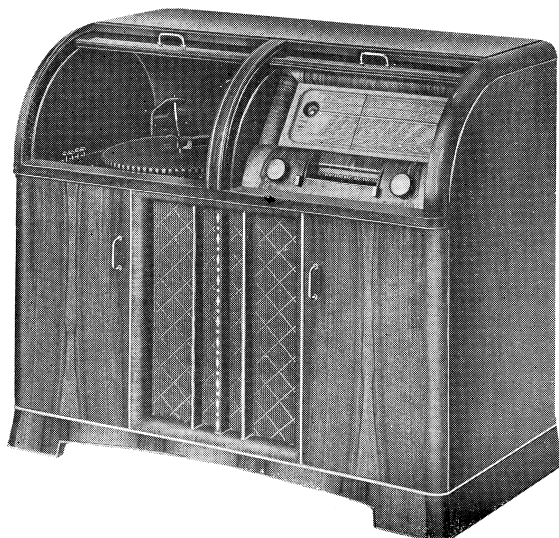
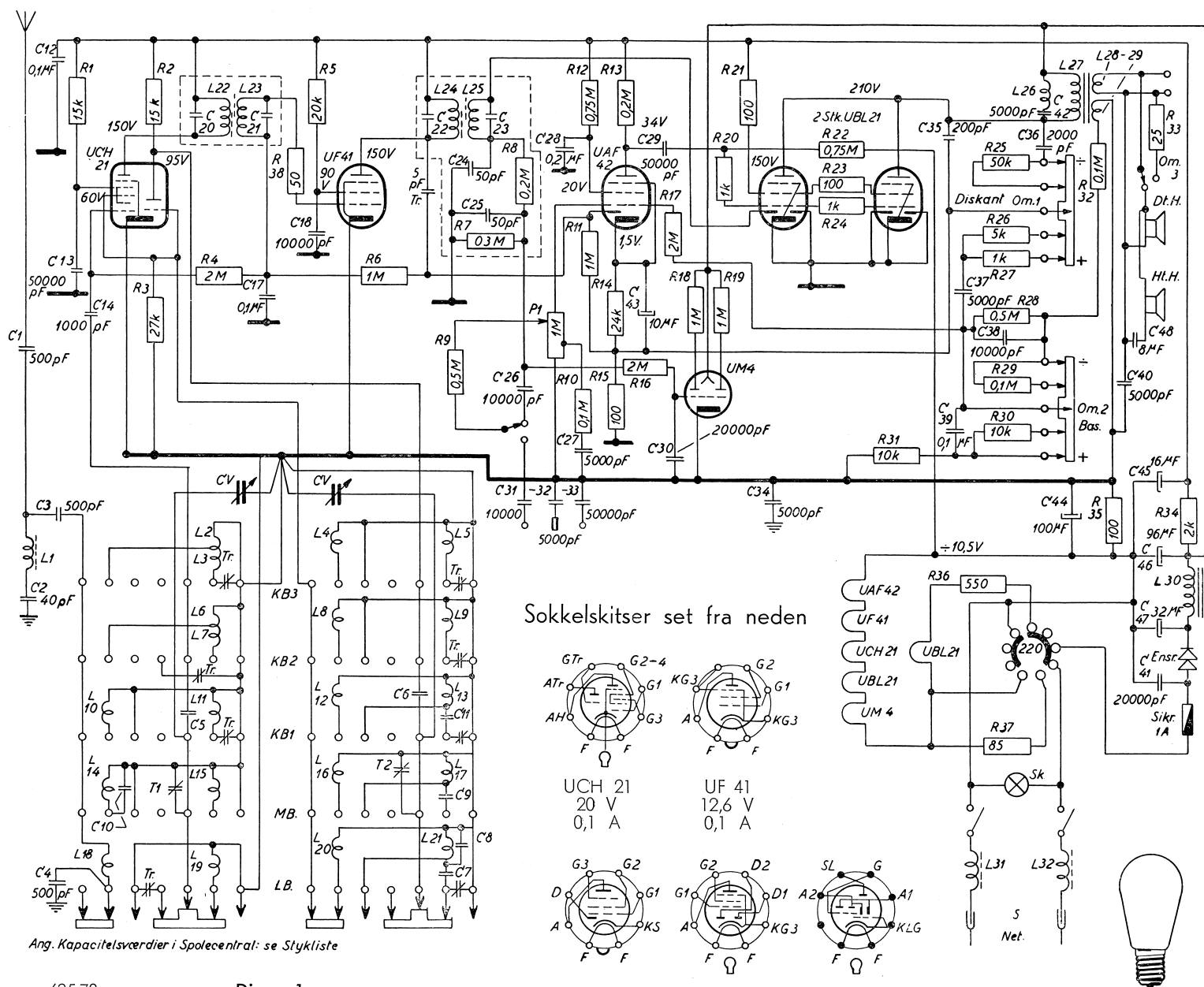


