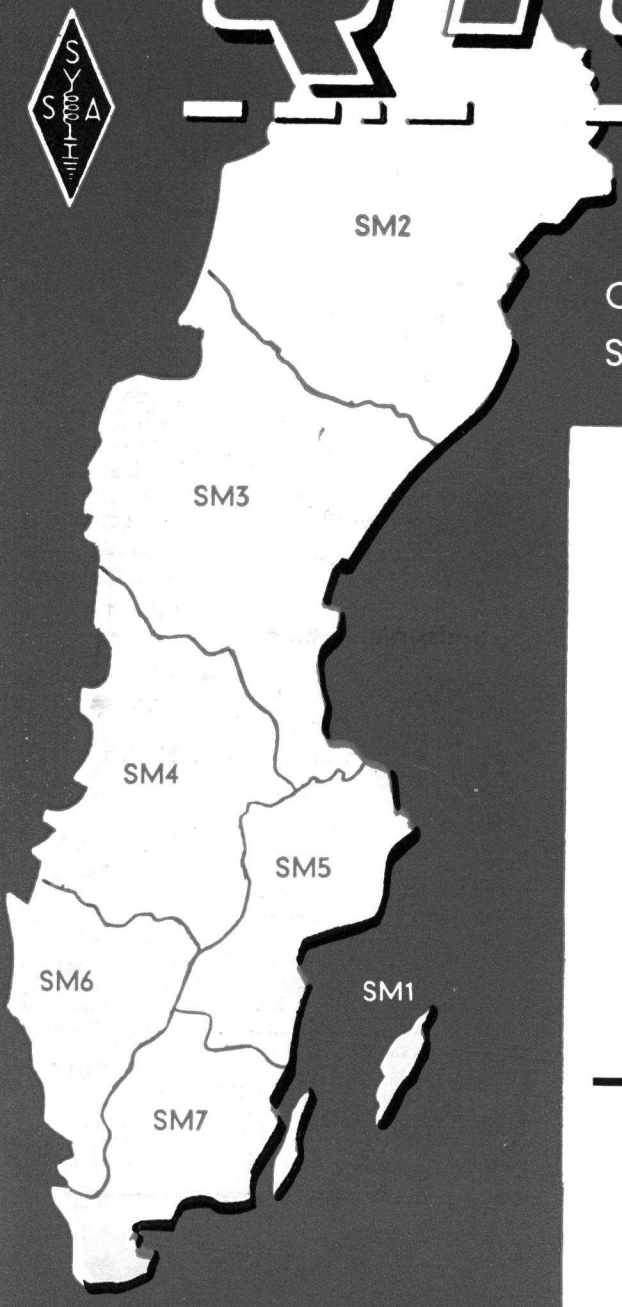
QTC



ORGAN FÖR SSA
Sveriges Sändare Amatörer

UR INNEHÅLLET

Förbättrad VHF-mottagning .. Sid. 160
3-elements beam för 10 o. 20 m » 161
Mottagare R1155 ..... » 164
BFO för BC-rx ..... » 167
Selsynelement ..... » 167
ECO-VFO contra Clapp-VFO .. » 168
Dx-spalten ..... » 172

NUMMER 9 SEPT. 1951

Tidningsbilaga medföljer

SSA:s styrelse

Ordf.: SM5ZD, Kapten Per-Anders Kinnman, Hedvigsdalsvägen 24, Helenelund. Tel. 353033 (ej 18-19). Tjänste 679520.

V. ordf. o. kansliförest. SM5WJ, Tj:man Ivar Westerlund, Mörkövägen 57, Enskede. Tel. 49 58 98.

Sekr. SM5TF, Jur. kand. Per Bergendorff, Torsvikssvängen 6, Lidingö. Tel. 653158

Skattmästare: SM5FA, Civ.-ing. Lennart Stockman, Boktryckarvägen 24, Stockholm 32. Tel. 45 82 56.

Tekn. sekr. SM5PL, Ing. Rolf Grytberg, Vikingagatan 18, Stockholm. Tel. 31 80 65.

QSL-chef: SM5ARL, Tekniker Gunnar Lönnberg, Rådmansgat. 61, Stockholm.

QTC-red.: SM5WL, Ing. Hans Eliæson, Norlindsvägen 19, Bromma. Tel. 37 32 12.

FRO-representant: Se FRO ordf.

Av styrelsen valda funktionärer:

Bitr. åt tekn. sekr. i UKV-frågor: SM5VL, Civ.-ing. Bengt Magnusson, Häradsdomarevägen 13, Enskede. Tel. 49 10 64.

Testledare: SM6ID, Ing. Karl O. Fridén, Box 152, Bohus Björkö. Tel. 210.

FRO:s styrelse

Ordf.: SM5AWD, Marining. B. Thisell, Cederströmsv. 29, Bromma. Tel. 37 11 86.

Sekr.: SM5BAG, Barbro af Geijerstam, Döbelnsg. 48/5, Stockholm Va. Tel. 329623

Kassaförv.: SM5APG, Försäkr.tj.m. Arvid Ahnfelt, Stationsvägen 6, Norrviken.

Utbch: Vakant.

Distriktscheferna

S S A:

DL 1 SM1FP, Allan Albiin, Stettinergränd 1, Visby.

DL 2 SM2BC, Börje Lindgren, Soldatgatan 3 C, Boden.

DL 3 SM3LX, C. H. Nordlöw, Klubbgränd 6, Härnösand. Tel. 23 97.

DL 4 SM4KL, Karl-Otto Österberg, Box 354 A, Vålberg.

DL 5—Stor-Stockholm, SM5QV, Gunnar Petterson, Bokbindarvägen 86, Hägersten. Tel. Tel. 45 61 77.

DL 5—Landsorten, SM5CV, Manne Winnberg, FCS, Västerås.

DL 6 SM6ID, Karl O. Fridén, Box 152, Bohus-Björkö. Tel. 210.

DL 7 SM7HZ, Thure-Gabriel Gyllenkrok, Björnstorps slott, Björnstorp.

F R O:

DC 1 SM1FP, Telegrafist A Albiin, Stettinergränd 1, Visby. Tfn Visby 1917.

DC 2 SM2HA, C.-E. Almquist, Box 3085, Notviken.

DC 3 SM3AXM, Serg. K. T. Lundgren, Nipvallavägen 10, Sollefteå.

DC 4 SM4AIN, Serg. Kjell Malmberg, Färjestadsvägen 1, Karlstad.

DC 5—S SM5ATO, Algot Nilsson, Sparbanksvägen 62/1, Stockholm 82.

DC 5—L SM5AMJ, Olle Larsson, c/o Söderlund, Svarvaregat. 11 c, Västerås.

DC 6 SM6DD, Sven Togander, Solrosgat. 4, Göteborg.

DC 7 Vakant.

Minneslista

SSA:s kansli, Magnus Ladulåsgat. 4, Stockholm, Exp. 10.30—11.30. Postadr.: Stockholm 4. Postg. 52277. Tel. 417277.

Försäljningsdetaljens postgiro: 15 54 48. Betala alltid per postgiro.

FRO:s postadress: Box 743, Stockholm 1.

FRO postgiro 18 37 82.

SSA-bulletinen går söndagar kl. 0900 på 80 m. (frekvens 3508 kc) och kl. 1000 på 40 m. (frekvens 7016 kc).

Bidrag skola vara red. tillhanda senast den 1:a i månaden.

Medlemsnålar kr. 2:50
Loggböcker kr. 2:50 (omslag blått, rött el. fanér)
Jubileumsduken kr. 4:—
D:o märken kr. 2:—/100 st.
»**Amatörradio**» av Jan K. Möller. Häft. kr. 12:75, inb. kr. 16:50
Telegrafverkets matrikel kr. 1:35
Tekniska frågor kr. —:75.
Storcirkelkarta kr. 2:50
Märken med anropssignal m. nålfastsättn. kr. 2:50, m. knapp kr. 2:75.
Loggblad för tester kr. 1:— per 20 st.
Samtliga priser inkl. porto. Vid postförskott tillkommer 30 öre.
Sätt in beloppet på postgirokonto 15 54 48 och sänd beställningen till

SSA FÖRSÄLJNINGSDETALJEN
Magnus Ladulåsgatan 4 Stockholm 4

QTC

ORGAN FÖR FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

Red. och ansv. utg.: Ing. H. ELIÆSON (SM5WL), Norlindsvägen 19, Bromma

Ur senaste protokollet

Ur protokollet från styrelsesammanträdet den 21 juni saxar vi:

§ 3.

Meddelade sekreteraren att presidenten i den brasilianska broderorganisationen avlidit och beslöt styrelsen att tillskriva vederbörande förening och kondolera.

§ 4.

Uppläste sekreteraren ett brev från den tyska föreningen DARC, vari meddelades att sagda förening beslutat uppskjuta en planerad sweepstake contest.

§ 5.

Beträffande telegraferingskurserna (på Arméns signalskola i Stockholm — Red:s anm.) beslöts att FRO fortfarande skulle handha desamma, enär FRO förklarat sig villigt härtill. *Intresserade skulle hänvisas till Centralförbundet för befälsutbildning, tel. 10 41 12.* Ävenså meddelades, att avgiften var densamma som föregående år.

§ 7.

Beslöts att de medlemmar, som ej betalt medlemsavgiften för innevarande år senast den 30 juni, skulle strykas ur registret.

Post till sekreteraren

På förekommen anledning ber —TF få påpeka att post till honom bör sändas *till kansliet,* ej till hans hemadress. —TF är nämligen rätt mycket på resande fot och det har hänt att rekommenderade försändelser o. d. återsänts p. g. a. att han ej kunnat lösa ut dem. Adressera alltså posten: SSA, Sekreteraren, Stockholm 4.

QRRR

Inom NRRL existerar sedan några år tillbaka s. k. Emergency Corps på ett flertal platser ute i landet. Dessa räddningskårer äro uppbyggda efter amerikansk förebild och avses kunna disponeras för förbindelsetjänst vid exempelvis inträffade naturkatastrofer, skogsbränder och flygolyckor. De senaste två åren ha sådana grupper utnyttjats av Röda Korsets fjällräddningstjänst, i det amatörer med portabla anläggningar förlagts i vissa fjällstugor under högsäsong .Därifrån ha de haft kontakt dels med varandra, dels med något huvudkvarter, varifrån räddningsmanskap vid behov kunnat rekvireras. All trafik är förlagd till amatörbanden, företrädesvis 80 meter.

Emergency Corp i Bodö sattes i höstas på ett veritabelt eldprov i detta ords egentliga bemärkelse. Det hände i samband med den stora skogsbranden där uppe. Pojkarna i kåren gjorde en utomordentlig insats under de tre dygn, som branden varade, och de finga av myndigheterna de amplaste lovord för den värdefulla hjälp, de med sin trafik hade givit brandsläckningspersonalen. Det är just en sådan gång, då fara föreligger, som signalen QRRR kan höras på banden.

Vid nödsignalering, men ej förr, varskos uppmärksamhet och anrop på hjälp med just QRRR. Därför är det allas vår plikt och skyldighet, att så snart den signalen höres, omedelbart bryta egen trafik och i stället lyssna. Du kanske kan bli stationen till hjälp, om ej annat så med att bidraga till att hålla frekvensen fri från störande trafik.

Motsvarande räddningstjänst bland amatörer saknas än så länge här i SM. FRO planerar dock upprättandet av beredskapskårer att användas just vid timade katastrofer.

NRAU/SM5ZP

Förbättrad VHF-mottagning

Av SM5XH/W3 Jan K. Möller

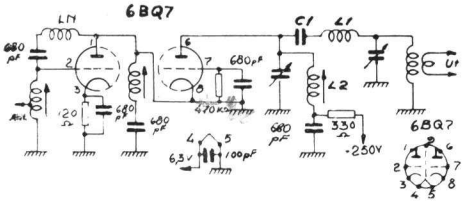
Ett halvårs erfarenheter av televisionsmottagare i USA har lärt mig en del som kanske kan vara av intresse för SM-hamsen. TV-mottagarna härute arbetar på 12 kanaler mellan 54—88 och 174—216 Mc, varje kanal är 6 Mc bred, varför den motsvarar ett ordinärt amatörband på VHF-frekvenser.

Problemet var till en början att få lika god mottagning i det högre som i det lägre frekvensbandet, men detta löstes av ett antal företag genom att sätta ett Wallman-hfsteg (dvs. en Cascode enligt QTC 3/1950 sid. 88 o.f.) före blandarröret. Intresset för god VHF-förstärkning är så stort att en firma utvecklat en speciell dubbeltriod, 6BQ7, som ger särskilt litet brus i Wallmankopplingen. Det kan ju låta sig göra när förbrukningen av enbart den rörtypen är mer än 10 000 ex. i veckan. Jag skall försöka skicka över ett par 6BQ7 till Redax för provning av SM-hamsen.

