MINIPHASE SSB-EXCITER

- Uteffekt c:a 140W p.e.p. från 2 st 6146 i klass AB1, AM, PM, CW, DSB, USB eller LSB.
- Balanserade modulatorer med beam-deflection-rör.
- Våglängdsomkopplare 80—40—20—15—10 meter.
- Pifilter för 50—1000 ohms antennimpedans.
- Bärvågsundertryckning upp till 60 dB under max. uteffekt.
- Sidbandsundertryckning upp till 40 dB under max. uteffekt.
- Tonfrekvens band-pass inom 6 dB från 250 till 3500 Hz.
- Fasskiftning 90° ±1° från 200 till 2200 Hz.
- Högfrekvensvoltmeter för bärvågsundertryckning och avstämning.
- Likriktare för neg. förspänning inbyggd, kraftaggregat för övriga spänningar erfordras.
- Yttre VFO användes.
- Driveffekt från några milliwatt till några watt. Ingen möjlighet till överstyrning.
- Tryckta kretsar i sidbandsgeneratorn.
- Rörbestyckning 2/12AX7, 12AT7, 12AU7, 2/73600, 3/OA85, OB2, EL84 och 2/6146.
- Frontpanelens dimensioner 210×265 mm.
- Pris inkl. rör kronor 1.725:—, varav kontant kronor 625:— och återstoden med 110:—/månad. 10 % rabatt vid kontant likvid.

Begär närmare upplysningar från generalagenten.

VIDEOPRODUKTER

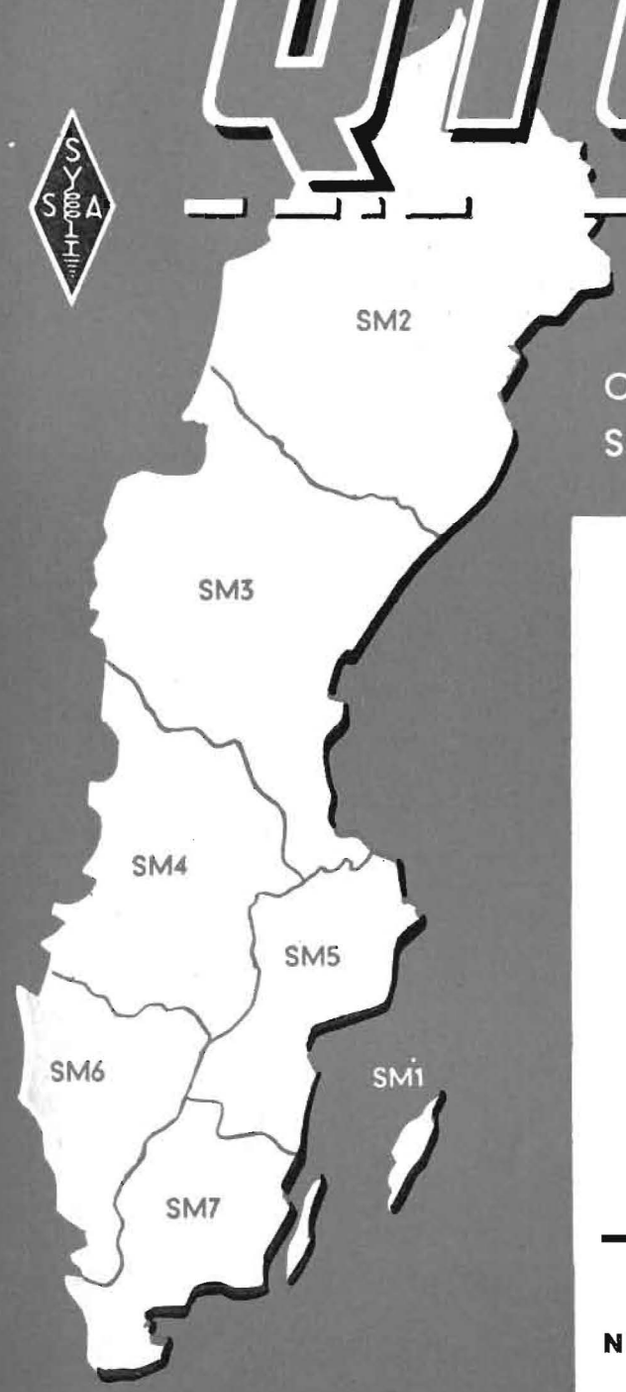
Olbergsgatan 6 A, Göteborg Ö

Tel. 031/21 37 66, 25 76 66

Bröderna Borgströms AB, Motala 1961

AZI

QTC



ORGAN FÖR SSA

Sveriges Sändare Amatörer

UR INNEHÅLLET

Det nya radioreglementet	Sid.	127
Årsmötesprotokoll	»	128
DL-val	»	130
Revisionsberättelse	»	130
Nordisk VHF-test	»	131
Portabeltest	»	131
UA-testen	»	131
ESB	»	132
5 watt på 40	»	136
DX	»	140
UKV	»	142
Novisshack	»	144
Vi presenterar	»	145
Rävjakt	»	146
Nya böcker	»	147
SWL	»	149
Mer om kristaller	»	151

NUMMER 5 MAJ 1961

ÅRGÅNG 33

Tidningsbilaga medföljer

SSA:s styrelse

Ordf.: SM5AZO, C. E. Tottie, Mölnavägen 1, Lidingö 2. Tfn (010) 66 05 45.
V. ordf.: SM5YT, Nils-Gustaf Gejvall, Essingestråket 34/1, Stockholm K. Tfn (010) 54 62 52,
Sekr.: SM5LN, Martin Höglund, Spannvägen 42/nb, Bromma.
Skattmästare: SM5CHH, Paul Gerstl, Hertigvägen 15/nb, Hägersten. Tfn (010) 19 32 33.
Kanslichef: SM5KG, Klas-Göran Dahlberg, Kvarnhagsgatan 24/2, Vällingby. Tfn (010) 89 33 88.
Tekn. sekr.: SM5KV, Olle Ekblom, Forshagagatan 26/2, Farsta. Tfn (010) 64 58 10.
QSL-chef: SM5BZR, Torbjörn Jansson, Aprikosgatan 29/4, Vällingby.
QTC-red.: SM5CRD, Lennarth Andersson, Stureg. 6 A/3, Sthlm Ö. Tfn (010) 62 52 18.
Suppl.: SM5ZD, Per-Anders Kinnman, Lievägen 2, Roslags-Näsby.
Suppl.: SM6BLE, Rudolf Dahlström, Barnhemsgatan 11, Postfack 53, Mölndal.
Revisor: Emil Barksten.

Distriktsledarna

DL 1 SM1AZK, K.-G. Weinebrandt, BB VII, Fårösund.
DL 2 SM2ALU, Lars-Inge Engström, Parkvägen 1, Bergnäset.
DL 3 SM3BNL, Bengt Frölander, Brandstationen, Hovsgatan 22, Härnösand. Tfn 168 90 (bost.), 175 50 (arb.).
DL 4 SM4KL, Karl-Otto Österberg, Box 354 A, Vålberg. Tfn Karlstad 424 39.
DL 5—Stor-Stockholm, SM5BGM, Bo Forslund, Agnegatan 24/2, Stockholm K. Tfn (010) 51 01 11.
DL 5—Landsorten, SM5RC, Matz Bjuréen, Högväg. 23, Nyköping 2, Tfn (0155) 137 85.
DL 6 SM6BLE, Rudolf Dahlström, Barnhemsgatan 11, Mölndal. Tfn (031) 27 11 20 (bost.), (031) 27 05 18 (arb.)
DL 7 SM7MG, Sven Wiklund, Köpmang. 13, Höganäs. Tfn Höganäs 405 22 (bost.), 401 97 (arb.)

Funktionärer

Bulletin: SM5BHO
Diplom: SM5CCE (svenska)
SM6AMR (övriga)
Mobilt: SM5KG
NRAU: Vakant
Region I: SM5ZD
Rävjakt: SM5BZR
Tester: SM7ID
UKV: SM5MN

Minneslista

SSA:s kansli, Jönåkersvägen 12, Enskede. Exp. 10.30—11.30. Postadr.: SSA, Enskede 7. Postg. 52277. Tfn 48 72 77.
QSL-byrån även kvällsöppet 18.30—20.30 sista helgfria torsdagen i varje månad.
Försäljningsdetaljens postgiro: 15 54 48. Betala alltid per postgiro.
SSA-bulletinen går söndagar kl. 0900 på 80 m (3525 kHz) och kl. 10.00 på 40 m (7050 kHz).

QTC
Redaktör och ansvarig utgivare:
SM5CRD, Lennarth Andersson,
Sturegatan 6 A/3, Stockholm Ö.

QTC ANNONSPRISER

1/1-sida ..... 275:—
1/2-sida ..... 150:—
1/4-sida ..... 85:—
1/8-sida ..... 50:—
Bilaga ..... 275:—

ANNONSAVDELNINGEN
Box 163, Stockholm 1
Postgiro 60 70 72 Tfn 50 00 69

Nya priser inkl. oms.