Jupiter A4U



TOR

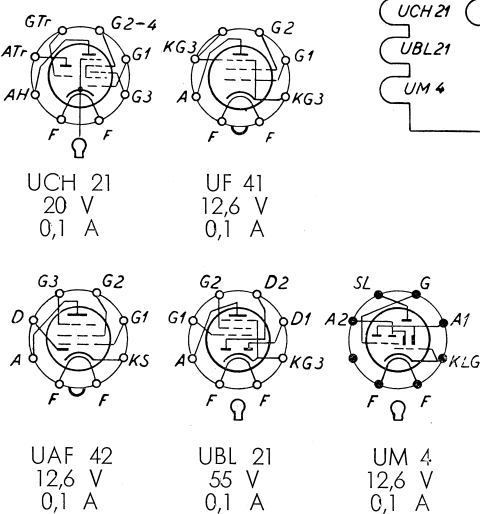
Diagram og sokkelskitser



635.78

Diagr. 1

Sokkelskitser set fra neden

Skallampe
220 V 15 W

Kondensatorer og modstande

C 1	500 pF	2000 V ~
C 2	40 pF	10 % BC
C 3	500 pF	2000 V ~
C 4	500 pF	2000 V ~
C 5	250 pF	2 % AB
C 6	250 pF	2 % AB
C 7	234 pF	2 % AB
C 8	40 pF	2 % BB
C 9	620 pF	2 % BB
C10	100 pF	1500 V =
C11	1500 pF	5 % BB
C12	0,1 μF	1500 V =
C13	50000 pF	1500 V =
C14	1000 pF	1500 V =
C15	100 pF	1500 V =
C16	500 pF	1500 V =
C17	0,1 μF	1500 V =
C18	10000 pF	1500 V =
C20	125 pF	2 % AB
C21	125 pF	2 % AB
C22	125 pF	2 % AB
C23	125 pF	2 % AB
C24	50 pF	1500 V =
C25	50 pF	1500 V =
C26	10000 pF	1500 V =
C27	5000 pF	1500 V =

C28	0,2 μF	1500 V =
C29	50000 pF	1500 V =
C30	20000 pF	1500 V =
C31	10000 pF	2000 V ~
C32	5000 pF	2000 V ~
C33	50000 pF	2000 V ~
C34	5000 pF	2000 V ~
C35	200 pF	2000 V ~
C36	2000 pF	2000 V ~
C37	5000 pF	1500 V =
C38	10000 pF	1500 V =
C39	0,1 μF	1500 V =
C40	5000 pF	2000 V ~
C41	20000 pF	2000 V ~
C42	5000 pF	2000 V ~
C43	10 μF	12 V =
C44	100 μF	12 V =
C45	16 μF	350 V =
C46	96 μF	350 V =
C47	32 μF	350 V =
C48	8 μF	500 V =
*C49	32 μF	350 V =
*C50	16 μF	350 V =
*C42a	10000 pF	2000 V ~
*C42b	10000 pF	2000 V ~
*C31	20000 pF	2000 V ~ spec.

*C17 0,1 μF 1500 V = spec.
 Cv Drejekondensator USB 500
 T 1 Trimmer 5 — 40 pF } Philips
 T 2 Trimmer 5 — 40 pF } nr. 7864
 Tr 1 Trådtrimmer 5 pF
 Tr 2 Trådtrimmer 25 pF

R 1	15 kOhm	3/4 Watt
R 2	15 kOhm	3/4 Watt
R 3	27 kOhm	3/4 Watt
R 4	2 MOhm	1/4 Watt
R 5	20 kOhm	1/2 Watt
R 6	1 MOhm	1/4 Watt
R 7	0,3 MOhm	1/4 Watt
R 8	0,2 MOhm	1/4 Watt
R 9	0,5 MOhm	1/4 Watt
R10	0,1 MOhm	1/4 Watt
R11	1 MOhm	1/4 Watt
R12	0,75 MOhm	1/2 Watt
R13	0,2 MOhm	1/2 Watt
R14	2,4 kOhm	1/2 Watt
R15	100 Ohm	1/2 Watt
R16	2 MOhm	1/4 Watt
R17	2 MOhm	1/4 Watt
R18	1 MOhm	1/4 Watt
R19	1 MOhm	1/4 Watt

R20	1 kOhm	1/4 Watt
R21	100 Ohm	1/2 Watt
R22	0,75 MOhm	1/4 Watt
R23	100 Ohm	1/2 Watt
R24	1 kOhm	1/4 Watt
R25	50 kOhm	1/4 Watt
R26	5 kOhm	1/4 Watt
R27	3 kOhm	1/4 Watt
R28	0,5 MOhm	1/4 Watt
R29	0,1 MOhm	1/4 Watt
R30	10 kOhm	1/4 Watt
R31	10 kOhm	1/4 Watt
R32	0,1 MOhm	1/4 Watt
R33	25 Ohm	1 Watt
R34	2 kOhm	2 Watt
R35	100 Ohm	3 Watt
R36	550 Ohm	6 Watt
R37	85 Ohm	3 Watt
*R38	30 kOhm	1/2 Watt
*R39	30 kOhm	1/2 Watt

*R38 30 kOhm 1/2 Watt
 *R39 30 kOhm 1/2 Watt

De med * mærkede komponenter anvendes kun på diagram 2, den specielle udførelse til grammofonskabene. C42 erstattes med C42a-b. C17 ændres til C17 spec.

