Inf.

N:r 2
Februari 1931

www.aef.se

POPULÄR RADIO

MAGASIN FÖR RADIO OCH GRAMMOFON

Siffer Lemoine:
Internationell rundradiostatistik

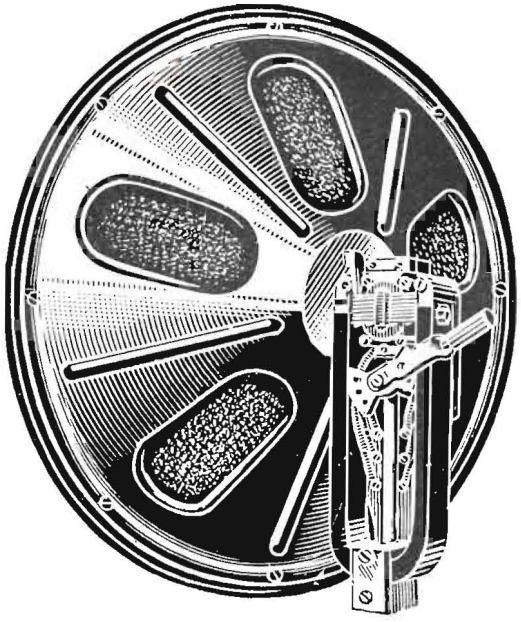
Clough-koppling
ger bättre ljud för ringa kostnad

W. Stockman:
Tekniskt småprat

"Lokaltrean"
för 220 volt likström

Skivförteckning
över alla nyheter

50 ÖRE



ALWAYS CHASSIS

med det berömda
GIGANT SYSTEMET

Betyder ej mindre än en revolutionerande nykonstruktion.
Ersätter fullständigt elektrodynamiskt chassis.
Överdimensionerat i alla avseenden.
Förenar stor belastningsförmåga med hög känslighet.
Det bästa, som marknaden någonsin kunnat framvisa.
ALLTIGENOM FÖRSTKLASSIG KVALITET
och dock ovanligt låga priser.

Systemet ensamt	Kr. 28:—
Chassis med påmonterat system	" 42:50
Inbyggt i elegant möbel	" 88:—

Begär prospekt

MAX JOHNSEN & Co. Aktiebolag

Regeringsgatan 20 STOCKHOLM Telefon 18169

EIA

EIATON

Modell 1931

med *skärmgallerdetektor* och *kraftpentod* för likström, växelström och batteridrift i högglanspolerat bakelithölje med inbyggd *magnetdynamisk* högtalare av ny konstruktion. Återgivningen är fullt jämförlig med den elektrodynamiska högtalarens. Nätapparaten är utrustad med EIA:s patentsökta störningseliminator.

Obs.! Volymkontroll både för radio och grammofonspelning.

Den verkliga kvalitetsmottagaren med den oöverträffade ljudkvalitén.

Prislista n:r 11 med säsongnyheterna sändes mot porto 15 öre (i frim.)

EIA:s Radiohandbok för apparatbyggare (3:dje årg. 1930) innehåller allt av vikt om radio: teori, bildradio, television, beräkning och bedömning av radiomateriel, beskrivning på ett antal ultramoderna radioapparater, monterings- o. felsökningsanvisningar etc. *Pris 75 öre.*

Agenter antagas. Begär agentvillkor.

Elektriska Industri-Aktiebolaget

Box 1026 T. STOCKHOLM 16 Box 1026 T.

SENSATIONELLT

23 cm diam.
Typ L. 85:-
Typ H. 90:-

HÖR

all ton i den svenska Elektrodynamiska högtalaren

och Ni frapperas av dess klara distinkta återgivning.

Den ger Eder full illusion av original.

Denna högtalare tillverkas för alla gängse nätspänningar och batteridrift. Hög- och Lågohmig. Efterfråga hos Eder närmaste radioaffär den svenska elektrodynamiska högtalaren.

Den finnes även för stora effekter med 35 cm. kondiameter.

Begär offert.

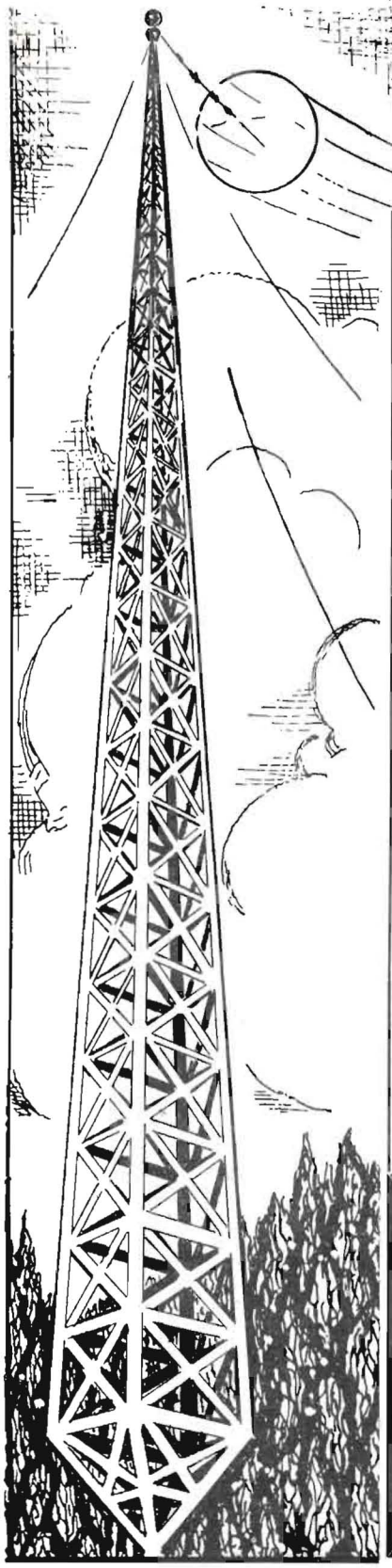
FIRMA S. WITTANDER

Klarabergsgat. 42 STOCKHOLM Telefon 112 42

POPULÄR RADIO

RADIOMAGASINET FÖR ALLA

Redaktör: C.-E. HOLMQVIST



INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

En kapitulation 35
Radiotekniskt småprat 36
En stor orkester 37
»Lokaltrean» 41
Differentialkondensatorn 46
Kraftdetektorn — ett nytt system 47
Internationell rundradiostatistik 48
Moderna rör 52
Är selektiviteten tillräckligt stor? 53
Clough-kopplingen 54
Bildkrönikan 57
Radionytt, Grammofonnytt . . . . . .

Eftertryck utan angivande av källan förbjudet.

Redaktion och Expedition
SVEAVÄGEN 40, STOCKHOLM
Telefon Norr 334 40 (växel)

Med detta nummer följer ett cirkulär med postgiroblankett.

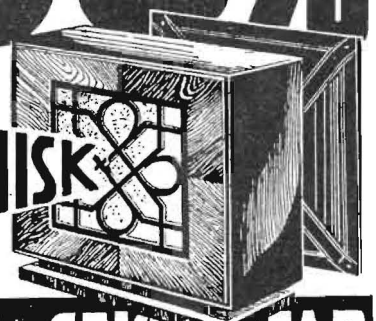
POPULÄR RADIO
MAGASIN FÖR RADIO OCH GRAMMOFON

Utkommer den 15:e varje månad med ett 36-sidigt rikt illustrerat nummer i flerfärgstryck. Prenumerationspris 1/1 år Kr. 5:—, 1/2 år Kr. 2:75. Lösnummer 50 öre. Låt binda in 1930 års årgång av Populär Radio. Pärm kan rekvireras till ett pris av Kr. 1:50 + porto från Eder tidningsförsäljare eller Expeditionen.

MAGNETISK-MEN DOCK

100%

DYNAMISK



GRAWOR-SEKTORFAR
HÖGTALARE

„SEKTORFAR"

MAGNETISK HÖGTALARE MED SEKTORCHASSIS

Garanterad för 5 WATT utgångseffekt. Ingen magnetiseringsström. Inbyggd i polerad valnötslåda.
Jämför den med en dynamisk och tag den bästa!

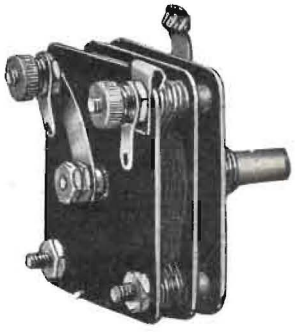
Pris kr. 120:—

Ensamförsäljare för Sverige:

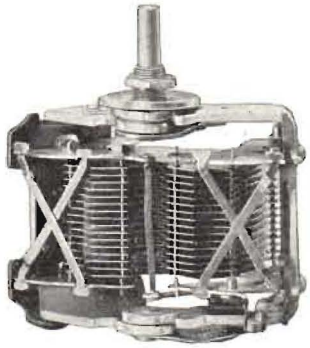
ELEKTRISKA A.-B. SKANDIA - STOCKHOLM

TOROTOR

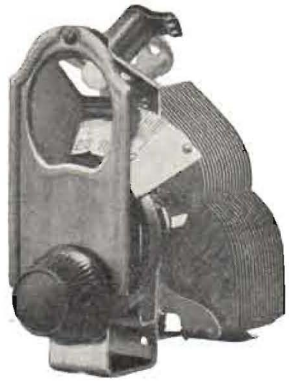
TOROTOR tillverkar kondensatorer för alla ändamål.
TOROTOR har alltid kondensatorn, som Ni behöver.



Kopplingskondensator
med isolerad axel



Vridkondensator
Modell B, 450 cm.
Kr. 6. 50



Mikroskala
med kondensator mod. B
Kr. 13. —

Generalrepresentant för Sverge: ***Max Johnsen & Co. A.-B.****, Regeringsg. 20, Sthlm, Tel. 181 69*

Lager i Stockholm: ***A.-B. Ingeniörsfirman Therma****, Kungsg. 30, N. Kungstornet, Tel. N. 311 45*

POPULÄR RADIO
RADIOMAGASINET FÖR ALLA

N:r 2 15 FEBRUARI 1931 3:e ÅRG.

En kapitulation

Några reflexioner kring Radiotjänsts engagemang av studiochef

Efter oräkneliga påstötningar och kritiska utlanden om sändningarna från Stockholm, vilka av musikexpertisen förklarats vara mer eller mindre misslyckade på grund av eländiga akustiska förhållanden i stora studion, har Radiotjänst beslutat sig för att anställa en teknisk expert, vilken skall undervisa hrr regissörer och dirigenter om var mikrofonen skall stå, hur dämpningen skall skötas samt andra tekniska finesser.

Det har i detta sammanhang nämnts, att rundradion kanske till nio tiondelar är en teknisk historia, ett påstående som man på icke-tekniskt rundradiohåll tagit mycket onådigt upp. Samtidigt har det från detta håll betonats, att den tekniska sakkunskapen hittills fått göra sig gällande i så stor utsträckning som varit behövligt. Vilket vill säga i så stor utsträckning som man på icke-tekniskt håll ansett nödvändigt och lämpligt.

Det är ingen hemlighet, att de båda parterna, den tekniska och den som svarar för programmen, inte alltid haft så lätt att dra jämnt. Om det på allra senaste åren varit något bättre i det avseendet, så är det kanske lika mycket den tekniska partens förtjänst. På det hållet har man nog förstått, att den andra parten helst ville arbeta för sig själv, ostörd av alla matematiska beräkningar. Ostraffat skulle man inte ha kunnat blanda sig i vad som förehades i stora studion.

När nu Radiotjänst äntligen kommit sig för att anställa denna studiochef, en teknisk expert som skall ha överinseendet över arrangemangen i studiolokalerna vid utsändningarna, vad är då detta annat än ett erkännade av den tekniska sakkunskapens stora betydelse även för rena programarbetet? Låt vara att det ligger någon överdrift i talet om nio tiondelar teknik i rundradion, överdriften är inte sämre när det säges att tekniken tidigare fått göra sig gällande i erforderlig utsträckning. Radiotjänst slår sig själv på fingrarna, då det samtidigt som det förklarar, att tekniken alltid fått lägga sitt ord i vågskålen, bekräftar, att man beslutat anställa denna studiochef. En kapitulation.

Det säges, att detta arrangemang inte kunnat ordnas tidigare, därför att Radiotjänsts affärer inte tillåtit det. Ännu ett slag på fingrarna. Pengarna till detta engagemang kunde bestämt ha tagits genom indragning på annat håll, där det knappast kan vara nödvändigt att det sitter en galjonsbild, vars post likaväl kunde skötas av exempelvis riksprogramchefen.

Vad beträffar den nye studiochefens meriter för uppgiften skall här inte anläggas några kritiska synpunkter. Vederbörande har varit intimt lierad med den svenska rundradion alltsedan dess start, och sämre val kunde man otvivelaktigt ha gjort. Annars finns det folk som talar om halvgjort arbete och anser, att en universitetsman borde ha tillkallats för att sätta teknisk piff på sändningarna.

Radiotekniskt småprat

Något om likströmsmottagare — Mottagarekonstruktioner i allmänhet

Vi hade hunnit fram till behandlingen av anodströmmarna i en likströmsmottagare. Då rören äro kopplade i serie, är det tydligt, att anodströmmen från ett visst rör kommer att passera genom glödtråden till varje rör, som är inkopplat på minussidan om detsamma. (Anodströmmen flyter ju som bekant från nätets pluspol till anoden, från denna genom röret till glödtråden, ut genom dennas minusände och slutligen till nätets minuspol.) På grund härav är det inte möjligt att åstadkomma, att glödströmmen genom samtliga rör får alldeles samma värde — naturligtvis går det med tillhjälp av shuntar, men då är ju hela glädjen med serierören borta. Detta har emellertid ingen större praktisk betydelse, förutsatt att slutröret, som vanligtvis har många gånger större anodström än något av de övriga rören, placeras närmast nätets minuspol. Slutrörets anodström kommer då ej att passera genom de övriga rörens glödtrådar. Den sammanlagda anodströmmen från dessa senare rör går givetvis genom slutrörets glödtråd, men denna ström är så pass liten, att man kan bortse härifrån. Troligen är dessutom slutröret dimensionerat för en smula extra glödström.

För injustering av glödströmmens storlek inkopplas en ampèremeter med passande mätområde i positiva glödtrådstilledningen till det rör, som sitter närmast nätets pluspol. Förkopplingsmotståndet avpassas därefter så, att instrumentet visar 100 mA (0,100A). Ett annat sätt är att felvända stickproppen till väggdosan, så att ingen anodström kan uppkomma, varvid ampèremetern inkopplas i den ena av tilledningarna till mottagaren. Denna senare metod är dock i vissa fall ej fullt tillförlitlig (d. v. s. då strömmen, med proppen felvänd, inregleras till just 100 mA).

För användande tillsammans med serierören har man konstruerat ett speciellt regulatorrör för glödströmmen, vilket inkopplas i serie med glödtrådarna, på precis samma ställe som ampèremetern ovan. Detta regulatorrör genomsläpper en ström av 100 mA, oavsett om spänningen över detsamma varierar mellan vissa gränser. Fördelen härmed är, att glödströmmen hålles i det närmaste konstant vid varierande nätspänning, vilket givetvis är av stor betydelse för mottagarens rätta funktionerande. Regulatorröret ersätter en del av förkopplingsmotståndet. Den andra delen av detta motstånd bör avpassas så, att vid medelspänning å nätet även spänningen över regulatorröret har sitt medelvärde.

Man har helt nyligen i England börjat tillverka likströmsrör med indirekt upphettad katod. Själva glödtråden är fortfarande avsedd för seriematning, och fordrar en strömstyrka av 0,5 A. Detta är visserligen fem gånger så mycket som de tidigare serierören behöva, men så ger också slutröret — en pentod — en distortionsfri utgångseffekt av nära två watt.

*

Den hypermoderna långdistansmottagaren av i dag skiljer sig ganska väsentligt från de konstruktioner, som förekommo för två eller tre år sedan. Till att börja med har detektorn åkt iväg ett helt steg närmare slutröret, så att en mottagare, som förr hade ett högfrekvensrör, detektor och två lågfrekvensrör, nu har två högfrekvensrör, detektor och endast ett lågfrekvensrör — slutröret. Detektorn kommer härigenom att arbeta med betydligt större signalspänningar än tidigare, varför ett kraftigare rör med hög anodspänning — kraftdetektor — maste användas. Härigenom vinner man dels att likriktningen blir effektivare, och dels att distortionen, som gör sig särskilt starkt gällande vid hög moduleringsgrad hos sändaren, blir mindre. Dessutom erhålles mindre distortion på lågfrekvenssidan, på grund av att ett lågfrekvenssteg bortfallit, samt större selektivitet hos mottagaren genom det ökade antalet högfrekvenssteg. Detta senare förhållande skulle emellertid sannolikt återigen föra med sig en försämrad ljudkvalitet på grund av sidbandsavskärning i högfrekvensförstärkaren, med ty åtföljande förlust av de högre modulationsfrekvenserna, såframt ej bandfiltret här komme till hjälp. Detta bandfilter ersätter en eller flera av de stämda kretsarna och åstadkommer, att mottagarens resonanskurva blir mera flattoppad, så att sidbanden komma in med full styrka ända upp emot 5,000 perioder pr sek.

Även ifraga om utgångseffekten har man numera större pretentioner än tidigare. En modern apparat av i dag ger ifrån sig en betydligt större kvantitet av naturtroget ljud och en betydligt mindre kvantitet av irriterande oljud än en äldre apparat, vilket gör, att man numera kan »vrida på» en rätt så kraftig ljudstyrka, utan att den blir på något sätt besvärande.

W. Stockman.

En stor orkester

kan även den minsta restaurang varje kafé och konditori bjuda sina gäster för en ringa kostnad

Av ingenjör A. F. Feichtinger

Musik eller icke musik på restaurangerna är naturligtvis ett svårt problem. Där den ena gästen helst vill sitta i lugn och ro, vill den andra så innerligt gärna ha en orkester. Ett kapell, som tillfredsställer en enklare besökare får blankt underbetyg av en mera kräsen gäst, och den repertoar, som tilltalar en kategori vill en annan för död och pina slippa höra.

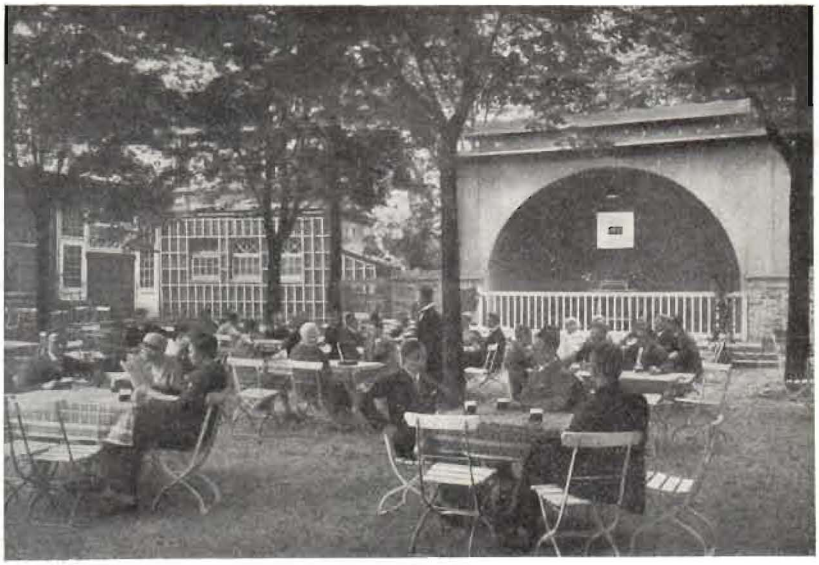
För restaurangens ägare kommer därtill, att det innebär en icke obetydlig ökning av utgiftssidan i hans budget, om han skall hålla gästerna med ett musikkapell, en utgiftsökning som knappast uppväges av motsvarande omsättningsstegring. I de flesta fall är det väl också just kostnadsfrågan, som blir den avgörande, eftersom majoriteten av restauranggästerna inom olika samhällsklasser få anses vara musikanhängare.

Lokalfrågan kan också vara kinkig att lösa.

En musiköverföringsanläggning löser alla svårigheter, som kunna förekomma. Den står till tjänst — även när man annars inte kan begära att ett kapell skall vara i arbete — den kan stängas av precis närhelst så kan vara lämpligt — och utan att den då tar betalt för pauserna — och den har otaliga andra fördelar framför ett »riktigt» kapell. Mindre lokaler, som inte ha varken råd eller plats att hålla sig med en orkester, kunna kanske dra den allra största nyttan av den. Men även mycket stora etablissement kunna med fördel installera en sådan anläggning. Där man annars skulle behöva två eller flera orkestrar kan man klara sig med en tack vare denna överföringsanläggning, och har man inte en orkester till sin disposition, så finns det tusentals möjligheter att arrangera en grammofonkonsert till gästernas belåtenhet.

Det är inte tu tal om att man kan tillfredsställa till och med mycket kräsna personer med en sådan musikunderhållning, om bara anläggningen är riktigt gjord och alla element arbeta störningsfritt. Med en efter de lokala förhållandena riktigt vald högtalare kan man få ett fullt naturtroget ljud, och placerar man i en större lokal ut flera högtalare så få alla gäster samma möjlighet att höra musiken klart och tydligt.

Vilka element, som ingå i en sådan musiköverföringsanläggning, är utan vidare klart: upptagningsorgan, förstärkare och reproduktionsorgan. Varken den ena eller andra av dessa historier behöver placeras så, att den verkar på något sätt störande. Spelar man grammofon, så behöver ingen obehörig se en skymt av instrumentet, där upptagningen sker på vanligt sätt med pick-up; har man en orkester och skall hänga upp en eller flera mikrofoner, så behöver ej heller detta genera någon. På vignettbilden sitter mikrofonen uppe något till vänster, där den inte gärna kan störa någon. Detsamma gäller om

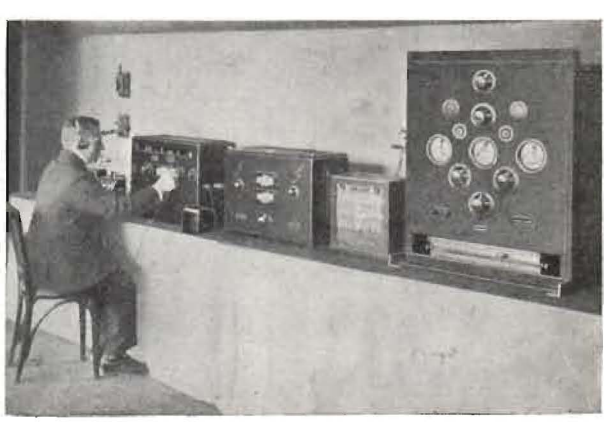


högtalarens placering. På vår barinteriör är den markerad med en vit ring, men annars märker man föga av den. För övrigt har man otaliga möjligheter att montera upp högtalaren så att ingen människa i världen skall kunna misstänka att den sitter just där man placerat den.

När det gäller att bestämma, hur pass kraftig förstärkare man skall lägga sig till med, måste naturligtvis de lokala förhållandena få bli bestämmande. Alla element i förstärkaren måste, såsom vår bild från förstärkarrummet visar, vara ordentligt inbyggda. Utan svårighet kan man få förstärkare på 11/2 upp till några hundra watt för anslutning till starkströmsnätet, och det är sålunda möjligt för var och en att få just vad som i det enskilda fallet är det lämpligaste. Hela anläggningen är nätansluten och skötseln blir därför oerhört enkel. Någon skolad personal behövs det ingalunda. Den ordinarie restaurangpersonalen kan med lätthet klara skötseln, sedan den bara fått en liten lektion om de olika handgreppen.

