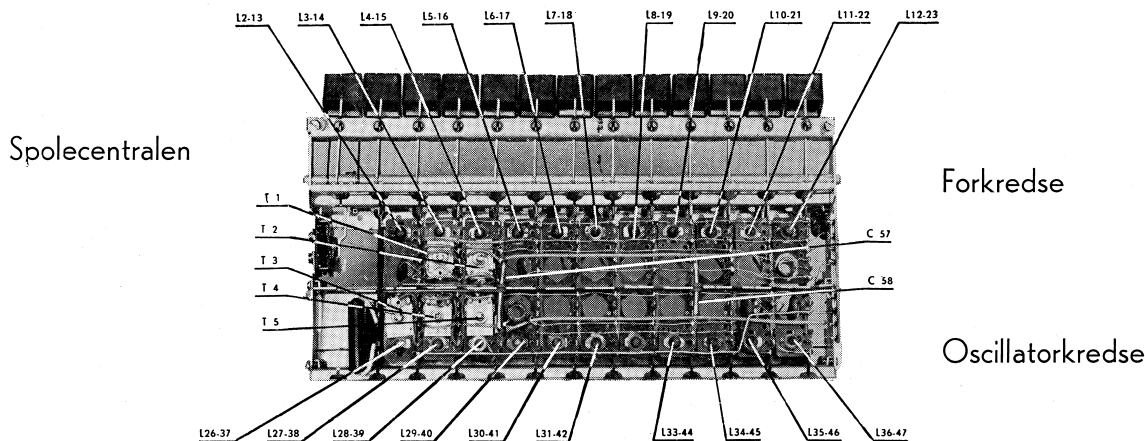
OBS. Spændingsmaalinger foretages uden Signal paa Modtageren.

Strøm- og Spændingsmaaling

Maaling af Strøm gennem R 5 foretages ved at lodde denne fra ved Chassiset og indskyde et Milliampèremeter. Strømmen skal andrage mellem 80 og 240 μ Ampère, afhængig af Kondensatorens Stilling og det Omraade, der er knyttet til Oscillatoren. Hvis for ringe eller ingen Strøm kan paavises, er en eller flere af Oscillatorkomponenterne

defekte eller i Uorden. Spændingen er i saa Tilfælde lavere paa Oscillatorens Anode end angivet. Spændingen over R 5, der skal være ca. 10 Volt, maales med Rørvoltmeter. Spændingen over R 7 maales med Rørvoltmeter. Indgangsspændingen skal være vok-

set ca. 8000 Gange (ved 1000 kHz 30% mod. med 400 Per.). Den samlede Lavfrekvensforstærkning andrager ca. 300 Gange, der fordeles med ca. 25 Gange paa LF Røret og ca. 12 Gange paa Udgangsrøret. Spændingerne paa LF Rørenes Gitre og Anoder maales med Rørvoltmeter.



VEJLEDNING FOR TRIMNING

Operation	Omskifter	Skala	Frekvens	Indstilles	normal Følsomh.
1	MB	Budapest	444 kHz	MF1 MF 2 Bølgefld.	5000 μV
2	MB	Malmø	1312 »	T1 & T4	40 »
3	MB	Sundsvall	629 »	L14 & L38	40 »
4	LB	Oslo	260 »	T3	60 »
5	LB	Lahti	160 »	L13 & L37	30 »
6	49 m	Beograd	6,1 Mhz	L16 & L40	20 »
7	41 m	Daventry	7,2 »	L17 & L41	20 »
8	31 m	Daventry	9,6 »	L18 & L42	20 »
9	25 m	Daventry	11,8 »	L19 & L43	20 »
10	19 m	Ankara	15,2 »	L20 & L44	15 »
11	16 m	Helsinki	17,8 »	L21 & L45	30 »
12	Kalundborg	Kalundborg	240 kHz	L22 & L46	30 »
13	København	København	1176 »	L23 & L47	40 »
14	KB	20 Mt.	15 MHz	T2 & T5	40 »
15	KB	50 Mt.	6 »	L15 & L39	80 »