Ved udskiftning af kondensatorer og modstande må disses værdier nøje overholdes.

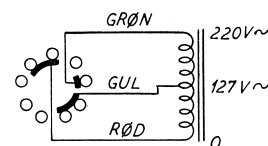
A 4 U kan anvendes både på jævn- og vekselstrøm, men må kun tilsluttes den netspænding, til hvilken den er indstillet.

Ved levering er den normalt indstillet til 220 volt. Omstilling sker ved at fjerne bagklædningen, udtage omstillersproppen og indsætte den således, at tallet for den forhåndenværende spænding står ud for mærkestregen.

På 127 volt vekselstrøm anvendes evt. autotransformator 904.37. Fungerer modtageren ikke på jævnstrøm, eller er der generende netbrum på vekselstrømsnet, vendes stikproppen en halv omgang.

Spændingsomstilling

Omstillerset indvendig fra med chassis på hovedet



Diagrammerne

A 4 U er fremstillet i to udførelser, en for anvendelse i bordmodellerne og en speciel til skabsmodellerne.

Diagram 1 viser modtagerudførelsen.

A 4 U er forsynet med variabel selektivitet, idet 1. MF. transformatorens kobling varieres samtidig med diskantklangfarven. Modtageren er desuden forsynet med to udgangsrør UBL21, hvilket giver en udgangseffekt på ca. 8 watt. Der er i A 4 U foretaget en del for at forbedre gengivelsen, foruden en veludviklet bas- og diskantregulering er modtageren forsynet med en dybtone- og en højtonehøjttaler. Højtonehøjttaleren gør sig gældende på frekvenser over 3000 cps, idet der i serie med denne er indskudt en kondensator på 8 μ F C 48.

For at forbedre netstøjforholdet på LB. området er LB. antennespole ikke ført til stel som sædvanlig, men til jord gennem en kondensator C 4.

Diagram 2 viser den specielle grammofonudførelse.

Da grammofonskabene er forsynede med safir-lavohmspickup til afspilning af de nye frr plader, har man forsynet modtagerne til

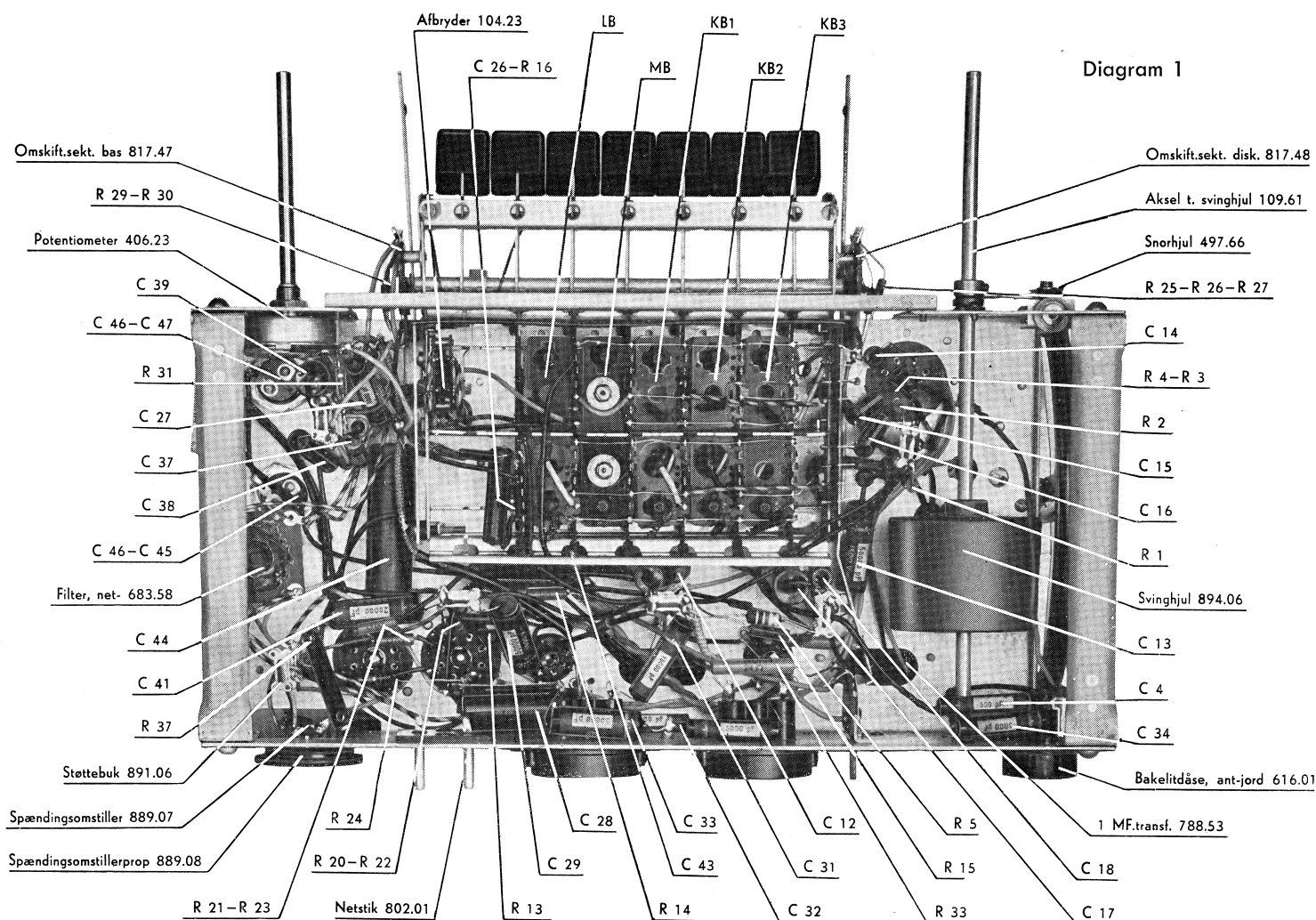
skabene med et ekstra trin LF. forstærkning for at få så stor forstærkning, at det har været muligt, både fuldstændig at korrigere for basafskæringen på pladerne og gengive hele toneområdet op til ca. 12000 cps.