Vid val av högtalare är det lika viktigt att tillräcklig hänsyn tas till de lokala förhållandena som när det gäller förstärkarens storlek. På mindre restauranger och kaféer klarar man sig i allmänhet med en vanlig rumshögtalare, men i större lokaler och uteserveringar får man ta till kraftigare saker, t. ex. riffelhögtalare, vilka naturligtvis också kräva en kraftigare förstärkningsanläggning.

Låt oss säga att anläggningen amorteras på tre år. Det gör 1,000 kronor om året. Förräntningen blir ett par hundra kronor, förnyelsen av skivförrådet ytterligare några hundra, sammanlagt 2,000 kronor, en bråkdel av vad det skulle kosta att hålla till och med ett undermåligt kapell.



God stämning bland gästerna — ökad vinst.

Hur skapa en god stämning bland gästerna? — Med musik! Musik i alla lokaler och även i det fria presteras bäst med

Siemens musiköverföringsanläggning.

Såväl konsertmusiken från Edert kapell som grammofonplattor kunna återgivas. Ni skaffar därigenom Edert etablissement **ett underhållningsprogram som ej kan överträffas.** Återgivningen är så naturtrogen att man tror sig höra originalmusiken.

Infordra kostnadsförslag.

SIEMENS

EL. A.-B. SIEMENS

Svagströmsavdelningen. STOCKHOLM.

På höjden av modern teknik

Betr. Luxors nya 4-rörs apparat skriver en återförsäljare:

»Radiofabriken Luxor
Motala

Emottagit Luxor 4W som vi under tre veckor kritiskt provat och har den befunnits hålla mer i alla avseenden än någon annan tills dato av oss provad mottagare.

Vi ha gjort grundliga prov å alla dess delar, och funnit dessa stabila och kraftigt tilltagna. Det är storslaget att en svensk fabrik lyckats framställa en verklig idealmottagare, som vida överträffar de bästa utländska.

Svenskt åt svenskarna

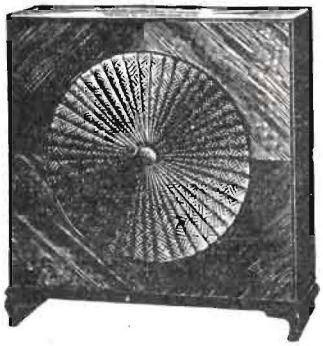
Hässleholm den 29. 1. 1931

Bröderna Lindberghs Elektr. Affär»
(sign.)

RADIOFABRIKEN LUXOR, MOTALA

Telefoner 685, 986 & 510 Telegramadress: Luxor

SKANDIA-WÅLLGREN

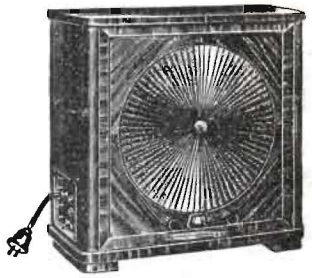


LOEWE EB 85

Kraftig högtalare med 4-pol. system, tålande hög belastning. Utomordentligt vackert ljud och tilltalande utseende. Kr. 40: —.

LOEWE LCh 85. Chassis med samma 4-pol. system och membran. Kr. 19: —.

LOEWE LS 85.
Det 4-poliga systemet endast Kr. 14: —.
(Samtliga försedda med kraftig sladd med stickkontakt.)

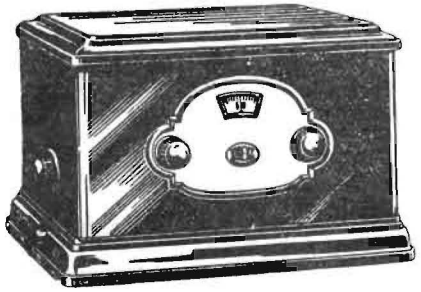


LOEWE EB 100

— säsongens stora nyhet —

3-stegs nätmottagare för 50-per. växelström, 110, 127, 150, 220 eller 240 volt, med inbyggd 4-pol. högtalare.
Hög effekt, lättskött, smakfullt utseende, var. antennkoppling, grammofonförstärkning.
Försedd med Loewes nya växelströms trippelrör.
Namnet Loewe borgar för ljudkvalitet.

Kronor 165: —



"LORENZ TREA"

Tre-rörsmottagare — återkopplad detektor och två steg motståndskopplad lågfrekvens — med pentod-slutrör.
Effektiv, selektiv och ljudren.
För 50-per. växelström, omkopplingsbar för normala spänningar.
Levereras komplett med rör.

Kr. 200: —

"LORENZ FYRA"

»Lorenz Fyra» är en 4-rörsmottagare med två steg högfrekvensförstärkning, därav det ena steget skärmgallerrör, detektor och transformatorkopplad l. f.-förstärkning med pentod-slutrör.

Ytterst selektiv och effektiv långdistansmottagare.

Enratts-avstämning. Belyst skala, som även är graderad i kiloherz (kHz).

En överdådig mottagare med överdådig ljudkvalitet.

Levereras komplett med rör.

Kronor 320: —

A.-B. Harald Wållgren
Göteborg 1
Telefoner: 395 77, 395 78, 395 79.

Elektriska A.-B. Skandia
Stockholm
Telefon: Norr 326 30 Postfack 822

»Lokal-trean»

en lokalmottagare — grammofonförstärkare för 220 volt likström

Denna konstruktion ger er absolut bästa möjliga reproduktion såväl vid mottagning av lokalstationen som vid grammofonspelning.

Fig. 1. Rören äro här insatta i den färdiga mottagaren. Bussningarna på sidan äro avsedda för högtalare och motstånd, på framsidan för pick-up-anslutning.

Radioamatörerna av årgång 1931 äro uppdelade i två kategorier — den unge, intresserade experimentatorn som alltid är på jakt efter utländska stationer och ständigt skall förbättra sin mottagare, och mannen som uteslutande använder apparaten för att få några timmars hygglig underhållning från närmast tillgängliga station.

Den förstnämnda kategorin arbetar överlag med rätt komplicerade apparater och kastar sig omedelbart över alla nyheter så fort de presenteras — bandfilter, skärmgallerrör etc. Den andra typen föredrar en enkel mottagare, som alltid är inställd på lokalstationen och som startas genom samma enkla handgrepp som då man tänder belysningen.

Underligt nog är det faktiskt så, att alla verkliga musikälskare äro tillfinnandes i den sistnämnda gruppen. Ingen kan ju heller förneka, att man får det renaste ljudet, den bästa ljudreproduktionen och de minsta störningarna om man håller sig till lokalsändaren och låter bli att jaga mer eller mindre avlägsna utlänningar. Med en väl genomkonstruerad

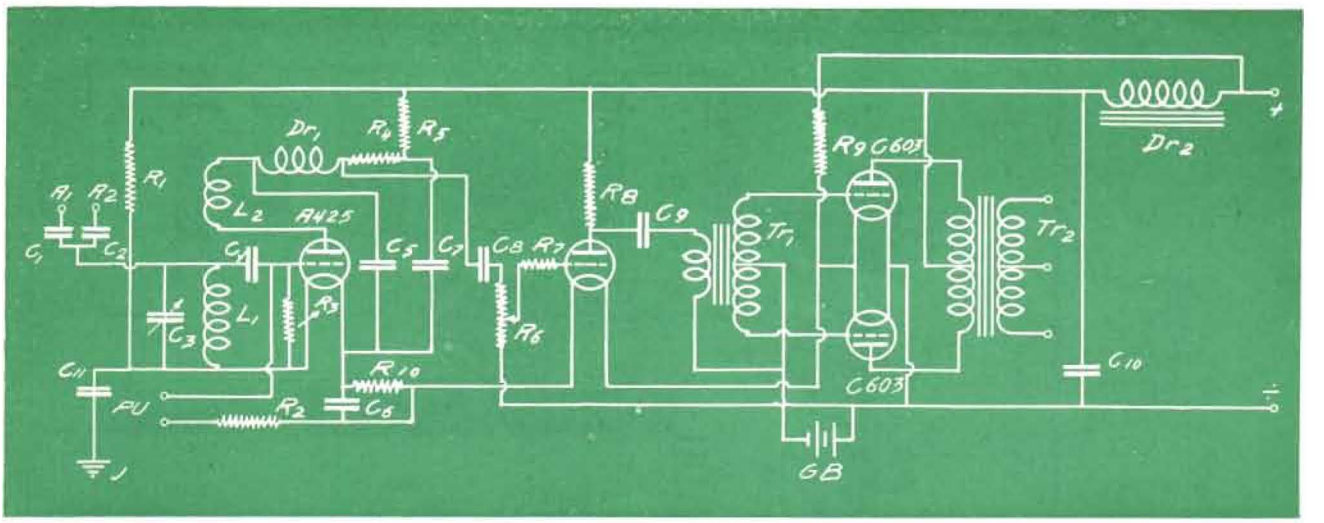


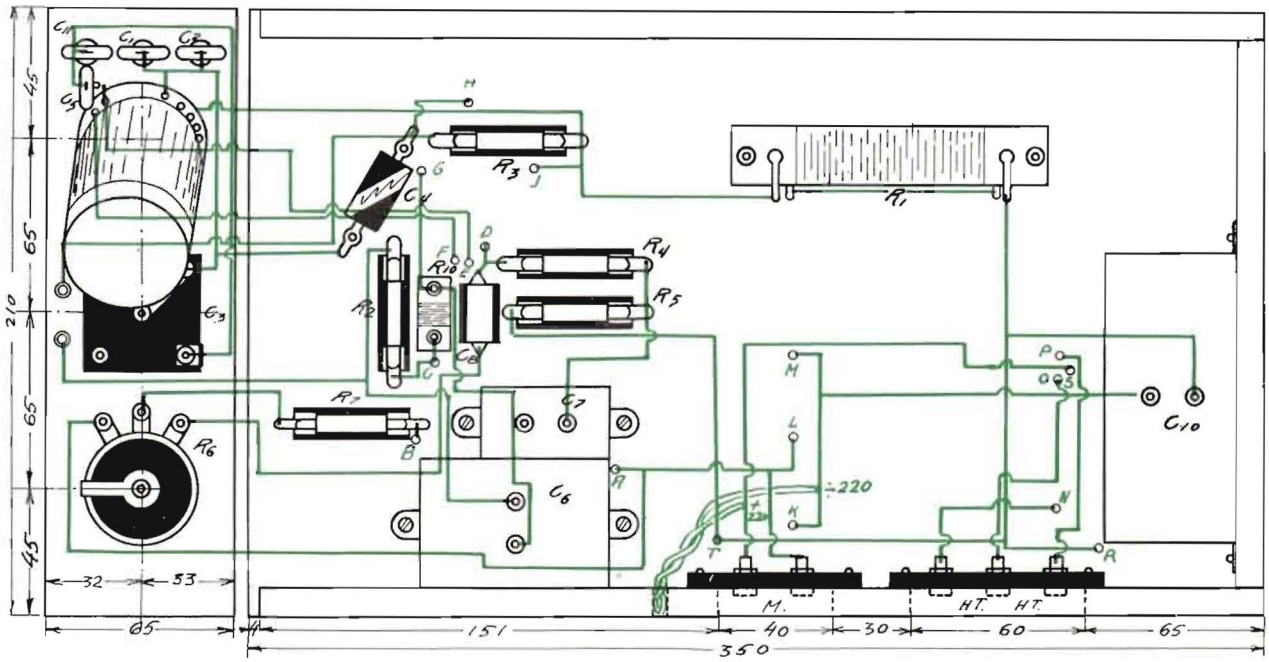
Fig. 2. Lokaltreans kopplingsschema. C_1 — 100 cm. C_2 — 2,000 cm. C_3 — 500 cm. C_4 — 300 cm. C_5 — 100 cm. C_6 — 2 mfd. C_7 — 2 mfd. C_8 — 10,000 cm. C_9 — inbyggd i Tr. C_{10} — 4 mfd. C_{11} — 2,000 cm. R_1 — 2,600 ohm. R_2 — 50,000 ohm. R_3 — 2 megohm. R_4 — 200,000 ohm. R_5 — 100,000 ohm. R_6 — 1,6 megohm. R_7 — 200,000 ohm. R_8 — inbyggt i Tr! R_9 — 450 ohm. Dr_2 — 300 ohm.

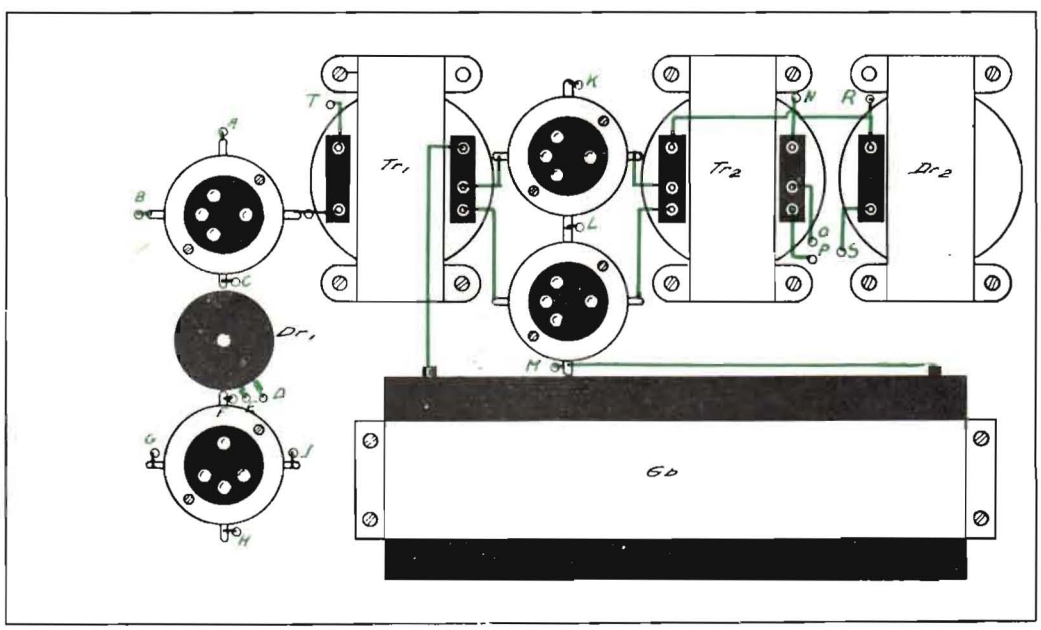
lokalmottagare och en god elektrodynamisk högtalare kan man faktiskt få fram ett ljud, som kommer originalet oerhört nära. Den som inte vet, att han hör radio, skall knappast kunna skilja kopian från den »riktiga» konserten.

Den apparat, till vilken här skall lämnas en konstruktionsbeskrivning, är en typisk representant för en sådan lokalmottagare, och den är byggd så, att man med lätthet kan göra pick-up-anslutning.

Utgångsenergin är tillräcklig för att man skall kunna fylla till och med mycket stora rum och likväl ständigt ha en kraftreserv, som medger korrekt reproduktion av forteställena i den mottagna musiken. För övrigt kan man precis efter behag variera ljudstyrkan från det svagaste pianissimo till det kraftigaste forte med hjälp av den inbyggda volymkontrollen.

Förutsättningarna för en kvalitativt högtstående reproduktion äro också fyllda på ett mycket vackert sätt. Den erfarne amatören kan strax konstatera detta vid en flyktig blick på kopplingsschemat för Lokaltrean. Detektorn är motståndskopplad till första lågfrekvenssteget, vilket i sin tur är clough-kopplat till push-pull-slutsteget. Då dessa mer eller mind-





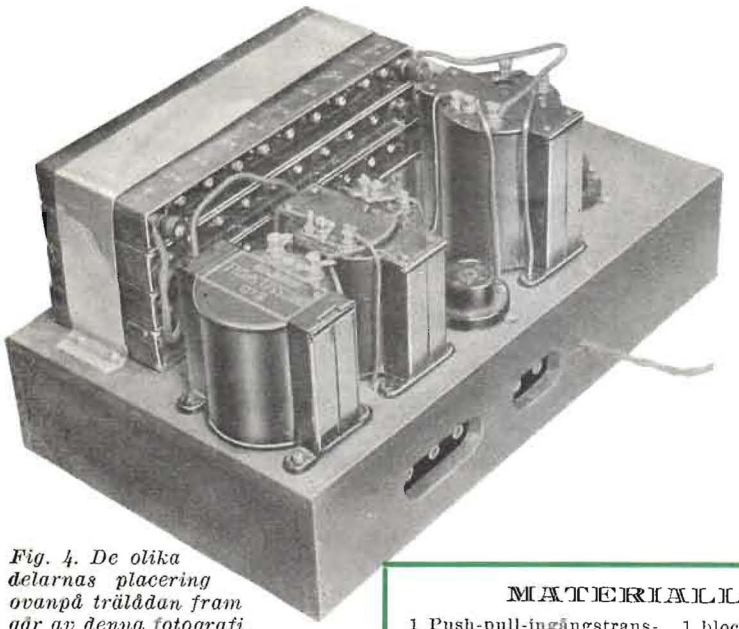


Fig. 4. De olika delarnas placering ovanpå trälådan fram går av denna fotografi. Längst bak ser man de fyra 15 volts batterierna.

re underliga namn kanske inte verka så absolut övertygande på var och en, som intresserar sig för konstruktionen, och i all synnerhet inte ger de mindre försigkomna klara upplysningar, vilja vi i korthet framhålla, att dessa kopplingsanordningar bjuda de största tänkbara fördelar för den som vill ha absolut förstklassig reproduktion. Push-pull-kopplingen har tidigare behandlats i Populär Radio, och på annat ställe i detta nummer återfinner den intresserade en orientering om clough-kopplingen, som lämpligen kan studeras av den vetgirige.

Naturligtvis är mottagaren nätansluten, och den är avsedd för dem som ha tillgång till 220 volts likström. Då slutröret emellertid kräver relativt hög gallerförspänning, omkring 45—55 volt, ha speciella gallerbatterier insatts för att man skall få fram denna spänning, då den anodspänning som man har till sin disposition annars reduceras i mycket betydande grad. Inmonteringen av dessa gallerbatterier medför inte några som helst obehag, och utgifterna äro försvinnande små, om man köper ordentliga saker. Här bör framhållas, att batterier, vilka avvändas såsom källa för gallerspänning, inte äro utsatta för någon strömförlust, utan batteriernas hållbarhet är i det allra närmaste uteslutande beroende på hur länge de kunna lagras.

Om mottagarens yttre utförande äro meningarna helt säkert delade, och några ord kunna därför vara på sin plats. Såsom i artikelns början nämnes, är apparaten en speciell lokalmottagare och grammofonförstärkare, och under uppbyggningen har konstruktören hela tiden haft detta för ögonen. Största möjliga hänsyn har sålunda tagits till en gedigen och korrekt konstruktion i elektriskt hänseende. För övrigt kan man ju över de olika delarna placera en jordkopplad box av metall eller en låda av trä, som skyddar de olika delarna mot damm och samtidigt ger apparaten ett prydligare utseende.

Vi ha i det föregående poängterat, att Lokaltrean är en utpräglad lokalmottagare. Ute på landsbygden kan man dock med en hygglig utomhusantenn få in det stora flertalet goda europeiska stationer med absolut tillräcklig styrka. Använd dock återkopplingen försiktigt. Tänk

MATERIALLISTA

1 Push-pull-ingångstransformator.
1 push-pull-utgångstransformator.
1 LF-drosselspole 300 ohm, 100 mA.
4 rörsocklar.
1 variokopplare.
1 kopplingskondensator 500 cm.
1 volymkontroll, 1,6 megohm.
4 motstånd 100 ohm, 20 watt.
1 motstånd, 10 ohm, 20 watt.
1 motstånd 50 ohm, 20 watt.
2 motstånd 1,300 ohm, 20 watt.
2 motstånd 200,000 ohm, c:a 1 watt.
1 motstånd 100,000 ohm, c:a 1 watt.
1 motstånd 50,000 ohm, c:a 1 watt.
1 motstånd 2 megohm, c:a 1 watt.
5 hållare för motstånd.
2 blockkondensatorer 100 cm., 1,500 volt.
1 blockkondensator 300 cm., 1,500 volt.
2 blockkondensatorer 2,000 cm., 1,500 volt.
1 blockkondensator 10,000 cm.
1 blockkondensator 4 mfd, 1,500 volt.
2 blockkondensatorer 2 mfd.
1 kryssfanérplatta 350×210×10 mm.
2 kryssfanérplattor 346×651×10 mm.
1 kryssfanérplatta 190×65×10 mm.
1 trolitaxplatta 210×65×4 mm.
1 trolitaxplatta 35×60×4 mm.
1 trolitaxplatta 35×75×4 mm.
10 kontakthylsor.
2 kryssfanérplattor 95×60×10 mm.
1 kryssfanérplatta 120×60×10 mm.
1 perforerad plåt 120×250 mm.
4 gallerbatterier på 15 volt.

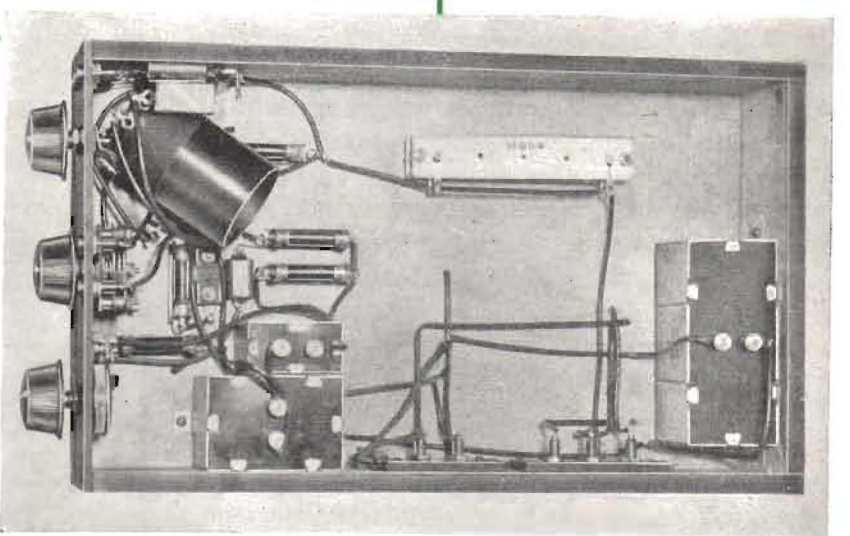


Fig. 5. Delarnas placering och koppling inne i trälådan. Observera att de använda variokopplarna måste vara av rätt små dimensioner.

på grannarna varje gång ni fingrar på den lilla återkopplingsratten, ty apparaten kan tjuta liksom varje annan mottagare utan högfrekvensförstärkning.

Kopplingsschema.

Efter dessa mera allmänna funderingar övergå vi till att titta litet närmare på Lokaltreans kopplingsschema, som ses på fig. 2. Antennen anslutes till en av bussningarna A_1 eller A_2, varigenom kondensatorn C_1 respektive C_2 kommer i serie med antennsystemet. Storleken av dessa kondensatorer är, som den initierade läsaren vet, i hög grad medbestämmande ifråga om den selektivitet som kan uppnås. När kondensatorvärdet minskas, kan man öka selektiviteten. Här har använts kondensatorer med värdena 100 och 2,000 cm., vilka visat sig utmärkt användbara under alla normala förhållanden.