FØLSOMHED

Generatoren tilsluttes	Kobling	Frekvens	Følsomh.
Gitter af UBL 1	gennem 0,1 μF	400 Hz	750 mV
Grammofon	direkte	400 Hz	60 mV
Gitter af MF.rør	gennem kunstig Antenne	444 kHz	1,8 mV
Gitter af Bl.rør	» » »	444 kHz	25 μV
Gitter af Bl.rør	» » »	904 kHz	50 μV
Antenne	» » »	904 kHz	40 μV

Spejlselektiviteten paa LB er bedre end 1:2000

Trimmeoperationerne gentages det fornødne Antal Gange.

Efterjustering af Baandfilterkurven med Oscillografen udføres efter 1. Operation. Viseren drejes ind paa ca. 1000 kHz, og Afpudsningen foretages, indtil Kurven er symmetrisk.

C 3 bør være kortsluttet under MF Operationerne.

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

Spoleliste

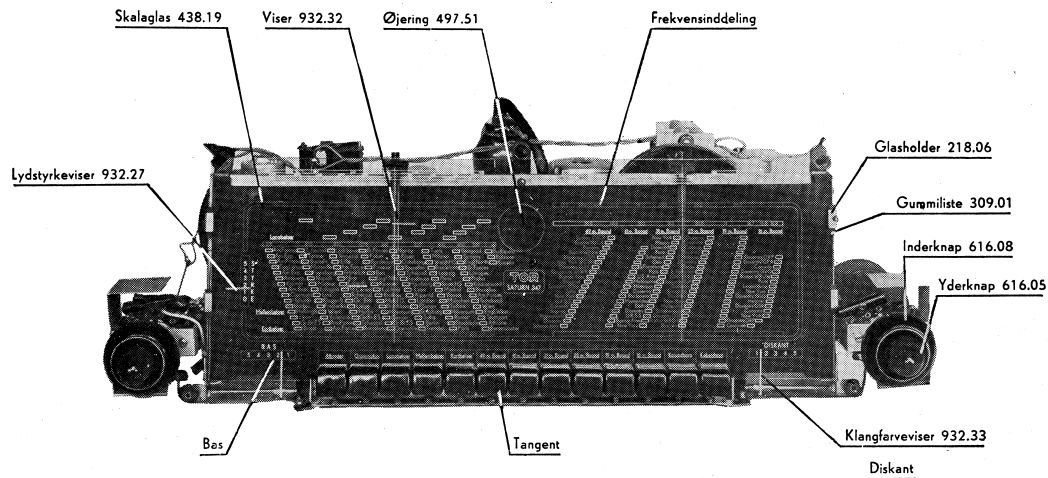
L	Spole	Ohm	μ Hy	Varenummer
1	Bølgefælde MF.	14,00	3000	788 19
2	Langbølge Antenne	80,00	12000	} 886 24
13	» Gitter	30,00	1750	
3	Mellembølge Antenne	30,00	1400	} 886 25
14	» Gitter	1,60	180	
4	Kortbølge Antenne.....	4,10	2,8	} 886 26
15	» Gitter	<0,01	1,2	
5	49 m Antenne	2,30	20	} 886 27
16	49 m Gitter	0,60	18	
6	41 m Antenne	1,85	13	} 886 28
17	41 m Gitter	0,50	13	
7	31 m Antenne	1,40	8	} 886 29
18	31 m Gitter	0,30	7	
8	25 m Antenne	1,10	55	} 886 30
19	25 m Gitter	0,20	4	
9	19 m Antenne	1,00	4,6	} 886 31
20	19 m Gitter	<0,01	3	
10	16 m Antenne	1,00	4	} 886 32
21	16 m Gitter	<0,01	2,5	
11	Kalundborg Antenne	80,00	12000	} 886 33
22	» Gitter	31,00	2200	
12	København Antenne	0,75	3	} 886 34
23	» Gitter	0,60	84	
26	Langbølge Oscillator Gitter	4,00	80	} 886 24
37	» » Anode	7,00	200	
27	Mellembølge » Gitter	1,90	22	} 886 25
38	» » Anode	4,00	64	
28	Kortbølge » Gitter	3,30	1,3	} 886 26
39	» » Anode	<0,01	1,2	
29	49 m » Gitter	1,00	4	} 886 27
40	49 m » Anode	0,17	3,5	
30	41 m » Gitter	0,90	1,5	} 886 28
41	41 m » Anode	<0,01	3,2	
31	31 m » Gitter	0,80	1	} 886 29
42	31 m » Anode	<0,01	1,5	
32	25 m » Gitter	0,70	1,2	} 886 30
43	25 m » Anode	<0,01	0,8	
33	19 m » Gitter	0,60	0,65	} 886 31
44	19 m » Anode	<0,01	0,9	
34	16 m » Gitter	0,50	0,5	} 886 32
45	16 m » Anode	<0,01	0,8	
35	Kalundborg » Gitter	3,80	52	} 886 33
46	» » Anode	6,50	100	
36	København » Gitter	2,30	24	} 886 34
47	» » Anode	5,10	68	
24	1 MF Primær	5,00	800	} 788 38
25	1 MF Sekundær	5,00	800	
48	2 MF Primær	4,50	800	} 788 35
49	2 MF Sekundær	4,50	800	
51	HT Transformator, Primær	200,00	5000000	} 496 13
52	» » Sekundær	0,70	8000	
55	Filterdrossel m. Relais	2,50	3000000	} 683 40
53	HF Netfilter	7,50	4000	
54	» »	7,50	4000	} 683 42
50	9 kHz Filterspole	2,60	60000	