Grammofonfølsomheden i denne udførelse er så stor, at man ikke umiddelbart kan måle den, sædvanligvis på grund af brum, hvorimod grammofonskabet praktisk talt ikke brummer.

Ved omskiftning til grammofon udskydes 9 kc. filteret, og der indskydes et trin foran det sædvanlige LF. rør (UAF 42). Dette ekstra trin udgøres af MF. røret, idet grammofonsignalet ledes ind på MF. rørets gitter gennem MF. 2's sekundærvikling; fra skærmgitteret ledes det forstærkede signal til potentiometeret. Ved omskiftning til radio afkobles skærmgitter og styregitter på sædvanlig måde igennem C 17 og C 18, og LF. signalet hentes fra dioden.

A 4 U trimmes først på mellemfrekvensen 444 kc., hvorunder bølgefælden L 1 — C 2 sættes ud af funktion ved kortslutning af C 2. Korrektur af båndfilterkurven foretages som sædvanlig ved hjælp af en trimmeoscillograf.

Chassis set fra bunden



Garantireparationer! Den defekte komponent returneres for ombytning og varebetegnelse opgives.

Strøm og spænding

Det samlede strømforbrug på 220 volt vekselstrøm, målt med et blødjernsinstrument, andrager ca. 250 mA.

Forbruget ligger på ca. 65 watt. Medregnet heri er skalalampens forbrug, som andrager 15 watt. Forbruget kan ikke direkte beregnes efter aflæsningen på instrumentet uden korrektion for $\cos. \varphi$

De anførte spændinger og strømme er målt på 220 volt vekselstrøm, mellem chassis og det pågældende målested på diagrammet.

Strømme og spændinger i de to udførelser af A4U er ikke afvigende.

UBL 21 b.

Anode	210 volt
Skærmgitter	150 »
Gitterforspænding	10 »

UBL 21 a.

Anode	210 volt
Skærmgitter	150 »
Gitterforspænding	10 »

UAF 42.

Anode	34 volt
Skærmgitter	20 »
Gitterforspænding	1,5 »

UF 41.

Anode	150 volt
Skærmgitter	90 »
Forsinkningssp.	1,5 »

UCH 21.

Anode/hex.	150 volt
Skærmgitter	60 »
Forsinkningssp.	1,5 »
Anode/tr.	95 »
Gitter/tr. strøm	ca. 150 μ A

UM 4.