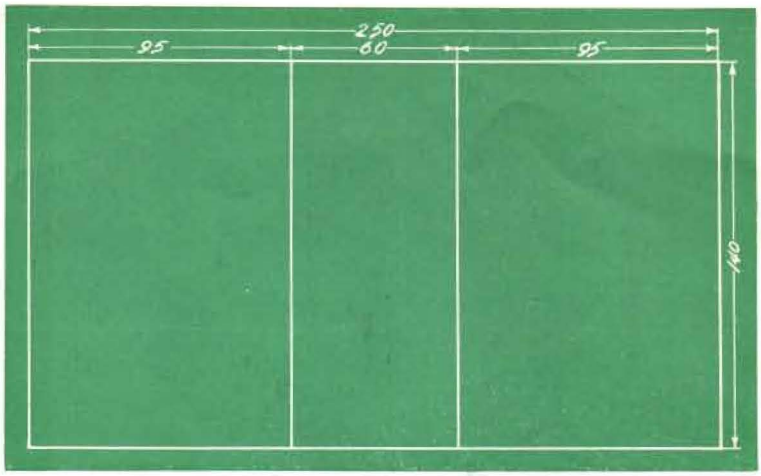


Fig. 6. Måttskiss till den perforerade metallplåten, som placeras över motståndsenheten.

Avstämningssystemet består av spolen L, parallellkopplad med den variabla kondensatorn C_3 på 500 cm. Av utrymmeshänsyn har denna valts som en vanlig kopplingskondensator. Avstämningsspolen är en del av variokopplaren, i det blott det uttag som svarar mot lokalstationen har använts. Önskar man att kunna täcka hela det våglängdsområde, som variokopplaren normalt är beräknad för, så kan en vanlig våglängdsomkastare — i detta fall fempolig — naturligtvis inmonteras på vanligt sätt.

Detektorn, som arbetar med gallerlikriktning med hjälp av gallerkondensatorn C_4 på 300 cm. och gallerläckan R_3 på 2 megohm, är motståndskopplad till första lågfrekvensförstärkarröret genom moståndet R_4 på 200,000 ohm och kondensatorn C_8 på 10,000 cm. Men innan signalerna nå så långt, passera de först återkopplingsspolen L_2 och högfrekvensdrosseln Dr_2, vilken hindrar de högfrekventa svängningarna att nå över i lågfrekvensförstärkaren. För att man emellertid likväl skall få återkopplingsverkan, är kondensatorn C_5 på 100 cm. placerad mellan Dr_1:s högfrekvenspotentialsida och glödtrådsledningarna. Ytterligare finns i detektorns anodkrets motståndet R_5 på 100,000 ohm, vilket tillsamman med kondensatorn C_7 på 2 mfd bildar ett avkopplingsfilter för detektorns anodström.

Första lågfrekvensrörets gallerläcka utgöres av det variabla motståndet R_6 på 1,6 megohm, vars glidkontakt är kopplad genom stabiliseringsmotståndet R_7 på 200,000 ohm till gallret på röret. På så sätt kommer R_6 sålunda att fungera som volymkontroll, i det styrkan efter hand avtar, då glidkontakten närmar sig den nedersta änden av motståndet. Gallerspänningen alstras såsom spänningsfallet över slutrörens glödtråd och blir sålunda 6 volt.

Kopplingen mellan första förstärkarsteget och slutröret sker med clough-koppling. Motståndet R_8 tvingar svängningarna genom kondensatorn C_9 och transformatorns primärsida till minus. Naturligvis kan man också ordna kopplingen mellan de två stegen på vanligt sätt med transformatorkoppling, men härigenom förlorar man naturligtvis de fördelar, som clough-kopplingen bjuder i fråga om bättre reproduktion. Den använda transformatorn gör för övrigt clough-kopplingen mycket lätt att ordna, då både motståndet R_8 och kondensatorn C_9 äro inbyggda i själva transformatorn.

Slutsteget är push-pull-kopplat och den förvrängningsfria utgångsenergi, som uppnås, är därför rätt betydande. I anodkretsen på de använda rören är utgångstransformatorn Tr_2 insatt, och till dennas sekundärkontakter anslutes högtalaren. Här måste man se till att man tar de riktiga kontakterna, ty det finns sådana både för elektrodynamiska och för elektromagnetiska högtalare. Med elektrodynamiska menas i detta sammanhang blott högtalartyper med lågohmssvängningsspole och utan inbyggd transfor-

RÖRTABELL

Fabrikat	1. steg	2. steg	Slutsteg
Philips	A 425	A 609	C 603
Telefunken	RE 034	—	—
Triotron	WD 4	—	—
Valvo	W 406	—	—

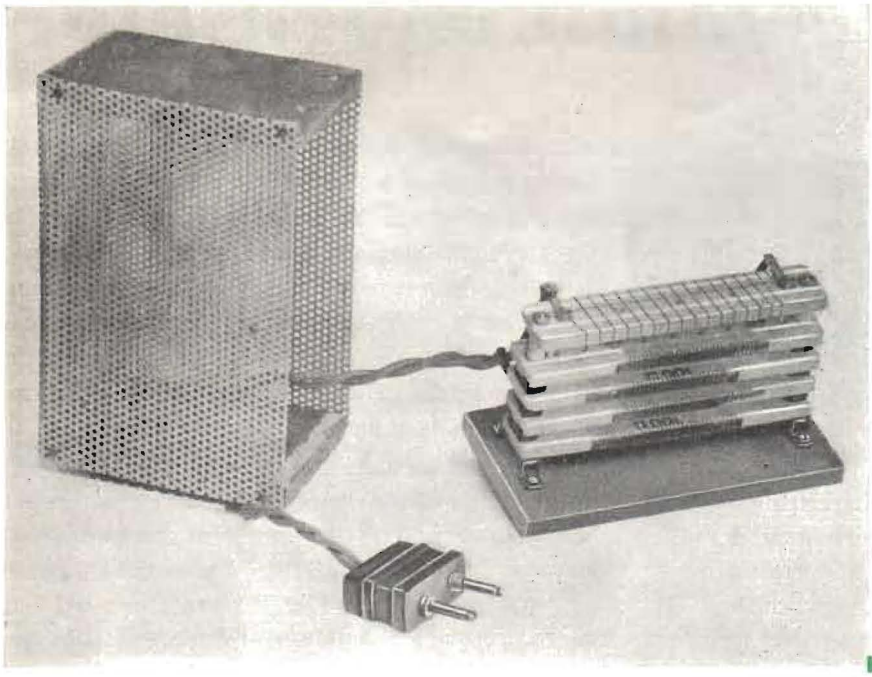


Fig. 7. Den speciella motståndsboxen, som innehåller motståndet R_9 på 450 ohm. Lägg märke till den perforerade plåten samt bottenplattan och sidostyckena av kryssfanér. Stickkontakten placeras i mottagarens motsvarande kontakthål (se fig. 1).

*

De här använda transformatorerna äro båda av märket B & O (Bang & Olufsen). En del av våra läsare ha bett att få en konstruktionsbeskrivning med clough-koppling, och på grund av det uppgjorda kopplingsschemat måste i detta fall denna transformatortyp med inbyggt motstånd och kondensator användas. Dem, som ämna bygga Lokaltrean, meddela vi efter förfrågan adress, ty i vissa landsändar torde transformatorerna tyvärr vara ganska svåra att uppbringa.

mator. Den vanliga elektrodynamiska högtalaren med inbyggd transformator eller byggd efter högohmsprincipen skall alltid anslutas till samma kontakter som den elektromagnetiska typen.

Den totala anodströmmen och glödströmmen till de två första rören filtreras av drosselspolen Dr_2 på 300 ohm i förbindelse med utjämningskondensatorn C_{10} på 4 mfd. (avprovad med 1,500 volt likström) och motståndet R_1 på 2,600 ohm reducerar nätspänningen till lämpliga värden för de två första rören. Denna ström passerar också genom de två parallellkopplade slutrören, men då den naturligtvis inte är tillräcklig för att fylla dessas glödströmsbehov har motståndet R_9 på 450 ohm inskjutits direkt mellan belysningsnätets pluspol och slutrörens glödtråd. Detta motstånd skaffar då den felande strömmen till slutrören. Denna extraström blir sålunda inte filtrerad; men detta är ej heller nödvändigt, då den endast passerar slutrören. Som en analogi härtill kan nämnas slutröret i en växelströmsmottagare, vilket i regel matas med rå, sålunda i högsta grad ofiltrerad växelström utan att man får någon märkbar brumton i högtalaren. Då slutrören äro parallellkopplade, är det självklart att man aldrig tar upp ett av rören då strömmen på apparaten är påsläppt, ty en sådan manöver medför naturligtvis omedelbart att det andra röret brännes sönder.

Motståndet R_{10} på 5—10 ohm alstrar en lämplig negativ gallerförspänning till detektorn, när man använder pick-up och såsom av diagrammet framgår, tillföres denna gallerspänning automatiskt första röret, när pick-up-en anslutes till kontakterna PU. Motståndet R_2 på 50,000 ohm är insatt av stabilitetshänsyn och för att fylla vissa elektriska krav på ett motstånd av minst 1,500 ohm i en ledning från belysningsnätet till en kontakt. För att man skall få spänningsvariationer över R_{10} utjämnade är insatt en kondensator C_6 på 2 mfd. parallellt över motståndet.

Konstruktion.

Uppbyggningen av Lokaltrean är mycket enkel och de olika fotografierna jämte ritningarna ge säkert klara besked i varje fråga, som kanske till en början kan synas inte absolut klar. Vi skola här blott ytterligare nämna, att motståndet R_9 på 450 ohm finns i en box för sig utom själva mottagaren, då den värme som utvecklas i dessa motstånd lätt kan verka förstörande på kondensatorer och andra komponenter i själva mottagaren. Fig. 6 och 7 ge erforderliga upplysningar härom. Bottenstycket tillverkas av kryssfanér och metallboxen av perforerad plåt, så att värmen någorlunda obehindrat kan få utlopp.

Anslutningen av motståndskonstruktionen till själva apparaten sker helt enkelt genom att man sätter in stickkontakten i de två bussningar, som äro anbragta på sidan av själva apparatlådan. Högtalaren kopplas till två av de tre kontakter, som finnas på samma sida.

Differentialkondensatorn

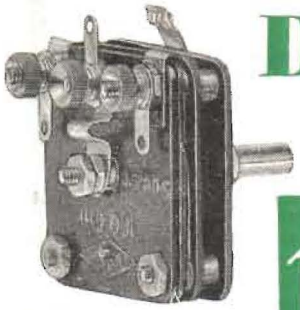


Fig. 1. En typisk differentialkondensator.

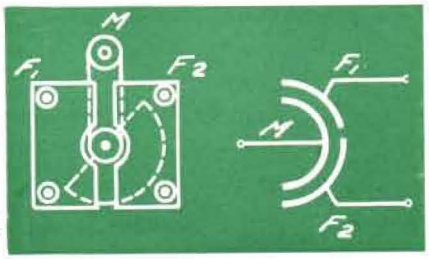


Fig. 2, till höger. Differentialkondensatorns uppbyggning.

De vanliga återkopplingsarrangemangen ha alltid större eller mindre brister, vilka kunna orsaka att en i övrigt utmärkt mottagare inte ger det bästa möjliga. Inställningen av återkopplingskondensatorn medför i regel en ändring av avstämningskondensatorns inställning, och även om det lätt kan rättas genom en liten extra vridning av avstämningskondensatorns skala, så är dock detta förhållande föga önskvärt och under speciella förhållanden — t. ex. på korta vågor samt då flera kretsar avstämmas med ett enda grepp — kan det medföra allvarliga besvärligheter.

Användningen av kapacitiv återkoppling i stället för den induktiva innebar naturligtvis ett, om också mycket litet framsteg härvidlag, men samtidigt infördes ännu en störningskälla därigenom, att de högfrekventa svängningar, som finnas i detektorns anodkrets vid ringa återkopplingsgrad ha svårt att passera till jord och därför lätt tränga igenom högfrekvensdrosseln samt in i lågfrekvensförstärkaren, där de kunna orsaka en instabilitet, som komplett förstör förstärkningen ibland.

På grund av detta förhållande händer det ibland, att mottagaren arbetar lugnt och stabilt, om blott återkopplingskondensatorn är något litet invriden, medan den är fullständigt omöjlig att få kontroll på, när återkopplingsgraden minskas. I regel kan man visserligen komma över denna svårighet genom att placera en liten 50—200 cm:s blockkondensator mellan detektorns anod och glödtråd, men fullt tillfredsställande är denna lösning inte, då den orsakar förlust av de höga tonerna i reproduktionen.

Differentialkondensatorn möjliggör en mycket vacker lösning av både denna senare och den förstnämnda svårigheten. Till det yttre skiljer sig denna kondensator inte väsentligt från den vanliga kopplingskondensatorn. Såsom fig. 1 visar finns det endast tre kontakter för ledningsförbindelser i stället för två. Fig. 2 visar uppbyggningen schematiskt, och man ser här, att differentialkondensatorn består av två fasta plåtsatser och en rörlig. Tilledningarna till dessa plåtsatser anslutas till F_1 och F_2 för de fasta plåtsatsernas vidkommande, medan M möjliggör förbindelse med de rörliga. Till höger visas dessutom, hur man ofta markerar en sådan kondensator i ett diagram. De följande figurerna visa också detta.

På fig. 3 ser man vid A en vanlig detektorkonstruktion med Reinartz återkoppling med hjälp av högfrekvensdrosselspolen D, den variabla kopplingskondensatorn C_1 och återkopplingsspolen L. Vid B visas, hur schemat ändras, när differentialkondensatorn C_2 insättes. De fasta plåtarna anslutas till var sin ända av återkopplingsspolen L och rotor anslutes till detektorrörets anod. När den rörliga plåtsatsen vrides in över den nedersta fasta, gå de högfrekventa svängningarna i detektorns anodkrets direkt till jord, medan en större eller mindre del passerar återkopp-

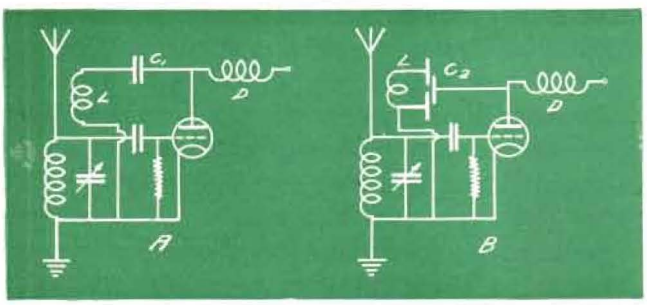


Fig. 3. Ombyggning av ett detektorsteg och Reinartz återkoppling.

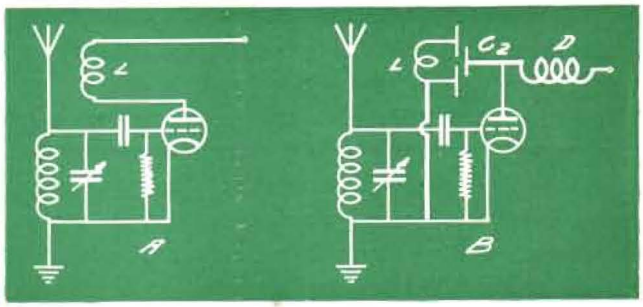


Fig. 4. Ombyggning av ett detektorsteg med induktiv återkoppling.

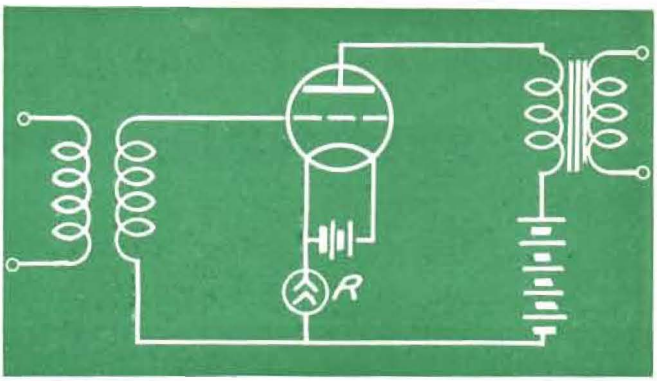
Kraftdetektorn — ett nytt system

Medan gallerlikriktningsdetektorn är mycket känslig och kan ge god reproduktion, så länge det är fråga om små värden för de påtryckta högfrekventa strömmarna, ger den en betydande förvrängning så snart gallerspänningarna antaga större värden. För att komma ifrån denna olägenhet använder man kraftdetektorn, med vilken man kan tillåta sig mycket stora högfrekvensspänningar på gallret. Ja, det är till och med så, att kraftdetektorn arbetar riktigt tillfredsställande först när dessa spänningsvariationer antaga relativt stora värden.

Kraftdetektorn sådan vi vanligen känna den är emellertid rätt okänslig och svaga påverkningar inregistrerar den ofta inte alls. För att klara av denna olägenhet har en amerikansk radioexpert, d:r Weiller, gjort en helt ny kraftdetektorkonstruktion, vilken använder en kombination av ett vanligt kraftförstärkarrör och ett »icke-linjärt» motstånd.

Med ett icke-linjärt motstånd förstås ett som upp till en viss punkt kräver små spänningsskillnader för stora strömvariationer. Ovanför denna punkt, som vi i det följande kunna kalla »knäet», krävas däremot stora spänningsdifferenser för små strömvariationer. Vid strömvärden nedanför knäet besitter det icke-linjära motståndet sålunda ett mycket litet — ovanför knäet däremot mycket stort — ohmskt motstånd. Som ett exempel på ett motstånd av detta slag kan här nämnas en karborundumkristall i förbindelse med en stålspets.

På det här publicerade schemat finns detta icke-linjära motstånd R inskjutet i anodströmsreturledningen från det insatta röret och med den angivna kopplingsmetoden åstadkommer motståndet sålunda en viss negativ gallerförspänning för röret.



Förhållandena ordnas nu så, att strömmen i R precis når upp till knäet och röret med den sålunda alstrade gallerförspänningen arbetar ungefär mitt på den rätlinjiga delen av karaktäristiken.

Härav förstå vi, att en minskning av rörets anodström resulterar i en mycket liten minskning av gallerspänningen, medan en ökning medför en betydande stegring av gallerspänningen, och detta förhållande utnyttjas då för att uppnå likriktning i röret.

Den positiva delen av den påtryckta gallerspänningsvariationen söker i första hand medföra en motsvarande ökning av rörets anodström, men härmed följer en relativt stor stegring av rörets (negativa) gallerförspänning, och detta försöker uppväga den påtryckta positiva spänningen avsevärt.

För den negativa halvperiodens vidkommande inträder något motsvarande, i det gallerförspänningen över motståndet R söker utjämna, men då vi nu befinna oss under knäet kan benägenheten för utjämningen nätt och jämnt anas.

Man får sålunda så att säga ingen ökning i anodströmmen, medan minskningar inträda nästan i full utsträckning, och härigenom uppnås detektorverkan.

---

lingsspolen L, när rotor vrides mer eller mindre in över den översta plåtsatsen. Därigenom regleras följaktligen återkopplingsgraden. Man observerar, att kapaciteten mellan detektorns anod och jord ständigt får ett likartat värde, då självinduktionen i L inte erbjuder något nämnvärt motstånd. Ty minskas kapaciteten mellan den ena fasta plåtsatsen och rotor, så ökas den samtidigt i samma grad mellan den andra fasta plåtsatsen och rotor. Den samlade kapaciteten mellan rotor och de två genom L förbundna fasta plåtsatserna är sålunda alltid — i varje fall mycket nära — konstant, och härigenom bortfalla de svårigheter, som vi talat om i det föregående.

På fig. 4 visas på motsvarande sätt, hur en mottagare med vanlig induktiv återkoppling omändras till att arbeta med differentialkondensator. I sådant fall är det nödvändigt att man förutom själva differenskondensatorn anskaffar en högfrekvensdrossel. På fig. 3 och 4 äro alla nya ledningar dragna med tunnare streck för tydlighetens skull.

Internationell rundradiostatistik

Av förste byråingenjören *SIFFER LEMOINE*

Den statistik, som man vanligast ser förekomma beträffande rundradion och dess utveckling i skilda länder, inskränker sig i regel till ett angivande av lyssnareantalet, absolut och pro mille räknat. Dylika siffror utgöra utan tvivel en i visst hänseende riktig måttstock på rundradions omfattning och utbredning men lämna å andra sidan helt åsido hänsyn till de vitt skilda betingelser, under vilka denna verksamhet på olika håll bedrives. Det torde för den skull inte vara utan visst intresse att närmare gå in på dessa förhållanden för att göra en statistisk jämförelse, ej blott mellan resultaten som sådana utan samtidigt med beaktande av härför givna förutsättningar och dessas utnyttjande.

Det må då först förutskickas, att den ordning och reda i rundradioförhållandena, som så småningom åvägabragts i Europa, främst är att tillskriva det framgångsrika arbete, som utförts av Internationella Rundradio-Unionen och dess tekniska kommitté i och med utarbetandet av de våglängdsplaner, som i princip antogos vid den i Prag våren 1929 avhållna statliga konferensen. Utan att ingå på diskussion av principerna för fördelningen eller av själva planen i den form, densamma antagits, är det tydligt, att en överenskommelse av dylikt slag endast kan bli till efter sammanjämkning av från skilda länder ställda krav och som sådan blir den ingalunda fullkomlig. Det bestående värdet av en internationell reglering ligger emellertid bl. a. däri, att densamma — i motsats till under tidigare år rådande kaotiska förhållanden — inom ramen av fastställda gränser medger tryggad frihet till utveckling av den nationella verksamheten.

I länder, där en organiserad rundradiorörelse på ett tidigt stadium kom till stånd, ha förhållandena numera kommit in i ett lugnare tempo, ehuru man givetvis ännu inte kan tala om att desamma stabiliserats eller att höjdpunkten av vare sig den tekniska utvecklingen eller lyssnareanslutningen ännu uppnåtts. Tvärtom pågår för närvarande intensivare än någonsin förut ett om- och utbyggnadsarbete av förutvarande stationer för höjande av effekten till högre belopp — gränsen för vad som är regionalt tillåtet utgör cirka 100 kW — i och för att bereda såväl förutvarande som nytillkommande lyssnare bättre mottagningsmöjligheter.

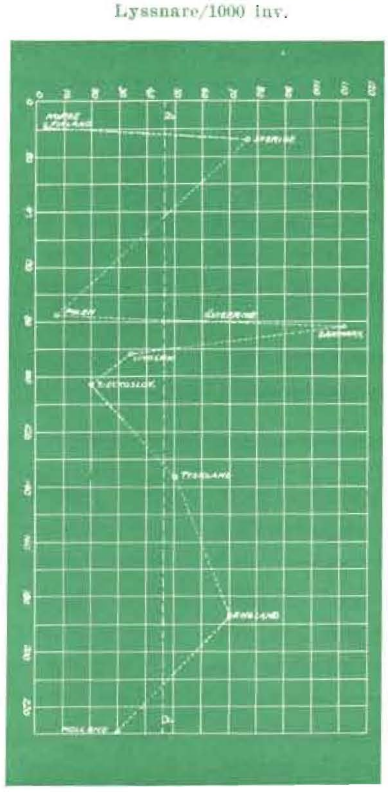


Fig. 1.

Med ett större antal tillgängliga exklusiva våglängder finnas för ett land självfallet gynnsammare förutsättningar än vid disposition av färre dylika, varför våglängdsfördelningen i första hand blir av betydelse vid jämförelser länderna emellan. Denna faktor är dock inte utslagsgivande, alldenstund det vidare kommer an dels på storleken av landets ifråga folkmängd och areal, dels på huru de till buds stående våglängderna utnyttjats beträffande utbyggd effekt. Till dessa båda senare faktorer bör hänsyn följaktligen tagas.