MEDLEMSNÅLAR kr. 3:65
OTC-NÅLEN kr. 4:—.
NYA LOGGBÖCKER Typ A4 kr. 5:50. Typ A5 kr. 4:—.
JUBILEUMSMÄRKEN kr. 2:10/200 st.
POPULÄR AMATÖRRADIO inb. kr. 15:65
UTDRAG UR B:29 kr. —:55
TELEVERKETS MATRIKEL kr. 2:10
TEKNISKA FRÅGOR kr. —:80
STORCIRKELKARTA kr. 3:15
PREFIX- OCH ZONKARTA kr. 9:—
SSA DIPLOMBOK kr. 13:50
MÄRKEN MED ANROPSSIGNAL
med nålfastsättning kr. 4:20
med knapp kr. 4:70
(leveranstid ca 2—3 mån.)
LOGGBLAD FÖR TESTER kr. 1:60 per 20 st.
SSA VÄGGLÖPARE 5 färger, 33 × 63 cm. kr. 6:25

Sätt in beloppet på postgirokonto 15 54 48 och sänd beställningen till

FÖRSÄLJNINGSDETALJEN
Enskede 7

QTC

ORGAN FÖR FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

Det nya radioreglementet i kraft

NYA BANDGRÄNSER	
40 m	7000—7100 kHz
70 cm	430— 440 MHz

Den 1 maj 1961 träder det radioreglemente, som fastställdes i Genève 1959, i kraft. Innebörden av detta reglemente har tidigare i detalj delgivits de svenska amatörerna genom olika artiklar i QTC. Dessutom torde Televerket ha tillställt alla berörda ett cirkulär med uppgifter om de ändringar, som de nya bestämmelserna medför ifråga om amatörradioverksamheten. SSA styrelse vill nu endast än en gång påminna om inskränkningarna och vädja till alla sändareamatörer att lojalt och från första stund följa de nya frekvensbestämmelserna.

I första ögonblicket kan det kanske synas vara bittert att vi förlorat frekvenser såväl på 7 som på 430 Mc-banden. För dem, som hade tillfälle att under Genèvekonferensen följa de hårda striderna om varenda kc, står det emellertid fullt klart att resultatet kunde ha blivit mycket, mycket sämre för oss om det inte hade lyckats radioamatörernas representanter att vinna de officiella delegaternas förståelse för att även amatörerna måste betraktas som en icke oviktig gren av radioverksamheten. Kraven på frekvensutrymme för olika tjänster som t. ex. rymdfart, robotstyrning och radioastronomi var synnerligen stora liksom kraven på ökat utrymme för rundradio på kortvåg. Totalt översteg behoven många gånger det tillgängliga frekvensutrymmet och svårigheterna att pussla in de begärda frekvenstilldelningarna var enorma. Det är då givet att en verksamhetsgren av amatörradions karaktär lätt hade kunnat få sitta emellan. Många röster höjdes också för drastiska inskränkningar i amatörfrekvenserna. Denna gång gick det emellertid att i stort sett få sitta kvar i orubbat bo och t. o. m. trygga en del nya band inom de högre frekvensområdena.

Under tiden fram till nästa våglängdskonferens, vilken kan väntas redan under den första hälften av 1960-talet, kommer resultatet av den nya frekvensplanen att följas upp av en särskild expertkommitté. Denna kommitté skall framlägga på erfarenheterna grundade förslag till ändringar i den nuvarande planen och det måste vara av största vikt att kommitténs studier av amatörverksamheten ger ett positivt resultat. Till detta kan vi alla bidra genom att lojalt följa de utfärdade bestämmelserna och uppträda på ett sådant sätt på banden att inga tvivel på amatörradions existensberättigande kan föreligga.

Avslutningsvis skulle jag vilja bringa i åminnelse att vid Genèvekonferensen ett av de allvarligaste argumenten mot amatörradion var amatörernas bristande åtlydnad av utfärdade bestämmelser. Dessa synpunkter framfördes från flera håll, där erfarenheterna tydligen var mycket dåliga. Låt oss nu komma överens om att i varje fall inga svenska amatörer skall ge amatörradions motståndare några angreppspunkter!

Roslags Näsby i april 1961.

P.-A Kinnman, SM5ZD

ÅRSMÖTE 1961

Malmö 19 mars

Nedtill till vänster tar —KG, —KV och —CR för sig av den gratinerade kalvnuisetten på risbädd medan (mittbilden) —CRD, —CII, —LN, —FN och —BVA just skall skriva i gästboken. Upptill ser man en liten del av dem som bevistade årsmötesförhandlingarna. Närmast kameran: —KG, —BGM och —ID. Till höger är det —WB som demonstrerar sin berömda kurva. De glada åskådarna är —ZD (mötesordförande) och —LN (sekreterare).

— Foto: SM7QY —

PROTOKOLL

fört vid Föreningen Sveriges Sändareamatörers årsmöte å hotell Arkaden i Malmö söndagen den 19 mars 1961.

§ 1.

Hälsade föreningens vice ordförande, SM5AZO, de närvarande välkomna varefter val av ordförande för mötet vidtog. Till ordförande för årsmötet valdes SM5ZD.

§ 2.

Meddelades att antalet närvarande röstberättigade medlemmar var 90. Vidare var 703 medlemmar representerade genom fullmakter, varför årsmötets totala röstetal uppgick till 793. Efter lunchpausen meddelades att ytterligare 2 medlemmar jämte 1 fullmakt tillkommit, varför totala röstetalet då uppgick till 796. Röstlängden jämte tillägg godkändes.

§ 3.

Till sekreterare för årsmötet valdes SM5LN.

§ 4.

Till justeringsmän och rösträknare utsågs SM7ACB och SM7BJ.

§ 5.

Godkändes den i QTC 3/61 publicerade dagordningen med det tillägget att pkt 20 och pkt 21 skulle behandlas gemensamt.

§ 6.

Befanns årsmötet stadgeenligt utlyst.

§ 7.

Godkändes den i QTC 3/61 publicerade styrelseberättelsen resp. den på årsmötet framlagda kassaberättelsen.

§ 8.

Föredrog revisor Barksten revisionsberättelsen. I den framlagda berättelsen riktades anmärkningar mot styrelsen dels i fråga om den ekonomiska förvaltningen, dels mot handläggningen av kanslistens anställningsförhållanden i samband med hennes avgång. Revisorn ville därför ej tillstyrka ansvarsfrihet.

Beslöts att behandla dessa frågor var för sig.

I fråga om den ekonomiska förvaltningen kunde klarläggas, att den av revisorn angivna verifikationen avsåg smärre felräkningsbelopp om sammanlagt kr. 19:44, vilka felräkningar uppstått under de extraordinära förhållanden närmast efter kanslistens avgång, då styrelsen sökt i möjligaste mån provisoriskt hålla serviceverksamheten i gång. Med hänsyn till de speciella omständigheter, under vilka felräkningarna uppstått, hade vice ordföranden ansett sig kunna denna gång attestera beloppet såsom felräkningspengar. Vidare klarlades på ett tillfredsställande sätt de omständigheter, som legat till grund för anmärkning mot utbetalningen av ett distriktsbidrag. Styrelsens ekonomiska förvaltning godkändes därefter med acklamation.

Frågan om handläggningen av kanslistens anställningsförhållanden klarlades. Inom styrelsen hade sålunda påbörjats ett omfattande arbete för att iordningställa det anställningskontrakt, som dessutom muntligt utlovats till kanslisten under pågående styrelsesammanträde den 30 aug. 1960.

Efter dessa klarläggande beslöt årsmötet lägga revisionsberättelsen till handlingarna.

Till protokollet antecknades att frågan om felräkningspengar resp. bidrag till samlande av fullmakter står öppen till senare diskussion.

§ 9.

Som revisorn i revisionsberättelsen ifrågasatt ansvarsfrihet för det gångna arbetsåret påyrkade ordföranden omröstning.

Årsmötet beviljade styrelsen ansvarsfrihet med 678 röster mot 3.

§ 10.

Företogs val av ordinarie styrelseledamöter för år 1961. Valda blevo:

Ordförande	SM5AZO C. E. Tottie
Vice ordf.	SM5YT N.-G. Gejvall
Sekreterare	SM5LN M. Höglund
Tekn. sekr.	SM5KV O. Ekblom
Redaktör	SM5CRD L. Andersson
Skattmästare	SM5CHH P. Gerstl
Kanslichef	SM5KG K.-G. Dahlberg
QSL-chef	SM5BZR T. Jansson

Till suppleanter valdes efter votering SM5ZD och SM6BLE.

§ 11.

Till revisor omvaldes E. Barksten med SM5CKJ som suppleant.

§ 12.

Till valkommittéledamöter valdes SM7ID, sammankallande, SM6AEN, SM4CTF, SM3WB, SM5BGM.

Härefter ajournerades mötet för lunch.

§ 13.

Förhandlingarna återupptogs och till ledamöter i disciplinnämnden valdes SM6AL (f. d. SM6BEF) såsom sammankallande jämte SM4KL och SM5ADK med SM4ASJ som suppleant.