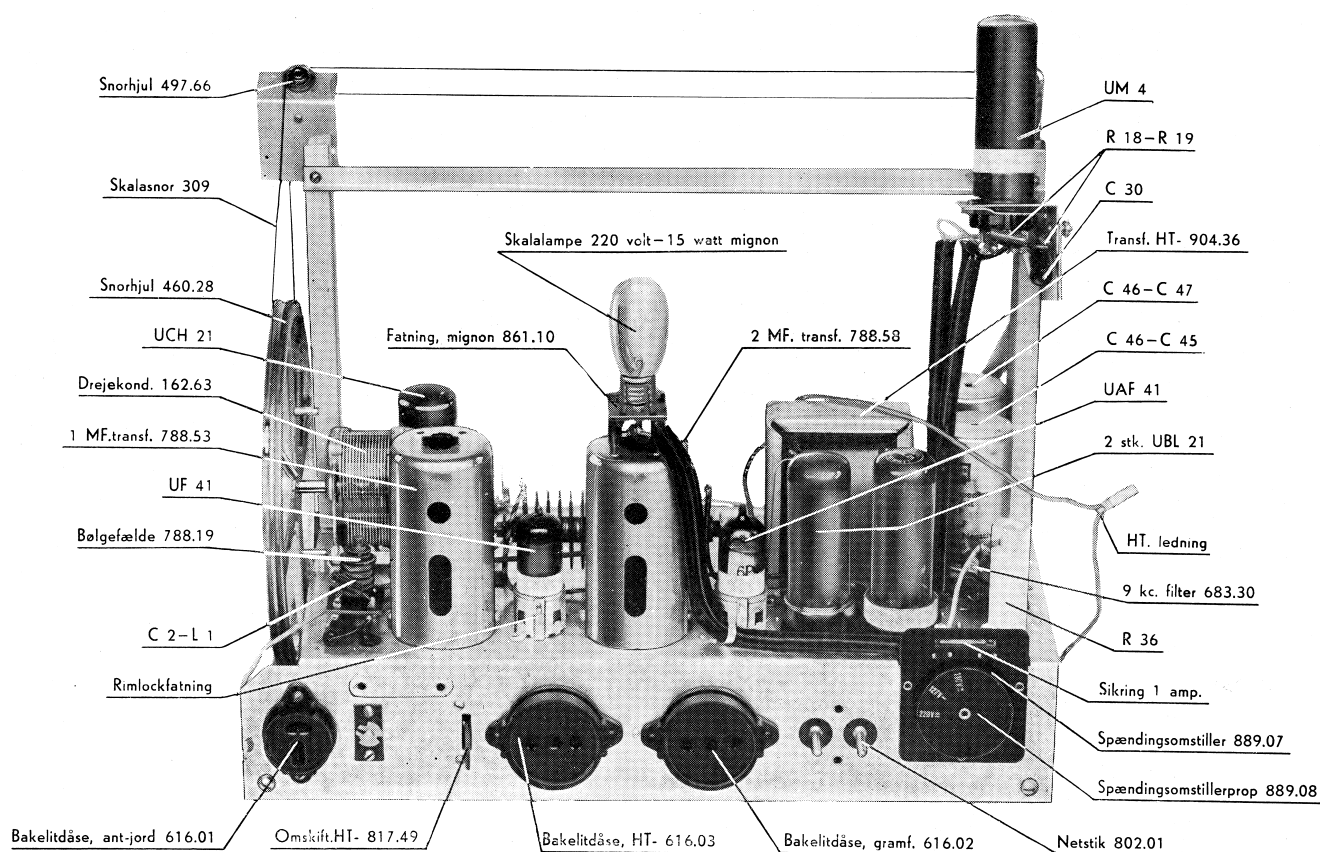
Lysskærm	220 volt
Styreanode 1	ca. 30 »
Styreanode 2	ca. 30 »

Spændingerne er målt med instrumentmodstand 1000 ohm pr. volt.

Spændingerne er målt uden signal på modtageren.

Chassis set bagfra

Diagr. 1



Strøm og spændingsmåling

De to udgangsrør UBL 21 er parallelkoblede og får samme spændinger. Måling af gitterforspænding til UBL 21 foretages over C 44.

Gitterforspænding til UAF 42 måles fra katode til stel. Forsinkningsspændingen til A.V.C. fås ved spændingsfaldet over R 14.

I den specielle grammofonudførelse af A4U er der af hensyn til faseforhold ved

anvendelse af tre LF.trin på grammofon indskudt et ekstra filter (R 38—R 39 og C 49—C 50) til skærmgitterspændingen. UCH 21s oscillatorgitterstrøm måles lettest ved at lodde R 3 fra ved stel og her indskyde et milliamperemeter. Strømmen gennem denne modstand andrager 100—250 μ A alt efter område og kondensatorstilling. Spændingen over R3 måles med et rørvoltmeter og er ca. 10 volt. Er der ingen strøm eller spænding at måle,

svinger oscillatoren ikke, og modtageren er tavs. Signalspændingen over R 7 måles med et rørvoltmeter. Den samlede LF.forstærkning andrager ca. 250 gange og den maximale udgangseffekt er ca. 8 watt.

Signalspændingerne på LF.rørenes anoder og gitter måles med et rørvoltmeter.