Syftet med nedanstående redogörelse, som är baserad på senast tillgängliga officiella uppgifter från Telegraf-Unionen i Bern jämte resp. telegrafförvaltningar, är inte att på något sätt framhäva det ena eller andra landets mer eller mindre långt

framskridna utveckling, utan jag tar enbart sikte på en rent jämförande statistik. I jämförelserna ha blott sådana länder medtagits, som sedan längre tid haft en organiserad rundradiorörelse och från vilka exakta uppgifter i fråga om lyssnareantalet föreligga.

I tabell 1 lämnas i kolumnerna 2 och 3 först en översiktlig uppställning av resp. länders folkmängd i miljoner invånare samt areal i kvadratmil. Kolumn 4 anger härur beräknad befolkningstäthet uttryckt i invånare per kvadratkilometer. Därnäst följa i kolumnerna 5 och 6 siffror angivande absoluta antalet lyssnare samt beräknat antal per 1,000 invånare. Den sista kolumnen innehåller slutligen antal lyssnare per kvadratkilometer. I den understa horisontala raden ha resp. summa- och medelvärden angivits.

Betraktas till en början kolumn 5 (absolut lyssnareantalet)[1], finner man — så som ock bör vara att förvänta — att England och Tyskland på grund av sin stora folkmängd stå i särklass med ett lyssnareantal av vardera över tre miljoner. Därnäst följa i en grupp Sverge, Österrike och Danmark med vardera inemot en halv miljon samt sist övriga i sammanställningen medtagna länder med ett antal lyssnare, understigande 300,000. Reduceras resp. siffror till pro mille invånare (kolumn 6), kommer Danmark främst med talet 110,6, därnäst Sverge och England med resp. 76,3 och 70,6, vidare Österrike 61,1, Tyskland 50,6 samt övriga med värden understigande medeltalet — 46,3 — sist Polen med endast 7,4 lyssnare per varje tusental inbyggare.

För överskådlighetens skull har i fig. 1 upp-

[1] Uppgifterna avse den 30 september 1930.

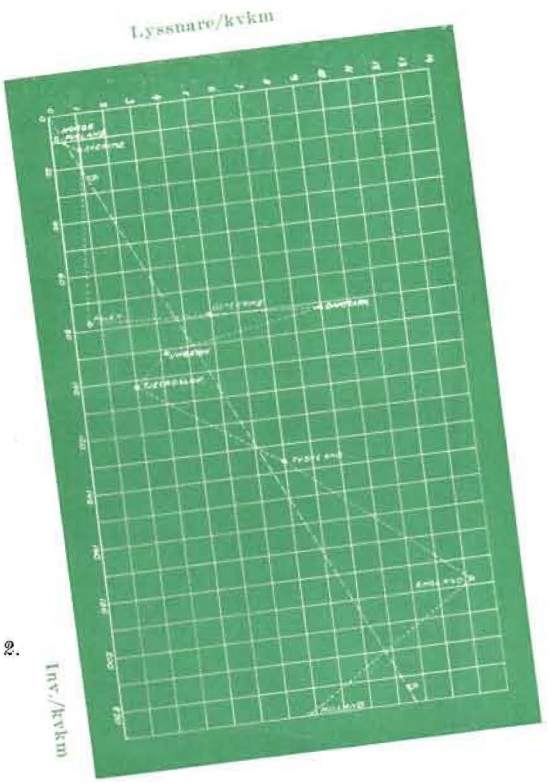


Fig. 2.

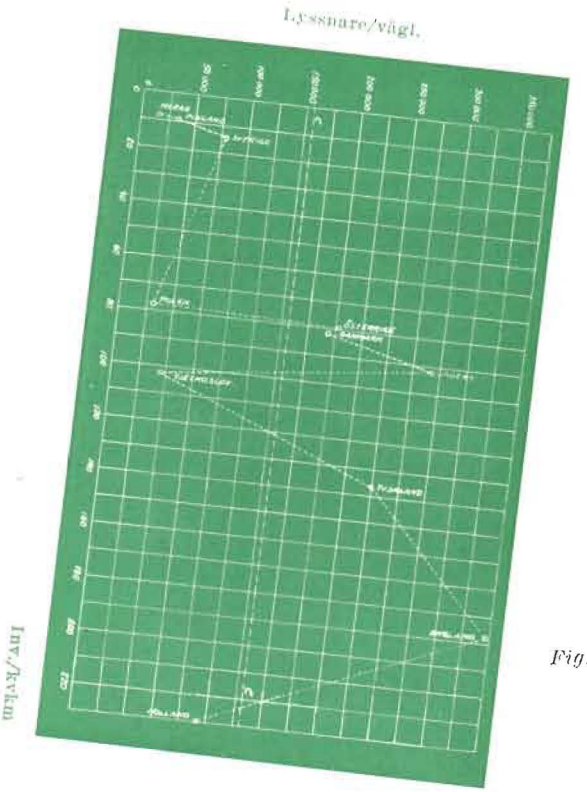


Fig. 3.

TABELL 1.

1	2	3	4	5	6	7
Land	Folkmängd i mill. inv.	Ytinnehåll i kvmil	Befolkningstäthet inv/kvkm	Antal lyssnare den 30 sept. 1930	Antal lyssnare per 1000 inv.	Antal lyssnare per kvkm.
Danmark	3.51	430	81.7	388.160	110.6	9.0
England	45.63	2.440	187.0	3.222.972	70.6	13.2
Finland	3.61	3.885	9.3	103.001	28.5	0.3
Holland	7.84	342	229.1	233.314	29.8	6.8
Norge	2.81	3.238	8.7	79.542	28.3	0.2
Polen	30.21	3.883	77.8	223.574	7.4	0.6
Sverige	6.12	4.485	13.7	466.750	76.3	1.0
Tjeckosl.	14.44	1.404	102.8	290.395	20.0	2.0
Tyskland	64.11	4.704	136.3	3.241.725	50.6	7.0
Ungern	8.52	929	91.7	293.612	34.5	3.2
Österrike	6.67	838	79.6	407.640	61.1	4.9
Summa (Medelvärde)	193.47	26.578	72.8	8.950.685	46.3	3.4

ritats en grafisk sammanställning av *specifika lyssnareantalet* som funktion av befolkningstätheten. Av intresse är härvid att konstatera, huruvida Sverige, Danmark och England, vilka intaga tätplatserna, dock äga en i förhållande till varandra synnerligen olika befolkningstäthet, vilket visar, att denna senare faktor inte direkt behöver ha med specifika licensantalet att skaffa. Den horisontala linjen A—A utgör promilletalets medelvärde.

I fig. 2 är vidare *lyssnaretätheten* d. v. s. antalet lyssnare per kvadratkilometer uppritad likaledes som funktion av befolkningstätheten. Lägst ligga här de till arealen stora men glest befolkade skandinaviska länderna och Polen, högst Danmark och England. Med en stigande befolkningstäthet bör normalt lyssnaretätheten öka jämsides i samma proportion. Dess medelvärde framställes av linjen B—B å fig. 2.

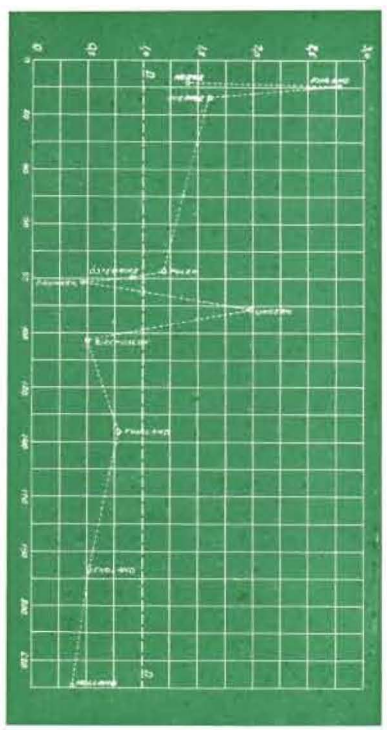


Fig. 4.

Det har förut påpekats, att rundradioverksamheten i ett land bl. a. är beroende av det antal våglängder, vilka enligt gällande internationella avtal disponeras med exklusiv nyttjanderätt. En statistisk undersökning av hithörande förhållanden är framställd i tabell 2. Dess kolumn 9 innehåller uppgift om antalet exklusiva våglängder, därvid jämväl medräknats sådana, som nyttjas med större effekt utanför rundradiobanden och kunna betraktas såsom jämbördiga med exklusiva dylika (Kalundborg, Danmark, å 1153,8 meter samt Oslo å 1070,4 meter). Kolumn 10 framställer invånareantalet i miljoner och 11 lyssnareantalet per våglängd. I kolumn 12 anges

TABELL 2.

8	9	10	11	12	13	14
Land	Antal exklusiva våglängder	Invånare per exklusiv våglängd i mill.	Lyssnare per exklusiv våglängd	Areal per exklusiv våglängd i kv. mil	Förhållandetal till medelvärdet i kolumn 12	Antal relästationer förutom dylika å exkl. våglängd
Danmark	2	1,76	194.080	215	0,46	—
England	10	4,56	322.297	244	0,52	1[1])
Finland	3	1,20	34.334	1295	2,78	4
Holland	2	3,92	116.657	171	0,37	2
Norge	5	0,56	15.908	648	1,39	8
Polen	7	4,32	31.939	555	1,19	—
Sverige	6	1,02	77.792	748	1,60	25[2])
Tjeckosl.	6	2,41	48.398	234	0,50	—
Tyskland	13	4,93	249.363	362	0,78	12[2])
Ungern	1	8,52	293.612	929	1,99	—
Österrike	2	3,34	203.820	419	0,90	2
Summa (Medelvärde)	57	3,39	157.030	466	1.00	55

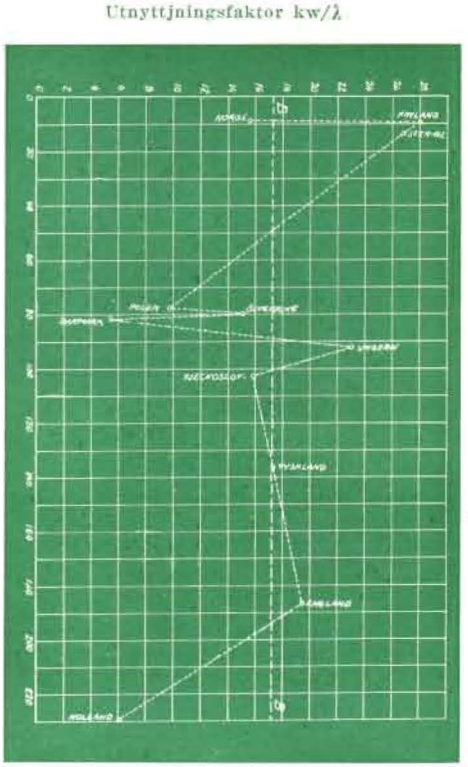


Fig. 5.

den areal i kvadratmil, som med nu gällande fördelning har att täckas av varje exklusiv våglängd, i kolumn 13 äro dessa tal omräknade i förhållande till medelvärdet som enhet. Sista kolumnen i tabellen upptar antalet smärre rundradiostationer, som ar-

1) Dessutom 10 st. å synkroniserad exklusiv våglängd.
2) I detta antal ingå jämväl flera stationer synkroniserade å exklusiv våglängd.

beta antingen på gemensam våglängd eller utanför rundradiobanden. Grafiska sammanställningar av lyssnareantalet och areal per våglängd äro gjorda i fig. 3 och 4.

Den utan tvivel intressantaste statistiken i denna tabell framställes i kolumnerna 12 och 13, vilka innebära uttryck för de mer eller mindre lätta eller svåra betingelser, den »lättheisfaktor», som i rent tekniskt hänseende förefinnes för bedrivande av rundradioverksamhet i olika länder. För att ta fram ett par extrema fall, Finland och Holland, synes, att varje station å exklusiv våglängd i det förra landet har att täcka en nära 8 gånger större yta än i det senare, i Ungern mer än 5 gånger o. s. v. Omvänt framgår, att de länder, som inregistrera de högsta licenstalen per 1,000 invånare, också ha de bästa villkoren i här anförda hänseenden. Undantag därifrån

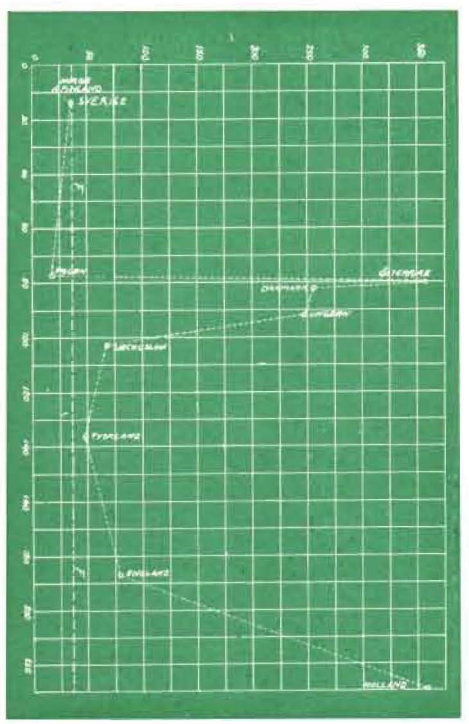


Fig. 6.

bilda å ena sidan Sverge, som trots en »våglängdsareal», som är 60 % större än medelvärdet, ligger med näst högsta procentuella lyssnareantal, å andra sidan Tjeckoslovakien och Holland, vilka med en våglängdsareal av endast 50, resp. 37 % av medelvärdet dock uppvisa betydligt lägre siffror å specifika lyssnaretalet än vad medelvärdet uttrycker. Ytterligare jämförelser kunna i detta avseende göras, vilket studium överlämnas åt läsaren. Beträffande antalet stationer utanför rundradiobanden äro dessa medtagna endast för fullständighetens skull. För vissa länder med stor våglängdsareal är det givetvis

TABELL 3.

15	16	17	18	19	20	21
Land	Antenneffekt i kw. å stationer med exklusiv våglängd	Kw per exklusiv våglängd	Watt per kvmil	Milliwatt per invånare	Milliwatt per lyssnare	Utnyttjningsfaktor
Danmark	11	5.50	255.8	3.13	28.34	0.32
England	195	19.50	79.92	4.27	60.50	1.13
Finland	84	28.00	21.62	23.25	815.5	1.62
Holland	12	6.00	350.9	1.53	51.43	0.35
Norge	78	15.60	24.09	27.75	265.6	0.90
Polen	68	9.71	17.51	2.25	304.2	0.56
Sverige	161	26.83	35.90	26.31	345.0	1.55
Tjeckosl.	95	15.83	67.66	6.58	327.1	0.92
Tyskland	225	17.31	47.83	3.51	69 40	1.00
Ungern	23	23.00	247.6	2.70	78.33	1.33
Österrike	30	15.00	358.0	4.50	73.60	0.87
Summa (Medelvärde)	982	17.23	36.95	5.07	109 7	1.00

nödvändigt att komplettera stationerna på exklusiva våglängder med smärre relästationer i och för att ge mer tillfredsställande lyssningsmöjligheter.

I tabell 3 har slutligen gjorts en sammanställning av de effektbelopp, som användas av stationer å exklusiva våglängder. Uppgifterna äro hämtade ur senast tillgängliga officiella meddelanden från telegrafunionen i Bern. Kolumn 16 innehåller summan

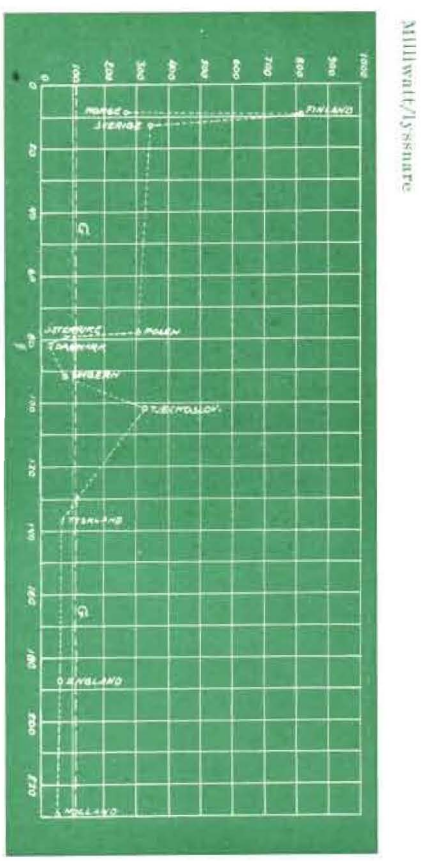


Fig. 7.

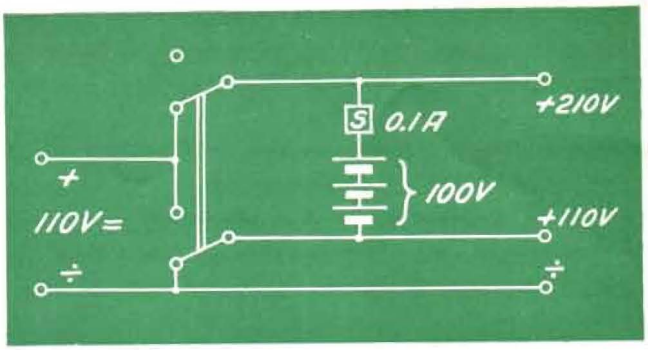
Moderna rör

De radiorör, som vanligen användas, kräva en anodspänning, som i regel uppgår till 150—200 volt, om man vill uppnå bästa möjliga resultat ifråga om förstärkning och kvalitet.

Vid eliminatoranslutning på 110 volts likströmsnät kan detta förhållande medföra svårigheter av olika slag, och vi skola därför i korthet förklara, hur man på ett enkelt sätt kan komma över dessa vanskligheter.

Såsom vidstående figur visar är till 110-voltsnätet ansluten en dubbel tvåpolig omkastare på sådant sätt, att en inskjuten 100 volts anodackumulator i den ena ställningen sättes i serie med 110 volts-spänningen och därför i förening med denna alstrar en spänning på 210 volt, medan den i den andra ställningen står på laddning.

Då belysningsnätets överspänning i förhållande till ackumulatorspänningen är mycket liten och för övrigt nästan helt försvinner med en nästan uppladdad



ackumulator, går det sålunda endast laddningsström genom anodackumulatorn en rätt kort tid.

Man kan därför låta ackumulatorn alltid stå på laddning, när man inte lyssnar, och på så sätt är man säker om att alltid ha tillräcklig ström för lyssningstimmarna.

För att undgå överbelastning av ackumulatorn vid olyckor — sprängda proppar eller dylikt — insätter man i ackumulatorns ena tilledning en säkring för 100 milliampère.

På detta enkla sätt kan man sålunda få samma eliminatorspänningar från ett 110 volts belysningsnät som från ett på 220 volt.

---

av kilowatt-talen för samtliga stationer i varje land — för Tyskland äro medtagna de tvenne nyligen öppnade 75 kW-stationerna i Mühlacker och Heilsberg — kolumnerna 17 och 18 ange resp. kilowatt och watt per våglängd och kvardratmil, i 19 och 20 är vidare uträknat milliwatt per invånare och lyssnare samt i kolumn 21 utnyttjningsfaktorn, varmed förstås kw per våglängd i förhållande till medelvärdet.

Vid granskning av i denna tabell angivna talvärden finner man, att vissa intressanta slutsatser kunna dras, speciellt i jämförelse med föregående tabeller. Mest intressant kanske utnyttjningsfaktorn är, jämförd med watt per kvadratmil och milliwatt per invånare, vilket uttrycker såväl de tekniska som i viss mån de ekonomiska betingelserna för bedrivande av rundradio. Bäst till står Danmark med lägsta både absoluta kilowatt-tal och kilowatt per våglängd, under det att antalet lyssnare per 1,000 invånare är det absolut högsta. Utnyttjningsfaktorn är endast 32 % av det genomsnittliga värdet, samtidigt med att antalet watt per kvadratmil är cirka 7 gånger större än medelvärdet. Den minst gynnsamma ställningen åter intages av Finland, som i trots av det största kilowatt-talet per våglängd — högsta utnyttjningsfaktor — dock kommer näst lägst i fråga om watt per ytenhet. Allmänt gäller, att glest befolkade länder äro ogynnsammare ställda än tätt befolkade, samt att de förra måste offra ett högre milliwatt-tal per invånare (jämför kolumn 19), normalt följaktligen också per lyssnare, med ty åtföljande högre driftkostnad per licenstagare samt omvänt. Befolkningsstorleken, som varit en av de avgörande faktorerna vid våglängdsfördelningen, har sålunda kommit att ytterligare gynna de länder, som i geografiskt och befolkningshänseende redan förut ha de bästa ekonomiska förutsättningarna för bedrivande av rundradio. Huru skiljaktiga dessa förhållanden i verkligheten äro, framgår av talvärdena i tabell 3 jämte de grafiska sammanställningarna i fig. 5—7.

Nya stationer uppföras, smärre förskjutningar kunna uppstå i lyssnarestockens storlek m. m. I och med uppnåendet av en viss, omkring medelvärdet liggande procentuell lyssnareanslutning fortgår ökningen självfallet långsammare och långsammare. Vilket specifikt lyssnareantal, som maximalt är att förvänta, kan svårligen förutsägas — den höga siffran av 100 lyssnare per 1,000 invånare har redan uppnåtts i Danmark, och dit nå inom de närmaste åren med största sannolikhet flera av de länder, som äro nämnda i ovanstående jämförande statistik.

Är selektiviteten tillräckligt stor?

För många lyssnare är det väl så, att relativ selektivitet är av större betydelse än absolut sådan. Det finns oerhört många som utan svårighet kunna skilja utländska stationer från varandra, bara lokalsändaren tiger, men så fort lokalstationen är i gång, möta de större eller mindre svårigheter. En vägfälla såsom fig. 1A schematiskt visar, är i sådant fall tillräcklig för att minska störningarna från lokalstationen på många sändare, som den annars överröstar, men därutöver blir selektiviteten såsom förr.

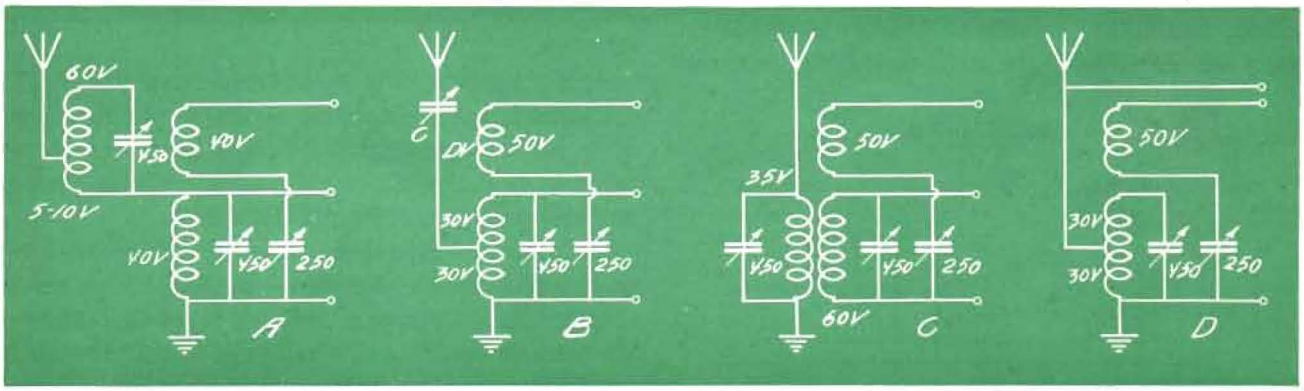
Vill man uppnå större selektivitet över hela våglängdsområdet, måste man gå andra vägar. Fig. 1B, C och D visa exempel på effektiva konstruktioner av denna art. Kopplingsschemat B är utmärkt lämpligt för varje enkel 2- eller 3-rörsmottagare. Med hjälp av den demivariabla kondensatorn C kan man variera selektiviteten inom rätt vida gränser och uppnå precis det värde, som i det ifrågavarande ögonblicket kan vara just det bästa.