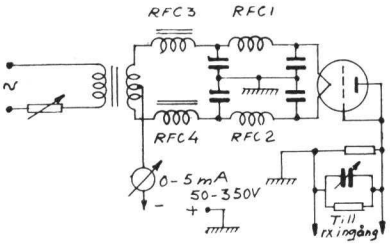
Innan jag visar ett typiskt Wallmanschema bör något nämnas om hur mottagares godhet mätes professionellt, inte bara på VHF utan också på övriga frekvenser. Förbättrade kopplingar och rörtyper gör att det allt överskuggande problemet blir hur bra steget närmast antennen är, då yttre brus på TV-frekvenser och uppåt är obetydligt jämfört med ingångsstegets och antennens eget brus. För att direkt kunna jämföra olika apparater har man funnit på att mäta dessas s. k. noise figure, dvs. brusvärde, som anger hur många decibel bruset är kraftigare i den mätta apparaten än i en ideell mottagare. Denna siffra har intresse ända ner till storleksordningen 20—30 Mc, där yttre störningar av olika slag börjar ta överhand. Siffran är oberoende av bandbredden, eftersom ju denna är samma i den tänkta ideella mottagaren, även om en selektivare rx låter tystare för örat.

Apparaten för mätningen lämpar sig för amatörer då den är billig och enkel och ögonblickligen ger utslag för trimningar i mottagaren, och därmed ersätter en dyrbar signalgenerator. Den består i huvudsak av ett diodkopplat rör med glödtråd av volfram eller volfram-thorium, vars glödspänning kan varieras samt för 50 Mc och högre en liten svängningskrets enligt schemat. Anodspänningen är helt okritisk och tages t. ex. från den mätta mottagaren. Mätningen går till så här: Sätt in ett icke trådlindat motstånd som Rx med samma värde som mottagarens ingångs- eller feederimpedans. Slå ifrån AVC, beatoscillator och noise limiter samt glödspänningen på brusdioden. Koppla in en växelströmsvoltmeter på mottagarens utgång och ställ valymkontrollerna för lagom utslag på instrumentet. Öka sedan sakta glödspänningen på brusdioden till dess utslaget ökat med 41 %, m. a. o. bruseffekten fördubblats. Avläs då diodströmmen, varvid brusvärdet är:

F = $^{10}\log$ 20 I R; där I = ampère och R = ohm.



Preselectorschemat: C1, L1 är en okritisk seriestämd krets. Spolen L2 är »slug-tuned». Skärmen (9) på 6BQ7 bör jordas. Inga drosslar behövs i glödtilledningarna.



Brusgenerator: RFC1 och RFC2 6 v. på 10 mm ø. RFC3 och RFC4 30 v. på 10 mm ø med järnpulverkärna.

Om man vill ha en kontroll på hur mycket en justering av antennkoppling eller så ändrat rxen, räcker det med att iakttaga diodströmmen efter varje ändring; har den stigit för ovannämnda ökning av bruseffekten, så har apparaten blivit sämre, annars tvärtom. För närmare detaljer, se QST september 1947 sid. 13 och augusti 1949 sid. 20. Det av QST rekommenderade röret för brusgeneratorn var

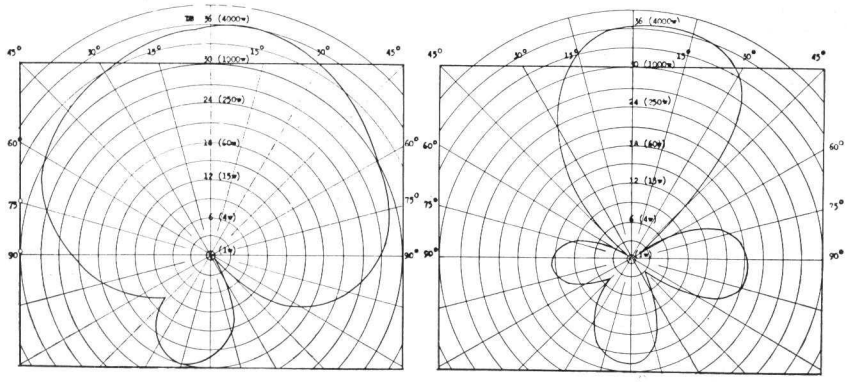
dels ett specialrör Sylvania 5722, dels typ 801A men jag är säker på att Redax kan föreslå något i SM mera lättåtkomligt som fotnot till denna artikel.*

Goda brussiffror för 50 Mc är 5 db och för 144 Mc 7 db. En televisionsmottagare med Wallmanförsteg hade i ett fall värden mellan 8 och 9 db, men detta inkluderar tre bandomkopplare och är en massproducerad apparat med 3,6 Mc bandbredd! Med fasta spolar kan man komma betydligt lägre, ner till 5 db för det lägre VHF-bandet t. ex. Det ovan återgivna preselectorschemat har på 50 Mc med fasta spolar gett siffran 2,8 db med ett 6BQ7, effektförstärkningen var 17 gånger. Notera att för att förenkla serieproduktion de båda triod-delarna kopplats i serie! Värde på neutraliseringsspolen är resp. 6,0 och 4,1 mikrohenry för 50 och 60 Mc. Utformningen av utgångskretsen kan givetvis förenklas.

* Tyvärr känner vi inte till någon bra ersättare. åtminstone inte för användning på frekvenser över 30 Mc. Upp till den frekvensen lär ett vanligt 6H6 duga. — Red.

3-element beam för 10 och 20 m

Sedan vi träffades sist har en del mätningar hunnit företagas. Nedan visas ett dB-strålningsdiagram för 14350 kc (resonansfrekvensen), ur vilket han utläsas bl. a. front-to-back-förhållandet som är ung. 100:1 (i effekt räknat). Detta värde tycks vara rätt konstant över hela bandet.



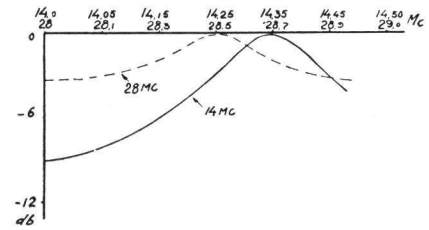
Strålningsdiagram för 20 m-beamen (till vänster) och för 10 m d:o. dB och effektförhållandena är angivna och gäller resonansfrekvensen 14.35 resp. 28.5 Mc. Front-to-back för 20 m.-beamen 1:100 och för 10 m d:o 1:66.

Kurvornas asymmetri kan bero på närheten till plåttak o. d. eller uppstå genom att matarledningen t. ex. hänger osymmetriskt i förhållande till de enskilda spröten.

Mätningar har företagits å följande ytterligare frekvenser: 14050, 14150, 14250 och 14400 kc. Vid 14250 kc hade förstärkningen sjunkit 3 dB, vid 14150 6 dB och vid 14050 kc 8 dB i förhållande till vad den var vid resonansfrekvensen. Dessa 8 dB är väl den ungefärliga förstärkning (i förhållande till en dipol) man kan erhålla med denna antenntyp. En helt »wide spaced» antenn hade givit jämnare resultat över bandet men fordrar en bom på c:a 10 m, vilket ju blir en rätt otymplig sak! Den horisontala strålningsvinkeln som brukar beräknas vid halv effekt är enligt diagrammet 45° varför beamen har »normal bredd på nosen».

10 m-beamen som är helt wide-spaced visar bara 3 dB förlust vid bandändarna och då gäl-

ler det ändå ett band som är 1 Mc brett. I gengäld blir strålningsvinkeln 75° och front-to-back 66:1, vilket bra stämmer med de teoretiska värdena för denna antenn. Den som är intresserad av att studera dessa problem kan ta sig en titt på QST för oktober 1947. »Full wide spacing» ger bästa effektförstärkning men sämre front-to-back. Minskas avståndet mellan radiator och direktor förbättras front-to-back-förhållandet utan att effektförstärkningen framåt blir nämnvärt sämre.



Effektförlusterna över bandet i dB i förhållande till resonansfrekvenserna.

Några ytterligare data som kan vara av intresse: Då 20 m beamen satt 2 m över marken var resonansfrekvensen 14300 kc och ståendevågförhållandet 1.1:1. Då höjden ökades till 10 m blev resonansfrekvensen 14350 kc och SWR 1.5:1. Beamen var som tidigare sagts beräknad för 14200 kc.

Ett tack till —IK, AKP och »Wille med borrmaskin» som utan knot hjälpt till med såväl bygget som mätningarna.

—*LX*

Angående stationsdagboks förande

Då undertecknad under besök hos »radiobekanta» råkat få se åtskilliga system för vad som skall inskrivas i loggen eller ej, vill jag härmed uttala ett varnande ord, på det att ärade kolleger må slippa anmärkning vid eventuell granskning från telegrafstyrelsens sida.

Alla QSO måste loggas. En del skriver endast in sitt första QSO med viss motstation men ej upprepade QSO:n; detta är fel, ty alla QSO skall införas. — Vissa andra för ej in test-QSO. Det är också fel, ty de är QSO som alla andra! Skriv av test-loggen, innan den insänds, i loggboken; RSTF-kolumnernas data är givna genom resp. test-nummer. — Somliga för ej in QSO, som saknar RSTF-rapport; men även det är fel, ty så snart de båda stationerna »samtalat», föreligger ett QSO, även om det blir blott ett streck i rapportkolumnerna eller om QSO:et brytes utan avslutning.

Nå, men om man hållit på en hel kväll med CQ och obesvarade anrop då? Skall man fylla en hel loggsida med sådant? Nej, visst inte. Men sätt ut start- och stopptid i sådana fall; det viktigaste är nämligen, att man av loggen genast kan se, *under vilken tidrymd stationen varit i verksamhet.* Ett pass med blott CQ och obesvarade anrop skall alltså ha börjantid och sluttid ordentligt angivna, likaså egen stations frekvensband, vågtyp, effekt m. m. Det är lämpligt att fullständiga loggens anmärkningskolumn med ett par korta ord om vad som hänt, t. ex. att bärvåg sänts för trimning av antennfilter eller att CQ DX ropats med beamen riktad mot Sydamerika el. dyl.

Men glöm, som sagt, *inte under några förhållanden:*

1) att alla QSO, som över huvud taget påbörjats, skall införas, även om rapport och avslutning saknas, eller om du blott »hej»-at på en station, som då svarat och alltså visat, att du hördes.

2) att man skall kunna se, när stationen varit i gång, från ett visst startklockslag till ett visst »CL»-klockslag.

Anteckna även sådana saker som iakttagna olicensierade stationer m. m. Över huvud taget är visst de svenska amatörerna alltför snälla mot »unlic». Rapportera *varenda gång, dels* till telegrafstyrelsens radiobyrå, *dels* till SSA; och skriv in det i loggen, så att uppgiften bevaras! Det gäller även, om man hör andra stationer i trafik med en unlic, som man själv ej hör, t. ex. om ett DX på 14 Mc höres anropa SM1KAM, SM2KFF, LA5T, LA6R, G8PT eller dylika, för att ej nämna »kufiska» signaler som JX1A, XP1X, SMAC5, XYZ m. fl. avlyssnade s. k. godbitar.

Sune Bæckström, SM5XL

Rävsaxen provas

Semestrarna är slut, men vädret är relativt varmt ännu ett par månader. Det är alltså synnerligen lämpligt att Du trimmar upp den rävsax, som Du byggt enligt QTC nr 6 och 7/8, så att Du med gott resultat kan delta i höstens rävjakter!

Slutröret fungerar väl som det skall — felmöjligheterna här är ju inte stora. När man berör dess gallerkontakt med d. ex. en skruvmejsel, ska det höras en tydlig knäpp i hörtelefonen. (Obs. att alla rören måste sitta i för att glödkretsen skall fungera.) Även då man berör detektorns gallerkontakt ska det knäppa till. Då R8 vrides på (dvs. detektorns skärmgallerspänning ökas) börjar detektorn att svänga. Detta hörs som ett »plupp» eller som en mjuk övergång till lite kraftigare brus i lurarna. (När man ligger just ovanför svängningsgränsen kan man f. ö. få svängningarna att upphöra genom att sätta fingret på spolen.) Frekvensen kan nu med trimmern över C2 trimmas in med hjjälp av en kalibrerad trafikmottagare: den svängande detektorn fungerar ju som sändare och hörs i mottagaren. När detektorkretsen med hjälp av avstämningskondensatorn C2 täcker 3.5—3.8 Mc kan man vara nöjd.

Skulle detektorn inte fås att svänga och allt annat verkar att vara riktigt kopplat, kanske återkopplingslindningen L3 är lindad åt fel håll. Om man tänker sig att man börjar linda i L2:s övre ände och efter 45—50 varv kommer till L2:s och L3:s gemensamma, jordade punkt ska man sedan fortsätta i *samma* lindningsriktning de 18 varven upp till L3:s övre ände.

Nu återstår att trimma ramen till resonans inom området 3.5—3.8 Mc. Om inga stationer hörs, används en VFO på någon meters avstånd från rävsaxen som signalgenerator. I brist på sådan ställer man in sin trafikmottagare — om det är en super — på en frekvens, som är 3500 kc plus eller minus (oftast minus) mellanfrekvensen, varvid man får mottagarens lokaloscillator att ligga på 3500 kc. Man hör då oscillatorn i rävsaxen. Sedan avlägsnar man sig så långt att signalen hörs rätt svagt och ändrar på den med ramen parallella kapacitansen så, att C1 är nästan fullt invriden då signalen hörs starkast. Slutligen kollar man att 3800 kc motsvarar nästan urvriden C1.