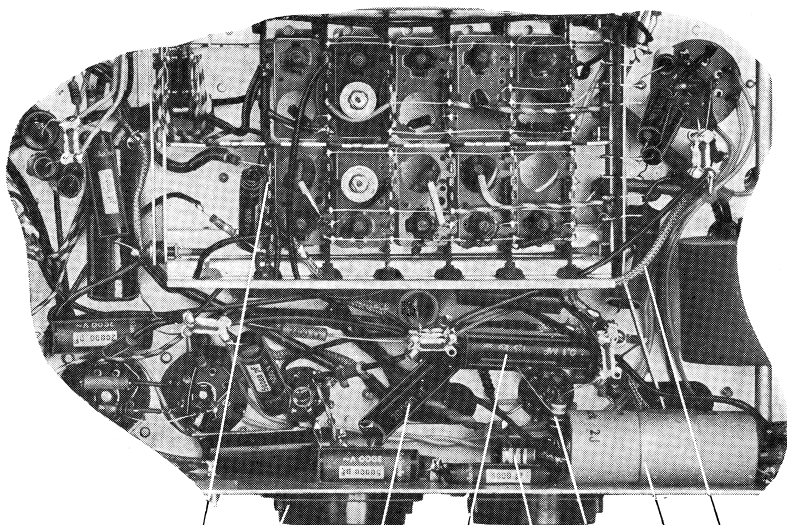
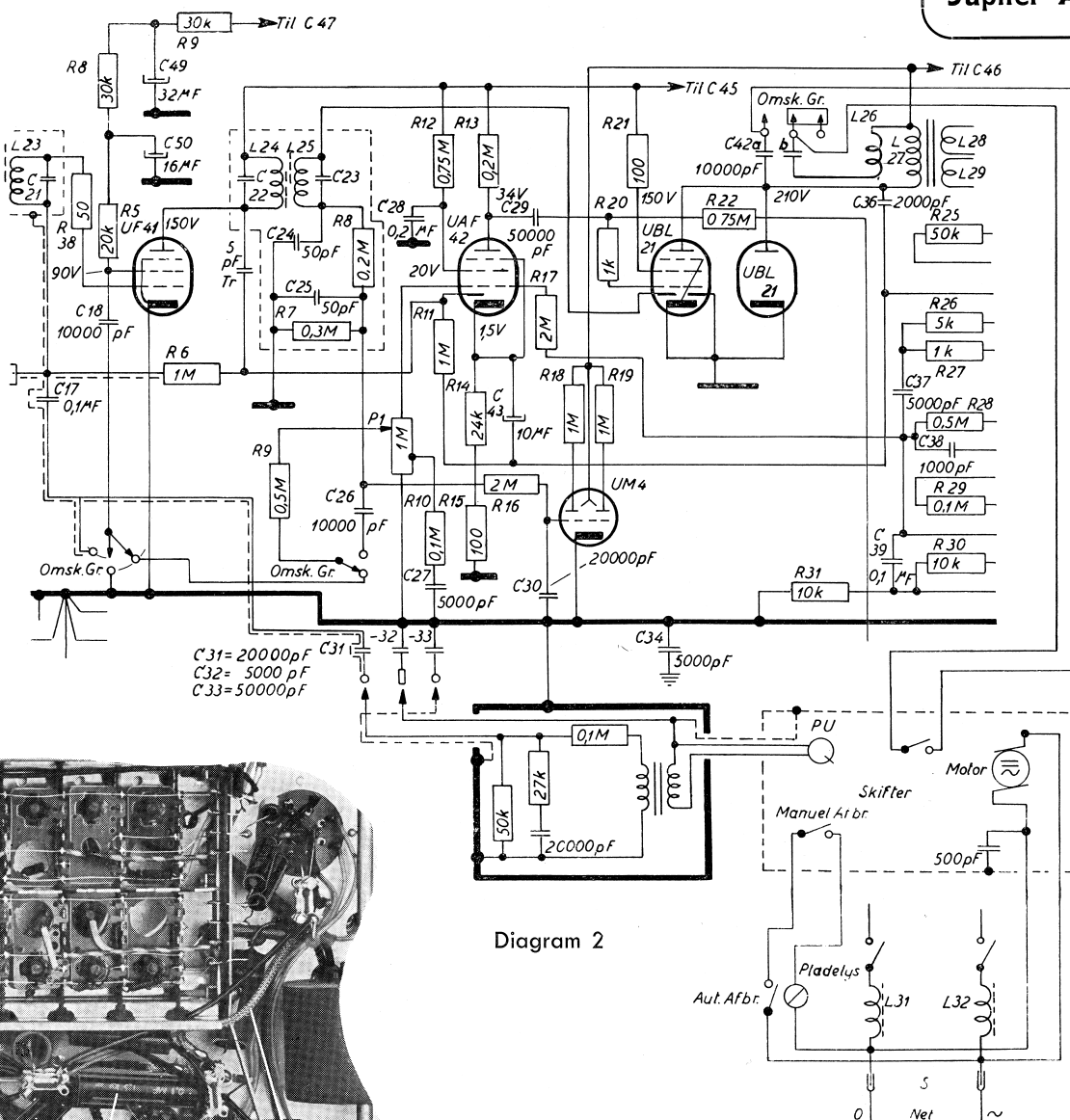
VEJLEDNING FOR TRIMNING

Trimmeoperationerne gentages det fornødne antal gange til alle kredse er i resonans. Man bør undgå at stille på trådtrimmerne, men så vidt muligt kun justere på kernerne.

Ved justering af mellemfrekvensen sættes bølgefælden ud af funktion ved at kortslutte C2.

Efterjusteringen af båndfilterkurven med oscillografen udføres i tilslutning til 1. operation. Viseren stilles på ca. 1000 kc. og afpudsningen foretages indtil MF.-kurven er symmetrisk og har en rimelig variation ved betjening af diskantklangreguleringen.

Bølgefælden sættes tilsidst i funktion igen og indtrimmes på 444 kc.



spec. omskift.sekt.gramf. 886.57

C 31 spec.

A R 5

skærmet AVC-ledning

Bakeltdäse, gramf. 616.02

C 17 spec.