På denna och övriga konstruktioner äro lämpliga värden utsatta för spolar och kondensatorer, både för avstämningskretsens- och återkopplingskretsens vidkommande. I övrigt är också mittpunktsuttaget på avstämningsspolen av stor betydelse, ty härigenom uppnår man en betydande förminskning av avstämningskretsens dämpning och därmed en ökning av selektiviteten.

Arrangemanget på fig. 1 C visar den vanliga löst kopplade konstruktionen med antenn- och gallerspole, men denna metod ger i regel inte så stor selektivitet som den just behandlade konstruktionen i fig. 1B. Oftast förlorar man en del energi genom den rätt lösa kopplingen mellan spolarna, vilken är nödvändig för att man skall få tillräcklig selektivitet. Därtill kommer att man får en extra inställningsratt, som skall passas tillsamman med avstämningskondensatorns skala.

Om intet av dessa schemor kan hjälpa en, så kan det vara värt att försöka arrangemanget i fig. 1D. I stället för att som vanligt koppla ledningen från detektorns galler till översta ändan av avstämningsspolen, leder man den till mittpunktsuttaget, till vilket vidare antennen är kopplad, så att avstämnings-

(Forts. å sid. 64)



A — vägfälla. B — kapacitiv antennkoppling. C — induktiv antennkoppling. D — specialschema för mycket liten dämpning.

2-31. Rör E406. omslaget
Kraftdetektorn. s. 47.
Selektiviteten ökas s. 53.

Clough-kopplingen

ger bättre ljud för ringa kostnad i gamla mottagare

Om man vill uppnå bästa möjliga transformatorkopplade lågfrekvensförstärkning, är det nödvändigt att man använder förstklassiga och riktigt dimensionerade transformatorer, så att man kan vara absolut säker om, att rörets anodström genom primärsidan inte helt eller delvis mättar transformatorns järnkärna och därmed inför ett betydande förvrängningsmoment.

Men till och med om man garderat sig i detta hänseende, så medför transformatorkopplad lågfrekvensförstärkning alltid en inskränkt reproduktion av de djupa tonerna, ty redan vid 50—100 perioder visar den vanliga goda lågfrekvenstransformatorn en ganska väsentligt reducerad förstärkning.

Endast om man använder de absolut bästa lågfrekvenstransformatorer, som kunna uppbringas i handeln, blir detta förhållande av underordnad betydelse. I regel äro dock dessa verkligt prima saker mycket dyrbara historier, och det är därför förklarligt att de flesta självbyggare se genom fingrarna litet i denna viktiga detalj.

Det finns emellertid ett annat sätt att ordna saken, och denna metod bör ha sitt givna intresse för varje amatör. Med hjälp av den så kallade clough-kopplingen har man inte bara möjlighet att göra transformatorns primärsida strömlös, så att vanskligheterna genom mättning av järnkärnan bortfalla, utan man kan också uppnå en mycket god förstärkning av frekvenserna omkring 30—50 cycler, även om den transformator, som man har till sin disposition, inte skulle vara av absolut bästa märke.

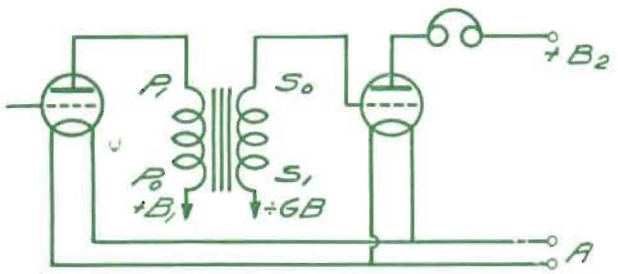


Fig. 1, som visar den ordinära kopplingen av lågfrekvenstransformatorn till föregående och efterföljande rör.

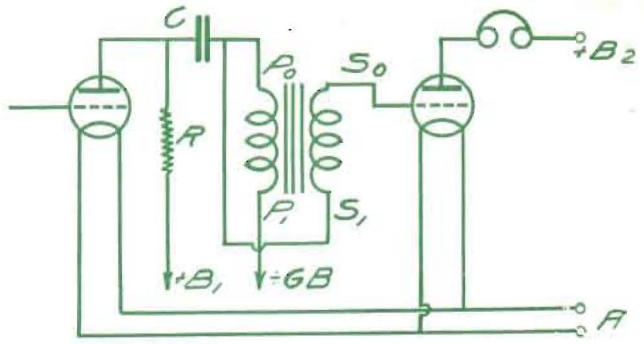


Fig. 2, som visar hur samma steg ser ut efter ombyggnad till clough-koppling.

Fig. 1 visar den vanliga kopplingen av lågfrekvenstransformatorn till ett föregående och ett efterföljande rör. $+B_1$ och $+B_2$ beteckna anodspänning, —GB gallerspänning och A glödspänning.

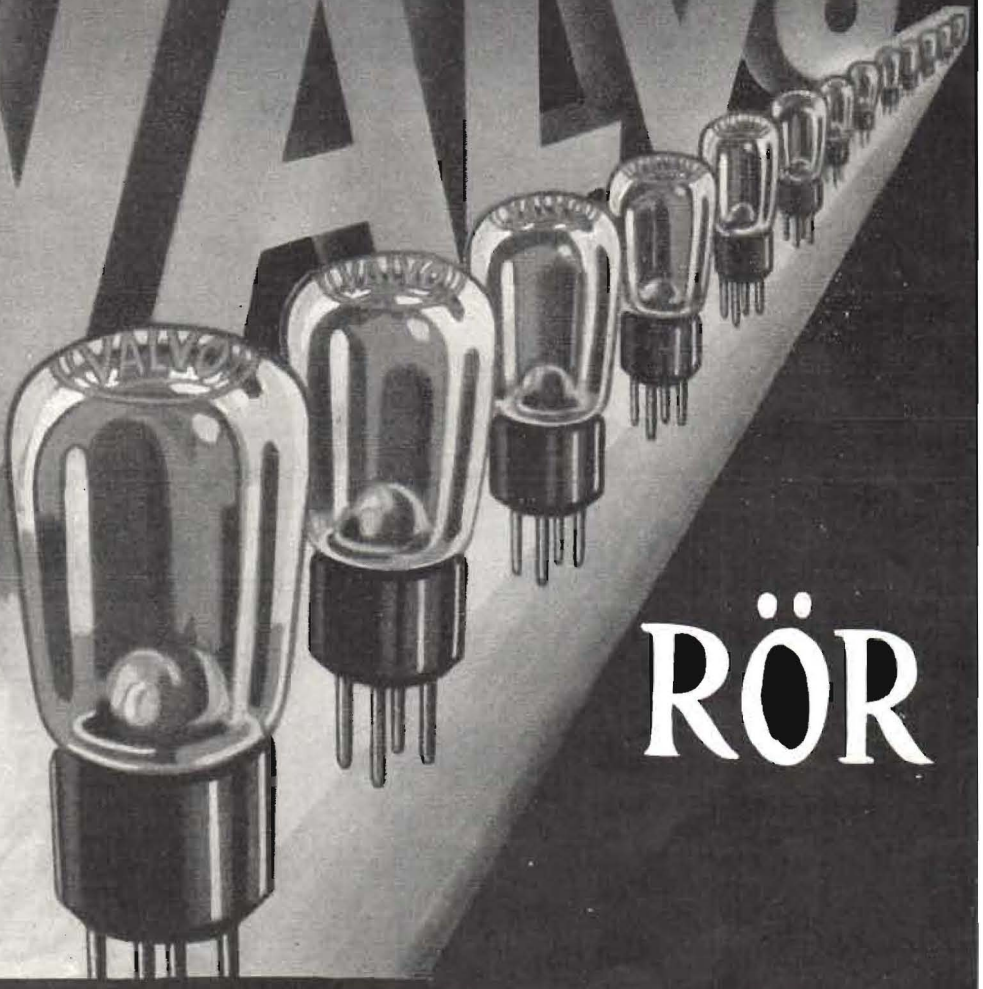
Fig. 2 illustrerar, hur samma steg ser ut efter ombyggning till clough-koppling. Motståndet R, vilket är cirka tre gånger så stort som rörets inre motstånd, leder första rörets anodspänning och driver vidare de lågfrekventa svängningarna i rörets anodkrets genom kondensatorn C på 0,1—0,2 mfd samt primärsidan av transformatorn, vilken är kopplad såsom autotransformator (se fig.). Härigenom ökas omsättningstalet med ett (t. ex. från 1:3 till 1:4 eller från 1:5 till 1:6), och detta förhållande kompenserar clough-kopplingens lägre förstärkningsförmåga.

Anledningen till att denna kopplingsmetod medför förbättrad reproduktion av de djupa tonerna ligger däri, att kondensatorn i förening med transformatorns primärsida bildar en svängningskrets med en resonanspunkt omkring 50—75 cycles.

Clough-kopplingen ger sålunda en reproduktion av betydligt högre kvalitet — särskilt ifråga om de låga tonerna. Dessutom har den också den fördelen att man samtidigt uppnår längre livstid för transformatorn, emedan dennas primärsida inte kommer att föra någon vilström.

VAD DU GÖR, KÖP

VALVO



RÖR

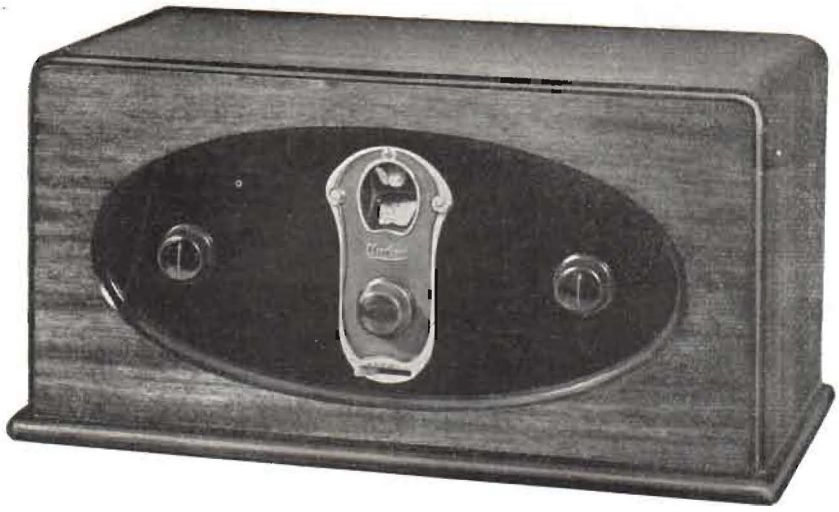
A.V. HOLM AKTIEBOLAG

RADIOAVDELNINGEN

STOCKHOLM 7

TELEFON: HOLMS AKTIEBOLAG • TELEGR.-ADR. TRADEHOLM

NEDERLAG I GÖTEBORG • MALMÖ • LINKÖPING.



Unica

TRE-RÖRS
MOTTAGARE
för
VÄXELSTRÖM
Kr. 175:—
med rör

Vi söka en eller två kapitalstarka firmor i Sverige, som kunna övertaga generalrepresentationen för våra erkända **UNICA MOTTAGARE**

Närmare upplysningar erhållas från fabrikanten

Firma Rudolph Schmidt

FARVEGADE 10
KÖPENHAMN K.

A. F. G. Anodaggregat
för växel- eller likström

Glöd-Anodaggregat H.W. 10
för växelström
förvandlar varje batterimottagare till helt nätansluten.

Torrplåtsladdare, Likriktare, Glöd-ackumulatorer, Anod-ackumulatorer "Cremor"

Begär prislista

Ackumulatorfabriken
Curt Gorschalki & Co.

Berlin NO 55 — Saarbrücker Strasse 22—24.

Nätanslutningsmaterial

TRANSFORMATORER
LIKRIKTARRÖR
DROSSLAR
KONDENSATORER
MOTSTÅND
POTENTIOMETRAR
M. M.

Alla tillbehör till de i n:o 1 beskrivna apparaterna "4-31" för växelström o. "Nyårstrean" för likström
Vår nya katalog utkommer inom den närmaste tiden

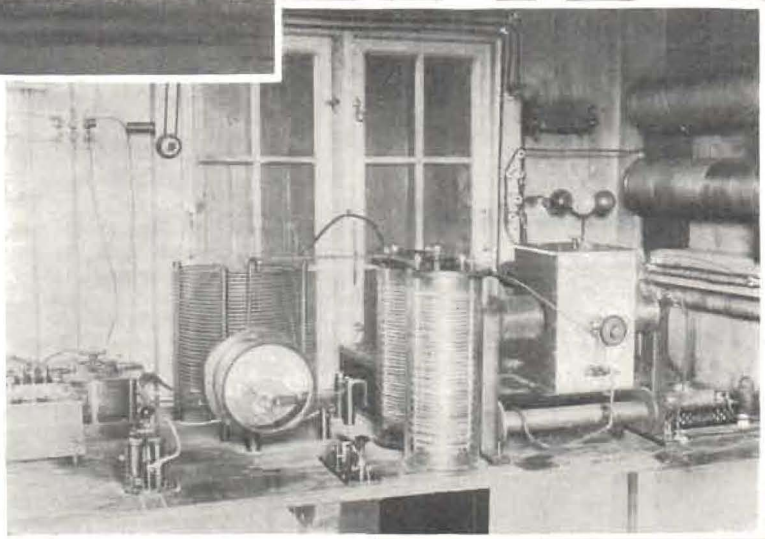
Agenter antagas

Firma Aug. Jansson
Tel. 13 59 Radioavd. Sundbyberg

Bildkrönikan

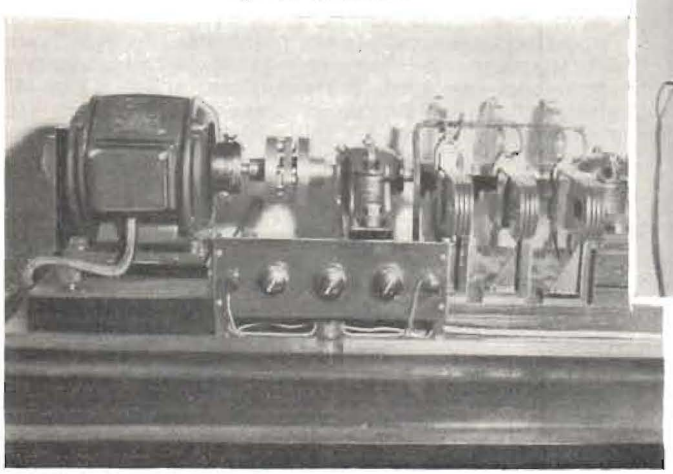
Köpenhamn har haft radioutställning. På bilden härnedan ses prins Axel intresserat studera kvaliteten på bilderna i en av de största »Telehor»-mottagaren för kortvågstelevision.

Islands nya rundradiostation i Reykjavik har börjat sändningarna på 1200 meters våglängd. För att minska översvängningarna har man lagt själva sändaren ett fyrtiotal meter från antennsystemet. I den lilla byggnaden direkt under antennen finns en kopplingskrets till antennen.



Lyngby radio, som under många år skötte trafiken till och från Danmark, var i sitt första skick så primitiv som bilden till v. illustrerar. På Köpenhamnsutställningen fanns stationen rekonstruerad, så att man kunde göra jämförelser med de moderna sändarvidundren.

Münchens paussignalanordning ser ut så som bilden härnedan visar. Motorn till vänster driver tre speciella magnetiska sirener, och härifrån går strömmen till själva sändaren.



D:r Hugo Eckener var bland dem som Köpenhamnsutställningens besökare fingo höra tala. Förbindelse hade ordnats med ett flertal storstäder. Härovan d:r Eckener vid mikrofonen.

TROLIT eller
TROLITAX
i svart eller kulört utförande

PROFILER
RÖR eller **STAV**
av
TROLIT
för radioändamål

BÄST OCH BILLIGAST

ENGROS

AKTIEBOLAGET
SVENSK-SCHWEIZISKA HANDELSKOMPANIET
Klara Norra Kyrkogatan 34 — Stockholm
Telefoner: 16800, 16814, 16815

I detalj hos:
TELEFON A.-B. L. M. ERICSSON
Södra Kungstornet — Utställningen — Stockholm

De **3** verkligt förnäma FEBRUARI-skivorna finnas i dag på **ULTRAPHON**

Ur »Viktorias husar».
Pianosolo Stuart Ross.

A 690 Potpourri: a) Good Night, b) Mausi, c) Ungariches Mädel.
Potpourri ur Charell-revyn »Im weissen Rössl«

Ur »Vasans nyårsrevy».
GEORG ENDERS och hans orkester.
Refr.-sång: Knut Olof Strandberg.

A 45113 En juvel i Mälardrottningens krona, foxtrot.
Volgas sång, vals

Schlagern för dagen.
BILLY BARTON med sin orkester.
Engelsk refr.-sång.

A 751 Swingin' in a hammock, foxtrot.
So I picks up my ukulele, foxtrot.

HÖR DEM I DAG HOS EDER MUSIKHANDLARE

ORCHESTROLA AKTIEBOLAG
Telefon 132 06 Stockholm 16

Radioindustriens Nyheter

Ingenjörsfirman Electric, Stockholm, har nu övertagit generalrepresentationen för de välkända Isodyn-högtalarna, ett fabrikat, som alltid uppvisat en hög kvalitet och speciellt i Tyskland, där det vunnit en oerhörd spridning, räknas bland marknadens bästa.

Isodyn-systemet är ett utmärkt exempel på en tekniskt välutförd, teoretiskt fulländad konstruktion. Det är ett typiskt kraftsystem, i alla avseenden överdimensionerat och kan, ur amatörsynpunkt, belastas praktiskt taget hur mycket som helst. Det oaktat kan man, enär polskornas avstånd

till ankaret (vars läge är fixerat) kan varieras medelst en enkel hävstångsmekanism, justera systemet till en känslighet, som ger en förvånande ljudstyrka även efter det minsta slutrör.

S-4 förekommer inbyggt i två chassis, C-44 och C-46, med en kondiameter om resp. 35,5 och 42 cm. Helt visst erbjuder det för en van amatör ej oöverstigliga svårigheter att själv utprova och tillverka ett för systemet lämpligt membran, men vi tillåta oss betvivla, att han lyckas uppnå den reproduktion, ovannämnda chassis uppvisa.

De besitta båda en djup och klangfull ton utan något spår av störande egensvängningar och täcka väl hela tonskalan. C-46 med sitt större membran går givetvis något djupare än C-44. Utan överdrift kan man påstå, att reproduktionen står avsevärt högre än vad mången dynamisk högtalare kan prestera.

Ett mindre system, S-5, uppvisar, trots ett synnerligen moderat pris, en reproduktionsförmåga och ett gediget mekaniskt utförande, som talar om högsta kvalitet. Det finns även inbyggt i chassi, typ C-42.

Bland högtalarna må särskilt framhållas »Solona», baserad på kraftsystemet S-4. Dess reproduktionsförmåga måste betecknas som enastående och exteriören, utförd i kaukasisk valnöt, präglas av förnäm elegans. »Dynala», i det lägre prisläget med systemet S-5, fyller högt ställda krav. Exteriören är även här kaukasisk valnöt.

*

Husbondens Röst har på sistone tagit upp också tillverkning av radiomottagare och presenterar såsom första produkt en portabel modell, en femrörsapparat som lovar mycket att döma av den flyktiga bekantskap, som vi hittills stiftat med den. Priset förefaller också i högsta grad facilt. Apparaten har en totalvikt av 12 kg. och dimensionerna 370×370×200 mm. böra inte skrämma spekulanten. Denna mottagare finnes i lager för omedelbar leverans, och vi återkomma med utförlig presentation efter mera ingående prov.

Inom kort kommer Husbondens Röst också med en växelströmansluten radiogrammofon, skåpmodell, om fem rör och

med elektrodynamisk högtalare samt elektriskt grammofonverk.

Vidare kommer en växelströmsansluten femma i skåpmodell, exakt samma apparat som den ovannämnda och med anslutningsmöjligheter till vanlig grammofon genom pick-up. En nyhet blir slutligen en växelströmstrea i bordsmodell och med separat högtalare.

Dessa tre sistnämnda apparater finnas ännu ej i lager och något pris på dem har ej heller kunnat fixeras. Den intresserade kan dock erhålla alla önskade upplysningar vid direkt hänvändelse till Skandinaviska Grammophon Aktiebolaget, Apelbergsgatan 58, Stockholm.

*

Joel Olssons Elektriska A.-B., Stockholm, för nu i marknaden en serie nya nätanslutna mottagare av märket »Tefag», vilket namn redan tidigare är känt i marknaden.

Samtliga apparater karaktäriseras av ett genomgående gediget utförande, ren och fyllig ton samt en förnäm och tilltalande exteriör.

Tefag 1318, en 2-rörsmottagare med inbyggd 4-polig, balanserad högtalare, är den idealiska lokalmottagaren. Den omfattar återkopplad detektor, transformatorkopplad till slutsteget. Här kan valfritt användas vanligt slutrör eller pentod. Våglängdsområdet är här, som hos övriga Tefagmottagare, 200—2,000 meter, uppdelat på tvenne områden. Mottagaren är försedd med kontakter för pick-up-anslutning och lämnar som grammofonförstärkare med pentod som slutrör god ljudstyrka. Fodret är omsorgsfullt och stilrent utfört i kaukasisk valnöt. Apparaten levereras för likström 220 volt samt för växelström, omkopplingsbar, 110, 125, 150 och 220 volt.

Tefag 1315 är en 3-rörsmottagare med inbyggd högtalare om återkopplad detektor och två lågfrekvenssteg i motståndskoppling. En speciell detalj av stort intresse för den, som önskar utlandsmottagning, är en inbyggd vågfälla med vars tillhjälp lokalstationen kan fullständigt utestängas även vid anslutning till utomhusantenn, varför man med denna mottagare kan »komma ut» även under pågående lokalsändning. Panelen med inställningsrattar, antennuttag och grammofonanslutningskontakter är placerad bakom en lucka å ena gaveln. Fodret är utfört i kaukasisk valnöt och uppvisar en tilltalande exteriör.

Mottagaren utföres för likström 220 volt och i två växelströmsmodeller, en omkopplingsbar mellan 110 och 220 volt och en omkoplingsbar mellan 110—125, 130—135, 140—145 och 150—160 volt.

Tefag 1320 är, beträffande kopplingen i stort sett utförd som 1315 men utgångseffekten är större och den inbyggda högtalaren är elektrodynamisk. Sålunda är likströmsmodellen försedd med tvenne parallellkopplade slutrör RE 134 eller RE 164 och växelströmsmodellen med RE 304.

Apparaten utföres dels för likström 220 volt och dels för växelström 110, 125, 150 och 220 volt.