Varenumret i Spolelisten refererer til det paagældende helt færdige Spolesæt, Sektion eller Dæk.

Maaling med Q-meter.

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

Chassis set forfra



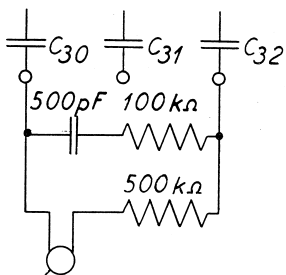
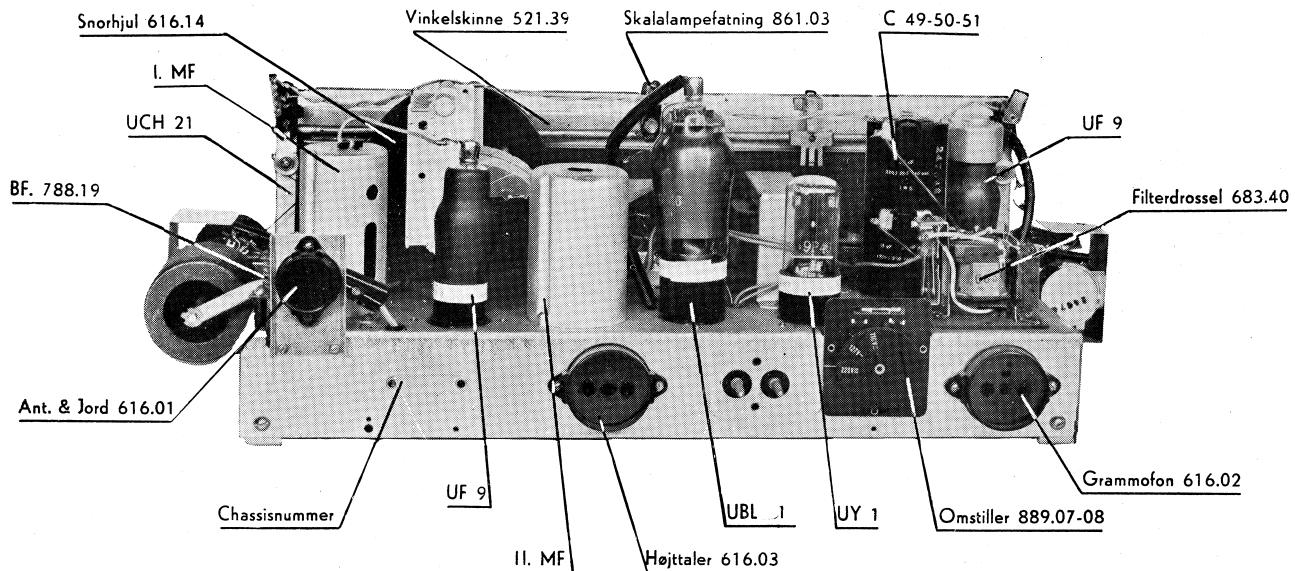
Uddrag af Stykliste med Varenumre