Redan under detta moment märks det kanske, att signalstyrkan är beroende av hur pejlramen vändes i förhållande till »signalgeneratorn» eller den mottagna stationen. Signalen ska vara starkast när ramen vänder ena kanten — likgiltigt vilken — mot sändaren, och svagast när den vänder bredsidan till. Råkade det bli tvärtom eller mitt emellan så behöver Du inte misströsta; inomhus går det alltid dåligt att pejla — det finns för mycket trådar och järnkonstruktioner i ett hus! Inte heller ger rymdvågen av en station några vettiga resultat. Vidare bör man inte försöka pejla en mycket närbelägen (30—40 m) station med horisontell antenn.

När man pejlar en sändare, vrider man ramen så att signalstyrkan blir minst. Det är nämligen lättare att ställa in på minimum än på maximum, beroende dels på ramantennens riktningsdiagram, dels på örats egenskaper. Enligt vad som ovan sagts vänder ramen då »bredsidan» åt sändaren. Man kan sikta längs en av rävsaxens sidor, ta ett ögonmärke och sedan ta ut kompassriktningen till detta märke (lämpligen med en kompass med syftspegel i locket), eller man kan ha kompassen monterad på rävsaxen. Den senare metoden är synnerligen lämplig vid natträvjakter; man bör då med ett enkelt handgrepp kunna ta loss kompassen för att ha den att orientera med.

Svårigheterna med rävjagande ligger dels på det tekniska, dels på det taktiska planet. Till de tekniska svårigheterna hänför jag då t. ex. val av en pejlplats som ger riktiga bäringar. Detta läres genom (bitter) erfarenhet på den första jakt man deltar i eller genom att man går ut i skog och mark och provpejlar en medförd enwattare (t. ex. 3S4). Sank slättmark, stora isfält eller vattenytor är utmärkta att pejla ifrån, därför att fältet från sändaren där utbreder sig regelbundet. (Vid pejling från vattenytor fordras dock tillgång till båt.) Därnäst bäst är höjder, men då bör man pejla från deras krön. På branta sluttningar kan man få helt felaktiga resultat, kanske med en avvikelse av 30° från rätt värde! Skog spelar ingen roll, men alla slags ledningar, hus o. dyl. bör undvikas. Erfarenheten lär en så småningom hur nära sådana hinder man vågar gå.

Slutligen kan det någon gång hända att man, trots att pejlplatsen ser förstklassig ut, ändå får felaktiga bäringar därifrån. Det är sådant som gör rävjakterna ännu mer spännande . . . Om ett minimum verkar mycket flackt bör man vara skeptisk mot den erhållna bäringen.

De taktiska problemen vid pejlandet samt hur arrangörrena kan lägga upp en rävjakt behandlas i nästa nummer. Men innan dess hoppas jag att Du redan har skaffat Dig praktisk erfarenhet av den här sporten!

Alf Lindgren, SM5IQ

STYRELSEN EFTERLYSER

en

BULLETINREDAKTÖR

efter —MU, som avsagt sig.

MOTTAGARE R1155

Beskrivning jämte några tips för ombyggnad

Av SM5XL Sune Bæckström

Följande beskrivning över R1155 är nog i utförligaste laget men för många av oss är det säkerligen intressant att se hur en större kommersiell mottagare är konstruerad. Den kan ge goda impulser för det egna bygget nu eller i framtiden. Artikeln är sammanställd efter studium av olika tidskrifter. — Red.

R1155 finnes i olika utföranden med beteckningarna R1155A, R1155B osv. Schemamässigt är skillnaden mellan dem icke stor beträffande den egentliga mottagardelen. Då i denna uppsats mottagaren behandlas med pejlkretsarna undantagna, finnes därför ej anledning att här ingå på skillnaderna. Vid ändring av R1155 för amatörbruk kan man »utan vidare» borttaga de till pejlutrustningen hörande delarna och insätta andra, t. ex. störningsbegränsare eller t. ex. anodspänningsströmbrytare för brytning under egen sändning. Sätt då denna brytare i sådan koppling, att oscillatorernas anodspänningar lämnas kvar i även stand-byläget; det minskar frekvensdriften.

Mottagarens högsta frekvens är endast 18,5 Mc, varför (i likhet med vad fallet är vid BC312, BC348 o. dyl.) en converter fordras för banden 21 och 28 Mc. Mottagarens selektivitet och känslighet kan anses lämplig härför. Däremot kan det ifrågasättas, huruvida convertrar för 52 Mc, 144 Mc m. fl. kan anbefallas vid denna mottagares väl låga bandbredd, men försöka duger ju.

R1155 har 10 rör, varav 3 i pejlutrustningen, 1 som avstämningsindikator och 6 i den egentliga mottagaren: 1 hf-steg, 1 blandare/oscillator, 2 mf-steg, 1 duo-diod-triod som detektor/slutsteg och 1 duo-diod-triod sam AVC-förstärkare/beatfrekvensoscillator (BFO). Mellanfrekvensen är 560 kc. Tyvärr arbetar BFO på halva mellanfrekvensen, alltså på 280 kc och ger A1-ton medelst sin andra överton; en sådan konstruktion ser man stundom även i andra mottagare än R1155; i varje fall kan man ej anse det fullt lyckat.

Här återges nu en del förenklade figurer för allmän orientering. Fig. 1—3 visar mottagaren sedd framifrån, uppifrån och nedifrån.

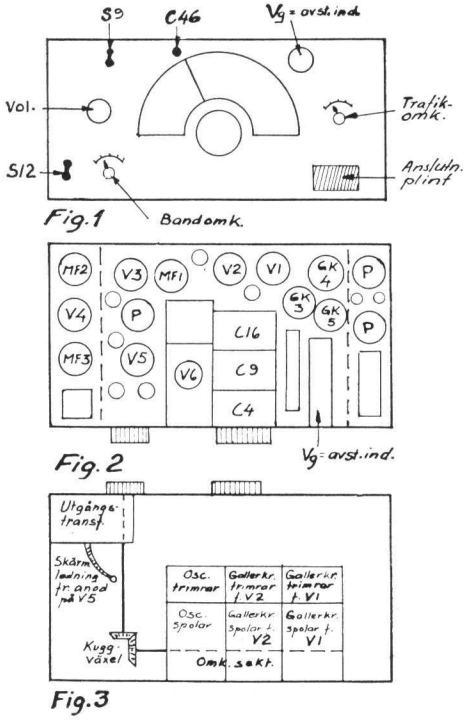


Fig. 1. Mottagare R1155 sedd framifrån.

Fig. 2. Mottagaren sedd ovanifrån. GK=gallerkrets, MF=mellanfrekvensfilter, P=rör för pejlutrustningen.

Fig. 3. Mottagarens undersida med de viktigare delarna utsatta.

Märk särskilt följande saker: 1) minuspol och jord/chassi äro här ej samma sak, enär ett motstånd finnes mellan dem för alstrande av negativa förspänningar; de båda få därför icke sammankopplas; 2) lågfrekvensutgångens likspännings-potential är av samma skäl ej noll, och i eventuellt följande tillsatser måste därför en blockeringskondensator användas; *i vissa engelska tidskrifters förslag till tillsatsapparater har denna kondensator utelämnats av uppenbart misstag;* 3) glödströmskretsen har ena polen direkt förbunden med jord/chassi

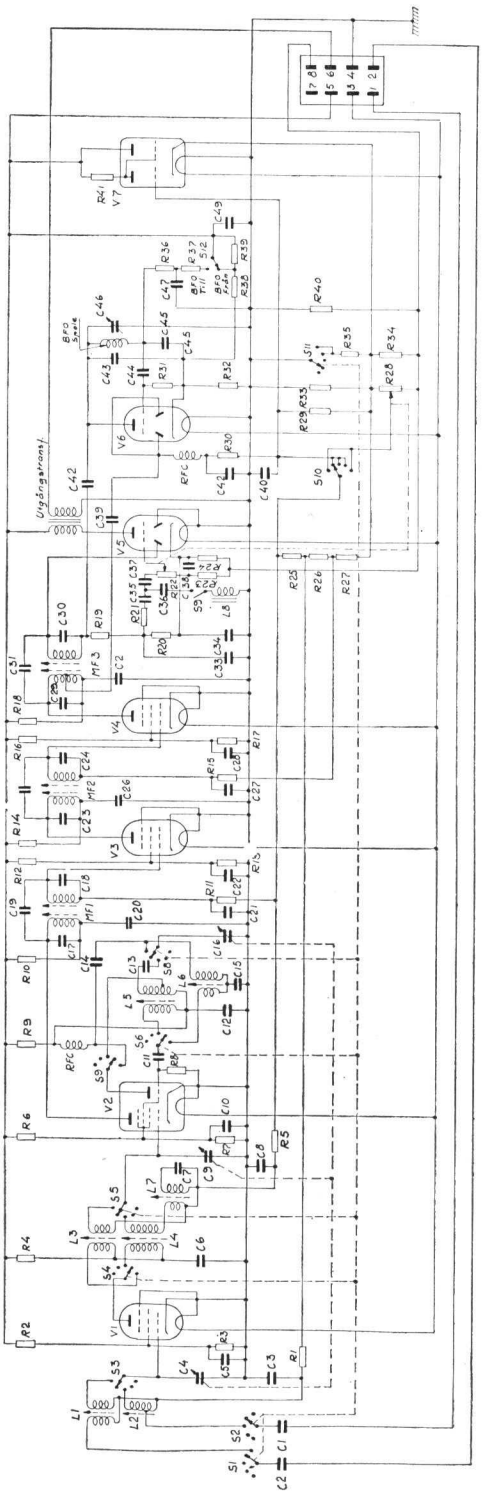


Fig. 4. Förenklat principschema för R1155.

Anslutningarna till plinten framgår av schemat. Påpekas behövs bara att kontakt 1 är avsedd för en antenn för högre frekvenser och kontakt 2 för en för lägre frekvenser.

Detaljlista

C1, C11, C40 C41=200 pF
C2, C35, C37, C39=1000 pF
C3, C6, C8, C10, C12, C20, C21, C22, C26, C27, C28, C34, C38, C47=0,1 mF
C4+C9+C16=3-gang kond.
C5 =50000 pF
C7 = 2000 pF
C13= 537 pF
C14= 15 pF
C15= 6170 pF
C17, C18, C23, C24, C30= 300 pF
C19, C25=2 pF
C29=600 pF
C31= 4 pF
C33, C42, C44=100 pF
C36=4000 pF
C45=4550 pF
C46=75 pF trimmer
C48=2,5 mF
C49=4 mF

R1, R5, R11, R15, R23= 100 kohm
R2, R6, R12, R16, R27, R39=27 kohm
R3, R7, R9, R13, R17, R21 =22 kohm
R4, R10, R14, R18=2200 ohm
R8, R19, R30, R31=56 kohm
R20=470 kohm
R22=500 kohm pot.
R25, R26=150 kohm
R24, R32=1 kohm
R28=50 kohm pot.
R29=2Mohm
R33=120 ohm
R34=1200 ohm
R35=200 ohm
R36= 10 kohm
R37=1500 ohm
R38= 30 kohm
R40=2 kohm 2 W
R41=1 Mohm

(ej med anodspänningens minuspol); glödströmstransformator med jordat mittuttag kan därför ej användas, då detta ju blir kortslutning av en halva av transforamtorlindningen; 4) då antennanslutningarna gå till samma plint, bör försiktighet med antenntilledningens ledningsdragning i förhållande till strömförsörjningsanordningarna iakttagas.

Mottagarens fullständiga schema, vilket finnes till salu hos en del av de svenska återförsäljarna är tyvärr ganska invecklat och dessutom svåröverskådligt. Ett förenklat principschema återges i fig. 4. Av överskådlighetsskäl medtages där endast spolarna för frekvensområdena 1 och 3 beträffande spolcentralen. *Område 2 är kopplat som område 1, och områdena 4 och 5 är kopplad som område 3.* Områdesomkopplaren står i schemat i läge 4.

R1155 är ursprungligen utförd för anslutning av tre olika antenner, varav en ramantenn, en kort, fast antenn och en längre s. k. »släpantenn» (för flygplan). Omkopplingsanordningarna väljer mellan dessa antenner vid koppling för olika slags mottagning: ramantenn för pejling, den korta fasta antennen för högre frekvenser (frekvensområdena 1 och 2) och släpantenn för lägre frekvenser (frekvensområdena 3—5). De två sistnämnda antennernas anslutningspunkter är kontakterna 1 och 2 på anslutningsplinten i frontplattans högra

nedre hörn, märkt »From transmitter» (= från sändare). Vid normal mottagning kan man förbinda kontakterna 1 och 2 med varandra och dit ansluta mottagarantennen.

Frekvensområdena är följande:

Område nr	Frekvenser kc
1	7500—18500
2	3000— 7500
3	600— 3000
4	200— 500
5	75— 200

Vi övergå nu till det förenklade principschemat för att förklara en del saker.

Kretsen C7L7 är induktivt kopplad till blandarrörets gallerkretsspole för frekvensområde 3 och är en avstämd vågfälla för mellanfrekvensen. Den skall dels förhindra återmatning och självsvängning vid inställning på någon signalfrekvens i närheten av 560 kc och dels hindra stationer i närheten av 560 kc att »slå in» direkt på mellanfrekvenskanalen »rakt igenom» förstegen. Av samma och liknande skäl finnes bandet 500—600 kc icke med i mottagarens frekvensområde. Det är ju vanligt, när en mottagare är avsedd för signalfrekvenser både över och under mellanfrekvensens belopp, att det måste vara en »lucka» i mottagarens frekvensområde) för mellanfrekvensen.