§ 14.

Godkändes det publicerade budgetförslaget. Årets vinst överföres på revisorns förslag till kapitalkonto. Årsavgiften för 1962 bestämdes till kr. 30:—.

§ 15.

Styrelsens förslag till ändring av stadgarnas § 4 uppnådde icke 2/3 majoritet (530 röster) varför förslaget föll efter omröstning. För förslaget avgavs 511 röster mot 285.

§ 16.

Ändring av stadgarnas § 8 enl. QTC 11/60 och QTC 3/61 godkändes. Ändringsförslaget är därmed slutgiltigt antaget.

§ 17.

Tillägg till stadgarnas § 8, att även distriktsledare skulle inrymmas i texten, avslogs av årsmötet.

§ 18.

Förslag ang. stadgarnas § 11 rörande styrelsens sammansättning godkändes av årsmötet. Förslaget är därmed slutgiltigt antaget.

§ 19.

Ändringen av stadgarnas § 15 bifölls av årsmötet och är därigenom slutgiltigt antaget.

§ 20/21.

Enl. tidigare beslut behandlades frågorna om disciplinnämnd (§ 20 och § 21 i föredragningslistan) gemensamt.

Efter votering avslog årsmötet SM3WB och SM4GL motion om avskaffande av disciplinnämnden med 379 röster mot 293.

Den publicerade formuleringen av stadgarnas § 19 godkändes därefter av årsmötet.

§ 22.

Betr. SM5WZ motion angående uppdelning av banden vid tester gav årsmötet styrelsen i uppdrag att med Region I ta upp frågan i motionens anda.

§ 23.

Beslöts att nästa årsmöte skall förläggas till sjätte distriktet. Härmed var den formella delen av årsmötet behandlad, varför ordf. tackade för visat intresse och överlämnade klubban till föreningens ordförande SM5AZO.

§ 24.

Ordf., SM5AZO, informerade årsmötet om det kommande årets program resp. inhämtade mötets åsikt om vad styrelsen bör ägna sin uppmärksamhet. På ordf. fråga uttalade årsmötet som sin uppfattning att vid styrelsesammanträden suppleanter kallas så snart talet 8 närvarande underskrides.

Då inga ytterligare frågor förelåg förklarades årsmötet avslutat.

Vid protokollet:
Martin Höglund, SM5LN
sekreterare

Justeras:
Per-Anders Kinnman, SM5ZD
ordförande

Gillis Stenvall, SM7ACB
justeringsman

Gunnar Silvén, SM7BJ
justeringsman

DL-val

Enl. stadgarna skall i april månad val av distriktsledare företagas. Det är nu dags att välja distriktsledare för nästa tvåårsperiod. Valet sker med öppen omröstning och administreras av kansliet. Röstberättigade äro samtliga vid valet inom distriktet bofasta medlemmar.

Traditionsmässigt har vid föregående val deltagandet varit skralt. Varför så skall vara fallet har undertecknad svårt att förstå som det ju gäller att utse distriktets egen representant och sammanhållande länk mellan styrelsen och distriktets medlemmar. Tänk på att Du själv — om du vore DL, helt säkert skulle uppskatta den lilla uppmärksamheten att distriktets medlemmar hörde av sig just i detta sammanhang och sade sin mening.

Låt alltså höra av Dig med förslag till DL. (Den föreslagne skall naturligtvis vara tillfrågad.) Föreningen räknar med att få pricka av din röst senast den 15 maj 1961 då den skall vara kansliet tillhanda. Uppskjut inte avgörandet till en tidpunkt då Du glömt av valet utan sätt igång redan nu.

Följande uppgifter skall finnas angivna på röstsdeln som kan bestå av ett vanligt brevkort e. d.:

Eget namn, signal och adress.
Vald person (signal räcker).

Märk kuvertet »DL-val» och sänd det till
SSA Kansli
Enskede 7

/LN

SM5RC har varit DL sedan början på femtiotalet och anser nu tiden mogen att dra sig tillbaka. Han undanber sig omval.

RÄV EM

Revisionsberättelse

Undertecknad, av föregående årsmöte utsedd till revisor, får härmed avgiva följande berättelse:

Jag har genomgått verifikationerna och det till mig sist överlämnade bokslutet ca 1 månad senare än stadgarna föreskriver. Det första var felaktigt varför det återlämnades i och för justering av Utg. Balanskonto och Vinst- och Förlustkonto. När bokslutet ej kunde fås att stämma tillverkade styrelsen en verifikation som efter behov ändrades till text och lämpligt belopp. Ett sådant förfarande kan jag ej godkänna utan anmärkning. En annan utbetalning av styrelsen, som efter allt att döma utgör ersättning av kostnader vid insamling av fullmakter till extra sammanträdet den 13 nov., vill jag ej heller godkänna. Självklart är att en sådan kostnad ej skall bestridas av föreningen.

Vad skötseln av föreningens angelägenheter för övrigt beträffar kan jag ej underlåta framhålla styrelsens handlande i samband med kanslichefens avgång. Trots att förvarning skett redan vid styrelsesammanträde den 30 aug. gjorde styrelsen inget för att få henne att kvarstå. Denna styrelsens underlåtenhet anser jag vara till stor skada för SSA. Det antecknades även i protokoll av den 13 nov. att kanslichefens avgång var en svår förlust för vår förening.

Vid inventeringen av FD:s lager har jag även deltagit och finner att prissättningen är betryggande. Så är även fallet med gällande försäkringar.

Vår utlandsrepresentation har under året kostat nära 3.000 kronor och fråga är om SSA har råd att ha 3 st. delegater vid en konferens.

De aktier som inköptes i maj för 19.918 kr. hade vid årsskiftet ett värde av 20.645 kr. Sedan dess har värdet ytterligare stegrats till ca 21.400 kr.

På grund av vad som ovan sagts om bokföring och verifikationer samt om styrelsens underlåtenhet vid kanslichefens avgång vill jag ej tillstyrka ansvarsfrihet för styrelsen.

Stockholm i mars 1961.

Emil Barksten.

Ett knippe kända ansikten ihopknäppta av SM5BHO. Från vänster: SM2AQQ, SM6BLE, Emil Barksten samt tre old timers vid lunchbordet. Det är —SG från Simrishamn, ex—XE från Limhamn och —XZ från Eslöv. Alla tre kända signaler på bonden sedan långt före kriget.

Nordisk VHF-test

SSA har härmed äran inbjuda licensierade amatörer i LA, OH, OZ och SM till en VHF-test enligt nedanstående regler.

Band: 144 och 420 MHz i enlighet med de trafikbestämmelser, som vederbörande lands myndigheter utfärdat för dessa band.

Tid: Lördagen den 6 maj kl 2100—2400 GMT och söndagen den 7 maj kl 0700—1000 GMT.

Kontrollkod: Till RS- eller RST-rapporten fogas en 3-ställig siffergrupp som samtidigt anger qso:ets löpande nr, t. ex. 579009. Om annat qth än det ordinarie används under testen, skall detta anges i qso:et.

Poängberäkning: Varje motstation får qso:as en gång per band och testperiod och kan således kontaktas maximalt fyra gånger under testen. Qso med amatörstation utanför Skandinavien får räknas, även om sådan station inte insänder logg; dock har tävlingsledaren rätt att i vissa fall (t. ex. då två tävlande uppnår samma poängsumma) begära verifikation för dylikt utomskandinaviskt qso. Varje godkänt qso poängsättes enligt nedanstående:

Avstånd i km	*144*	*420*
0— 10	1	2
11— 40	2	5
41— 90	3	10
91—160	4	20
161—250	5	25
251—350	6	30
351—450	7	35
451—550	8	40
551—650	9	45
651—	10	50

Tävlingslogg skall innehålla anteckning om dag samt klockslag i GMT för varje qso:s början, motstation, avsänd och mottagen kod, uppskattat avstånd i km till motstationen samt den tävlandes egen poängberäkning.

Loggen sändes till SM5MN, Abborrvägen 4, Linköping, *inom en vecka* efter testen. Logg, som avsänts senare, deltar utom tävlan.

Välkomna till en fredlig kamp i god amatöranda!

SM5MN
SSA VHF Manager

SSA PORTABELTEST 1961

SSA tävlingsledning inbjuder härmed till årets portabeltest.