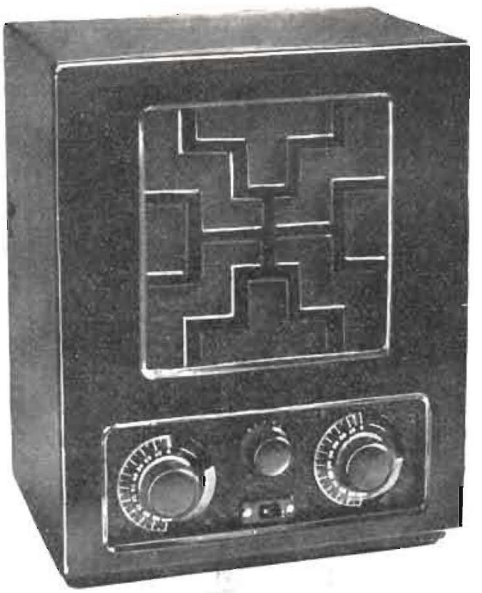
Tefag 1353 är en radiogrammofon utförd som golvmodell och direkt växelströmsansluten. Mottagar-förstärkaraggregatet omfattar återkopplad detektor och två lågfrekvenssteg med RE 304 som slutrör. Detaljer att lägga märke till äro Tefag pick-up »EL 30», elektrodynamisk högtalare, tystgående och tillförlitligt elektriskt verk. Fodret är utfört i ek och kaukasisk valnöt med stilrena linjer och tilltalande proportioner.

Samtliga modeller kännetecknas av en sällsynt god ljudkvalitet, fullt tillräcklig ljudstyrka och god mottagningsförmåga. Utförandet är genomgående gediget och omsorgsfullt och exteriörerna sådana, att apparaterna med lätthet låta sig placeras även i den mest krävande miljö.

*

Radiofabriken Luxor, Motala, har i dagarna kommit med en ny mottagare, med vilken fabriken ytterligare hävdar sin ställning som en av de främsta inom branschen.

Luxor 4W är en 4-rörs växelströmsansluten distansmottagare, omfattande skärmgaller-högfrekvenssteg, detektor och två lågfrekvenssteg. Mottagarens hela utförande vittnar om en i minsta detalj väl utarbetad konstruktion och ett omsorgsfullt och noggrant arbete. Allt material i apparaten



ZR 43/7

Teco Electric

NÄTANSLUTEN TRERÖRS-MOTTAGARE FÖR VÄXELSTRÖM MED INBYGGD HÖGTALARE

Effektiv mottagare för avlyssning av de svenska och utländska radioprogrammen. Enastående ljudkvalitet beroende på att förstärkaren är motståndskopplad och sluträret en pentod. Omkopplingsbar för olika nätspänningar. **Kronor 210:—**

ZR 43/8 TECO ELECTRIC

Som ovanstående men för likström **Kronor 170:—**

Begär vår rikt illustrerade radiokatalog som sändes gratis och franko. Endast till Hrr Handlande.

AKTIEBOLAGET TURITZ & Co.

GÖTEBORG

är genomgående av högsta kvalitet. Av tekniska detaljer av speciellt intresse märker man bl. a. variabel antennkoppling, som medger reglering av selektiviteten, en effektiv

skärmning av högfrekvenssteget, som tryggar stabiliteten och ger ökad möjlighet att utnyttja rörets förstärkningsförmåga. Vidare har man möjligheter att kompensera över-

resp. underspänning på nätet. Ett rikligt tilltaget slutrör (C 443) med en anodspänning av 300 volt ger såväl vid radiomottagning som vid grammofonförstärkning en distortionsfri utgångseffekt av 2 watt, som räcker väl till för de största rum. Våglängdsområdet är uppdelat i tre områden, 190—570, 350—990 och 750—2,100 meter.

Såväl selektivitet som effektivitet äro förvånande högt uppdrivna. Sålunda tar man utan svårighet på en god inomhusantenn in ett flertal utländska stationer med full högtalarstyrka under pågående utsändning från Spånga.

Vid proven användes även en av fabrikens nya högtalare, typ H2, och kombinationen gav en reproduktion, mot vars kvalitet ingen anmärkning rimligen kan göras. En detalj av intresse hos högtalaren är en i denna inbyggd anordning, med vars tillhjälp klangfärgen kan varieras enligt önskan.

Såväl mottagaren som högtalaren uppvisar en exteriör, vilken ifråga om gediget utförande och förnäm elegans söker sin like. Även där ligger Luxor liksom tidigare i främsta ledet.

*

A/B Stern & Stern, Stockholm, för nu i marknaden en ny mottagare, »Concerton V34». Mottagaren, som omfattar ett skärmgaller-högfrekvenssteg, detektor och penfod, är utförd för direkt anslutning till växelströmsnätet och exteriören är densamma som hos firmans välkända 3-rörs lokalmottagare. Sålunda finner man högtalaren inbyggd i locket. Vi ha varit i tillfälle att avlyssna Concerton V34 och funnit att den såväl ifråga om selektivitet och mottagningsförmåga som ljudstyrka och kvalitet fyller högt ställda krav. Vi hoppas få tillfälle återkomma utförligare efter företagna prov.

*

Telefonaktiebolaget L. M. Ericsson, Stockholm, har kommit med ett nytt högtalarsystem, som förutom ett gediget utförande har den fördelen, att det är försett med en speciellt lång och, vilket är sällsynt, tillräckligt grov »reed» eller överföringsarm. Systemet är 4-poligt, balanserat, äger stor känslighet och tål belastning. Firman för även ett speciellt helpressat och elegant dekorerat konmembran, som i kombination med systemet ger en verklig kvalitetshögtalare.

ALLA

ledande märken

i

Högtalare Elektrodynamiska, Elektromagnetiska, Inductortyp

Ljuddosor Gravor, BTH, Undy m. fl.

Mottagare Aga, Radiola, Baltic, Telefunken, Philips, Concerton, Luxor, Seibt, Dux, Skandia, Esswe.

Betalning pr 1, 3 eller 12 mån.

Löfquists Elektriska A.-B.

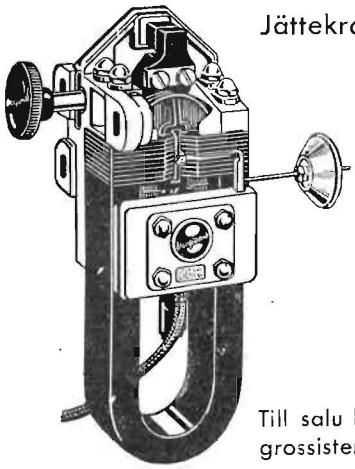
Birgerjarlsgatan 23, STOCKHOLM

Växel Norr 32000

Musikkännare och radiofackmän

ha fällt de mest smickrande omdömen om

BLÅPUNKT-RADIO



Jättekraftsystemet 66 R återgiver ton och tal med oanad klarhet och styrka.

Över en million sålda.

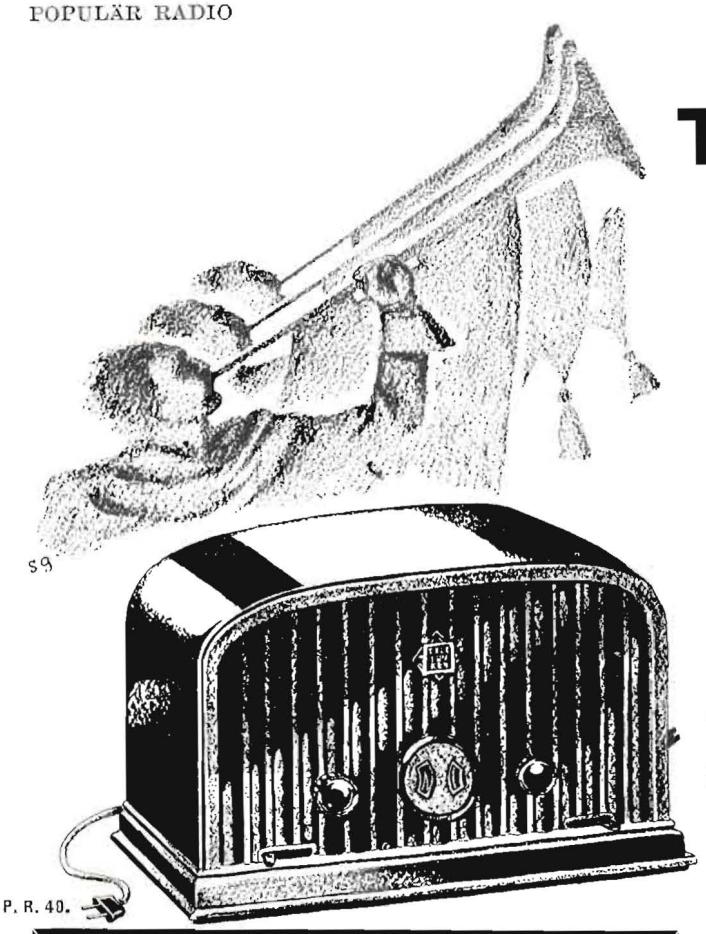
Andra BLÅPUNKT-produkter äro: förstärkare, pick-ups, 2-, 3-, 4-, o. 5-rörs mottagare, apparat-chassis etc.

Till salu hos de flesta radiogrossister och -detaljister.

Fabrikens representanter:

AKTIEBOLAGET TRAKO

STOCKHOLM



Telefunken 33 W

Pris med rör kr. 195:—

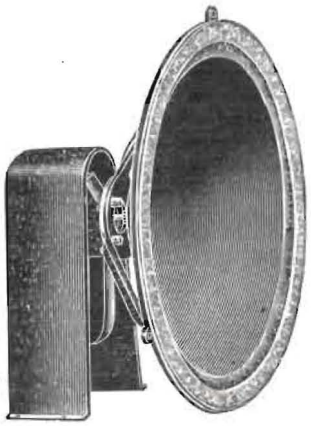
3-rörsmottagare för växelström
med pentod i slutsteget

SELEKTIONSVÄLJARE

Begär demonstration hos
närmaste Telefunkenförsäljare

TELEFUNKEN

Svenska Aktiebolaget Trådlös Telegrafi
Stockholm



ISODYN

KRAFTMAGNETSYSTEM MED CHASSIS

KR 45:—

I detta aggregat ingår system S-4 vars max. belastning är 6 watt. Inställbart luftgap utan deformering av ankaret möjliggör fullt utnyttjande av magneternas kraftfält. System S-4 separat kr. 30:—

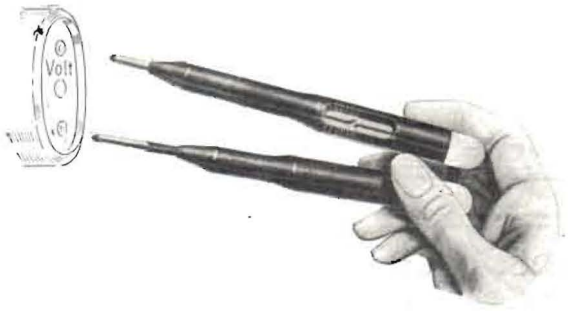
Generalagent:

Ingeniörsfirman ELECTRIC

Stadsgården 22 Avd. P Stockholm

NYHET
SPÄNNINGS- OCH POLPROVARE

ORIGINAL PRESSLER



ENKEL — TILLFÖRLITLIG

Kan bl. a. användas för:

Spänningsundersökning
Fastställande av polaritet
Felundersökning

OUMBÄRLIG — PRIS KR. 9:—

Generalagenter:

BERGMAN & BEVING - STOCKHOLM 7

ELEKTRISKA
artiklar, radio, grammofondelar, ritmaterial, läroböcker, ritningar. Begär katalog. *Clas Ohlsson & C:o, Insjön*

Dynama Radio.

Honeycombspolar fr. 25 till 500 varv. Lågförlustspolar från 5 till 150 varv, lämpliga till kortvågsapparater. Förlängningsspolar från 200 till 1800 meter med inbyggd återkoppling, enhålsfastsättning, aperiodisk avstämningskrets för såväl lång som kort våg. Bästa inköpskälla för fabrikanter och återförsäljare.

Svenskt arbete. Begär katalog.

DYNAMOVERKEN,
OSBY. TEL. 207.

De nya **Anodaggregaten** för växelström

180 volt anodspänning, 55mA, 4 anodspänningsuttag (varav ett variabelt), 2 gallerförspänningsuttag (ett variabelt)
Rm. **39**:50

Samma aggregat, försett med anordning för ackumulatorladdning..... Rm. **49**:50

Absolut störningsfria, garanterad tillförlitlighet, lämpliga för 1—6 rörsmottagare.

Begär utförlig offert!

Höga återförsäljarerabatter!

Dipl.-Ing. Walter Hoefs, Berlin SO 36, Cöpenicker Str. 145.

Det ledande anodaggregatet
är
EJA NÄT-ANOD

För Likström 50 mA Rm. 29.—
För Växelström 40 mA inkl. likriktarrör . . Rm. 39.50
För Växelström 75 mA exkl. Telefunkenrör Rm. 54.—

Begär prospekt och offert!

J. SPINCK & Co., BERLIN W. 30
Münchenerstr. 48
2 års skriftlig garanti

Grammofonindustriens Nyheter

Odéon-bolaget har tillställt oss sin specialkatalog över för musikbeledsagning av film särskilt utvalda skivor, en förteckning som bör vara en utmärkt rådgivare och vägledare för alla landets biografägare och även andra innehavare av en grammofon-förstärkaranläggning i allmänna lokaler. Katalogen är klart och översiktligt uppställd och repertoaren omfattar åtskilliga hundra av Odéons elektriska inspelningar. För varje ändamål finns där en passande sak, och det är ingen större konst att ögonblickligen hitta just det rätta. En intressant grupp är effektskivorna, vilka säkert ha mycket att ge alla biografer med enbart stumfilmsanläggningar. Ingen biografägare bör försumma att rekvirera specialkatalogen från Skandinaviska Odéon Aktiebolaget, Brunkebergstorg 12, Stockholm.

Odéon har också sänt oss ett sortiment av Radionettenålen, vilken särskilt rekommenderas för pick-ups, och som finns för olika ljudstyrkor. Man konstaterar genast, att det är en nål av allra högsta kvalitet. Vi ha provat den på olika skivor och funnit den ge ett oklanderligt resultat på samtliga.

Den som vill smälla på för fullt bör också göra ett prov med Odéons SSS-nål, ett forte-stift som man absolut blir nöjd med.

Husbondens Röst har för närvarande två verkligt populära namn att köra med, Marek Weber och Daniel Herzman, och det är dessa båda herrar som dominera märkets allra senaste.

Låt oss börja med Marek Weber, som står för tre verkligt förnäma skivor i februarisupplementet. Där är en historia ur Viktorias husar, »Pardon Madame», och »Honve'd Banda» (EG 2,000) samt »Zuerst das rechte Bein» och »Tingeling Papa» (EG 2,016), de båda senare ur tonfilmen Nur Du. Det är överlägsna dansskivor, som man ögonblickligen fastnar för. I vanliga fall behöver man spela en sådan historia åtminstone två gånger, med här har man omdömet klart ögonblickligen. Bättre finns inte.

Den tredje Marek-skivan ligger, hur befängt det än kan låta, ännu ett par klasser högre. Det är en Weberfantasi över Straussmelodier, kallad »Unser Strauss» (EH 616). Man har svårt att hitta det rätta ordet för den saken. Det är något av det mest överlägsna som någonsin presenterats i grammofonbranschen.

Så Daniel Herzman. Det förefaller som om Husbonden skulle köra denne förträfflige grammofonsångare något för hårt, sedan hans popularitet blivit befäst. Här får han nu göra saker, som knappast ligga riktigt lyckligt till för honom. »När ringarna växlas om våren» är en sak, som passar honom precis, men på andra sidan på samma skiva (X 3,592) får man »Då kommer herrarna i frack» och kupletten är inte Herzmans starka sida. Som dansskiva är denna utmärkt, men Herzman kommer ännu bättre till sin rätt i »När ringarna växlas om våren» och »Serenade d'amour» (X 3,591), vilka båda ligga bra till för sångaren. I den förra briljerar han.

Även Husbonden har förfallit till att göra potpurriet »Vid Donaus strand» (X 3,595). Hanns Bingangs orkester och Daniel Herzman göra vad som göras kan av saken, men glad blir man i alla fall lika litet här som när det gällde en tidigare omnämnd inspelning av samma sak.

Emil Krafts dansensemble presenterar sig på en utmärkt dansskiva, upptagande »Ellida fox» och »Fallande löv» (X 3,594), litet sentimentala, melodiösa historier som säkert vinna en stor publik. Av dansmusiken förtjänar vidare nämnas Nat Shilkrets »Dark night» och »Into my heart» (B 5,868), som ligger i Hylton-klass.

THERMA lokalmottagare, grammofon- och biografförstärkare med jämn frekvensåtergivning och stora utgångseffekter.

THERMA har den största sorteringen av radioapparater, delar och grammofontillbehör.

THERMA nätanslutningsdelar, såsom drosselspolar, kondensatorer, motstånd o. d.

THERMA elektriska grammofonmotorer för lik- och växelström samt fjäderverk, allt av marknadens erkänt förnämsta fabrikat.

THERMA elektroljuddosor i alla prislägen, utvalda efter omsorgsfull prövning av tonomfång, klangfärg och skivslitning.

A.-B. INGENIÖRSFIRMAN
THERMA
STOCKHOLM
Kungsgatan 30, N. Kungstornet. Tel. N. 31145 växel

Rusta Er

för en bättre plats genom att studera hos Hermods! Begär i kväll prospekt från

Hermods, Malmö

Physikalisches Laboratorium
EUGEN REISZ
Lågfrekvens-transformatorer och Pick-ups

Användas nästan uteslutande av samtliga europeiska rundradiostationer, vilket torde vara bästa beviset för den överlägsna kvaliteten.

Ensamförsäljare för Sverge
INGENIÖRSFIRMAN
Lindberg & Co.
27 KUNGSGATAN 27
STOCKHOLM

MAGNAVOX
Elektrodynamisk högtalare för direkt anslutning till lik- eller växelström

N:o 118	Likström	Kr. 75:—
» 218	Växelström	» 125:—
» 318	Skärm	» 30:—
» 418	Kabinett	» 40:—

Musikälskarens högtalare

Elektriska A.-B. Eric Borgström
MALMÖ
Telefoner: 69 21. 69 26 & 69 31

Förutom den ovannämnda Weberinspelningen ur Viktorias husar kommer Hsubondens Röst med en verkligt högklassig tysk insjungning, för vilken Oscar Denes och Lizzi Waldmüller svara. En bättre skiva i sin genre än »Meine Mama aus Yokohama» och »Mausi» (EG 2,031) får man sannerligen leta efter. Den är gjord med verkligt operetthumör.

Folke Andersson har åter gjort en högklassig sak, en rekordskiva både för honom och bolagets tekniker. Han sjunger »Siciliana» ur Cavalleria Rusticana och »Elegie» (X 3,590). Fenomenal i alla avseenden. Plocka fram den utländska sångare som här kan tävla med Folke Andersson!

Mindre lyckad är Leon Björkers insjungning av »Du gamla, du fria» och »Kungssången» (X 3,596). Med rätt svaga stift kan man dock få även den skivan njutbar.

Raie da Costa har åter gjort en populär historia, ett potpurri ur »C. B. Cochrane 1930 Revue» (B 3,418), en förträfflig pianoskiva i sin genre och en utmärkt dansskiva.

När Fleta för kort tid sedan var här, konstaterades det av kritiken, att han inte var så märkvärdig som det skrikits om. »Malaguena» och »Pane Murciano» (DA 1,086) bekräfta, att Fleta i varje fall inte är någon märkvärdig grammofonsångare. Vi ha bättre inom landets gränser.

Till sist några av Husbondens mest populära saker. Ragnar Sundquists utställningskvintett spelar »På utkik» och »Clementino» (X 3,623) med kläm. En utmärkt dragspelsskiva. Och man kan utan tvekan säga detsamma om »Rosettis polka» och »Pemberton Inn» (X 3,630). Gunnar Hahn har däremot misslyckats ganska grundligt med »Regementsjazzen» och »En jazz till» (X 3,624), i vilka han knappast gör intryck av att vara virtuos på »handklaveret».

I »fotgängarvalsen» och »Är du galen Sofi eller har du blivit kär» (X 3,552) har Erik P:son Friberg försökt att kliva ett pinnhål »högre», men resultatet har knappast blivit lyckligt. Varför skjuta över målet när man har sitt givna gebiet och är utan konkurrens på detta?

Nils Carlstedt, som gjort en insjungning av »Liten Karin» och »Näckens polska» (AL 1,146) har chanser att bli en Herzman, fast inte i originalformat. Men han får akta sig för att gå över gränsen till S. O. S.

Ultraphon har en insjungning av Michael Bohnen, vilken utan tvekan går utanpå allt annat av detta märke. »Serenade» och »Ja das Gold regiert die Welt» (B 662) är inte bara rent sångligt utan också dramatiskt och tekniskt en mycket stark sak.

En förnämlig visselkonstnär är Guido Gialdini, vilken presenterar sig i »Leuchtkäferchens Stelldichein» och »Chinesische Strassenserenade» (A 664), en mönsterskiva i sitt slag. Man har svårt att tänka sig att det skall existera en skickligare visselkonstnär än Gialdini.

Av en hel serie goda dansskivor vilja vi särskilt framhålla »Swingin' in a hammock» och »So I pick up my ukulele» (A 751), »Darf ich um den nächsten Tango bitten» och »Warum hast Du so traurige Augen» (A 558), »How am I to know och »Blue is the night» (A 750) samt ett pianopotpurri ur »Im weissen Rös'l» och ur »Viktorias husar» (A 690), spelat av Stuart Ross.

Albert Prejean har gjort några insjungningar, som man inte glömmer i första taget. Där är »Sous les toits de Paris» och »Il faut savoir» (A 719), »Chant des canon» och »Ballade de la vie agreable» (A 718) samt »Tangoballade» och »Chant d'amour» (A 717), de båda senare skivorna ur »3-Groschen Oper». Över lag högklassiga saker.

Rent tekniskt bör Ultraphon ha en eloge för det rena ljudet i dess skivor.

Orchestrola kör med Johnny Bode och Sven d'Ailly bland sina svenska förmågor. På gott och ont måste man säga, Sven d'Ailly får göra för honom ganska omöjliga saker, t. ex. »När ringarna växlas om våren» och »Då kommer herrarna i frack» (40,189). Han skall inte släppas på saker, där han måste hålla igen och inte får vräka på för fullt. »Efter vinter kommer vår» gör Johnny Bode bra, och Carl-Axel Lundin på motsatta sidan i »Söderhavets pärla» (40,204) är visserligen inte samme sångare som man för några år sedan hörde på Oscarsteatern, men god i alla fall.

Av Orchestrolas svenska inspelningar bör i övrigt särskilt nämnas »Det kan jag aldrig förlåta» och »Jeanette» (40,202) samt »Ragges special» och »Hästtrav» (40,191), förvilka Johnny Bode respektive Ragnar Sundquist—Sven Hylén svara. Den senare är en utmärkt dragspelsskiva. »Vals från 1800-talet» och »Potpurri på gamla melodier» (40,203), för vilken också Sundquist—Hylén svara, är däremot någonting ganska magert. Potpurriet inskränker sig till »Kalle P.» och »Rullan går».

Orchestrolas utländska saker äro genomgående av hög klass. The Midnight Merrymakers stå för tre överlägsna skivor, »The chum song» och »Dancing with tears in my eyes» (2,480), »You brought a new kind of love to me» och »One night alone with you» (2,479) samt »Es wissen's die Gänseblümchen» och »Für ein Lächeln von Dir» (2,481). Alla tre dansskivor som man med förtjusning lägger sig till med. Hylton-klass!

Schmidt-Boelckes salongsorkester står för »Ode» och »Kirschblütenfest» (2,426), melodiösa, läckra saker, populärmusik i bästa mening, en skiva som man plockar fram då och då mellan jazzhistorierna. Till samma klass hör slutligen också Alfred Beres' inspelning av »Goldene Leier» och »Mondnacht auf der Donau» (2,418).