Alla signalfrekvens- och mellanfrekvenskretsarnas induktanser är utförda med trimkärnor. Signalfrekvenskretsarna har dessutom trimkondensatorer. Mellanfrekvensbandfiltren har blandad induktiv och kapacitiv koppling, men kopplingen är huvudsakligen kapacitiv och sker med C19, C25 och C31; den induktiva kopplingen är ganska svag.

I avsikt att mottagarens frekvenskalibrering skall bli så oberoende som möjligt av variationerna i olika rörexemplars egenskaper vid rörbyten m. m., har konstruktören utformat blandarrörets oscillatorkrets något egenartat. Den är emellertid att tolka som en avstämd anodkrets med en lös induktiv koppling till gallret i oscillatorn. På frekvensområdena 1 och 2 används parallellmatning med hf-drosslar, som ha sina egenresonanser förlagda strax utanför frekvensområdenas lågfrekventa ändar. På frekvensområdena 3—5 används seriematning med tappning ned på spolen. Amplitudbegränsande motstånd finns även inkopplade i hithörande delar, men av överskådlighetsskäl har de utelämnats på det förenklade principschemat.

Nätet C35C37C36L8 är ett slags lågpassfilter, som kan inkopplas vid svårare interferensstörningar. Dess gränsfrekvens är 300 p/s; tonfrekvenser högre än 300 p/s borttages då vid filtrets inkopplande med brytaren S9 (jfr fig. 1). Mottagarens AVC kan in- och urkopplas medelst den omkopplare, som på fig. 1 benämnts »trafik-omkopplare». En av dess sektioner är S10 i schemat i fig. 5. I bl. a. läget längst åt vänster, märkt »0» (noll) på frontplattan, är AVC:n urkopplad, varvid hf- och mf-stegens förstärkning kan inställas för hand medelst R28, hf-förstärkningskontrollen. Denna kontroll är gangad med lågfrekvens-volymkontrollen R22, så att frontpanelen för dessa båda har en gemensam rätt, vilket tyvärr ej medger fullt fritt val mellan hf- och lf-kontrollerna. — Minusspänning till styrgallren för hf- och mf-stegen erhålles genom R40, som enligt ovan ligger mellan chassi/jord och likriktarens minusledning. Rätt avpassade negativa gallerförspänningar vid den manuella (icke automatiska) förstärkningsregleringen erhålles härav sedan för varje rör genom spänningsdelaren R25R26R27. — När »trafikomkopplaren» föres till det läge, som på frontplattan är märkt »AVC», inkopplas mottagarens AVC, och R28 urkopplas, så att hf- och mf-stegens förstärkningsreglering bestäms av enbart AVC-spänningen, vilken i sin tur är »fördröjd» genom en tröskelspänning på vanligt sätt.

Av schemat framgår, att »trafikomkopplaren» i själva verket urkopplar AVC:n i de båda ytterlägena och inkopplar den i de tre mellersta lägena, varav det vänstra är märkt »AVC» på frontplattan. Vid vanlig mottagning räcker det tydligen med att lägena »0» och »AVC» användes.

BFO in- och urkopplas genom omkopplaren S12, vilken samtidigt ändrar AVC:ns tröskelspänning genom att omkoppla katodkretsen för röret V6. BFO-frekvensen kan ändras genom trimmern C46, inställbar med skruvmejsel från frontplattan. Om BFO kunde regleras med ratt, skulle man med en så selektiv mottagare som denna annars ha goda möjligheter att »sila ut» önskad station ur svåra störningar. Axeln bör alltså skarvas och ratt påsättas.

Beträffande de första gallerförspänningarna är att tillägga, att en fast sådan för hf- och

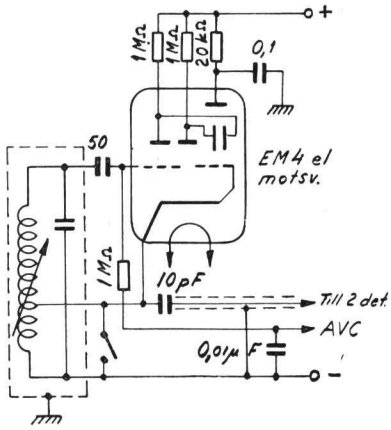
mf-stegen på omkring 3—4 volt erhålles genom R33 och alltså verkar jämsides med de från R28 och/eller AVC erhållna regleringsspänningarna. På frekvensområdena 1 och 2 minskas denna fasta förspänning något litet genom att R25 inkopplas parallellt med R33.

(Forts. i nästa nummer)

BFO för BC-RX

Beatoscillatorn, vars principschema återgives här nedan, är avsedd att användas i rundradioapparater med avstämningsindikator (magiskt öga). Det är ett bra sätt att kunna avlyssna även CW-stationer på familjeradion.

Oscillatorkretsen är avstämd till mottagarens mellanfrekvens och spolen, som bör ha en variabel induktans, förses med ett uttag på ¼ à ⅛ av varvtalet. Kretsen bör helst monteras i en skärmburk för undvikande av direkt strålning på övriga kretsar i mottagaren. Strömbrytaren monteras baktill i apparaten.



Vid intrimningen justeras oscillatorns frekvens så att beatton erhålles då mottagaren är inställd rätt på stationen. Skulle vid bruk av växelströmsrör oscillatorn bli AC-modulerad inkopplas lämpligen en kondensator på 0,01 μF mellan glödtråd och chassis.

—*KQ.*

SELSYNELEMENT

Arbetssätt och användning

Då det numera blivit mer och mer vanligt med roterande strålantenner bland de svenska hamsen, kan det kanske även vara på sin plats att nämna något om riktningsindikering av dessa antenner. Knepen är många, sägs det, men här skall bara nämnas ett, nämligen selsynelementen. Denna »grej» räknas till surplus och är fortfarande åtkomlig i SM.

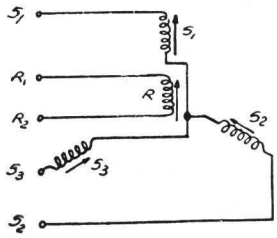


Fig. 1

En selsynmotor respektive selsyngenerator — båda i utförande lika — bestå av en enkel rotorlindning R i fig. 1, och de tre statorlindningar, förskjutna 120 elektriska grader, S1, S2 och S3. Om, såsom antages i figuren, rotorlindningen R och de tre statorlindningarna ha samma antal varv, blir praktiskt taget den i S1 inducerade spänningen densamma som spänningen över R. Då emellertid S2 och S3, såsom framgår av fig. ligga 120° förskjutna i förhållande till R, blir den inducerade spänningen i S2 och S3 mindre än i S1. Pilarna längs stator och rotorlindning kunna åskådliggöra den inducerade spänningens storlek. För att förenkla det hela skola vi studera några fall med enbart pilarna. Fig. 2 är uppdelad på tre rader, en för rotor, en för stator och en för resultanten. Som synes är fig. 2A densamma som fig. 1 och visar rotorn i ett läge som vi kalla 0. Om rotorn nu vrides medurs till ett läge som vi kalla 30, och som synes i rät vinkel mot S2, induceras enligt kända grundlagar ingen spänning i nämnda S2, medan däremot S1 och S3 föra lika stora inducerade spänningar, vilket framgår av fig. 2 B. Om rotorn roteras ytterligare 30 (60 i fig. 2 C), blir den i S1 inducerade spänningen starkt reducerad. En spänning blir även inducerad i S2, men med motsatt riktning till den som erhölls under 2A.

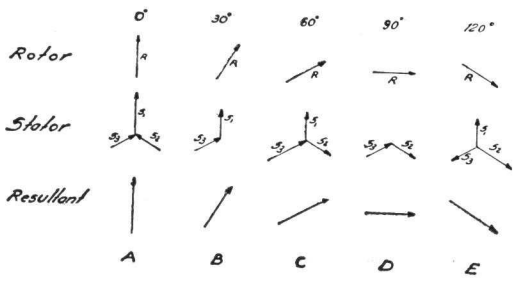


Fig. 2

Den i S3 inducerade spänningen har nu ökat något. Fig. 2 visar även andra riktningar för rotorn, och det kan lätt iakttagas hur den inducerade spänningen varierar med rotorns rotation.

Emedan pilarna kunna representera de magnetiska fälten lika väl som de inducerade spänningarna, kunna vi tänka oss pilarna som visas för »stator» i fig. 2 representera de individuella magnetfälten i statorn. Dessa tre fält kunna, som vi känna till, sammansättas till ett resulterande fält, vilket visas på tredje raden i fig. 2 under »resultant». Lägg märke till att resultanten alltid har samma riktning som den pil, vilken representerar rotorns inducerade spänning eller magnetfält (första raden i fig. 2).

Om nu en liknande syngonmotor anslutes parallellt med den första såsom visas i fig. 3, och rotorn matas med växelström erhålla vi ett synkronsystem. Om generatorns rotor står i läget 0, såsom fallet är i fig. 3, är den i motorns stator av motorns rotor inducerade spänningen ekvivalent med den i generatorns stator, *om motorns rotor har samma läge som generatorns rotor.* Om emellertid generatorns rotor vrides, uppträder ett förändrat förhållande av spänningarna i generatorns stator. Dessa förändringar i spänning överföras även till motorns stator via anslutningarna. Denna spänning tillsammans med den i motorns stator inducerade spänningen åstadkommer ett resulterande fält, vilket utövar ett vridande moment på motorns rotor, vilken i sin tur roterar tills dess fält är i linje med det nya utvecklade statorfältet i motorn. När det når sitt nya läge är där inget ytterligare vridande moment i motorns rotor, men motorn hålles i sitt läge emedan ett vridande moment omedelbart utvecklas om motorns rotor rubbas. Det är således synbart, att maximalt vridande moment utvecklas i ett synkronsystem när det förefinnes en ansenlig skillnad i läge mellan motorns och generatorns rotorer. Motorns rotor är emellertid säkert hållen på plats av statorns fält, och någon tendens föreligger inte för att rotorn skall »slingra» sig ur det lämpliga läget.

Allmänt

Om två syngonelement anslutes, såsom visas i fig. 3, kommer det hela att fungera väl. Om emellertid anslutningarna till S2 och S3 skiftas på *ett* av elementen, kommer generatorn och motorn att rotera i motsatta riktningar, vilket i vissa fall kan vara nödvändigt.

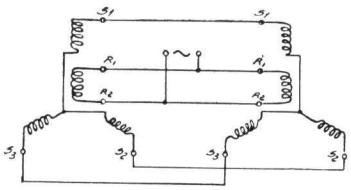


Fig. 3

Vanligen äro syngonelementen avsedd för 115 volt 400 p/s, men kunna mycket väl användas för 50 p/s om spänningen reduceras till 20—15 volt. Man kan dock taga för regel att inte använda högre spänning än vad som erfordras för att erhålla ett tillräckligt vridande moment för att vrida visaren eller skalan. Följes detta råd kommer inte någon nämnvärd värme att förmärkas i elementen.

SM5AR

ECO-VFO contra Clapp-VFO

Det har dryftats mycket på nästan alla amatörradiofrekvensbanden angående skillnaderna mellan ECO och Clapp samt när den ena eller andra typen är att föredraga.

Den gamla ECO-typen med vanlig koppling går utan tvivel att få mycket stabil, i all synnerhet om man utför den frekvensbestämmande svängningskretsen med en mycket hög ka-

pacitans. Spolen blir då jämförelsevis liten, varvid det är ganska lätt att där åstadkomma ett högt Q-värde, enär det låga varvtalet medgiver en nästan idealisk spolkonstruktion. Vidare fungerar kopplingen tillfredsställande med snart sagt ivlka rörtyper som helst (utom dioder, förstås!). Återkopplingsanordningen från katodledningen till gallerkretsen bör emellertid för uppnående av högsta möjliga frekvensstabilitet ej utföras som uttag på gallerspolen, utan man bör ha en kopplingsspole i katodledningen, vilken spole tätlindas på gallerspolens jordände så, att den motsvarar utprovat uttagsläge. Katod- och gallerkrets bli nu likströmsmässigt skilda från varandra och ha blott jordpunkten gemensam. Rörets anodkrets bör om möjligt vara aperiodisk (drosseleller motståndskoppling till buffertstegets galler).

Nackdelen med den nämnda anordningen är bl. a., att den höga kapacitansen medför svårigheter att med en liten och stabil vridkondensator täcka ett större frekvensband. Att lösa detta problem genom spolbyte är ej lämpligt, enär spolkontakterna bli en källa till ostabil frekvens, varvid ostabiliteten kommer och går utan synbar anledning. Med stor vridkondensator, blir den mekaniska stabiliteten ett problem. Bästa lösningen är en omkopplare, som skiftar den fasta parallellkapacitansen, även om omkopplarkontakterna också här bli en källa till instabilitet.