1. Tid: 28 maj 1961 kl. 0800—1200 SNT.
2. Alla amatörband tillåtna.
3. Endast SM-QSO ger poäng.
4. En och samma station får endast kontaktas en gång per band.
5. Anrop: Fast station kallar »CQ SMP de SM7ZZZ», portabel station kallar »CQ SMP de SM7ZZZ/7». Fasta stationer får endast kontakta portabla stationer. Portabla stationer får kontakta såväl fasta som portabla stationer.
6. Poängberäkning:

   a) Portabel station:
   QSO med fast station i samma distrikt (min.-avstånd 2 km) ..... 1 poäng
   QSO med port. station i samma distrikt 1,5 »
   QSO med fast station i annat distrikt 2 »
   QSO med port. station i annat distrikt 3 »

   Multiplier:
   Effekt högst 2 watt = 1,5
   Effekt högst 10 watt = 1,2
   Effekt över 10 watt = 1,0

   b) Fast station:
   QSO med port. station i samma distrikt (min.-avstånd 2 km) ..... 1 poäng
   QSO med portabel station i annat distrikt 2 »

   Multiplier:
   Motstationens effekt högst 2 watt = 1,5
   Motstationens effekt högst 10 watt = 1,2
   Motstationens effekt över 10 watt = 1.0
7. Tävlingsmeddelande av typen 579001 KARLO skall utväxlas. De tre första siffrorna utgör RST och de tre övriga använd effekt. Bokstavsgruppen består av fem godtyckligt valda bokstäver och dessa ändras för varje QSO.
8. Fler än en får betjäna deltagande station.
9. Tävlingslogg insändes senast 18 juni 1961 till SM7ID, Karl O. Fridén, Box 2005, Kristianstad 2. Loggen skall upptaga QTH, input, TX (PA-röret), RX och använd antenntyp. Ofullständigt ifylld logg kan medföra att tävlande icke medräknas i tävlingen.

SSA tävlingsledare/—7ID

UA-TÄVLINGEN 1961

SSA inbjuder härmed till UA-tävlan, som i år går för sextonde gången. Vinnaren får sitt namn graverat på den ståtliga pokal, som en gång skänktes av —6UA, över hela världen känd under namnet »old John». Denna pokal är ett ständigt vandrande pris i en årligen återkommande CW-tävlan.

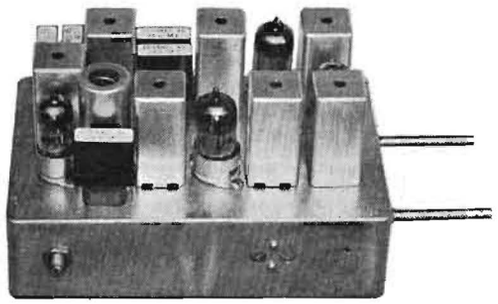
1. Lördagen den 13 maj kl. 2200—2400 SNT.
   Söndagen den 14 maj kl. 0600—0800 SNT.
   1400—1600 SNT.
2. Frekvenser: 3,5 och 7 Mc. Endast CW tillåten.
3. Anrop: TEST SM de SM . . . Anropet får upprepas under högst en minut.
4. Tävlingsmeddelande av typen 14579 KARLO skall utväxlas. De båda första siffrorna utgöra löpande nummer på förbindelserna och de tre sista är RST-rapporten. Startnummer är 01. Bokstavsgruppen består av fem godtyckligt valda bokstäver och ändras för varje QSO.
5. Poängberäkning: Under varje pass tillåtes högst en förbindelse per deltagande station och band. Varje godkänt mottaget och avsänt tävlingsmeddelande ger vardera en poäng.
6. Tävlingslogg snyggt förd skall vara insänd till SM7ID, Karl O. Fridén, Box 2005, Kristianstad 2, senast den 28 maj 1961.

SSA Tävlingsledare/—7ID

ESB

Av SM5CDJ, Kurt Söderman, Ängsvaktargatan 19, Norrköping

Del 2. Exciterdelen.



Sidbandsexcitern sedd från sidan. Till vänster R1, bärvågsbalans. C 20—21 till höger.

Exciterdelen.

Sedan generatorn färdigställts återstår de efterföljande stegen. Förstärkaren EF 89, förstärker signalen från generatorn till en högre nivå, samt bättrar på selektiviteten för icke önskade sidofrekvenser.

I originalbeskrivningen fås från första blandaren ECH 81, 80 meters bandet, men denna metod är ej att rekommendera då signalen 2.500 kc/s ligger allt för nära 3.5 Mc/s signalen och slinker förbi blandarröret och förorsakar kraftiga BCI på grund av en del underliga blandningsfrekvenser. Valde då istället att ta ut frekvensen 8.5—9.0 Mc/s, från första blandaren. Nu försvann allt vad BCI heter och uteffekten från blandaren steg med det dubbla. Vfo-n ligger då på frekvensen 6.0—6.5 Mc/s.

Andra blandarens uppgift är då att blanda till något av amatörbanden mot fast kristallfrekvens. Valde då för 3.5 och 7.0 Mc/s bandet kristaller som låg minus 9.0 Mc/s resp. 8.7 Mc/s från kristallfrekvensen, varvid dessa band erhöll rätt sidband i förhållande till varandra, det lägre sidbandet. Avstämmer vfo-n baklänges för dessa band.

För banden 14.0—21.0—28.0 Mc/s lades kristallfrekvensen plus 8.5 Mc/s frekvensen varvid det övre sidbandet erhålles. Ingen risk för att köra på fel sidband vid bandbyte. För 28.0 Mc/s bandet användes två kristaller då vfo-n endast täcker 500 kc/s.

Kristalloscillatorn EF 89 medger användandet av kristaller i såväl 2:dra som 3:dje överton.

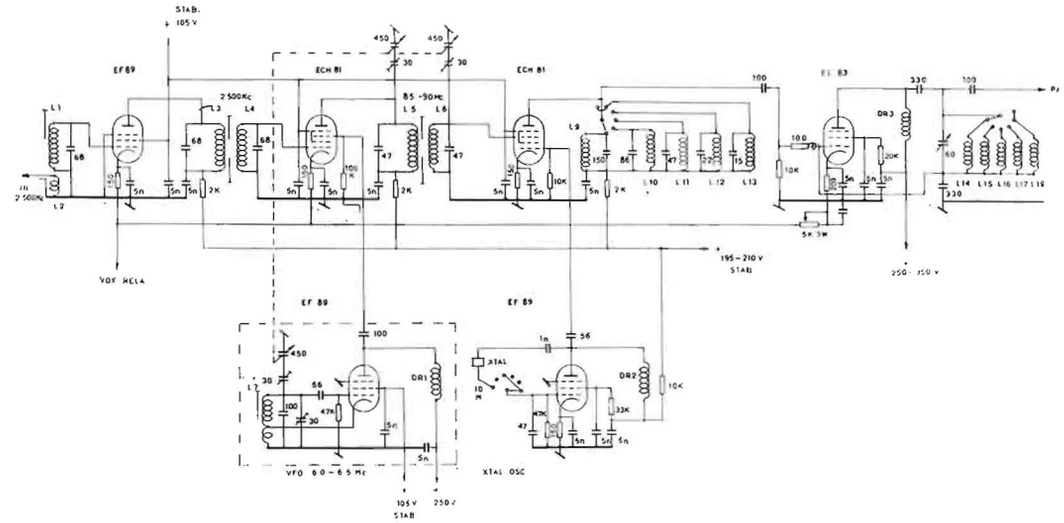
Drivröret EL 83 är kapabelt driva ett modernt slutrör i klass AB 1 till full effekt. Uppmätt växelspänning vid belastning max 100 volt. Vid 21.—28.0 Mc/s banden ej under 50 volt.

Den mekaniska uppbyggnaden kan ju variera efter tycke och smak. Skall här endast framlägga en del synpunkter på uppbyggnaden av excitern.

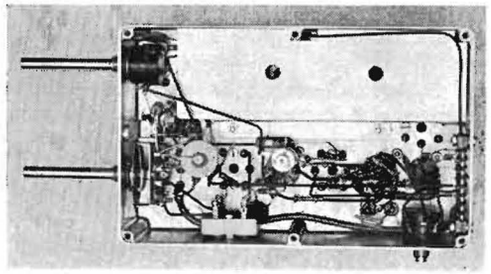
I detta exemplar har likriktaren sammanbyggts med excitern. Men kan man givetvis även ha likriktarna separata, mindre värmeutveckling, samt möjlighet till att bygga excitern betydligt mera kompakt.

Skärmningen av andra blandarens kretsar har utförts så att spolarna för respektive band satts in i varsin burk. Förfarandet enligt originalet medförde återkoppling mellan blandarrörets kretsar och drivrörets.

Kretselementen för vfo-n har placerats på schassiets undersida med en skärmbox över alltsammans. Till vänster på bilden. Kristalloscillatorn med kristallhållare placeras i närheten av 2:dra blandaren men ej för nära drivrör eller slutsteg, då hf fältet lätt kan slå igenom till blandaren med självsvängning som följd.



Drivröret har neutraliserats med 3 varv kring 100 ohms motståndet. Spolarna till detta steg sitter på undersidan på en skärmplåt monterad mellan två omkopplardäck skärmande andra blandaren och drivrörskretsarna från varandra. Kretskapacitanserna för blanddaren äro pålödda utanför burken. Spolarna L 14, L 15 i drivsteget har en parallell kapacitans över spolen med värdet 100pf resp. 47pf då ju den variabla kapacitansen endast är 60pf. Utprovas i varje särskilt fall. Drosslarna 1 - 2 - 3, samtliga 2.5 mH. Trimkärnor användes i spolarna för andra blandaren, men ej i drivrörets kretsar. Spänningarna till de olika stegen kan givetvis ändras uppåt eller nedåt, men detta påverkar givetvis den angivna växelspänningen från drivröret. Angivna spänningar måste därför anses vara lägsta värdet. Detta drivsteg driver med lätthet QE 05/40 till max effekt med endast omkring halva drivstegseffekten pådragen. Något mera pådrag för de högfrekventa banden och max pådrag för 28.0 Mc/s, men då ännu med ca 80 mA Ia vid 500 volt anodspänning.