ÄR SELEKTIVITETEN TILLRÄCKLIGT STOR?

(Forts. fr. sid. 53.)

spolens översta ända inte kan tillföras ytterligare någon ledning. Följden blir att dämpningen får ett mycket litet värde, då både antenndämpningen och detektordämpningen (vilken normalt är av rätt hög storleksordning) reduceras samtidigt. Med detta arrangemang kan man uppnå mycket intressanta resultat. En avstämningsspole, bestående av 60 varv, med uttag för vart fjärde varv och lindad på en 5 cm:s spole med 0,4 mm:s tråd är mycket lämplig i denna konstruktion. Genom att flytta de sammantagna ledningarna från antenn och galler kan man variera selektiviteten inom rätt vida gränser.

I det föregående ha vi utgått från att den använda mottagaren är en vanlig detektorkonstruktion med ett flera stegs lågfrekvensförstärkning. Om mottagaren däremot innehåller högfrekvensförstärkning, så ger konstruktionen i fig. 10 i regel bättre resultat än de övriga, då högfrekvensförstärkning kompenserar mot förlusterna.

NYTT!

ERICSSON 4-POLIGA HÖGTALARSYSTEM

Pris Kronor 16:—

Till landsorten mot postförskott

Telefonaktiebolaget L. M. ERICSSON

Utställningen Södra Kungstornet

Nätanslutna apparater

för lik- och växelström av högsta kvalité och effektivitet. 2-rör 135:—, 3-rörs 185:— kronor.

Återförsäljare antagas.

ERIC BERGQVIST - MOTALA

Nordisk Rotogravyr, Stockholm 1931

NYA GRAMMOFONSKIVOR

FEBRUARI 1931

Under denna rubrik lämnar POPULÄR RADIO en fullständig förteckning över nya grammofonskivor, som under månaden utsänts i handeln. Uppgifterna ha lämnats av respektive grammonfonfirmor. Ni har sålunda här en samlad översikt av nytt, som finnes att välja på, och slipper bläddra i en massa kataloger.

Förkortningar: (rs) = refrängsång. Siffran (20) efter katalognumret betyder 20 cm. skiva, siffran (30) betyder 30 cm. skivor. Finnes ingen siffra utsatt efter katalognumret är skivan 25 cm.

COLUMBIA.

Columbia Graphopone C:o, Brunkebergstorg 13, Stockholm.

KONSERTMUSIK: ORKESTER.

Danza esotica. Del 1 & 2. (Mascagni.) Milanos symfoniork. GQX 10025. (30.)

Mästersångarna. Overtyr. Del 1 & 2. (Wagner.) Berlins Filharmoniska Ork. (Dir.: Bruno Walter.) DX 86. (30.)

»A Musical Jig-saw.» Potp. Del 1 & 2. (Arr. av Aston.) Regal Cinema Orchestra. DX 105. (30.)

Frederike. Potpourri. Del 1 & 2. (Léhàr.) London Theatre Orchestra. DX 132. (30.)

Brandenburg-konserten. 4 delar. (Bach.) New Queen's Hall Orchestra. (Dir.: Sir Henry Wood.) LX 41—42. (30.)

Rosen aus dem Süden. (Johann Strauss.) — **Mein Lebenslauf ist Lieb' und Lust.** (Josef Strauss.) Danska Statsradiofoniens Ork. (Dir.: Emil Reesen.) DD 118.

Midnight Waltz. (Amodio.) — **Neapolitan nights.** (Zamecnik.) London Novelty Orchestra. MR 164.

INSTR., SÅNG ETC.

Tom der Reimer. Del 1 & 2. (Loewe.) Ivar Andrésen: sång med piano. L 2372. (30.)

Kreutzersonaten. 8 delar. (Beethoven.) Bronislaw Hubermann & Ignaz Friedmann: violin & piano. LX 72-75. (30.)

Come un bel dì. — Ja, soldat jag varit. Ur Operan: »Andrea Chenier». (Giordiano.) Aroldo Lindi: sång med piano. D 12625.

Gladiatorernas intåg. (Fucik.) — **Kalifen i Bagdad.** (Boildieu.) Bröderna Destifano: dragspel. DB 263.

»Let's go native». Potp. — **»Safety in Numbers».** Potp. (Whiting.) Billy Mayerl: piano. DB 287.

Morgenblätter. — Wiener Bonbons. (Johann Strauss.) Rawicz & Landauer: piano. DV 215.

POPULÄRMUSIK: ORKESTER.

Är jag trött. (Am I blue.) Foxtrot. (Clarke & Akst.) Ur »Karl Gerhards revy». — **My song of the Nile.** Vals. (Bryan & Myer.) Ben Selvins Ork. (rs.) 5591.

Dansa med henne. (If I had a talking picture). Foxtrot. (De Sylva Browu & Henderson.) Ur »Karl Gerhards revy». — **I'm a dreamer — aren't we all?** Foxtrot. (De Sylva, Brown & Henderson.) Paul Whitemans Ork. (rs.) 14353.

Vi gå halva vägen var. Foxtrot. (Aspelin—Sandberg.) — **Gör någonting.** Foxtrot. (Wehle—Dardanell.) Otto Lington Ork. (rs.) DS 527.

Kalla mig bara för Oskar. Vals. (Morris & Morris.) Ur »Folkets Hus revy». — **Höj dig över mängden.** Foxtrot. (Stanley, Aspelin & Sandberg.) Otto Lington Ork. (rs.) DS 531.

Ett stänk av solsken. Foxtrot. (Burke—Est-ce-qu'il.) Ur »Vasateaterns revy». — **Kyss mig.** Foxtrot. (Burke—Nils-Georg.) Columbia dansork. (rs.) DS 581.

Min lilla mandolin. Foxtrot. (Enrico—Ahde.) Ur »Vasateaterns revy». — **Snövita jasminer.** Foxtrot. (Fagerlund—Hellgren.) Columbia Dansork. (rs.) DS 585.

Sången om Hawaii. Vals. (Pouch—Laurell.) — **Stilla vita vinternatt.** Vals. (Sahlberg—Nils-Georg.) Columbia Dansork. (rs.) DS 588.

Kyssarnas vals. (Burke—Stevens.) Ur »Södra Teaterns revy». Säfboms Ork. (rs.) — **Casanova.** (Lindberg—Karl-Ewert.) Sång: Ulla Billqvist & Torbern Cassel, med ork. DS 592.

Gå hem och säg till mamma. Foxtrot. (Mc Hugh—Stevens.) — **Men så fort som jag får så jag kan.** Foxtrot. (Sylvain—Stevens. Ur »Södra Teaterns revy». Ulkes Ork. (rs.) DS 593.

Har du sett nånting? Foxtrot. (Helin—Stevens.) Ur »Södra Teaterns revy». — **Jag undrar, hur det känns.** Foxtrot. (Sherman & Lewis—Karl-Ewert.) Ur »Vasateaterns revy». Ulkes Ork. (rs.) DS 594.

Petronella. Onestep. (Ahlin—Granath.) Ur »Folkets Hus revy». — **För säkerhets skull.** Vals. (Est-ce-qu'il.) Tip-Topband. (rs.) DS 595.

Du är den sol, mitt hjärta rymmer. Foxtrot. (Ahlin—Granath.) Ur »Folkets Hus revy». Ulkes ork. (rs.) — **Du och jag skall följas åt.** Vals. (Sandegren—Moana.) Dick de Pauws ork. (rs.) DS 604.

Musse Pigg-valsen. (Stanley—Aspelin.) — **I sommarens gyllne tid.** Foxtrot. (O'Conner—Folkelin.) Ulkes Ork. (rs.) DS 605.

En sommarlåt i Motorbåt. Vals. (Westling—Granath.) Ur »Folkets Hus revy». — **En liten kyss.** Foxtrot. (Schleich, Ulke & Folkelin.) Ulkes Ork. (rs.) DS 606.

En låt för hennes skull. Hambo. (Sylvain—Sverker.) Ur »Södra Teaterns revy». — **Kanotvalsen.** (Sahlberg.) Tip-Top Band. (rs.) DS 609.

För en smula kärlek. Tango. — **En liten supé, fröken.** Foxtrot. (Benatsky & Holzhausen.) Ur »Jag är min syster». Columbia Dansork. (rs.) DS 613.

Bort med alla små, så dom stora kommer fram. Foxtrot. (Cassel & Wehle—Stevens.) »Ur »Södra Teaterns revy». — **Motorcykelcharmören.** Vals. (Hult—Garber.) Redvitt Band. (rs.) DS 626.

Mun mot mun. Foxtrot. (Lewis—Pilo.) — **En vintersaga.** Foxtrot. (Suhne—Ande.) Redvitt Band. (rs.) DS 628.

Kalla mig bara för Oskar. Vals. (Morris & Morris.) Ur »Folkets Hus revy». Otto Lingtons Ork. (rs.) — **Isabell.** Step. (Sylvain—Karl-Ewert.) Ur F.: »För hennes skull». Charleston Serenaders. (rs.) DS 633.

Det går upp och det går ned. (On the sunny side of the street.) Slow-fox. (Mc Hugh—Fields.) — **Singing a vagabond song.** Slow-fox. (Richman, Burton & Messenheimer.) Ur »Karl Gerhards revy». Ted Lewis Jazzband. (rs.) CB 74.

Från topp till tå. Vals. (Holländer.) Ur »Vasateaterns Revy». — **When it's springtime in the rockies.** Vals. (Woolsley & Sauer.) Jack Payne Ork. (rs.) CB 106.

Min lilla filial. (Say a little prayer for me.) Foxtrot. (Gilbert & Nicholls.) Ur »Karl Gerhards revy». — **Californian serenade.** Foxtrot. (Gilbert & Nicholls.) Jack Payne Ork. (rs.) CB 130.

We've got to carry on. Onestep. (Wallace & Payne.) — **You'll never realise.** Vals. (Vincent & Lowry.) Jack Payne Ork. (rs.) CB 152.

If I could be with you. Foxtrot. (Creamer & Johnson.) — **Roamin'thru the roses.** Foxtrot. (O'Flynn & de Rose.) Jack Payne Ork. (rs.) CB 155.

Gorgonzola. Onestep. (Moore & Sarony.) — **We must all pull together. Onestep.** (Weston, Lee & Weston.) Percival Mackeys Jazzband. (rs.) CB 156.

For instance. Foxtrot. (Denniker.) Ted Wallace Ork. (rs.) — **Until we meet again, sweetheart.** Vals. (Lombardo, Link & Dick.) Guy Lombardo Ork. (rs.) CB 166.

Soldier on the shelf. Foxtrot. — **Cupid on cake.** Foxtrot. (Reaves & Myers.) Debroy Somer's Ork. (rs.) CB 170.

Go home and tell your mother. Foxtrot. — **I'm doing that thing.** Slow-foxtrot. (Mc Hugh—Fields.) Van Philips Jazzband. (rs.) CB 171.

You are the melody. Foxtrot. — **Old fashioned girl.** Foxtrot. (De Sylva, Brown & Henderson.) Ben Selvins Ork. (rs.) CB 181.

I still get a thrill. Slow-fox. Davis & Coots.) **Good evenin'.** Slow-fox. (Seymour, O'Flynn & Hoffman.) Guy Lombardo Ork. (rs.) CB 183.

Just a little closer. Foxtrot. (Johnson—Meyer.) Columbia Photo Players. (rs.) — **Singing a song to the stars.** Slow-fox. (Meyers.) Guy Lombardo Ork. (rs.) CB 185.

Sobbin' blues. Foxtrot. (Berten—Kassel.) — **Yellow dog blues.** (Handy.) Ted Lewis Jazzband. CB 189.

Sunny sunflower land. Foxtrot. (Sissle.) — **Daugther of the Latin quarter.** Foxtrot. (Alexandre.) Noble Sissles Sizzling Syncopators. (rs.) CB 192.

Sing something simple. Foxtrot. (Hupfeld.) Fred Rich Ork. (rs.) — **Baby's birthday party.** Foxtrot. (Ronel.) Guy Lombardo Ork. (rs.) CB 194.

Hoppsan vad livet leker. (Stein song.) 6/8. (Colcord & Fenstad.) Ur »Karl Gerhards

revy». — **Watching my dreams go by.** Foxtrot. (Burke & Dubin.) Jack Payne Ork. (rs.) DC 51.

Ich bin ja so vergnügt. Foxtrot. (Rillo—May.) — **Küss mich.** Foxtrot. (Nelson—Rebner.) Columbia Tanzorkester. (rs.) DC 90.

Angel mother. Slow-foxtrot. (Leon, Silver & Beresford.) Ray Starita Ork. (rs.) — **Ich sing' dir ein Liebeslied.** Tango. (Schmidt & Genter.) Columbia Tanzorkester. (rs.) DC 2022.

Du hast eine Träne im Knopfloch. Tango. (Holländer.) — **Zuerst ein Schnäpschen und dann ein Küsschen.** Tango. (Schwarz—Wiga.) Columbia Tanzorkester. (rs.) DW 2031.

INSTR., SÅNG ETC.

Kal å Ada. Del 1 & 2. (Karl-Gerhard. Ur »Karl-Gerhards revy». Hillevi Stenhammar & Ludde Gentzel: Dialog. DS 552.

Sjung Rosarita. — Det var bara en sak, jag vill fråga dig om. (Morris & Morris.) Ur »Folkets Hus revy». Eric Andersson: sång med ork. DS 591.

En kyss på Lundavägen. Humoristisk sketch. Del 1 & 2. (Persson.) Ur »Hippodromteaterns revy». Edvard Persson med ensemble. DS 615.

Högt oppsatta. (De flitiga murarna.) Humoristisk sketch. 2 del. (Persson.) Edvard Persson & Knut Jarlow. Ur »Hippodromteaterns revy». DS 616.

Törs du gå hem. 6/8. (Bohman.) Ur »Folkets Hus revy». — **Flickor, jag mött.** Vals. (Sjöberg.) Columbia dragspelskvartett. DS 617.

Mälarevalsen. (Hedquist—Ege.) — **Kattekattegat.** Vals. (Lewis—Lee.) Columbias Dragspelskvartett. (rs.) DS 618.

Handskens hambo. (Stålhandske.) — **Herrgårdsjäntornas jazz.** (Liss-Emil.) Columbias Dragspelskvartett. DS 620.

När stormen den brusar. Vals. (Lindberg.) — **Gubben och gumman.** Schottis. (Ivar.) Columbias Dragspelskvartett. (rs.) DS 623.

Dansa med henne. (If I had a talking picture of you.) (De Sylva, Brown & Henderson.) Ur »Karl Gerhards revy». — **I'm a dreamer — aren't we all?** (De Sylva, Brown & Henderson.) Layton & Johnstone: sång med piano. 5668.

Without a song. — More than you know. (Rose, Eliscu & Youmans.) Layton & Johnstone: sång med piano. DB 315.

Min lilla filial. Say a little prayer for me.) (Gilbert & Nichols.) Ur »Karl Gerhards revy». — **Adeline.** (Gilbert & Nicholls.) Layton & Johnstone: sång med piano. DB 278.

Hoppsan vad livet leker. Stein song.) (Colcord & Fensted.) Ur »Karl Gerhards revy». — **Dancing with tears in my eyes.** (Burke & Dubin.) Layton & Johnstone: sång med piano. DC 65.

Hoppsan vad livet leker. (Stein song.) (Colcord & Fenstad.) Ur »Karl Gerhards revy». — **Dance of the paper dolls.** (Tucker, Schuster & Sirus. Rudy Starita: Xylofon med piano. DC 81.

DECCA.

A.-B. Ragnar Frisk.
Ad. Fredriks Kyrkogata 2—4, Stockholm.

KONSERTMUSIK: ORKESTER.

Morgonstämning. — Aases Död. Ur: »Per Gynt». (Grieg.) Hastings Municipal Ork. Dir.: Basil Cameron.) K 502. (30.)

Anitras dans. I Bergakungens sal. Ur: »Per Gynt». **Våren.** (Grieg.) Hastings Municipal Ork. (Dir.: Basil Cameron.) K 503. (30.)

De tre musketörerna. Potp. Del 1 & 2. (Friml.) Chenils Ork. K 509.

Cavalleria Rusticana. Potp. Del 1 & 2. (Mascagni.) Hastings Municipal Ork. (Dir.: Basil Cameron.) K 539. (30.)

POPULÄRMUSIK: ORKESTER.

Mama yo quiero un novio. Tango. (Collozo.). — **El estandarte.** Tango. (Pizarro.) Orquestra Tipico Argentina Pizarro. F 1715.

Maniqui. Tango. (Flores.) — **Garufa.** Tango. (Collozo.) Orquestra Tipico Argentina Pizarro. F 1731.

Corazon. Tango. (Chirlando.) — **Todovia hay Otarios.** Tango. (Pizarro.) Orquestra Tipico Argentina Pizarro. F 1825.

You brought a new kind of love. (Fain, Kahala & Norman.) Ur F.: »Hans fästmö från New York». — **You will come back to me.** (Fields & Rose.) Jack Harris Ork. F 1868.

Everything is Peaches Down in Georgia. Foxtrot. (Ager & Meyer.) — **Sure as you're born.** Foxtrot. (Little, Cillespie & Shay.) Spike Hughes' Ork. F 1910.

Little white lies. Foxtrot. (Donaldson.) — **Be careful with those eyes.** Foxtrot (Woods.) Jack Harris Ork. F 1960.

Old new England moon. Foxtrot. (Vance & Howard.) — **I'll be blue just thinking of you.** Foxtrot. (Whiting & Wendling.) Jack Harris Ork. F 1961.

Bye-bye blues. Slow foxtrot. (Harman, Bennet & Lown.) — **Swingin' in a hammock.** Foxtrot. (Wendling.) Rhythm Maniacs Ork. F 1966.

With my guitar and you. Foxtrot. (Snyder.) — **I don't mind walking in the rain.** Foxtrot. (O'Flynn—Hoffman.) Lou Abelardos band. F 1996.

INSTR., SÅNG ETC.

Min kärlekssång. (Rodhe—Ek.) Åke Askner: sång med piano. — **Sweetheart, sweetheart, jag älskar dig.** (Rydén—Gewe.) Ork. (rs. Gösta Jonsson.) MF 165.

Stilla vita vinternatt. Vals. (Sahlberg—Nils-Georg.) — **När Zigenarvi»linens toner locka.** (Westling—Ramanoff.) Åke Askner: sång med ork. MF 168.

Stackars Jonsson. (Ulke—Folkelin.) — **Kanholmsvalsen.** (Paban—Gander.) Gösta Jonssons dragspelsork. MF 169.

Från pol till pol. (Evald—Evald.) — **Är du galen Sofi.** (Holmqvist—Dardanell.) Gösta Jonssons dragspelsork. MF 171.

På östernäs brygga. (Karl Hjalmar—Jerico.) — **Tupp, tupp men ingen höna.** (Ulke—Nils-Georg.) Gösta Jonssons dragspelsork. MF 173.

Söderhavsminnen. Vals. (Freeman—Ek.) — **En skymningsstund på Hawaii.** Vals. (Erno—Moon.) Hawaiian Ork. (rs.) MF 177.

Då komma herrarna i frack. Foxtrot. — **När ringarna växlas om våren.** Vals. (Sylvain—Dalquist.) Åke Askner: sång, med ork. MF 178.

Have a little faith in me. (Warren.) Ur »Spring is here». — **I don't need Atmosphere.** (Coslow, Franke & Harling.) Ur »Honey». Bert & Bob: sång. F 1846.

After you've gone. (Layton.) — **I'm just wild about Harry.** Foxtrot. (Sissle & Blake.) Jimmy Dorsey: saxofon- & klarinettsolo med ork. F 1876.

Tiger rag. Foxtrot. (Moore.) — **S:t Louis blues.** (Handy.) Jimmy Dorsey: Saxofon- & klarinettsolo med ork. F 1878.

Meet me in my dreams to-night. (Nicholls.) — **On the sunny side of the street.** (Mc Hugh.) Ur »Lew Leslies International revue». Bert & Bob: sång. F 1911.

HUSBONDENS RÖST.

Skandinaviska Grammophonaktiebolaget,
Apelbergsgatan 56, Stockholm.

KONSERTMUSIK.

Trollkarlens lärjunge. 2 delar. (L'apprenti sorcier.) (Dukas.) New-Yorks Philharmoniska Ork. (Dir.: Arturo Toscanini.) EJ 470. (30.)

Symfoni N:o 7 i A-dur, Op. 92. (Beethoven.) Philadelphia Symphony Orch. (Dir.: Leopold Stokowski.) D 1639-43 (5 skivor: 30.)

Förspel till »Parsifal». 2 del. (Wagner.) Statsoperans Orkester, Berlin. (Dir.: Karl Muck.) D 1400-01. (2 skivor: 30.)

Vår Strauss. Potp. 2 delar. (Arr.: Weber.) Marek Weber Ork. EH 616 (30.)

INSTR., SÅNG ETC.

Höj dig du sköna sol. (Gounod.) Ur »Romeo och Julia». — **Hertigens aria.** (Verdi.) Ur »Rigoletto». Jussi Björling, sång med Ork. X 3628.

Liten Karin. (Arr.: Hägg.) — **Näckens polska.** (Arr.: Hägg.) Nils Carlstedt, sång med ork. AL 1146.

Det var en konung i Thule. — Juvelarian. (Gounod.) Ur »Faust». Elisabeth Rethberg, sång med ork. DB 1456 (30.)

POPULÄRMUSIK: ORKESTER.

Nur Du. Slow-fox. (Nelson, arr.: Ettlinger.) — **Eine kleine Sympathie.** Slow-fox. (Kollo, arr.: Dostal.) Ur filmen »Nur Du». Marek Webers Ork. (rs) EG 2015.

Zuerst das rechte Bein. 6/8. (Kollo, arr.: Dostal.) — **Tingeling, Papa.** Foxtrot. (Gilbert, arr.: Dostal.) Ur filmen »Nur Du». Marek Webers Ork. (rs) EG 2016.

Honved Banda. Foxtrot. — **Pardon, Madame.** Vals. (Abraham, arr.: Dostal.) Ur »Viktoria och hennes husar». Marek Webers Ork. (rs.) EG 2000.

Jag vet ett land där druvan glöder. Foxtrot. (Ja so ein Mädel, ungarisches Mädel.) — **Good night.** Vals. (Abraham, arr.: Dostal.) Ur »Viktoria och hennes husar». Marek Webers Ork. (rs). EG 2001.

Mausi. Foxtrot. — **Min mamma var från Jokohama.** (Meine Mama war aus Jokohama.) Ur: »Viktoria och hennes husar». Marek Webers Ork. (rs.) EG 2020.

Flickan från Elsass. (The child from Alsace). — **O, flicka, min flicka.** (Oh maiden, my maiden.) (Léhár.) Ur: »Frederike». Marek Webers Ork. B 3333.

Ro-Ro-Rollin' along. Foxtrot. (Moll, Richman och Mencher.) — **Lazy Louisiana Moon.** Vals. (Donaldson.) Jack Hyltons Ork. (rs.) B 5840.

Cupid on the cake. Foxtrot. (Meyers.) — **Stick 'em up.** Foxtrot. (rs.) (Davison.) Jack Hyltons Ork. B 5929.

A faschioned song of love. Vals. — **Singsong girl.** Foxtrot. (Ma Carthy och Hanley.) Leroy Shield och Hollywoodork. (rs.) B 5941.

Gone. Foxtrot. (Link.) — **My lonely heart.** Vals. (Kernell & Cadman.) Nat Shilkrets Ork. (rs.) B 5859.