Trots att ECO:ns frekvensstabilitet kan bli god även vid nyckling, blir som bekant Clapp-oscillatorn ännu mycket bättre i stabilitetshänseende. Detta beror på att Clapp-oscillatorn medgiver mycket lös koppling mellan svängningskretsen och röret. För att detta drag hos Clapp-oscillatorn skall kunna komma till sin rätt fordras dock vissa åtgärder, som den vanliga ECO:n inte kräver; eljest får man lätt en sämre oscillator än ECO:n.

Vad är det då för extra saker, som skola vidtagas beträffande Clapp-oscillatorn, för att den skall bli bättre än ECO:n? Jo: *1) mycket högt Q på spolen, 2) högbrant rör, 3) mycket stor mekanisk stabilitet.* Kan då inte dessa saker med gott resultat användas i ECO:n? Jo, naturligtvis. Upp till Clapp-oscillatorns egenskaper kommer man dock ej, även om återkopplingen kan göras mycket lös.

För att rätt förstå hur Clapp-oscillatorn får sina goda egenskaper, kan man t. ex. resonera på följande sätt. Om den vanliga ECO:n ändras till motsvarande Colpitts-koppling, så att kretsens kondensatorer ligga parallellt med röret, kan man visserligen göra kopplingen mellan krets och rör mycket lös, men trots detta kommer belastningen, som röret utövar på kretsen, att alltid hålla dennas effektiva Q-värde ganska lågt. I Clapp-oscillatorn kringgår man denna nackdel genom att fördela kretsens kapacitans något annorlunda, så att kondensatorerna närmast röret praktiskt taget är kortslutning för den serieresonanskrets, som utgöres av spolen och den för Clapp-oscillatorn utmärkande lilla avstämningskondensatorn. Nu uppstår det intet hinder att göra den sistnämnda serieresonanskretsen mycket god, då man nu inte längre har någon parallellresonanskrets, som kan belastas av röret. Härav förklaras den stora frekvensstabiliteten, som nu bestämmes nästan helt och hållet av serieresonanskretsen. Dessutom komma diverse impedans-ändringar o. dyl. (från röret m. m.) att »slukas» av de nämnda stora kondensatorerna.

En annan, om ock mindre viktig orsak till Clapp-oscillatorns frekvensstabilitet torde vidare vara den kapacitiva kopplingen parallellt med röret, ty härigenom kopplas övertonerna mycket svagare än vid induktiv återkoppling. Reaktansen hos en induktiv anordning stiger ju med frekvensen, varför i den vanliga ECO:n övertonerna återkopplas förhållandevis kraftigare med stigande frekvens. Hos en kapacitiv anordning sjunker ju däremot reaktansen med stigande frekvens, varför förhållandet där blir det omvända. Till Clapp-oscillatorns ringa övertonshalt bidrager även, att den ej styr ut så kraftigt på rörkarakteristikens krökta delar, då återkopplingen här är ganska lös. Härigenom blir, enligt vad tekn. sekr. —VL yttrat till undertecknad vid ett tillfälle, Clapp-oscillatorn synnerligen lämplig som t. ex 2:dra blandningsoscillator i dubbelsuperheterodyner.

En annan fördel med Clapp-oscilaltorn är, att kretsen täcker ett mycket stort frekvensområde vid liten vridning av vridkondensatorn. Således slipper man det bekymmer härvidlag, som ovan nämndes beträffande ECO:n.

Skall man i en redan färdigbyggd sändare övergå från det gamla till det nya systemet, inställer sig alltså den nackdelen, att man *dels* måste åstadkomma en spole med mycket stort lindningsvarvtal (emedan resonans nu

skall ske med en så liten kondensator) och ändå med högt Q, *dels* i regel måste byta ut oscillatorröret mot en högbrantare typ, *dels måste* flytta ut oscillatorn ur sändarstativet och ha VFO:n separat på bordet. (Det sista får väl anses vara normalt. — Red.)

Undertecknad försökte på flera sätt få Clapp-oscillatorn att vid montering inne i sändarstativet giva ren ton även vid dubbling till 28 Mc, men vibrationerna från högspänningstransformator o. dyl. satte stopp för detta. Utrymmet på bordet vid mottagaren var i minsta laget, varför VFO:n måste vara liten i dimensionerna och ändå ha tillfredsställande skärmning omkring krets och allt. Likriktaren fick kvarstanna i stativet; VFO:n skulle vara »ensam». Beträffande spolen erhölls det bästa resultatet medelst en Alpha trimstomme, typ E, vilken dessutom har skärmning omkring spolen. För att visa, hur god skärmningen är, kan jag meddela, att jag tillverkat en högfrekvensindikator, där avläsning sker på ett instrument 0—1 mA; på en vanlig spole slog detta instrument upp till fullt utslag, redan när indikatorn befann sig 3—4 cm från spolens ände, men på Alpha-typ F-spolen kunde indikatorn tryckas tätt intill spolens ände, utan att utslaget någonsin kunde fås att stiga över 0,05 mA. (Denna spole får högt Q men p. g. a. att den är sammansatt av så många delar blir induktansvärdet ej så stabilt när det gäller uppvärmning. — Red.)

Beträffande kopplingen från det ensamma VFO-röret utanför sändaren till följande buffert-dubblarsteg i sändaren provades både uttag från katoden och från anoden. På grund av högfrekvensdrosselns stora impedans i Clapp-oscillatorns katodledning kan man ju mycket väl uttaga effekten såsom i en »cathode follower», vilket här utmärkt anpassar direkt till en coaxial-kabel på omkring 50—100 ohm. Nu visade dessa prov ingen skillnad i stabiliteten hos kontinuerlig bärvåg. Men däremot visade det sig, att oscillatorn blev betyligt mycket okänsligare för variationer vid nyckling i följande steg, om man tog ut högfrekvensen ifrån katoden, varför denna metod valdes.

Röret i oscillatorn var i mitt fall förut 6SK7 men måste nu utbytas mot 6AG7. Om nu även det följande buffert-dubblar-steget utfördes med rörtyp 6AG7, framkom två stora fördelar, som uppmärksamheten härmed bör fästas på: 1) extra buffertsteg mellan oscillator och dubblare kunde slopas utan att någon inverkan på frekvensstabiliteten kunde märkas ens på 28 Mc, 2) det i QTC 1/1950 beskrivna nycklingssystemet kunde användas i oförändrat skick även i detta fall. Potentiometern R3 på 1 megohm behöver dock i detta fall ej användas så mycket som vid ECO:n, emedan, som redan nämnts, Clapp-oscillatorns övertoner äro betydligt svagare än ECO:ns. — Det 2:dra 6AG7 blir ganska understyrt, men isoleringen blir mycket god. Katodmotstånd behövs ej i detta fall, enär det nämnda nycklingssystemet ger en lagom minusspänning på gallret även vid nedtryckt nyckel.

Det blev naturligtvis ganska arbetsamt att experimentera med VFO:n på detta sätt. Först försöktes efter alla konstens regler att åstadkomma en högstabil ECO med buffertsteg. Det gick i allmänhet fint och gav faktiskt T9X-rapport på 28 Mc vid ett par tillfällen. Men då fick man vara mycket noga med både inställningarna och de nämnda omkopplarkontakterna. Clapp-oscillatorn hade jag ej velat bry mig om, då jag fann den vara känslig för mekaniska vibrationer och den dessutom ställer stora krav på både kretsen och rörets branthet. Men efter att ha hört talas om det ena goda resultatet efter det andra på flera håll, beslöt jag mig i alla fall att bygga om. Det blev många ändringar, såsom även framgår av ovanstående uppsats. Men när resultatet äntligen var klart, blev man faktiskt för en gångs skull storbelåten! (Även en kverulant kan bli det ibland. Hi.) Som slutomdöme kan väl sägas, att Clapp-oscillatorn utan tvivel är värd reklam, men att den ställer stora krav på byggnad och utförande, om man skall få ut det mesta möjliga i kvalitetsväg ur den.

I ett avseende är Clapp-oscillatorn lik ECO:n, och det är, att det vid nyckling genom gallerblockering blir en »svans» i slutet av varje teckendel. Man bör alltså antingen nyckla i ett följande steg eller använda nycklingssystemet enligt QTC 1/1950. Annars blir man tvungen att nyckla i skärmgaller eller katod. Vill man slippa alltför höga spänningar på nyckelns kontakter, väljer man dock gallerblockering.

För att om möjligt få en god anpassning till coaxialkabelns låga impedans försökte jag att låta buffert-dubblar-steget arbeta med jordat

galler och inmata signalen i katoden, då en mycket låg ingångsimpedans erhålles. Det höll visserligen streck, men buffertsteget krävde då så stor styr-effekt, att den vanliga kopplingen i stället visade sig vara att föredraga.

Sune Bæckström, SM5XL

NRAU

SRAL

Antalet medlemmar i SRAL är f. n. cirka 1000, av vilka 650 inneha sändarlicens. Under de senaste åren ha 150—175 medlemmar antagits årligen. Lyssnaramatörerna, vilka för närvarande är 250 st., inberäknas ej i medlemsantalet. De är ej berättigade att bära förbundets märke och erhåller ej förbundets publikation »Radioamatööri». Denna utkommer med sex nummer om året och priset för en årgång är 300 Fmk, vilket ingår i förbundets medlemsavgift, som för 1951 fastställts till 1000 Fmk.

SRAL:s styrelse består av ordf. Paavo Kotilainen OH2QZ, v. ordf. Matti Vihuri OH2OH, sekreteraren Armas Häkkänen OH2NQ samt medlemmarna —3PP, —2OK, —2SZ, —2NW och —1NW.

Förbundet äger tillsvidare ingen egen lokal och sekreteraren saknar medhjälpare, varför hans arbete blir ett mycket otacksamt kvälls- och nattarbete för ett snabbt genomförande av alla ärenden. Den rådande rumsbristen och de höga hyrorna och lönerna ha ställt hinder i vägen för ett lösande av denna fråga, vilket dock skulle vara ytterst nödvändigt för ett normalt arbete inom förbundet.

Enligt stadgarna godkännes som SRAL:s medlem varje gott anseende åtnjutande person, någon officiell åldersgräns existerar ej. Styrelsen har dock av princip hållit 17 år som minimiålder, men om sökanden visar sig stå högre än på nybörjarstadiet, har styrelsen gjort undantag ifråga om denna åldersgräns. Provet för erhållande av sändar licens avlägges för av post- och telegrafstyrelsen befullmäktigade medlemmar inom förbundet. Efter godkänt prov kan aspiranten, oberoende av ålder, anhålla om licens från post- och telegrafstyrelsen. Licensen gäller i fem år och berättigar omedelbart till telefoni och telegrafi på alla amatörband. Man har lagt märke till att intresset för hobbyn snabbt avtagit bland amatörer som uteslutande ägnat sig åt telefoni, varför ett förslag har framkastats att nybörjaren endast skulle få köra cw tills han kan uppvisa minst 150 QSL-kort, varvid minimitiden dock skulle vara ett år för övergången till telefoni. Detta förslag skall upptas till behandling i höst.

De av förbundet fastställda frekvensområdena för amatörtrafik äro:

1715—1925 kc A1 och A3.

3500—3635 kc A1 och 3685—3950 A1 och A3,

7000—7100 A1 och 7100—7300 A1 och A3,

14000—14125 kc A1 och 14125—14400 kc A1 och A3,

28000—28200 kc A1 och 28200—29700 kc A1 och A3.

Lägg märke till området 3635—3685, som numera helt förbjudits för amatörtrafik. Detta område benämnes populärt »skepparbandet».

Högsta tillåtna input till slutsteget är 50 watt, men post- och telegrafstyrelsen kan på särskild anhållan och efter ett kompletterande prov ge tillstånd till användning av högre effekt (vanligen 200 watt). Tillsvidare har ungefär 40 amatörer ett sådant tillstånd.

OH-ettornas sommarläger

Ettornas klubb i Åbo anordnade ett sommarläger under tiden 18—24 juli på Runsala ö 1 mil utanför Åbo. Detta var det fjärde i ordningen av de läger som klubbarna inom första distriktet beslutat att årligen anordna.

Deltagarantalet varierade betydligt. Under veckoslutet var det uppe i 70 och höll sig hela tiden över 30. Lägret besöktes av amatörer från flera andra distrikt, men tyvärr fick vi inte i år se en enda utländsk deltagare bland oss. Detta möjligtvis beroende på att detta läger anmäldes alltför sent, på grund av vissa svårigheter med platsvalet. Denna fråga löstes dock på ett enligt många gästers utsago mycket lyckat sätt. Man kunde välja mellan tält- eller inomhuslogi, och lägret var beläget i en naturskön ekskog. Stationerna voro uppställda i en tvåvånings stockbyggnads övre våning, i den nedre var matsalen belägen.

Lägrets call var OH1NA. Detta anrop innehades av Finlands första radioamatör Leo Lindell i Åbo. Han avled 1936, och ettorna använder anropet vid läger och utställningar för att hedra hans minne.

Stationerna utgjordes av en 20 m cw-station, input 200 W, antenn 2 element rotary beam. Med den kördes under lägerveckan 81 prefix, av vilka icke ett enda U-prefix. Den andra stationen arbetade på 40 och 80 meter telefoni och telegrafi. Dessutom hade enskilda deltagare medtagit transceivers för 2 och 80 meter med vilka lokala kontakter uppehölls. Där åhördes även föreläsningar och diskuterades olika amatörproblem, samt knöts naturligtvis många nya vänskapsband under denna sommarvecka.