Sidbands-excitern sedd underifrån. OMK1, samt R14 till vänster, nedtill vänster C 20—21. Till höger R1. Obs stiftjacket längst till vänster, samt skärmplåten över filtret med trimhål.

Sidbandsexciterns schema. Några rättelser i schemat: G3 på EL83 skall vara jordad. — Försäljarens katod skall jordas direkt, ej genom vax.

Spoldata till excitern

Spolform

O 285
- L 1. 80 varv 0.25 EE
- L 2. 10 varv 0.25 EE — 20 varv per sekt.
- Lindas på L 1.
- L 3. 80 varv 0.25 EE
- L 4. 80 varv 0.25 EE — 20 varv per sekt.
- Lämna en sekt. fri mellan lindningen.

O 285
- L 5. 28 varv 0.25 EE
- L 6. 28 varv 0.25 EE — 7 varv per sekt.
- Lämna en sekt. fri mellan lindningen.
- L 7. 27 varv 0.50 EE
- Katoduttag vid 9 varv fr. kalla ändan.
- Linda 3 varv i varje sekt., sträck tråden väl.

Skärmburk. O 330
Bottenplatta. O 341
Järnkärnor. O 370

2:dra blandaren

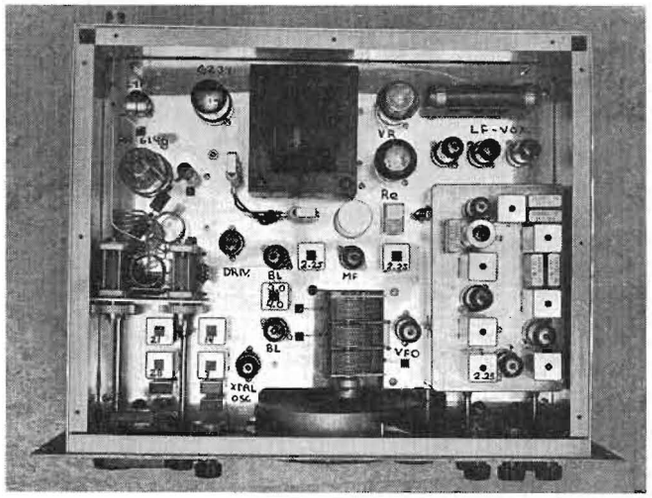
Spolform

O 285	L 9. 45 varv 0.25 EE	80 M
	L 10. 30 varv 0.25 EE	40 M
O 284	L 11. 18 varv 0.50 EE	20 M
	L 12. 10 varv 0.50 EE	15 M
	L 13. 7 varv 0.50 EE	10 M

Drivröret

O 285	L 14. 45 varv 0.25 EE	80 M
	L 15. 27 varv 0.25 EE	40 M
O 284	L 16. 14 varv 0.50 EE	20 M
	L 17. 7 varv 0.50 EE	15 M
	L 19. 5 varv 0.50 EE	10 M

Grid-dippa spolarna med gällande kapacitanser före montering.
Listnumren ur Elfa-katalogen.



Sedan man kollat uppkopplingen av excitern återstår att plugga in generatorn.

Börja då med att trimma in kretsarna på förstärkaren till max signal över L 4, med bärvåg till, blandarröret skall sitta i, spänningen omkring 10 volt. Dra sedan ned bärvågen och ingen spänning finns över L 4. OBS! jorda vid vox under denna trimning. Hi.

Kolla sedan att Vfo-n svänger och trimma in den i närheten av 6.0 Mc/s till 6.5 Mc/s. Spänning över g3 på ECH 81 bör vara minst 5 volt, högre värde ger högre uteffekt över blandarröret. Trimma därefter L 5—L 6 till följsamhet med vfo-n mätt över anoden på andra blandaren. Mätt över L 6 skall spänningen vara omkring 10 volt. Därefter kolla att kristalloscillatorn svänger. Ställ bandomkopplaren på 80 M bandet. Mät spänningen över g1 på andra blandaren, bör vara minst 10 volt men högre spänning ej att förakta.

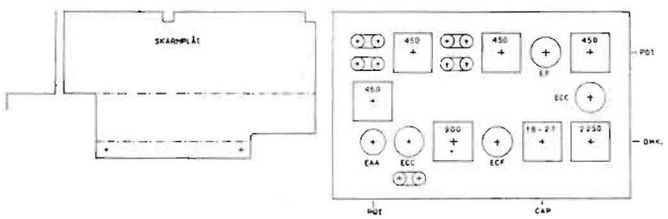
OBS! att signalen 8.5—9.0 Mc/s ESB går in på galler g3 i andra blandaren. Varför?! Jo, det visade sig att uteffekten över blandarröret steg med det dubbla för 21.0 Mc/s och 28.0 Mc/s med detta förfarande, troligen beroende på att signalen på g1 bör ligga så nära önskade utfrekvensen som möjligt. Med detta förfarande är avståndet ej över 8.5 Mc/s vid samtliga band.

Sedan samtliga band trimmats till max kan en fintrimning av vfo-n göras, och bäst är väl att trimma in denna mot sin egen mottagare och har man tillgång till en 100 kc/s kalibrator så är ju detta en lätt sak att utföra.

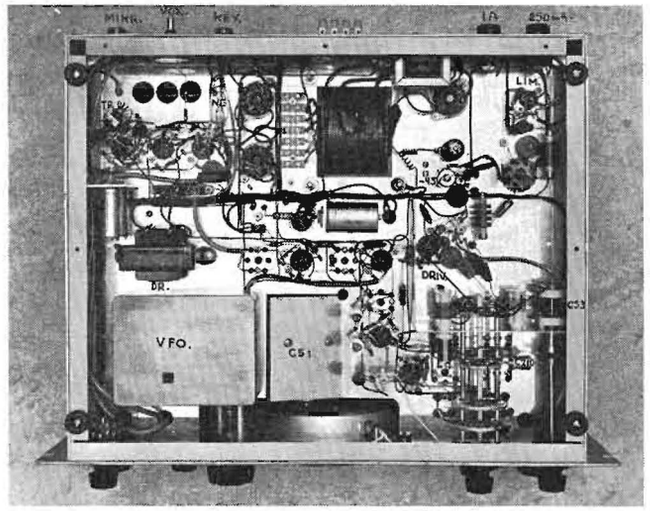
Om du använder xtals med stor noggrannhet kan ju vfoskalan gälla för alla band.

Den uppställda frekvenstabellen visar en del av de möjligheter man har med de surpluskristaller som finns i marknaden. (CXF). Man bör dock se till att ej någon av kristallens övertoner faller allt för nära önskat amatörband. Givetvis är grundfrekvenskristaller att föredra men dessa ställer sig betydligt dyrare.

Sedan drivröret slutprovats t. ex. genom att sätta en liten glödlampa över någon av spolarna och dra på bärvåg så får man en liten vision av hur det hela kommer att uppföra sig när vi fått slutsteget färdigt.



Borrplan för excitern. Lådans yttermått är 117×186 mm. Det är Eddistones gjutna aluminiumlåda. Yttermåtten för skärmplåten är 90×155. Avstånd mellan hålen 83 mm.



Genom att avslyssna den egna signalen i en mottagare inställd för ESB så får man en ganska god uppfattning av hur denna låter. Trimning av filtret kan nu ske på gehör för den som ej har tillgång till oscilloskop. Därvid skall talet vara så rent och klart som möjligt och helst vara *din egen* röst. Vid byte av sidband på excitern så skall talet bli grötigt, samt signalstyrkan vara betydligt svagare, än vid inställt sidband. Den som nu brinner av lust att få köra ESB kan ju försöka ansluta en antenn till drivrörets anod och försöka med de ca 5 watt som borde vara möjligt från EL 83. Detta kan dock ej ske förrän Lf-steget färdigställts, varför det återstår att vänta på nästa nummer av QTC.

Frekvenstabell

	Xtal.	ESB
Undre sidband.	6.250 kc/s × 2 = 12.500	—9.000—8.700 kc/s = 80 M
	5.233 kc/s × 3 = 15.700	—8.700—8.600 kc/s = 40 M
	5.500 kc/s × 1 = 5.500	+ 8.500—8.850 kc/s = 20 M
Övre sidband.	6.250 kc/s × 2 = 12.500	+ 8.500—8.850 kc/s = 15 M
	6.500 kc/s × 3 = 19.500	+ 8.500—9.000 kc/s = 10 M
	6.633 kc/s × 3 = 20.000	+ 8.500—9.000 kc/s = 10 M

I nästa nummer lämnas en del uppgifter på lämpliga slutrör i varierande effekter samt förslag till nätaggregat.