R 38

C 49-C 50

Diagram 2

Diagram 2 viser LF-delens udførelse i skabschassiset. C 17—0,1 μ F og C 31—20000 pF er af hensyn til brum på grammofon specielle skærmede kondensatorer. På grammofon indgår UF 41 som et ekstra LF-rør, hvori skærmgitteret anvendes som anode. 9 kc-filteret udsendes på grammofon. Diagrammet viser desuden pick-up og motortilslutning af den automatiske pladeskifter.

Snortrækket på skabschassiset afviger fra det viste »chassis set bagfra«.

TRIMMING

Operation	Omskifter	Skalaindstilling	Bølgelængde	Frekvens	Følsomhed	Indstilles
1	MB	Budapest	549,5 m	444 kc	5 mV	MF2—MF1 bølgef.
2	MB	Malmø	228,7 m	1312 kc	45 μV	T2—T1
3	MB	Sundsvall	499,2 m	601 kc	18 μV	L17—L15
4	LB	Droitwich	1500,0 m	200 kc	20 μV	L21—L19
5	KB 1		120,0 m	2,5 Mc	35 μV	L13—L11
6	KB 2	Åbningen i båndområdet	31,0 m	9,6 Mc	50 μV	Trådtrim.
7	KB 2	Åbningen i båndområdet	49,0 m	6,1 Mc	40 μV	L9 — L6—7
8	KB 3	Åbningen i båndområdet	19,0 m	15,2 Mc	60 μV	L5 — L3—2

FØLSOMHED

Målesenderen tilsluttes	Tilkobling	Frekvens	Følsomhed	Diagram
Udgangsrørenes gitre	gennem 0,1 μF	400 cps	0,5 volt	1—2
UAF 42 styregitter	gennem 0,1 μF	400 cps	5 mV	2
Grammofontilslutningen	direkte	400 cps	50 mV	1
Grammofontilslutningen	direkte	400 cps	5 mV	2
Mellemfrekvensrørets gitter	kunstig antenne	444 kc	4 mV	1—2
Blandingsrørets gitter	kunstig antenne	444 kc	100 μV	1—2
Blandingsrørets gitter	kunstig antenne	1000 kc	54 μV	1—2
Antennetilslutningen	kunstig antenne	1000 kc	25 μV	1—2

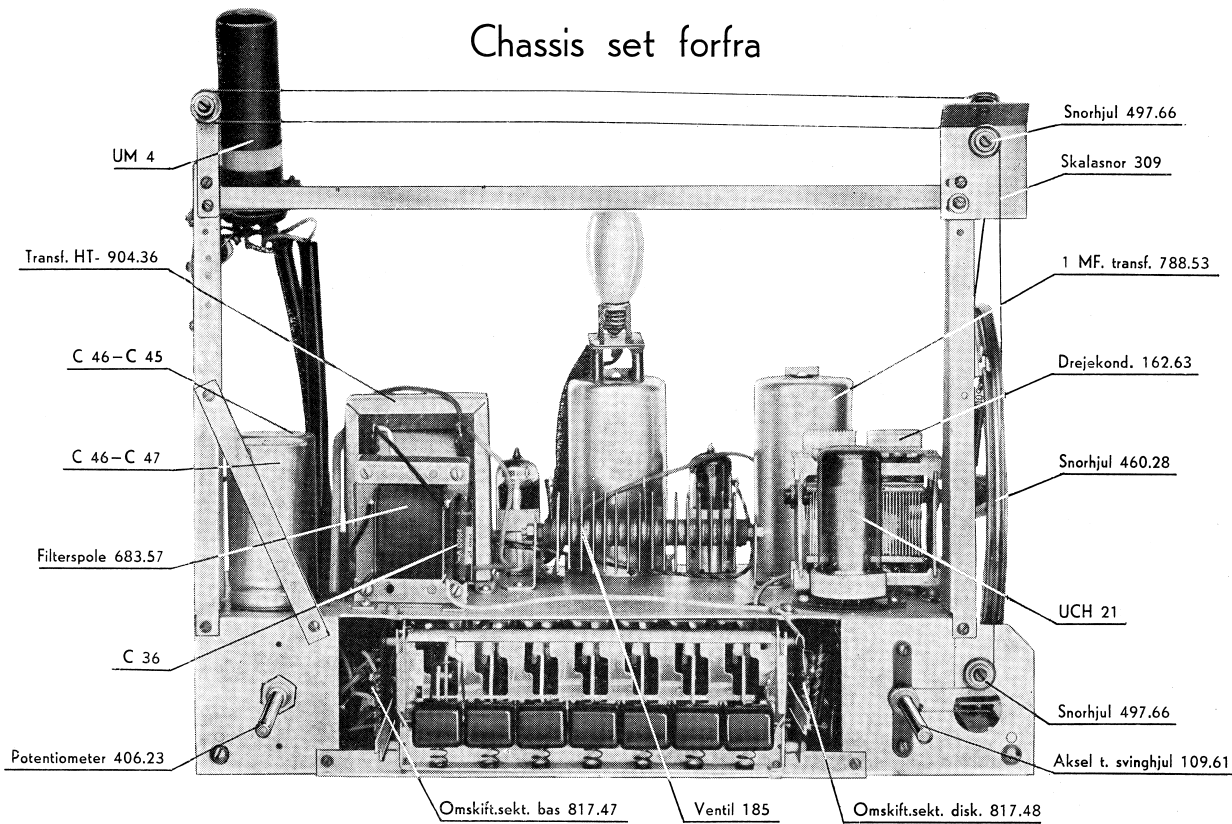
Diagram 1 henviser til bordmodtageren og diagram 2 til skabsmodtageren.