OH1PC

Stagårdslägret

25 sändaramatörer tillbringade första hälften av juli på Stagården i Hälsingland. Som alltid då FRO står för arrangemangen var allting, inkl. resor, fritt. I gengäld ägnades 6 timmar varje dag åt kronans radiomateriel, som var tillstädes i alla former upp till 250-wattare.

I år förekom mera tillämpningsövningar än tidigare, bl.a. en kromosomdito på 30 timmar i ett kör. Somliga fraterniserade härvid med civilbefolkningen till den grad att de glömde bort stationstjänsten, och andra (några vildmän från södra Sverige) brakade på egen hand fram genom terränglådan med en radioförsedd jeep (ni vet en sån där »här blir trädstammarna grövre, då får vi lägga in en lägre växel»).

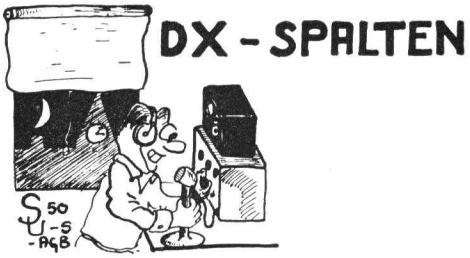
Räv jagades vid olika tillfällen. Vid det största och finaste av dessa hemförde —BY och —CU första pris, skänkt av jaktarrangören —BDE, som för kvällen hade slitit sig från sitt ömt omhuldade signalmaterielförråd.

Samtidigt med oss låg även en s. k. psykopatkurs på Stagården. Dessa människor — yrkeslärare som bl. a. övade muntlig framställningskonst — sågs en dag hänga upp filtar och draperier i ett rum, varefter en nyförvärvad trådspelare packades upp, bruksanvisningen studerades och en timmes muntlig framställning i ett sträck spelades in. När tråden spelades upp, sade den (frånsett ett svagt mummel av muntligt framställande psykopater) huvudsakligen endast »hallå, ett, två, tre, fyra, fem, SM5IQ* provar». Dom kom aldrig riktigt underfund med vad det berodde på.

Glädjeämnen i övrigt var maten, som husmor trollade fram, och lägerchefen kapten Zaar, som inte sade givakt en enda gång. Mindre glädjande var vädret och kanske även instruktörerna, som utgjordes av SM5XD, SM5GQ och

SM5IQ

* signalen fingerad.



Vid första anblicken av den insipprade rapporthögen i spaltens brevkorg förstår man att familjelivet hos våra dx'are under semestertiden måtte ha blommat upp åtskilligt — så fåtaliga är nämligen rapporterna. F. ö. medges gärna att det är litet besvärligt aptera den ordinarie hemmastationen med vidhängande antennfarm till portabelt bruk och av erfarenhet vet vi även att sec ops och xyl's i längden bli ganska trötta och i stark sol även tämligen svettiga av att hjälpa the OM bära omkring powerpacks etc.

Så raskt över till det lilla vi vet om

Conds

80 mb

4BEC hörde för en tid sedan en FA8 kl. 22.30, men det är också allt som sagts i rubr. ärende.

40 mb

har en trogen kund i 5WM. Av tillhandahållna dx har han inskaffat ett bättre WAC och senaste skörden består av

03—06	3A2AC
	PY2BBO
	VU5ND (Bombay)
	ZL1DI
	ZL4JJ
2000	UA9CR

Dessutom figurerar även PX1A i samlingen. Samma »standardsignal» dyker även upp på 20 mb, som vi skall se längre fram.

20 mb

karakteriseras »fb som vanligt» av 5LL, varför man varit lika klok om inte såväl 3EP som 4BEC och 7VX inkommit med dope som visar att bandet faktiskt är trafikabelt.

Condsen åskådliggöres på sedvanligt sätt, varvid är att märka att de med * försedda signalerna körts på fone.

Calls heard

3—2426 och 4—2320 ger oss:

	Afrika	Asien	N. Am.	S. Am.
00—02			KP4,KV4	YV5BB*
				HK3ME*
				CE1BN*
05—07	3V8BA*		HP1CL*	CP1AD
			TI3CHV*	
19—22	VQ4CM	ZC4XP		
	EA8BF*			

Svartfötter

SM4BR har antingen gått till sjöss eller flyttat (dock ej från bandet) ity han numera kallar sig 8BR. (Enligt 4—2320).

4BEC, 4GL och 5BX har fått dubbelgångare.

»ZL-special»-beamen

har nu provats av 3EP. Betr. resultat, se 20 m-tabellen. UH provade samma beam förra sommaren från SM7 och kan rekommendera den. Ger 7 dB över en dipol.

Prefix

HB4 är HB9-motsvarigheten till våra SL-stationer, upplyser oss 5LL.

KG4 frågas det också efter på sina håll. Är Guantanamo Bay (Cuba).

WACE

körs inte i en handvändning. Ende aktive CE1 på cw tycks vara CE1DC, enligt 5LL. Spridda rykten på bandet gör dock gällande att ett par åt foni hemfallna CE1'or härjar på A3-delen. (Bl. a. CE1AM, en YL. — Red.)

Ett äkta ZA-qsl

har ännu ingen visat upp. Ett antal dystra gossar medger i alla fall att de efter ZA-qso erhållit brev från rundradiostationen i Tirana med tack för lyssnarrapport.

SNT	Afrika		Asien		Nordamerika		Sydamerika		Oceanien		Europa	
	Stn	QSO	Stn	QSO	Stn	QSO	Stn	QSO	Stn	QSO	Stn	QSO
—02							PY2HM HC1KD OA4CU*	XL LL LL				
—04					KS4AG VP2KM	LL LL	LU5NA YV5AB*	XL LL	VK2AGW	EP		
—06					HP1LA* HI6EC YS1O ZPAE*	LL LL WL LL WL	HC8GI* OA4AO* HK3ME* CP5EQ* VP3HAG	LL LL LL LL				
—08					YN4CB*	LL			VK3ZO	EP	3A2AC	VX
—10			YI2AG	VX								
—12											GD3FDW	VX
—16									KR6CA VK9GB	VX VX		
—18	FR7ZA MT2EX	VX VX	CR9AF FI8RO HS1SS XZ2EM VS6VU EQ3FM YI2AG FN8AD	VX LL EP LL LL LL EP EP XL EP EP					KG6AAE	VX	OY5EL	VX
—20	ZD2DCP ZS3R ZE3JM	LL LL LL	JA2GA	LL					KG6FAB	VX		
—24	SU1XZ FQ8AG	EP EP			VP5AL VP6SD	EP EP	VP8AI CX6AD	EP EP				

OK-lyssnare
har börjat använda de ryska lyssnarkortens standardformulär.

Stor tack
till dem som i sina spaltrapporter hjälpt oss med det värsta arbetet, nämligen att ordna upp nappen i tidsföljd samt efter kontinenter.

PX1A
synes ha EA3HE vid nyckeln. QSL?

Till sist
berättade WL om sitt deltagande i RSGB:'s Londonlunch den 20 juli. Av SM's var även BWE samt en blivande ham närvarande. Likaledes påträffades även VS6AR, 4X4CZ, ZS1FD och ZS6Z. Den sistnämnde hade just återkommit till London efter ett besök hos 6OE i Halmstad!

73 es dx *UH*

WCA

Worked Cuba Award

Amatörklubben i provinsen Las Villas (A.R.A.L.V.) på Cuba utdelar ett diplom till alla som haft tvåvägskontakter med de sju distrikten CO/CM1—3 och CO/CM5—8. Cuba har åtta distrikt, men i det fjärde (CO/CM4) finns bara en ham, och han är sällan i gång.

De sju QSL-korten skall sändas till P. O. Box 136, Santa Clara, Cuba. *Även lyssnare kan ansöka om detta diplom,* som erhålles helt och hållet kostnadsfritt.

Till sist en liten upplysning:

CO-stationerna kör CW och fone på alla band (Cubas klass A).

CM-stationerna kör CW på alla band, fone endast på 40 m (klass B).

CM9 anger inte något distrikt utan prefixet användes av experimentella stationer.

September 1951

GMT	New York		San Francisco		Sidney		Kapstaden		Calcutta		Rio de Janeiro	
	MUF	OWF	MUF	OWF	MUF	OWF	MUF	OWF	MUF	OWF	MUF	OWF
00	10.0	8.5	12.6	10.7	10.0	8.5	11.7	9.9	10.3	8.8	11.4	8.8
02	9.0	7.5	13.2	11.2	11.0	9.3	11.3	9.6	11.0	9.3	11.2	8.7
04	7.0	6.0	10.1	8.6	17.2	14.6	11.8	10.0	19.0	16.1	10.9	9.3
06	7.2	6.1	10.2	8.7	20.0	17.0	19.5	16.6	22.4	19.0	14.0	11.9
08	7.8	6.6	10.0	8.5	22.1	18.8	21.3	18.1	23.3	19.8	13.1	11.1
10	13.7	11.6	8.0	6.8	22.8	19.3	22.1	18.8	24.0	20.4	20.1	17.1
12	17.6	15.0	7.8	6.6	22.8	19.3	23.6	20.0	25.5	20.0	21.8	18.5
14	18.3	15.5	14.4	12.2	21.2	18.0	21.5	18.3	23.0	19.5	22.3	19.0
16	18.8	16.0	17.0	14.4	17.7	15.0	24.0	20.4	17.2	14.6	22.4	19.0
18	18.5	15.7	16.5	14.0	14.0	11.9	20.5	17.4	15.1	12.8	24.0	20.4
20	16.0	13.6	15.1	12.8	11.8	10.0	13.8	11.7	14.0	11.9	21.5	18.3
22	10.4	8.8	13.4	13.1	10.9	9.3	11.9	10.1	11.8	10.0	13.0	11.0

SM4SD

CQ's W-W DX CONTEST 1950

Resultat

Resultatet av förra årets CQ W-W Contest är nu klart i sin helhet. Vi publicerar här ett utdrag ur den svenska prislistan (L = antal länder, Z=antal zoner och P=antal poäng).

CW-TESTEN

All bands:

SM5IZ 76L — 26Z — 30702P.
SM7QY 81L — 28Z — 23871P.
SM3ARE 61L — 20Z — 18144P.
Sedan följde —ACO, —AYC och —AFU.

7 Mc:

SM5IZ 28L — 7Z — 2275P.
SM7QY 26L — 5Z 1519P.
SM3ARE 19L — 4Z — 943P.
Dessutom —ACO, —AYC och —AFU.

14 Mc:

SM5IZ 43L — 19Z — 15812P
SM5DZ 40L — 15Z — 12045P.
SM5AQW 36L — 14Z — 9100P
Sedan följde —QY, —ARE, —ACO, —ARL, —AFU, —ANY, —HT, —LL och AYC.

28 Mc:

SM7QY 10L — 7Z — 527P.
SM3ARE 9L — 6Z — 315P.
SM5UH 2L — 2Z — 16P.

Som jämförelse kan nämnas att i »All-band»-tävlingen OZ7BG hade 94L — 38Z — 53460P, OH2OP 75L — 37Z — 31805P och LA6U 89L — 35Z — 35384P.

FONE-TESTEN

All bands:

SM5LL 46L — 19Z — 10205P.
SM5APA 10L — 6Z — 288P.

14 Mc:

SM4RD 12L — 3Z — 480P.
SM4PG 7L — 5Z — 156P.

28 Mc:

SM5APA 5L — 4Z — 136P.

Samtliga ovan nämnda vars resultat angivits får diplom.

CQ's world-wide DX contest

Årets CQ DX-contest kommer att gå enligt följande tidtabell:

Phone: 27 okt. 0200 GMT—29 okt. 0200 GMT.

CW: 3 nov. 0200 GMT—5 nov. 0200 GMT.

Tävlingen omfattar denna gång även 3.5 Mc-bandet. Vi återkommer med utförliga regler i oktobernumret.

Region 1 VHF contest

Reglerna till denna test publicerades i förra numret. Arrangörrena har i brev av den 12 juli begärt att § 4 skall utökas med följande text:

Endast *en* kontakt med samma station räknas per weekend. Det är tillåtet att ha två kontakter med samma station, en under perioden 22—23 och en under perioden 29—30 sept.

Resultat av portabeltesten

Testen gick i strålande vårväder i största delen av landet och gjorde planeringen av QTH ganska enkel. Det var bara att välja ut en lämplig backe att placera riggen i. Condsen hade smittats av det fina vädret och alla de stns, som bara kunde köra på 80 m var slagna på förhand, ty signalstyrkorna kom sällan över S5, om man undantar lokalqso. 40 m var då betydligt bättre, dock behövdes selektiva rx-ar, ty hela Europa hördes med bra signalstyrka.

Sändarna som användes i terrängen var av skiftande slag, från single CO till flerstegssändare för både A1 och A3, och mottagarna täckte registret mellan 0—v—1 och HRO. Att vfo-styrda sändare klarade sig bäst och att en stor tfcrx pumpar ut en ack ganska fort behöver jag inte tala om.