Väl mött med ESB på banden. ■

QSL-byrån meddelar:

När Ni sänder QSL för vidare distribution över SSA sortera korten så att varje lands kort ligga tillsammans och med inbördes distriktsordning. När det gäller svenska kort så lägg dom i distriktsordning. Givetvis är korten försedda med adressignalen tydligt angiven i övre vänstra hörnet på dess baksida. Ett sådant förfaringssätt underlättar insorteringen av QSL-korten i sina resp. fack och gör sorteringen snabbare till glädje för alla parter.

Samtidigt vill vi framföra ett tack till de frivilliga krafter som under fröken Jonssons sjukdom hjälpt till med att sortera och distribuera korten. TNX fellows — ingen nämnd men heller ingen glömd.

/LN

Regler för diplomansökan

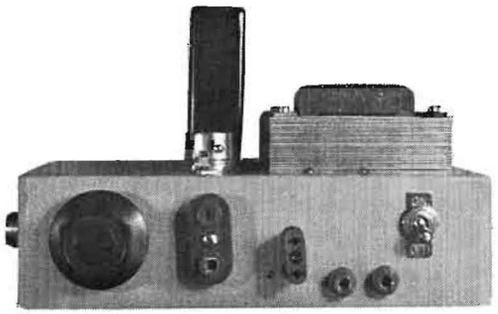
Under den korta tid som jag varit diplommanager, har redan ett flertal ansökningar ej varit korrekta i några avseenden. För att i görligaste mån undvika felaktigheter i fortsättningen bedes diplomspekulanter följa nedanstående anvisningar.

Ansökan skall insändas till SSA, Enskede 7. Den skall innehålla uppgift om vilket diplom som avses, en lista över de erforderliga kontakterna med datum, år, band, A1/A3 och RS(T). För vissa diplom kräves ytterligare uppgifter. Dessutom skall QSL medsändas jämte det antal IRC som diplomutställaren behöver för täckande av diverse utgifter. Det är både billigare och enklare att sända en check i stället för ett tjugotal IRC. Expeditionsavgiften kr. 3:— skall insättas på SSA postgiro 52277 för varje ansökan. Sänd ej frimärken! Lycka till med jakten!

/6AMR

5 WATT PÅ 40

Av SM5CXF, Bo Hellström,
Väsby gård, Vallentuna



I ett anfall av experimentlust hopplockades i julas den i det följande beskrivna lilla sändaren. Efter att ha provat de flesta lämpliga kopplingar och tänkbara komponentvärden, tror jag mig ha fått fram en verkligt enkel sändare med många positiva egenskaper, och som är idealisk för C-amatören:

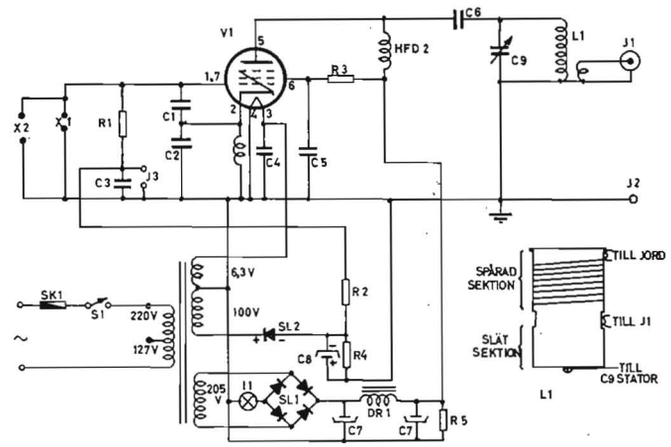
5 watts input på 40-metersbandet,
god verkningsgrad,
knäppfri och behaglig nyckling,
ringa utsikter att skapa TVI,
full break,
förutsatt att xtalen ej är alldeles död är uteffekten oberoende av kristallens aktivitet,
även xtal för 3,5 Mc kan användas utan avsevärd reducering av uteffekten efter dubbling till 7 MHz,
allt i en enhet och utan att pruta av på kvaliteten behöver sändaren inte kosta mer än 100 kr.

Efter att sålunda ha prisat varan — det handlar om en kristalloscillator (brukar förkortas CO) typ anodjordad Colpitts (skärmgallret tjänstgör som oscillatoranod och är jordat via C_5), vars tankkrets (L_1C_9) kan avstämmas till kristallens arbetsfrekvens eller multiplar därav. Alla rörtyper fungerar inte tillfredsställande, då man i princip kopplar enligt schemat och vanligen rekommenderas 6AG7, 5763 eller 6CL6, men det har visat sig att även EL95 duger fint. Sändaren är egentligen tänkt för 40 metersbandet, men med andra värden på L_1C_9 kan den även ge uteffekt på andra band (3,5—28 Mc).

S. k. gallerblockeringsnyckling används. Då nyckeln är uppe tryckes en negativ spänning (c:a 125 V) från SL_2 via R_2 och R_1 på styrgallret och stryper oscillatorn så att den inte orkar svänga. Då nyckeln trycks ned »kortsluts» den negativa spänningen till jord via R_2 och gallret är direkt kopplat till jord via R_1. Detta nycklingssystem kan göras alldeles knäppfritt genom lämpliga värden på R_2 och C_3. Enda nackdelen med systemet är, att då nyckeln är uppe finns möjligheter att få en ofarlig men kännbar stöt över nyckelkontakterna.

Kommentar till materiellistan

Då modellapparaten plockades ihop användes delar, som fanns tillhands, men man kan tänka sig många alternativa komponentval. C_1, som bör ha lägsta möjliga värde, kan eventuellt utbytas mot en trimmer 3—20 pf (reglerar återkopplingen) och att använda NPO är kanske lyx. C_2 bör ha angivet värde, valfritt glimmer eller keramisk, C_4—C_6 kan lika gärna väljas högre (1000 pf—100000 pf), C_7 skall vara minst 2×8MFD och C_8 bör hålla sig mellan 4 och 16 MFD. C_9 måste ha en kapacitet av minst 50 pf. Dr_1 är okritisk och vilken gammal filterdrossel som helst duger, förutsatt att den tål 40—50 mA och ej har för högt inre motstånd. Vill man,



Sändarens schema.

väljes J_1 av koaxtyp och J_3 av jackmodell. R_4 och R_5 bör hålla sig mellan 50 kohm och 150 kohm 1W och R_3 mellan 1 kohm och 15 kohm. SL_1 behöver inte vara så kraftig, men Siemens flata typ rekommenderas t. ex. B250C75. SL_2 kan lika gärna vara en selenlikriktare, som tål drygt 100 V och några mA, förutsatt att det inrte motståndet är lågt. S_1 kan med fördel utbytas mot en 2-polig strömbrytare. Som chassie duger givetvis ett billigare än Elfas K432, men det finsn knappast ett lämpligare (stabilt och helt skärmat). Rörsockeln behöver ej vara keramisk utan glimmerbakelit duger fint vid så låg frekvens och den större xtalsockeln kan slopas.

C_3 och R_2 bestämmer teckenkaraktären vid nyckling. Uppträder knäppar, då nyckeln trycks ned öka C_1. Eller då nyckeln släpps upp öka R_2. Angivna värden visade sig lagom i modellsändaren. I originalet användes en trafo (T_1) med primärlindningen avpassad endast för 220 volts nätspänning. För semesterbruk och av andra orsaker kan det vara klokt att ha primären anslutningsbar till både 220 och t. ex. 127 volt.

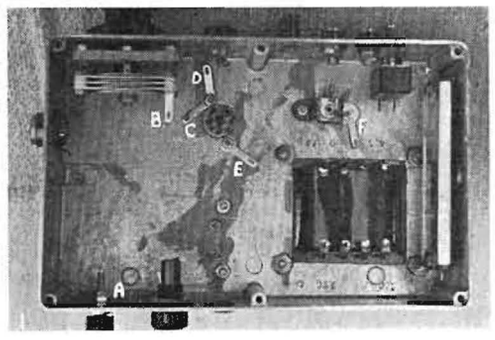


Bild 1. Sändarens mekaniska uppbyggnad sedd underifrån.

Materiallista för modellapparaten — för alternativa värden se text.

C_1	10 pf keramisk NPO
C_2	220 pf keramisk
C_3—C_6	1000 pf glimmer (mica)
C_7	2×16 MFD 350 V DC elektrolyt
C_8	4 MFD 250 V DC
C_9	50 pf vridkondensator
Dr_1	Sildrossel 2 H vid 130 mA 155 ohm kapslad typ
HFD_1	Högfrekvensdrossel 500 mikrohenry
HFD_2	,, 2,5 millihenry
I_1	Glödlampa 19 V 97 mA med sockel
J_1	Chassiekontakt (mikrofontyp) för antenn
J_2	Polskruv för jordanslutning
J_3	2 st. kontakthylsor för bananstift (nyckel)
L_1	Se text och figur
R_1	47 kohm ½ W
R_2	1 Mohm ½ W
R_3	1800 ohm ½ W
R_4	120 kohm ½ W
R_5	68 kohm 2 W
S_1	Enpolig strömbrytare
SK_1	Säkring 1 A med hållare
SL_1	Selenbrygga Siemens flata typ B250C140 (B250C75 är lämpligare)
SL_2	Kisellikriktare TGP 395 PIV 240 mA
T_1	Nättrafo med sekundärt 205 V 50 mA, 100 V några mA och 6,3 V ½ A.
V_1	Rör EL95 med sockel och skärm
X_1	Kristallsockel för FT-243
X_2	Kristallsockel för DC-34/35 och liknande
Samt:	Chassie Elfa K432, 6 st lödöron (21 mm), ratt, 1 m isolerad kopplingstråd, nätsladd med stickkontakt, mutter o. skruv, gummibussning för nätsladdsgenomföring).