Spoleliste

L	Spole	Ohm	μH	Varenummer
1	Bølgefælde	21	3000	788.19
2	KB3 antennespole forkreds	< 1.0	< 1.0	886.56
3	KB3 gitterspole forkreds	< 1.0	< 1.0	
4	KB3 gitterspole oscillator	< 1.0	< 1.0	
5	KB3 anodespole oscillator	< 1.0	< 1.0	
6	KB2 antennespole forkreds	< 1.0	4.0	886.55
7	KB2 gitterspole forkreds	< 1.0	1.6	
8	KB2 gitterspole oscillator	< 1.0	3.2	
9	KB2 anodespole oscillator	< 1.0	160.0	
10	KB1 antennespole forkreds	< 1.0	28.0	886.54
11	KB1 gitterspole forkreds	< 1.0	11.5	
12	KB1 gitterspole oscillator	< 1.0	16.0	
13	KB1 anodespole oscillator	< 1.0	1500.0	
14	MB antennespole forkreds	30.0	200.0	886.53
15	MB gitterspole forkreds	2.1	50.0	
16	MB gitterspole oscillator	1.6	94.0	
17	MB anodespole oscillator	2.5	17500	
18	LB antennespole forkreds	108.0	2000	886.52
19	LB gitterspole forkreds	44.0	180	
20	LB gitterspole oscillator	1.2	360	
21	LB anodespole oscillator	1.2	1100	
22	1.MF transformator primær	6.0	1100	788.53
23	1.MF transformator sekundær	6.0	1100	
24	2.MF transformator primær	6.0	1100	788.53
25	2.MF transformator sekundær	6.0	1100	
26	9 kc. filterspole	280	60000	683.30
27	HT. transformator primær	150	904.36	
28	HT. transformator sekundær 1	< 1		
29	HT. transformator sekundær 2	150		
30	Filterdrossel	60		683.57
31	HF. netfilter	3.0		683.58
32	HF. netfilter	3.0		
33	Autotransformator			904.37
34	Pick-uptransformator B&O safir	må ikke måles med jævnstrøm		904.41 B&O safir 904.42 micro magnet

Varenumrene refererer til de pågældende komplette spoledæk.

Chassis set forfra



Uddrag af stykliste med varenumre

- 104.23 afbryder
- 109.61 aksel til svinghjul
- 120.17 bakelitknop, bas
- 120.18 bakelitknop, disk
- 162.63 drejekondensator USB 500 spec.
- 185 ensretterventil DVI
- 218.05 glasholder
- 222 profilgummi t. 3mm glas
- 239.13 højttaler, gnom
- 239.15 højttaler, orkester
- 272.40 kabinet
- 301.04 lufttrimmer, Philips-30 pF
- 309 skalasnor
- 406.23 potentiometer 1 MOhm, udt. v. 0,3 MOhm
- 436.01 sikringsholderfjeder
- 438.31 skala t. skab
- 438.34 skala t. bordapp.
- 439 skalalampe 220 v — 15 watt mignon
- 439.49 skalabagglas t. bordapp.
- 439.51 skalabagglas t. skab
- 458.08 slædeskinne
- 460.28 snorhjul, skala
- 476 strømlås
- 497.51r trolitulløjer, rød
- 616.01 bakelitdåse, ant. - jord
- 616.02 bakelitdåse, grammofoon
- 616.03 bakelitdåse, højttaler

- 616.10 bakelitbundskruer
- 616.24 bakelitknop, styrke
- 616.25 bakelitknop, skala
- 683.30 filter, 9 kc
- 683.57 filterspole
- 683.58 filter, net-
- 788.19 MF. bølgefælde
- 788.53 MF 1 transformator
- 788.58 MF 2 transformator
- 802.01 netstik
- 817.47 omskiftersektion, bas
- 817.48 omskiftersektion, disk

- 817.49 omskifter, højttaler
- 861.10 skalalampefatning, mignon
- 885.30 spolecentral, komplet m. omskiftere t. klangfarve
- 886.40 grammofoon dæk t. bordapp.
- 886.52 spolecentraldæk, langbølge
- 886.53 spolecentraldæk, mellembølge

- 886.54 spolecentraldæk, KB 1
- 886.55 spolecentraldæk, KB 2
- 886.56 spolecentraldæk, KB 3
- 886.57 grammofoon dæk t. skab
- 889.07 spændingsomstiller
- 889.08 spændingsomstillerprop
- 891.06 støttebuk, 5 loddeflige
- 891.17 støttebuk, 2 loddeflige
- 894.06 svinghjul
- 904.36 transformator HT-
- 904.37 autotransformator 127 volt
- 932.39 viser, skala-

Ved bestilling af komponenter bedes varenummer og betegnelse opgivet.