109.36 Drivaksel
 114.23 Netafbryder 2polet
 119.51 Bagklædning
 121.23 Tankent (sort ell. elfenb.)
 141.27 Bøsning t. Klangfarve
 162.55 Drejekondensator
 218.06 Glasholder
 239.08 Højtaler
 272.26 Kabinet
 309.01 Gummiliste t. Skala
 406.18 Potentiometer

438.19 Skala
 439.36 Skalabakke
 496.13 Højtaler Transf.
 497.51 Øjering
 521.39 Vinkelskinne t. Skalabakke
 616.01 Stikdaase Ant.—Jord
 616.02 Stikdaase Grammofon
 616.03 Stikdaase Højtaler
 616.05 Bakelitknapper (evt. elfenb.)
 616.08 Bakelitknap (inderste)
 616.14 Bakelitsnorhjul

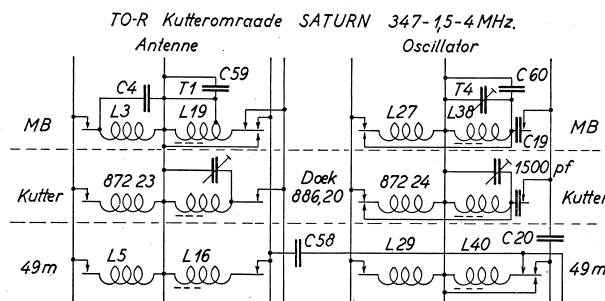
817.22 Omsk. Sektion Bas
 817.23 Omsk. Sektion Fysiolog.
 817.24 Omsk. Sektion Diskant
 861.03 Skalalampefatning
 885.22 Spolecentral
 889.08 Spændingsomstillprop
 904.12 Autotransformator
 932.27 Lydstyrkeviser
 932.32 Skalamviser
 932.33 Klangfarveviser

Chassis set bagfra



Da der i Skabsmodellerne er anvendt forskellige Pick-up Fabrikater, har det været nødvendigt at tilpasse saavel Indgangsimpedans som Naalestøjsfilter herefter. Det viste Diagram er f. Eks. beregnet til Toga højimpedans Pick-up.

Afvielser



I nogle Tilfælde vil det være ønskeligt, at Modtageren kan dække Kutteromraadet. Dette opnaas ved at fjerne KB Omraadet og i Stedet isætte et Dæk for Kutteromraadet. C57 bortfalder da. Sammenlign iøvrigt med Diagrammet.

Saturn 347 Skabsmodeller er forsynet med Toga- eller B & O universal- evt. Paillard **Vekselstrøms** Grammofonværker med Magnetpick-up. Paa Chassiset i Skabsmodellerne er desuden de to Klangfarveomskiftere med henholdsvis Trækaksel og Volumenkontrol drejet 90° under Chassiset. Bundbøjlerne er tilsvarende højere.