Kristaller för C-amatörbandet 3518 kc — 3525 kc eller 7035 kc — 7050 kc.

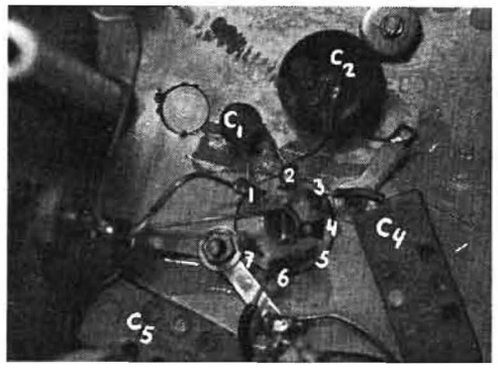


Bild 2. Rörsockeln i närbild med kondensatorerna C_1, C_2, C_5 och C_4 monterade.

BILD 2:

§ stift 4 till rörsockelns centerskärm,
§ sockelns centerskärm till jord D,
§ förbind ett stift på kristallhållaren X_1 (valfritt) med ett stift på den andra kristallhållaren X_2 och vidare till jord D,
§ C_5 mellan stift 6 och jord D,
§ förbind de oanslutna kristallhållarstiften på X_1 och X_2 med varandra och vidare till stift 1,
§ C_2 mellan stift 1 och 2,
§ C_2 mellan stift 2 och jord E,
§ C_4 mellan stift 3 och jord C.

BILD 3:

§ koppla till jord F 6,3 resp. 100 voltslindningarnas ena sida (T_1),
§ anslut ledigt stift 6,3 volt (T_1) till stift 3,
§ L_1 mellan vridkondensatorns (C_9) isolerade del B och jord C,
§ C_7 mellan jord A (—) och vardera sidan av Dr_1 (+),
§ R_3 mellan Dr_1 och stift 6,
§ R_1 mellan från jord isolerad nyckelanslutning och ett icke jordat stift på xtalsockel (X_1 eller X_2),
§ spolens link till antennanslutning (syns bäst bild 3),
§ C_6 mellan L_1 (närmast vridkond.) och stift 5,
§ HFD_2 mellan stift 5 och Dr_1 (samma punkt som R_3 anslöts till),
§ HFD_1 mellan stift 2 och jord E,
§ lamphållarens ena stift (är ev. jordat i konstruktionen) till jord och det andra till SL_1 märkt —,
§ SL_2 (+ till trafon) mellan T_1 100 voltslindning (icke jordat stift) och ena änden av R_2 (löd försiktigt, likriktare är känsliga för värme). Andra änden av R_2 sedan vidare till den nyckelanslutning som ej är jordad.

Chassiet

Då de behövliga plåtarbetena är enkla, klarar man sig med få verktyg och strängt taget räcker det med drillborrskaft, borrar 4 och 8 mm, en flat och en rund fil. Har man en liten järnsåg underlättar det upptagandet av det stora hålet för T_1 och en skruvtving är bekväm att använda för att hålla fast chassiet då man borrar, filar etc.

T_1 och Dr_1 monteras så att inga kontakter finns åtkomliga från chassiets ovansida. Polskruven och den ena bananhylsan för nyckeln monteras så att direktkontakt erhålls till chassiet (jord) och samma sak gäller den gängade delen av antennjacken. SL_1 monteras ej direkt mot chassiet om chassie K432 används — sätt mutter eller bricka emellan. Nätsladden skall ha gummibussningsskydd. I modellapparaten användes 6 st lödöron utmärkta på bild 1 med bokstäverna A—F. Lampsockeln monteras och kopplas så, att den del, som ligger närmast chassiet, jordas. Se för övrigt bild 1—3. Används komponenter av andra utföranden måste eventuellt en omplacering göras. Av vikt är att rör- och xtalsocklar, vridkondensator och spole monteras nära varandra.

Bygget

När chassiet är borrat, målat och med alla detaljer monterade enligt bild 1, koppla förslagsvis i följande ordning: (Med stift menas, om ej annat angivits, de som finns på rörsockeln.) Mellan stift 1 och 7 är avståndet större. Man räknar medsols och ser **sockeln underifrån.** Stift 1 är det stift, som är omedelbart till vänster om luckan om luckan är vänd mot den räknande. Bokstäverna anger lödöron enligt bild 1.

DL-VAL!

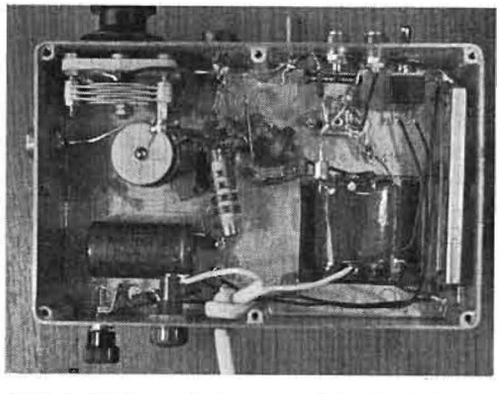
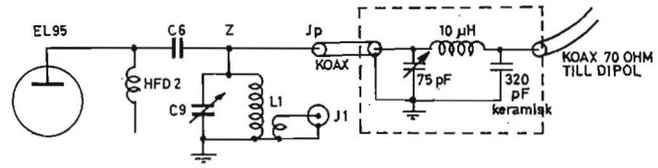


Bild 3. Bild av sändaren med de flesta komponenterna inmonterade.



Sändaren modifierad för pi-filterutgång. Punkt Z har förbundits med en mikrofon- eller koaxkontakt (J_P) för chassiemontage. Från J_P går sedan en kort stump skärmad kabel (gärna koax) till pi-filtret, som inryms i en separat låda. Avstämningen tillgår: 1) koppla bort filtret vid J_P, 2) sök med C_9 dip, 3) anslut pi-filtret vid J_P och justera 75 pF kondensatorn till maximal uteffekt enl. mottagarens S-mätare eller liknande. Ingenting skall anslutas vid J_1. Den fasta kondensatorn 320 pF kan eventuellt ersättas med en vridkondensator. Spolen 10 mikrohenry kan lindas med samma trådtyp och på liknande spolstomme som användes för L_1 och med totalt 25 varv varav nio på den spärade delen, ett som övergång till den släta delen och resten tätlindat.

Kontrollera

att C_9 vid montering fått god kontakt med chassiet (rotorn),
att C_7 monterats med + till drosselns bägge sidor,
att C_8 monterats med + till jord,
att SL_2 har + kopplad till trafon,
att glödtrådarna (stift 4 och 3) endast får 6,3 V,
att i övrigt allt är rätt kopplat och att det inte blev något över.

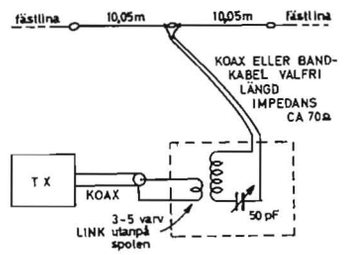
Körklar

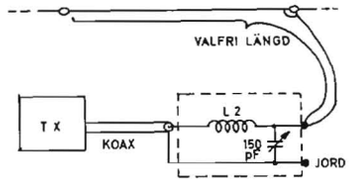
Sätt röret med skärm, ratt, nyckel, xtal, stickkontakt och säkring på plats, men anslut ingen antenn. Slå till strömbrytaren, vänta en minut och tryck sedan ner nyckeln några sekunder. Lyser lampan är allt gott och väl, om inte har Du kopplat fel (dra ur nätsladden innan Du börjar ny kontroll av kopplingarna — om röret inte glödde vid strömbrytarens tillslag är antagligen säkringen eller strömbrytaren trasig). Om lampan lyser, då nyckeln trycks ned, så jorda sändaren till polskruven och tryck sedan åter ner nyckeln (i perioder ej längre än några sekunder) och vrid C_9. Lampan kommer att lysa med varierande styrka beroende på C_9:s inställning. Sök upp det läge, som ger minsta möjliga utslag på lampan (vid rätt inställning lyser I_1 knappt alls och det läget är svårt att hitta). Tillverka en konstantenn bestående av en liten skallampa på några watt och anslutningstrådar (kan lödas direkt på lampan). Löd fast konstantennen mellan jord (chassiet) och antennutgången och tryck ner nyckeln igen. Justera C_9 så att konstantennen lyser maximalt (vill den inte lysa alls är något på tok), märk ut rattens läge och löd bort konstantennen. Givetvis skall nätkontakten vara ur så fort man löder i sändaren. Anslut antennfilter eller bara antenn (se nedan) och stäm av till maximal uteffekt enligt t. ex. mottagarens S-mätare, fältstyrkemätare eller känsligt RF-instrument.