Highway to heaven. Foxtrot. (Dubin & Burke.) — **When love comes in the moonlight.** Foxtrot. Jackie Taylors Ork. (rs.) B 5921.

Beautiful lady. Vals. (Caryll.) — **Alice blue gown.** Vals. (Tierney.) The Troubadours Ork. B 5914.

Hagahambo. (Hugo d'Havers.) Curtz' Trio. — **Bröllopsvisa.** (Ljunggren.) (Sång: Curt Ljunggren.) AL 1148.

Columbine. Polka-mazurka. (Lumbye.) — **Trippevals.** Gellins och Borgströms Nyhetskvintett. X 3611.

Rosettis polka. (Arr.: Liljeberg.) — **Pemberton inn.** Vals. (Frosini.) Ragnar Sundquists Utställningskvintett. X 3630.

Regementsjazzen. — En jazz till. (Soldier.) Gunnar Hahn, dragspel. X 3624.

Smugglarvalsen. (Jolander.) — **Den gamla glada tiden.** (Koselige Gamledager.) Arr.: Danning. Zetterström och Kristofferson, dragspel. (rs.) X 3353.

I min lilla filial. Foxtrot. (Say a little prayer for me.) (Nicholls.) — **I have got a Feeling.** Foxtrot. (Nicholls.) Ur: »Karl Gerhards revy». New Mayfair Orch. (rs.) B 5893.

Jag är trött. Foxtrot. (Am I blue.) (Akst.) — **Excuse me Lady.** Foxtrot. (Nicholls.) Ur: »Karl Gerhards revy». Jack Hyltons Ork. (rs.) B 5674.

Är det någon som vill dansa med henne. Foxtrot. (If I had a talking picture of you.) (De Sylva, Brown & Henderson.) Ur »Karl Gerhards revy». — **Turn on the heat.** Foxtrot. (De Sylva, Brown & Henderson.) Jack Hyltons Ork. (rs.) B 5741.

Mors lilla Olle. Tango. (Oh Fräulein Grete.) (Lossass, arr.: Borchert.) Ur »Karl Gerhards revy». Marek Webers Ork. (rs.) —

Schenk' mir eine Tafel Schokolade. Tango. (Schwarz & Lander, arr.: Mohr.) EG 2102.

Kan jag rå för, att jag är bedårisk. Foxtrot. (Was kann der Siegemund dafür.) (Benatsky.) Ur »Karl Gerhards revy». — **Und als der Herrgott Mai gemacht.** Tango. (Benatzky.) Marek Webers Ork. (rs.) EG 2124.

Det går upp och det går ned. Foxtrot. (On the sunny side of the street.) (Fields & McHugh.) — **Hoppsan vad livet leker.** 6/8. (Stein song.) (Fensted & Vallee.) Ur »Karl Gerhards revy». Jack Hyltons Ork. (rs.) B 5844.

Jag är en mannekäng, intet annat. Vals. (Falling in love again.) (Holländer.) Ur »Karl Gerhards revy». — **You taught me all I know.** Foxtrot. (Tennent.) Jack Hyltons Ork. (rs.) B 5864.

Hoppsan vad livet leker. 6/8. (Stein song.) (Fensted & Vallee.) Ur »Karl Gerhards revy». — **Singin' in the bathtub.** Foxtrot. (Magidson, Washington & Cleary.) Jack Hyltons Ork. (rs.) X 3478.

Why. Foxtrot. (Davis, Coots & Swanström.) Ur »Södra Teaterns revy». — **It's You I love.** Tango-foxtrot. (Davis, Coots & Swanström.) Arden & Ohmans Ork. (rs.) B 5837.

Kyss mig. Vals. (The kiss waltz.) (Dubin & Burke.) Ur »Södra Teaterns revy». — **I still get a thrill thinking of you.** Foxtrot. (Coots.) Bert Ambroses Ork. (rs.) B 5916.

Gå hem och säg till mamma. Foxtrot. (Go home and tell your Mother.) (Fields & Mc Hugh.) Ur »Södra Teaterns revy». — **Tap your feet.** Foxtrot. (Brun.) Jack Hyltons Ork. (rs.) B 5939.

Telling it to the daises. Foxtrot. (Warren.) Ur »Södra Teaterns revy». — **Minnie the mermaid.** Foxtrot. (De Sylva.) Bernie Cummins Ork. (rs.) B 5860.

Zarah och Fridolf parodi. Tango. (Eine Freundin so goldig wie Du.) (Meisel.) — **Erika brauchst Du nicht einen Freund?** Tango. (Meisel.) Ur »Folkets Hus Nyårsrevy». Marek Webers Ork. (rs.) EG 1999.

Wanda. Hambo. — **Smålandstoner.** Polka. (Hellgren.) Åke Fagerlunds Ork. AL 1121.

När stormen viner. Vals. (Velt.) — **Det är sjömannens liv.** Vals. (Lander.) Jacob M. Velts Ork. (rs.: Lindwall.) AL 1125.

Mellan kobbar och skär. Vals. (Velt.) (rs.: Köhler.) — **På Rivö fjord.** Vals. (Velt.) Jakob M. Velts Ork. AL 1126.

Alle man på däck. Vals. (Dardanell.) — **Ajöss med den.** Vals. (Winter.) Fred Winters Ork. (rs.: Egge.) AL 1122.

INSTR., SÅNG ETC.

Mausi. — Min mamma var från Yokohama. (Meine Mama war aus Yokohama.) (Abraham, arr.: Dostal.) Ur »Viktoria och hennes husar». Oscar Denes och Lizzi Waldmüller (duett). Eg 2031.

Wayside Rose. — Wonderful. (Léhàr.) Ur »Frederike». Joseph Hislop, sång med ork. B 3589.

Oh flicka, min flicka (Oh maiden, my maiden.) — **Ett hjärta så rent som guld.** (A heart as pure as gold.) (Léhàr.) Ur »Frederike». Joseph Hislop, sång med ork. B 3590.

a) **Piccadilly.** b) **Mind in the Willows.** c) **The little things you do.** d) **With a song in my heart.** Ur »C. B. Cochrans 1930 revue». Rai da Costa, piano. B 3418.

Klackarna i taket. (Ehnvall & Friberg.) — **Sancta Rosalia.** (Josef Briné.) Erik P:son Friberg, sång med trio. X 3631.

Valentine. (Christine.) Ur »Karl Gerhards revy». — **Paris, stay the same.** (Schertzinger.) Maurice Chevalier, sång med ork. B 3364.

En orientalisk markuad. (In a persian market.) (Ketelbey.) Ur »Södra Teaterns revy». — **In a monastery garden.** (Ketelbey.) Reginald Foort, orgel. C 1285.

Kyss mig. Vals. (The kiss Waltz.) (Dubin & Burke.) Ur »Södra Teaterns revy». — **The moonlight reminds me of you.** (Kahn & Crawford.) Jesse Crawford, orgel. B 3598.

Fashionette. (Glogan & King.) Ur »Folkets Hus Nyårsrevy». — **Sweet nothings.** (Rettenberg.) Arden och Ohman, pianoduett. B 3066.

Fruktsaltet. (Bedamson & Svedberg.) — **Johan på Snibbens Ford.** (Wahlberg, Skånska Lasse.) Erik P:son Friberg, sång, med piano. AL 1136.

Torparjazzen. (Rolf, Fritz-Gustaf.) — **Blombackavalsen.** (Westling.) Erik P:son Friberg, sång med trio. AL 1138.

Priffe. (Bedamson, Svedberg.) — **Dansen i Delsbo.** (Westling, Kal-August.) Erik P:son Friberg, sång med piano. AL 1140.

På en glad frukost. August Svensson, sång med piano. — **Det svenska smörgåsbordets nubbvisor med humoristiska skåltal.** Oscar Bergström, Axel Högel m. fl., sång med piano. AL 1141.

ORCHESTROLA.

Orchestrola Aktiebolag,
Norra Blasieholmshamnen 5 B,
Stockholm.

KONSERTMUSIK: ORKESTER.

Humoreske. Op. 101, n:r 7. (Dvorak.) — **Prelude.** (Rachmaninoff.) Georg Enders Ork. 45005.

Vals Margot. (Enders.) — **Bad'ner Madl'n.** Op. 257. (Komzák.) Georg Enders Ork. 45006.

Loin du bal. (Gillet.) Magda Szemere, violin med ork. — **Canzonetta.** (d'Ambrosio.) Georg Kniestädt: violin med piano. 2423. (20.)

Körsbärsblommornas fest. (Dicker.) — **Ode.** (Becce.) Salongsorkester. 2426 (20.)

Hearts and flowers. (Tobani.) — **Bells across the meadows.** (Ketelbey.) Orgelsolo. 2470. (20.)

POPULÄRMUSIK: ORKESTER.

Lektyrs Vals. (Viktor—Thorick.) — **Filimons foxtrot.** (May—E-n.) Georg Enders ork. (rs: d'Ailly.) 45004.

Luciavalsen. (Sahlberg—Nils Georg.) — **Vår Vintervals.** (Enders, Fritz-Gustaf & Dix-Dennie.) Georg Enders ork. (rs) 45109.

Maskeradjazzen. — Utställningsfox. (Grizzle—Mr Chill.) Georg Enders ork. (rs Borgeling.) 40075. (20.)

Fridas vals. (Landahl—Munthe.) — **June Kisses.** Foxtrot. (Roberts & Clifford.) Georg Enders ork. (rs) 40173 (20.)

Vår Vintervals. (Enders, Fritz-Gustaf & Dix-Dennie.) Georg Enders ork. (rs) (20.) **Song of swanee.** Foxtrot. (Hargreves, Demerell Tabbush.) Nat Lewis ork. (rs) (20.) 40174.

Luciavalsen. (Sahlberg—Nils-Georg.) Georg Enders ork. (rs) (20.) — **Sing yon sinners.** Foxtrot. (Coslow—Harling.) Ur F: »Kärlek måste vi ha». Nat. Lewis ork. (rs.) 40176. (20.)

Lotsvalsen. (Ahlin—Folkelin.) — **Där blommar det en blyg viol.** Foxtrot. (Richman —Dix-Dennie.) Georg Enders ork. (rs) 40186 (20.)

Det vore nå't för mig. Tango. (Meisl—Karl-Evert.) Ur »Vasateaterns Höstrevy». — **Illusioner.** Vals. (Jerome—Nils-Georg. Ur F: »No, no, Nanette». Georg Enders ork. (rs) 40188 (20.)

Då komma herrarna i frack. Foxtrot. — **När ringarna växlas om våren.** Vals (Sylvain—Dahlquist.) Ur F: »Brokiga Blad». Georg Enders Ork. (rs) 40198 (20.)

Efter vinter kommer vår. Vals. (Sylvain—Karl-Evert.) Ur F: »Charlotte Löwensköld». — **Söderhavets pärla.** Vals. (Elmer-Westling—Ek.) Georg Enders Ork. (rs: Bode.) 40204 (20.)

Goldene Leier. Slowfox. (Rixer.) — **Mondnacht auf der Donau.** Vals (Byron—Gay.) Alfred Beres jazzorkester. 2418. (20.)

I'm singing my way 'round the world. Foxtrot. (Weston-Lee.) — **When it's springtime in the rockies.** Vals. (Woolsey—Sauer.) Midnight Merrymakers ork. (rs.) 2475. (20.)

You brought a new kind of love to me. Foxtrot. (Kahl—Fain—Norman.) Ur F: »Hans fästmö från New-York». — **One night alone with you.** Foxtrot. (Greenhalgh, Jeffrey.) Midnight Merrymakers Ork. (rs) 2479 (20.)

Dancing with tears in my eyes. Vals. (Dubin, Burke.) — **The chum song.** Foxtrot (Freeman.) Midnight Merrymakers Ork. (rs) 2480 (20.)

She's my secret passion. Slow-foxtrot. (Valentine, Young.) — **Telling it to the daises.** Foxtrot. (Young, Warren.) Midnight Merrymakers Ork. (rs) 2481 (20.)

INSTR., SÅNG ETC.

Lill-Inger. (Joffe—Coldén.) — **Mitt privata abborrgrund.** (Winter—Dahlquist.) Hilmer Borgeling, sång med dragspel. 40004. (20.)

Hälsa det till mor. (Borganoff—Evald). — **En låg liten dörr.** (Winter—Dalquist.) Hilmer Borgeling, sång med stråkork. 40035. (20.)

Stjärnenätter i Hawaii. (Wilson—Sandberg.) — **Steppens sång.** (Lebedjeff—Stevens.) Hilmer Borgeling: sång med stråkork. 40051. (20.)

Friska tag. — Till skogs. Gånglåt. Ewert Sahlberg & Bernhard Svenson: fiol med dragspel & piano. 40177. (20.)

Tiveds-Polskan. — Hos Morfar. Schottis. Evert Sahlberg & Bernhard Svenson: fiol med dragspel och piano. 40178. (20.)

Jakobina Rosamunda Johansson. Charles Berggren: sång med piano. — **På kärlekens ocean.** Johnny Bode: sång med dragspel. 40183. (20.)

Jan Grönkvestes Krestin. — 50-års kalaset. Charles Berggren: sång med piano. 40185. (20.)

Livselexir. Onestep. — **Du är här, jag är kär.** Vals. (Nordin.) Ragnar Nordin: sång med piano, cello och fiol. 40187. (20.)

Hästtrav. Polka. — **Ragges special.** Hambo. (Sundquist.) Ragnar Sundquist och Sven Hylén: dragspel. 40191. (20.)

Kärlek. — Framtidstankar. Charles Berggren: sång med piano. 40195. (20.)

Malena. — Tre grabbar från sjön. Birger Sahlberg: sång med dragspel. 40198. (20.)

Valsen går på bryggan. — Svensson, Jonson å jag. Birger Sahlberg: sång med dragspel. 40199. (20.)

Grabben med gott humör. — Skutan guppar från syd till nord. Birger Sahlberg: sång med dragspel. 40200. (20.)

Det kan jag aldrig förlåta. — Jeanette. (Valentin—Bode.) Johnny Bode: sång med dragspel och piano. 40202. (20.)

ULTRAPHON.

Orchestrola Aktiebolag, Norra Blasieholmshamnen 5 B, Stockholm.

KONSERTMUSIK: ORKESTER.

»Lohengrin». Inledning till 3:e akten. — **»Tannhäuser».** Gästernas intåg. (Wagner.) Berlins Philharmoniska Orkester. (Dir. Selmar Meyrowitz.) E 472 (30.)

Overtyren till »Benvenuto Cellini», del 1 o. 2. (Berlioz.) Berlins Philharmoniska Orkester. (Dir. Erich Kleiber.) E 532 (30.)

Overturen till »Benvenuto Cellini», 3:e del. — **Ungersk marsch.** (Berlioz.) Berlins Philharmoniska Orkester. (Dir. Erich Kleiber.) E 533 (30.)

Trauermarsch ur »Götterdämmerung», del 1 o. 2. (Wagner.) Berlins Philharmoniska Orkester. (Dir. Erich Kleiber.) E 612 (30.)

Danse Espagnole (De Sarasate). — **Moment Musical** (Schubert). Symfonie-Orkester. (Dir. Selmar Meyrowitz.) A 540.

Suite Pastorale. Del 1 o. 2. (A. Scassola). Berlins Philharmoniska Orkester (Dir. Theo Mackeben.) A 541.

Rosen aus dem Südem. Vals. (Johann Strauss.) — **Dorfschwalben aus Österreich.** Vals. (Johann Strauss.) Berlins Philharmoniska Orkester. (Dir. Ernst Viebig.) A 567.

Kaiser-Walzer. Del 1 o. 2. (Johann Strauss.) Berlins Philharmoniska Orkester. (Dir. Ernst Viebig.) A 568.

Die Uhr und das Meissner Porzellanpährchen. — Des Herzens Heiligtum. (Ketelbey.) Salong-orkester Ricardo. A 617.

Die Uhr und das Meissner Porzellanpährchen. (Ketelbey.) — **Puppe und Hampelmann.** Dansintermezzo. (Siede.) Salongorkester Ricardo. A 623.

INSTR., SÅNG ETC.

Andder Weser. (Pressel-Dringelstedt.) — **Das Grab auf der Heide.** (Heiser-Brunold.) Cornelis Bronsgeest: sång med orkester. E 613 (30.)

»Die verkaufte Braut»: Weiss ich doch eine, die hat Dukaten. (Smetana.) Del 1 o. 2. Joseph Schmidt och Michael Bohnen, duett, med orkester. F 626. (30.)

Largo. — Arioso. (Händel.) Georg Kniestädt, med orgel, harpa & dubbelkvintett. A 522.

Musica proibita. (Gastaldon—Flick-Flock.) — **Marechiare.** Neapolitansk sång. (Paolo Tosti—Di Giacomo.) Joseph Schmidt, sång med orkester. (Dir. Selmar Meyrowitz.) A 575.

O sole mio. (Di Capua—Bock.) — **La Paloma.** (de Yradier.) Joseph Schmidt, sång med orkester. A 614.

Paris, stay the same. Foxtrot. (Schertzinger.) Ur filmen »Prinsgemålen». — **Moonlight on the Colorado.** Vals. (Moll—King. Billy Bartons Orkester. A 749.

Es fliesst Wasser. Slovakisk kärlekssång. — **Auf den Spuren der Liebsten.** Tjeckisk folkvisa. Bakulekören. (Dir.: Bakule. Solist: Marjánka.) B 582.

a) **Hat die Alte.** Tjeckisk folkdans. b) **Wollte eine Buche fällen.** Vallackisk folkdans. c) **Wir haben da.** Tjeckisk folkdans. d) **Es brannte die Linde.** Tjeckisk folkdans. Bakulekören. (Dir.: Bakule. Solist: Jurka.) B 584.

a) **Es träumte mir.** b) **Ich sehne mich.** c) **Du kleines Sternchen.** d) **Aennchen, mein Seelchen.** e) **Ich will keinen anderen.** Bakulekören. (Dir.: Bakule. B 585.

Klage. Bakulekören. (Dir.: Bakule. Solist: Marjánka.) — **Der Ring.** Jurka & Marjánka, sång med piano. B 586.

Die Giftmischerin. (Dvorak.) — **Ruhige Nacht.** (Fibich—Pfleger.) Bakulekören. Dir.: Bakule.) B 587.

Jahrestag der Schneider. Del 1 o. 2. Bakulekören. (Dir.: Bakule.) B 589.

POPULÄRMUSIK: ORKESTER.

Stjärnbanéret. Marsch. (Sousa.) — **Per aspera ad astra.** Marsch. (Urbach.) Carl Woitschachs Militärorkester. A 269.

Beim Agnesbründl. Folkvisa. — **Neubayrisch-Ländler.** Folkvisa. Alfred Beres Bayerska Ländlerkapell. A 448.

Sous les Toits de Paris. Vals. (Moretti—Nazellis.) Ur filmen »Sången om Paris». — **Il faut savoir.** (Moretti—Nazellis.) Albert Prejean, sång med ork. A 719.

How am I to know? Slowfox. (King—Parker. — **Blue is the night.** Foxtrot. (Fisher.) Ur filmen »Dynamit». Billy Bartons orkester. (rs) A 750.

Swingin' in a hammock. Foxtrot. (Wendling-Seymor & O'Flynn.) — **So I picks up my ukelele.** Foxtrot. (Parish, Nelson, Burke.) Billy Bartons Ork. (rs) A 751.

Populär Radios Handböcker

äro oumbärliga för varje radiotekniskt intresserad och lyssnare

HUR MOTTAGAREN FUNGERAR

En orientering om mottagarens detaljer och dess verkningssätt. Pris kr. 1: 50.

BÄTTRE LJUD I MOTTAGAREN!

Rätta lösningen av förstärkningsproblemet. För svenska förhållanden bearbetad av Carl Lindberg. Pris kr. 1: 50.

PÅ KORTA VÅGOR

Illustrerad vägledning för kortvågssändning och mottagning. För svenska förhållanden bearbetad av M. Holmgren. Med förord av Fil. Dr Bruno Rolf. Pris kr. 1: 50.

RADIO PÅ NÄTET

En orienterande överblick av nätanslutningens möjligheter. Illustrerad. Av civilingeniör TORD BOHLIN. Pris kr. 1: 50.

Från Expeditionen av POPULÄR RADIO, (Nordisk Rotogravyr) POSTBOX 450, STOCKHOLM *rekvirerar undertecknad att sändas mot postförskott (portoavgiften tillkommer).*

..... ex. HUR MOTTAGAREN FUNGERAR à Kr. 1.50.

..... ex. BÄTTRE LJUD I MOTTAGAREN à Kr. 1.50.

..... ex. PÅ KORTA VÅGOR à Kr. 1.50.

..... ex. RADIO PÅ NÄTET à Kr. 1.50.

Namn: .....

Postadress: .....

..... Nr 2

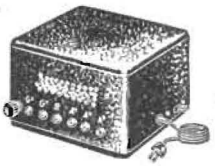
Nordisk Rotogravyr, Stockholm 1931

GRAETZ
Radiogrammofon
"GRAETZOFON"
ansluten för 110 och 220 volt växelström.

INGENIÖRSFIRMA BERNT RHODIN A.-B.
Tunnelgatan 20. Tel. N. 31660. Stockholm.

Colvern-spolar
enkla såväl som omkopplingsbara universalspolar för alla förekommande apparattyper
Spolhållare, Skärmboxar, Motstånd
Rekvirera vår prisk. IV
FORSNERS A.-B.
Klarabergsg. 44, Stockholm - Storg. 8, Örebro

Vi leverera
från rikhaltigt lager i Stockholm:
Kondensatorer
TE KA DE-rör
Skjutmotstånd
Omformare
för förstärkareanläggningar
Radioackumulatorer
Laddningsapparater
Platinitekristaller
GRAHAM BROTHERS
STOCKHOLM
Radiokatalogen RB 16 omfattande diverse rör och delar som utförsäljas till ytterst låga priser, tillsändes alla amatörer gratis och franko på begäran.

Anodspänningsapparater

Innan Ni köper nytt anodbatteri, bör Ni prova en Ingo eller Hoefs anodapparat. Begär en apparat på 5 dagars prov mot fraktkostnad.

Ingo	för växelström	kr. **38:—**
»	» likström	» **28:—**
Hoefs	» växelström	» **46:—**
	» med torrlikriktare . . .	» **54:—**

Säljas på bekväm avbetalning med 8:— till 16:— kr. i handpenning och 10 kr. pr månad. Begär prospekt.
K. BROBERG, Malmö
S. Promenaden 1, Tel 3732. Postgiro 37688.

VI TILLVERKA
Nät-Transformatorer
Lågfrekvens-Transformatorer
Drosslar
I varje önskat utförande.
Oöverträffad kvalitet.
Infordra anbud.
AKTIEBOLAGET SVENSKA ELEKTROMAGNETER
ÅMÅL

PHILIPS

E 406
Glödspänning = 4 volt
Glödström = 1 amp.
Anodspänning = 150/250 v.
Förstärkningsfaktor = 6
= **6**
Branthet

Bäst Ni hör
med Philips rör

Även för att vara en Philips produkt är E 406 en sensationell nyhet.

Brantheten har det fenomenala värdet av 6 mA/volt vid en förstärkningsfaktor av 6 och det låga inre motståndet av 1000 ohm. Det är sålunda synnerligen lämpligt som ensamt steg i en lågfrekvensförstärkare. Anodspänningen är 150-250 volt och negativa gallerförspänningen vid maximalvärdet 24 volt.

PHILIPS

VÄRLDSMÄRKET FÖR
LAMPOR, ARMATUR OCH RADIO

Nordisk Rotogravyr, Stockholm 1931