Tävlingen var avsedd att gälla hela Sverige, men mest 5-or och 7-or deltogo. En fast stn från vardera 2:a, 3:e, 4:e och 6:e distriktet förgyllde upp det hela. I allt deltog 13 portabla och 15 fasta stationer. 30 % av deltagarna har dock »glömt» sända in logg, varför jag vid poängberäkningen inte kunnat hålla så styvt på tävlingsreglerna vad beträffar loggningen, utan litat på deltagarnas ärlighet.

Resultat:

Portabla stns:			Fasta stns:		
1.	7ARV/7	30 p (12 qso)	1.	5CA	10,2 p (7 qso)
2.	5IQ/5	24 p (13 qso)	2.	2ATQ	9,6 p (4 qso)
3.	5AEL/5	18 p (11 qso)	3.	5WM	7,2 p (4 qso)
4.	5XP/4	14 p (5 qso)	4.	5BLB	4,8 p (3 qso)
5.	7BJ/7	4 p (4 qso)	5.	5ABC och 5BZN	3,6 p (3 qso)

7ARV använde eco-fd-pa med 8 W input på 3,5 och 7 Mc och en 4-rörs rak rx. Antennen i Quensås, 2,9 km ö Eksjö är tyvärr okänd för mig. 5IQ körde med eco-pa 8 W, BC348 och 16 m tråd som antenn. 5AEL körde med lägst effekt av samtliga eller tre watt på ett 6AQ5, rx 7 rörs dubbelsuper och antenn 20 m dipole.

5CA i Stockholm använde 130 W, BC348 samt 2x10 och 2x20 m dipoler.

Summerar man intrycken av testen finner man ingenting som säger att testen inte skall bli årligen återkommande utan tvärtom har de många breven, som åtföljt loggarna, visat stort intresse för fortsättning. Jag hoppas att det nästa år blir ännu fler deltagare från *alla* distrikt och så kan vi så småningom få vår egen field-day. Kanske SSA går med på att sanktionera en weekend i maj för det ändamålet?

Förslag om förbättring av testen emottages tacksamt, men om sådana ej inkommer (fåfänga tanke) återkommer jag nästa år i aprilnumret av QTC.

73 de

7AED

Ur ham-pressen

QST, July 1951:

Building an 813 Transmitter—Modern Style. TV-säker 350 W tx för 3.5, 7, 14 och 28 Mc.

A 'Phone Man's VFO. Clapposc. (675) på 3.5 Mc + BFR (6AG7). Modulator för NBFM 6SJ7 + 6J5 (reaktansrör). Modulering sker på katoden i Clapposc.

A Vertical Nonrotating Directional Antenna System. Tre vertikala dipoler (längd 25.5′) placerade i hörnen av en liksidig triangel (sidlängd 10′) och matade med 400 ohm linjer. Nederändarna endast 3′ ovanför marken. Ger låg strålningsvinkel och går på 14, 21 och 28 Mc. Sändningsriktning växlas medelst omkopplare.

How to Lay Out a Transmitter. Genomgång av en enkel tx för att visa vilka detaljer som är kritiska och hur ev. ändringar kan utföras.

CQ, June 1951:

A Compart Half Kilowatt. Beskrivning över exciterdelen som går på alla band och innehåller NBFM-modulator samt 1000 p/s oscillator (för mod. prov). Clapposcillatorn har tre avstämda kretsar och arbetar på 3.5—4 Mc (för 3.5 Mc-bandet), 7—7.3 Mc (för 7, 14 och 21 Mc-banden) samt på 13.4—15 Mc (för 26—30 Mc-banden).

A Tri-Band Crystal Converter. Converter med 6AK5 och 6J6 (6 Mc kristall) som klarar 14, 21, 27 och 28 Mc-banden.

A Portable Operating Table.

CQ, July 1951:

A Compart Half Kilowatt. PA-steget, modulator och likriktarna beskrives.

A Simplified Break-in System. I ett typexempel Clapp—FD—PA nycklas FD i katoden. I FD:s skärmgaller ligger ett relä (skall slå för skärmgallerströmmen) parallellkopplat med 4—16 μF (omkopplare väljer kapacitansen). Reläkontakten nycklar Clapposc. i katoden.

Improved Clamp-Tube Modulation. Anvisningar för injustering för linjär modulering.

CQ, Aug. 1951:

Thoughts on Rotary Beam Constructions.

Power Line Filters.

Phone Section Results — CQ:s 1950 DX Contest.

CQ's W-W-DX Contest. Fullständiga regler för tävlingen. Referat kommer i oktober QTC.

RSGB-Bulletin, May 1951:

Twenty-five Watts on 75 cf. PA-steg med Mullard-röret QQV06/40.

Resistance — Capacity Bridge and Combined Leakage Tester.

RSGB-Bulletin, June 1951:

The Use of Pi-Coupling Networks. Några inte så väl kända användningssätt diskuteras. Uppgifter lämnas om en ny multiband tankkrets som i högsta grad förenklar bandväxling.

A Simple Ohm-Meter Unit.

Moving-Coil Speaker as Microphone.

RSGB-Bulletin, July 1951:

Compact 70 cm Receiver. En känslig mottagare byggd med vanliga rör.

A Mobile Transceiver for 1.8 Mc Telephony.

DL-QTC, Juli 1951:

Allgemeine Betrachtungen zur 2 m-Arbeit. En följetong som skall behandla 2 m-trafiken och utrustningen. Avsedd att underlätta starten för de »långvågiga» hams som skall sätta igång där.

Ein Universal-Antennenkoppler.

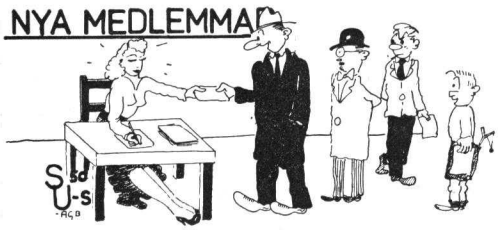
Der Panorama-Empfänger. Utförlig redogörelse för princip och uppbyggnad.

Ein vorschaltbarer Sprachbandbegrenzer. Mikrofonförstärkare med 6SH7, 6C5 och 6N7, det senare som clipper. Tonfrekvensområde 200—3500 p/s.

VK-ZL DX contest 1951

äger rum enligt nedan:

CW: 13 okt. 0001 GMT—14 okt. 1200 GMT.
Fone: 20 okt. 0001 GMT—21 okt. 1200 GMT.
Codegrupp: CW: RST + 3 siffror. Börja med ett nummer mellan 001 och 100 t. ex. 051 och lägg till 1 för varje QSO. QSO nr 2 således 052 etc.
Fone: RS + 3 siffror enl. ovan.
OBS.! *Även lyssnare får deltaga.*



Per den 12 juli 1951

SM5QF Herbertsson, Lennart, Högbo, Sandviken.
SM3VT Lundin, Lennart, Vågbro, Söderhamn.
SM3ANI Önblad, Karl Walfred, Box 489, Sollefteå.
SM7AKO Sjövall, Torsten, Bokväg. 9 B, Kristianstad.
SM5BNI Skoog, Göran, Magelungsvägen 47, Älvsjö.
SM3BRM Hedlund, Evert, Storgatan 8, Östersund.
SM7BDN Lindell, Börje, Almbacksgatan 14, Malmö.
SM7BEN Mellberg, Eric, Laboratoriegatan 9, Lund.
SM5BEP Malm, Lars A., FCS/FSS, Västerås.
SL5CI Kungl. Svea Livgarde, Ulriksdal, Solna 5.
SM4—1756 Westerfors, Olle, Box 470, Smedjebacken.
SM6—2454 Fredén, Gösta, S:a Gubberogatan 1 B, Göteborg.
SM3—2455 Olsson, Ingvar, Box 794, Söder, Ljusne.
SM6—2456 Johansson, Karl-Erik, Guldpokalsgatan 7 a, Göteborg 23.
SM8—2457 Jansson, Bengt Olof, Sjöstadsvägen 44, Karlstad.
SM5—2458 Degardh, Gerth, Chapmansgatan 6/2, Stockholm.
SM4—2459 Dahlberg, Jan-Erik, Fjällboväg. 26, Hällefors.

Följande medlemmar har begärt sitt utträde ur SSA:
SM7—1373 Barneby, Thure, Bruksgatan 20, Ängelholm.
SM6—2046 Sohlberg, Valter, Arbogagatan 3, Göteborg.

ADRESS- OCH SIGNALFÖRÄNDRINGAR

Per den 12 juli 1951

SM5CE Pettersson, Lars, Söderbyvägen 4 a/2, Viggbyholm.
SM5FE Weidstam, Eskil, Banérgatan 55, Stockholm.
SM5GH Weyde, Bertil, Asp. 78, Krigsflygskolan, Ljungbyhed.
SM2GO Johansson, Sven-Anders, Box 404, Piteå.
SM7IZ Fagerlind, Edvin, Bruksgatan 32/4, c/o Nilsson, Ängelholm.
SM5OP Christiansen, Tore, Rörläggarv. 36, Bromma.
SM5TL Israelsson, Anders, Spantgatan 8 B, Västerås.
SM5AHD Ejewall, Lennart, Stortorget 14, Örebro.
SM7ALD Hansson, Sven, Blendavägen 38, Täby.
SM5ADG Befälselev 1020 Lars Engvall, 4 komp., S 1, Stockholm.
SM8AXH Nilsson, Knut, M/S »Joh. Gorthon», Gorthon Lines, Hälsingborg.
SM7AFL Bram, Göran, Borgmästarebron 4, c/o Lundahl, Karlskrona.
SM5AAP Barkée, Carl-Göran, Segeltorpsvägen 71, c/o Juhlin, Älvsjö.
SM5AEP Sörelius, S. A. E., Sandhamnsgatan 62, Stockholm.
SM5APQ Molinder, Henrik, Hägervägen 3, Enskede.
SM5AUR Ekholm, Gösta, Assessorsgatan 18 c/3, Stockholm.
SM7AUT Carlsson, Sten-Birger, Timmermansgatan 18, Kalmar.
SM5AVV Hedén, Gunnar, E 4, Flygvapnet, Stockholm 80
SM3BXA Knifström, Evert, F 4, Radio, Frösön 4.
SM7BZB Andersson, Herbert, Brunnsholmsgat. 8, Eksjö.
SM7BTC Eklund, Curt, Skvadronsgatan 25, Malmö.
SM5BQF Ehnberg, Stig, Kristallv. 90/1, Hägersten.
SM5BUK Korp. Erik Wahlgren, 2 div., F 1, Västerås.
SM7BOR Nilsson, Egon (ex-1370), Vårgatan 8, Landskrona.
SL5BB Kungl. Vaxholms Kustartilleri, c/o serg. Söderberg, KA1, Oskar Fredriksborg.
SM5—1186 Eugenius, Urban, Fogdegatan 6 a/1, c/o Andersson, Örebro.
SM5—1734 Klingvall, Per-Owe, 4. komp. S 1, Stockholm 61.
SM7—2172 Lundblad, Lars, Kvarngatan 6, Ljungby.
SM5—2199 Vpl 726-10-51 Rågfeldt, 4 komp. S 1, Stockholm.
SM5—2254 Nilsson, Bengt, Bjursholmsplan 21/1, Stockholm.
SM5—2284 Rosenlind, Folke, Eklund, Mellösa.
SM6—2442 Jansson, Kurt, Box 681, Karlsborg.

SM4 distriktsmeeting

Distriktets medlemmar, ukv-intresserade och rävjakts specialister landet runt kallas till träff i Karlstad den 2/9 1951 med samling vid järnvägsstationen kl. 11.00.

De som skall deltaga i rävjakten transporteras genast till starten som äger rum kl. 11.30.

Middag kommer att intagas kl. 14.00 till ett pris av omkring 4 kr per person. Därefter följer ett föredrag av ukv-experten —5VL över ämnet: »UKV; utbredning, antenner, mottagare, sändare». Diskussion och mötesförhandlingar.

Slipa saxarna! Priser för tävlingen mottagas tacksamt. Välkomna!

Denna kallelse har utfärdats en till varje större ort inom distriktet. De som fått kallelsen enbart genom QTC bör *omgående* tillskriva DL4 om deltagande i middag och rävjakt.

73
K. Österberg, DL4

Västgöta-rävjakt

Skaraborgs Radioamatörer inbjuder alla intresserade att deltaga i den stora, årligen återkommande »Skaraborgsjakten», som i år startar kl. 11.00 söndagen d. 23 sept. Jaktområdet är beläget mellan Skövde—Skara—Mariestad med en räv från vardera staden.

Fina priser, skänkta av Westerstrands Urfabrik, —ZK m. fl. firmor, väntar vinnarna.

Vid den natursköna samlingsplatsen hålles meeting. Fina badstränder, härlig mat, kaffe m. m.

Närmare upplysningar genom SM6BNE eller Mariestads Radioklubb, Mariestad.

QTC annonser

Följande annonspriser gälla:

1/1 sida kr. 125:— 1/4 sida kr. 40:—
1/2 sida kr. 75:— 1/8 sida kr. 25:—

Annonstext, även ham-, sändes till Red., Norlindsvägen 19, Bromma (Tel. 37 32 12) senast den 25 månaden före införandet. Alla annonser betalas genom insättande av beloppet på postgirokonto 522 77.

OBSERVERA
att endast den som har tillståndsbevis äger rätt att **inneha och nyttja** sändare.

Ham-annonser

EL-BUG, TRANSF. 2×750 V 200 mA, **transf.** 2×300 V 350 mA, **vridkond.** 150 pF (t.ex. 150-TMA), mica kond. 1000 o. 500 pF (5000 V) önskas köpa. Svar till "QTI", d. t. kontor, f. v. b.

FREKVENSMETER BC-221 i originallåda och med hörtelefoner och instruktionsbok säljes. Anbud till SM5ARY. Tel. 19 82 65, STOCKHOLM.

PORTABEL TX önskas köpa. VFO CW och foni, c:a 25 W. SM5BCG, B. Thorsson, Artillerigatan 12 E, UPPSALA.

MOTTAGARE Hallicrafter's Sky Chief säljes billigt. SM5BAF, B. Andersson, Essingestråket 32/2, STOCKHOLM K. Tel. 50 21 59.

VRL 19 rör (2HF) 1,3—29,5 Mc. Känslig och selektiv. HF o. LF vol. X-talfilter 5 läg. med fasning. X-talkalibrator 10, 100, 1000 kc. AVC o. var. beat. Inbyggd likriktare och högtalare. 650 kr+frakt. SM5AWS, G. Pontusson, c/o E-son, Hornsgatan 67/6, STOCKHOLM.

TILL SALU: Trafo (2 st.) Prim. 110 V, sek. 800 V 0,6 A kr. 25:—/st.
Trafo (2 st.) Prim. 110 V, sek. 2×350 V 0,15 A, 2×3,15 V 4 A, 5 V 2 A kr. 20:—/st. Kapslad.
Trafo, kapslad, Prim. 220 V, sek. 2×330 V 0,15 A, 5 V 2 A kr. 20:—.
Trafo, kapslad, Prim. 220 V, sek. 2×275 V 0,15 A, 5 V 2 A kr 20:—.
811 (2 st.) Ej använda. Kr. 17:—/st.
Kond.-block TCC 8+8+4 mF 1000 V Wkg kr. 18:—.
SM5WL, Norlindsvägen 19, BROMMA

OMFORMARE

Vid behov av omformare, DC/AC, kontakta ex-AFA! Har ett antal billiga maskiner i lager lämpliga för amatörstationer och trådspelare. Samtliga nyrenoverade och med nysvarvad kollektor.

HANS GOLDSCHMIDT
Odengatan 38, Stockholm
Tel. 32 05 38, säkrast 17—19

SURPLUS

WS-38 walkie-talkie ..... 135:—
AN/APA-1 oscillograf ..... 145:—
R1155 mottagare 319:50
Tuning units 26:50
Sändarrör 813, 815, 826, 832, 829 B
Oljekondensatorer
Katodstrålerör: 5BP1 ..... 45:—
5CP1 ..... 45:—
3BP1 med hållare, skärm och kontrollenhet samt kabel 72:50
UKV-triod E1148 ..... 5:—

VIDEOPRODUKTER
Box 25066 Göteborg 25

Typ "E" Avstämningsenhet

Konstruktionsbeskrivning av en tx med denna enhet i QTC nr 7/8. Innehåller VFO + 200 W PA, utan rör, 4.5—6.5 Mc. Med bärbar stållåda. Panel och låda måste putsas på grund av lång lagring. förnämligt innehåll. Kr. 32:50. **BC 625 CHASSIE** för 2 m tx, utan rör och kristallhållare Kr. 24:—. Fullst. konstruktionsbeskrivn. i QTC nr 6. **TU5B** avst.-enh. för sändare, med låda och snygg front Kr. 35:—. **RF27 KONVERTER** för 3.5—5 meter. Hf-Det.-osc. med rör. Output 7—8 Mc. Schema för ombyggnad till 10 eller 2 meter medföljer order. Kr. 40:—. **KOAXIALKABEL,** fabriksny, 70 ohm. För mottagare och mindre sändare. Även utmärkt bra som mikrofonkabel. Kr. 1:25/m. Min. 10 m. **4 st. 75 W-RÖR 1625** Kr. 15:—. **2 st. 125 W-RÖR 826** Kr. 15:—. Ker. hållare, vid rörköp Kr. 5:—. **CV66,** Hf-triod med mycket hög brant-het, motsvarande 6J4, lämplig i 2-metersmottagare. Sockelkoppling liksom schema på ett hf-steg medföljer order. Med ker. hållare Kr. 15:—. **GERMANIUMDIODER** inkomna. Utmärkta i kopplingar för lokalisering av t. ex. parasitsvängningar. Kr. 6:—.
SM6BWE Ragnar von Reis

REIS RADIO
POLHEMSPLATSEN 2, GÖTEBORG

RÄVSAX-byggsats

modell: **IQ**

Komplett med 3 st. rör, batterier, färdiglindad spole och böjd ram samt alla övriga kopplingselement **PRIS: 79:50**

Passande låda med chassi, borrad och lackerad, storl. 10×10×5 cm. **PRIS: 21:50**

Hörtelefon 2000 ohm **PRIS: 17:50**

Hörtelefon 4000 ohm med helvulkaniserat gummisnöre **PRIS: 30:—**

Vår specialité: Miniatyrmaterial.

Begär prislista!

INGENIÖRSFIRMA

MARTIN ÅHS

Box 12125, Stockholm 12.

Tel. 50 24 78

Giv Edert

QSL-KORT

en personlig prägel!

Vänd Eder med förtroende till oss vid behov av QSL-kort. Tack vare uppläggning i stora serier kan vi tillämpa sensationellt låga priser.

Ex. 1000 kort i format 86×136 mm med tryck på en sida kostar endast 55 kr för 1 färg, 75 kr för 2 färger och 96 kr för 3 färger.

OBS.! Inget schablonmässigt utförande. Varje kort utföres efter Edert eget önskemål med artistisk finess och personlig prägel.

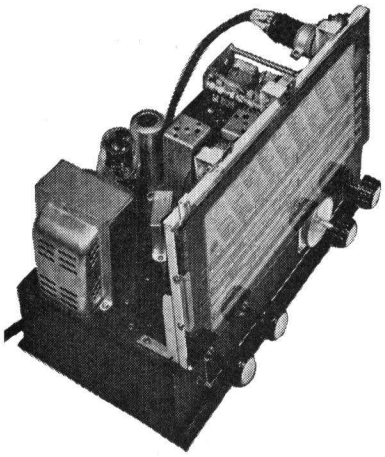
Sänd oss närmare upplysningar och vi utarbeta utan förbindelse ett elegant förslag.

EXPO REKLAMSTUDIO

Sandgatan 38 Enköping

FB DX QSO med

GELOSO AMATÖRSUPER G-803-A



I QTC nr 5 maj 1951 finnes en beskrivning hur Geloso super G.830 lätt kan omändras till en fb amatörmottagare med beatoscillator, separat HF volymkontroll och stand-by-switch etc. Geloso G.803-A är en 9-rörs storsuper med HF-steg för 6 våglängdsområden 10—16; 15—25; 24—40; 39—65; 64—190; 190—580 m. Bandspridning på kortvågsbanden. Stor skala med swinginställning. Stationsnamn på KV, amatörbanden äro utsatta. Push-pull-steg, 8 watt utgångseffekt. En förnämlig mottagare för sändareamatörer och DX-lyssnare. Omkopplingsbar 110—240 Volt 50 per. Levereras som komplett byggsats. Komplett konstruktionsbeskrivning medföljer varje byggsats.

GELOSO AMATÖRSUPER — G.803-A

Pris kompl. byggsats excl. rör och högtalare Kr. 298:— netto

I byggsatsen ingående delar kunna även levereras separat:

Spolsystem 2602 laboratorieinstrument	**Kr. 86:—**
Stationsskala 1624/132	**Kr. 29:50**
MF Transformatorer 712 m. lufttrimrar	**Kr. 8:95**
D:o 713 m. lufttrimrar	**Kr. 8:95**
Vridkondensator 3×345 pF + 3×75 pF splitstator	**Kr. 22:75**
Kopplingsschema för G.803-A	**Kr. 5:—**
Beatoscillatorspole	**Kr. 6:—**
Omkopplare 2×3 pol 3 v.	**Kr. 5:60**

NATIONAL RADIO

MÅLARGATAN 1 — STOCKHOLM — TEL. 20 86 62

— SPECIAL —

Surplus rör typ CV66, grounded grid triod, pris netto 6:95. Hållare för CV66 2:75 netto. **Philips stabilisatorrör typ 7475** pris netto per styck 4:50.

— SPECIAL —

Surplusrör typ 6SL7, ett begränsat antal säljes för endast 7:— netto.

Ett mindre antal **6SN7** till 6:— netto per st. **Surplus 6AT6** pris netto per st. 6:—.

— SPECIAL —

Spara 50 proc. eller mera på följande rör:

46	brutto	11:—	netto	3:—
6C6	,,	12:—	,,	5:50
6F8G	,,	11:—	,,	5:50
6AG5	,,	14:—	,,	6:50
12SH7	,,	13:—	,,	5:—
12SK7	,,	10:—	,,	5:—
12SG7	,,	12:—	,,	5:—
6C8G	,,	20:—	,,	7:50

Barker & Williamson spolar

Typbeteckningar:
JEL 75 watt med ändlink.
JCL 75 watt med fast mittlink.
JVL 75 watt med var. mittlink.
BCL 150 watt med fast mittlink.

10-JEL, 15-JEL, 20-JEL, 40-JEL, 80-JEL ..... 16:10 br.
10-JCL, 15-JCL, 20-JCL, 40-JCL, 80-JCL ..... 16:10 ,,
10-JVL, 15-JVL, 20-JVL, 40-JVL, 80-JVL ..... 16:10 ,,
10-BCL, 15-BCL, 20-BCL ..... 28:— ,,
40-BCL ..... 32:65 ,,
80-BCL ..... 36:40 ,,
A-56 hållare för typ BCL ..... 7:— ,,
Hållare för J-typerna ..... 2:50 ,,

I avkapbara längder finnes följande:

Typ	Diameter	Längd	Varv/Tum	Pris brutto
3001	0.5''	2''	4	3:85
3002	0,5''	2''	8	3:85
3003	0.5''	2''	16	3:85
3004	0,5''	2''	32	3:85
3013	1''	3''	4	5:90
3014	1''	3''	8	5:90
3015	1''	3''	16	5:90
3016	1''	3''	32	5:90
3905	2,5''	10''	6	17:40
3906	2,5''	10''	8	17:40
3907	2,5''	10''	10	17:40

Katalogen

I slutet av september kommer den 60-sidiga katalogen. Önskar Du ett exemplar så lämna en skriftlig rekvisition redan nu, den sändes gratis.

Antennrelä

1077-BF. Amerikanskt antennrelä med keramisk isolation. 15 Amp. brytförmåga. Manöverspole 24 V. Pris netto 26:50.

Realiseras

Ytligt skadade **säkringshållare** för panelmontage. Netto kr. 1:—

Mallory 6 volt **vibratorer** ytligt skadade. Netto per st. 6:—

ZA9264. Engelska **polskruvar** 0:25

Rektangulära **porslins-stand off,** olika längder. 0:15

1206. **2 gang kond.** 2X7 pF, keramisk isolation. Netto 2:75

6075. **APC kond.** med axel, 75 pF ..... netto 3:75

931A. **Fotocell** med skärm och hållare ..... 64:—

IMA 110. **Vridspoleinstrument** 150 mA 17:25

IMA 118. Vridspoleinstrument 3 mA 17:25

Tyska **kolpotentiometrar** med skönhetsfel realiseras för 1:25 netto per st. Följande värden finnes:
100, 200, 1000 ohm
10, 100, 500 kohm.

Kabel

Amerikansk 2-ledare, gummiöverdragen, mycket flexibel, lämplig som testsladdar, anslutning av nyckel etc. finnes i följande längder:

C:a 90 cm ..... Pris netto 0:30
C:a 180 cm ..... Pris netto 0:75
Dito 4-ledare, längd c:a 125 cm .... Pris netto 1:—

Oljekondensatorer

Typ	Kap.	Spänning	Pris
A93	2 mF	600 V	6:50 netto
1347	6 ,,	750 V	12:50 netto
1139	7 ,,	600 V	14:50 netto
2842	7 ,,	800 V	16:50 netto
840	10 ,,	1000 V	24:50 netto
F37	10 ,,	2000 V	45:— netto

Trolitulspolstommar

Spolstommar lämpade såsom kortvågsspolar, invändigt gängade för 6 mm trimkärna brutto

5010. Diam. 8 mm längd 31 mm 0:45
5013. Diam. 15 mm längd 31 mm 0:70
5014. Diam. 16 mm längd 32 mm 0:70
5030. Monteringsplatta 0:80
411004. Lödöron till platta 0:08
411005. Trimkärna för spolstomme 0:60

Kristaller

100 kc 38:50
1000 kc 28:50
3,5—7—8 Mc 14:50

73 de

SM5ZK

Torkel Knutssonsgatan 29, Stockholm S.
Telefon 44 92 95 växel
Representant i Göteborg:
OLLE LUNDELL, SM6BQ
Stuartsgatan 8 — Telefon 18 66 13

Bröderna Borgströms AB, Motala 1951