Enligt B53 behöver sändare med så liten ineffekt som 5 watt inte vara utrustad så, att man omedelbart kan mäta tillförd effekt — därför används I_1 som indikator i stället för

SPOLEN L_1

L_1 lindas på en surplusspolstomme 42×25 mm i utförande enligt ovan (stift 1 och 2 finns i original, stift 3 är ett lödöra). Använd DE 0,6 mm kopparråd och börja linda i spåren vid stift 1 med nio varv, gå med ett varv från den spärade till den släta sektionen utan att tråden vidrör stift 2 och tätlinda 18 varv till stift 3. Sedan den spärade delen täckts med 2 eller 3 lager s. k. electrical tape (isoleringsband går nog också) lindas linken 3 eller 4 varv mellan stift 1 och 2 och åt samma håll.





Överst: Dipol med antennfilter. Nederst: Vanlig L-antenn. L_2 beror på antennlängden — utprovas.

ett dyrbart mätinstrument. Lampan tjänstgör även som varningslampa och säkring. Då sändaren slås på, kommer I_1 att lysa kraftigt ett ögonblick tills elektrolyterna laddats upp. I modellapparaten överlevde lampa av angiven typ dessa strömtoppar.

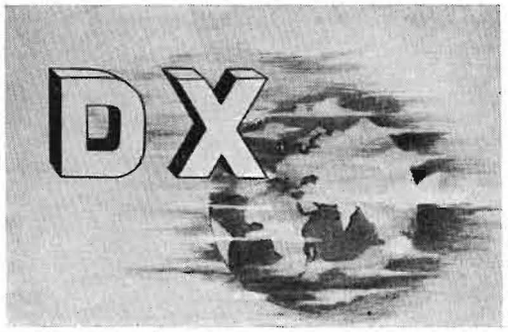
Visar det sig alldeles omöjligt att få igång sändaren, förpacka den i en stadig kartong, bifoga returporto och skicka den till mig och jag skall se vad jag kan göra. Min förhoppning är att med tiden kunna komma med en beskrivning av ett slutsteg 50 W för 80 & 40 m, som kan hakas på den lilla xtaloscillatorn då B-certet kommer.

Antenn och antennfilter

Underrubriken är nog så anspråksfull — här kommer dock bara några förslag. Ur TVI- och anpassningssynpunkt är det alltid bäst att ha ett antennfilter mellan sändaren och antennen — vad man eventuellt förlorar genom förluster i filter vinner man genom bättre anpassning såväl till antenn som grannar. I figur 7 avbildas en vanlig dipole, som bäst matas med bandkabel (c:a 70 ohm). Man kan även använda koax, men helt lyckat är det inte att mata en symmetrisk antenn med en osymmetrisk feeder. Används koax är pi-filterkoppling lämplig, se figur 9. Vridkondensatorn i figur 7 bör ha ett C_{max} av ungefär 50 pF och spolens varvtal får utexperimenteras och kommer sannolikt att ha några varv mer än L_1 i sändaren. Har man inte möjlighet att få upp annat än en tråd av obestämd längd kopplas enligt figur 8. För alla horisontella antenner gäller att ju högre och friare de placeras ju bättre resultat får man.

Avslutningsvis ber jag att få tacka SM5CQH och SM5US för benäget bistånd med bildkopiering och provbygge.

Lycka till! ■



DX-red.: SM7CKJ, Per Bergström, Box 608, Lund 6.

Prefixändringar och nyutnämningar av DXCC-länder är numera vardagsmat och prefixlistornas aktualitet är ganska kortlivad. Den för närvarande färskaste listan är sammanställd av G2BVN på uppdrag av RSGB och kan rekvireras direkt från honom (R. F. Stevens, 51 Pettits Lane, Romford, Essex, England) eller från RSGB. Den kostar 1 IRC och är daterad i mars 1961.

Liechtenstein. Förhoppningar om att suffixet FL skall ersättas med prefixet HBØ har inte förverkligats, eftersom både HB1DX/FL och HB1KU/FL är aktiva när detta skrivs.

Vatican City. HV1CN har fått nytryckta QSL och flera tusen av dem har nu distribuerats. I fortsättningen kommer W2BIB att få fotostatkopior av loggen en gång i veckan, och han skall ta hand om alla QSL. Adress: W2BIB, Mack Meyers, Radio Hill, Chauncey, N. Y., USA.

Senegal. DL9KR använder callet 6W8CW vid sina mellanlandningar i Senegal. Han kör med en KWM-1 utan DX-adapter, vilket innebär att man måste ropa honom på hans egen frekvens. QSL via W2VCZ. — Enligt »DXer» är följande stns aktiva: 6W8BP på 14318 SSB, 6W8AF, 6W8AP, 6W8CU, 6W8CY samtliga på 21 AM och 6W8BQ på 21030 CW.

Nigeria. Ex-5N2GUP är nu permanent bosatt i England och QSL kan sändas till G3GUP, Ted Howell, 164 Beeches Road, Chelmsford, Essex, England. — — — Ex-ZD2CKH bor också i England och är aktiv med callet G3OPJ. — — — Ex-ZD2JKO återvänder till Nigeria i maj, och blir aktiv som 5N2JKO. — — — Tidigare var 5N2PJB den enda SSB-stationen i Nigeria, men nu har 5N2AMS återkommit från England med SSB-utrustning. Det är troligt att han kommer att köra SSB från Togo någon gång med sitt gamla call FD8AMS. Han har också en ny mobilrigg för AM-CW med vilken han planerar att köra från Niger och Dahomey. — — — 5N2PJB har skaffat en KWM-2 och han började redan i slutet av mars med en serie SSB-expeditioner till Sierra Leone, Gambia och Togo. QSL till honom går via W7VEU eller RSGB. — — — 5N2IJS har en ny adress: J. F. Stratfull, The Audit Office, P. O. Box 196, Maiduguri, N. Nigeria.

Marion Island. SM7WT berättar att ZS2MI brukar höras på 14 AM-CW 1600—1800 GMT med utomordentliga sigs. De går QRT när alltför många stns ropar. Inom kort kommer CW-aktiviteten att ökas, då en CW-intresserad operator kommer dit. QSL via ZS6ANE.

Tanganyika. Det är sannolikt att Tanganyika kommer att använda ett nytt prefix sedan landet blivit självständigt den 1 maj. — — — VQ3PDB, Peter, som varit i England på semester sedan januari, kommer igång från Tanganyika igen i maj. Han hoppas kunna göra en expedition till Zanzibar (VQ1PBD) något senare i år.

Comoro Islands. FB8CE skall snart göra en expedition till Comorerna och han kommer då troligen använda det nya prefixet FH8.

Chagos. VQ9HB befinner sig sedan slutet av mars på Chagos och kommer att stannna där till juni. Han kör med callet VQ8HBC på 14 CW, mycket sakta (30-takt). Enligt DX-press brukar han köra på 14070 kc såvida han inte lägger sig på någon ledig frekvens på nedre delen av fonibandet.

Iran. Enligt en färsk rapport från SM4GL har EP5OK (SM5OK) inte varit aktiv eftersom han varit QRL med sitt arbete. Den KWM-1 som SM4GL lånat honom kommer att returneras innan den 1 juni, men det är möjligt att EP5OK hinner köra några QSO dessförinnan.

Bhutan. AC5PN är nu ganska regelbundet aktiv på lördagar och söndagar 1200—1400 GMT. QRG är ofta 14065 CW, eller åtminstone mellan 14060 och 14080 kc. Han vill gärna köra rag-chews med gamla vänner, men QRM från breaks gör att han ofta går QRT efter några få kontakter. QSL kan troligen sändas via VU2JP.

Korea. Fem nya HM-licenser har utdelats utöver den lista som fanns i QTC 1/61. HM2AO och HM4AQ är de första och enda stationerna i sina respektive distrikt. — — HM1AP (ex-HM1AO) är aktiv på 7-14-21 CW 0830—1530 GMT, oftast på 14020 eller 14050 kc.

East Pakistan. Officiellt besked från ARRL har nu bekräftat att detta land skall vara separat DXCC-land. Det räknas retroaktivt från 15 november 1945, men beslutet träder inte i kraft förrän den 1 juli i år. — — — SM7CX, Hans, som är på väg till Indien och Pakistan, lovade innan avresan från Sverige att han skall försöka få licens i East Pakistan.

Thailand. QSL från ex-HS1E, Chuck, kan erhållas via Box 23, Pinedale, Cal., USA. — — — HS1R kör xtalstyrt på 14292 kc och är QRV dagligen enligt »DXer». QSL via W5OZI. — — — Den förste med prefixet HS2 är HS2A som är mycket aktiv på 14 SSB. QSL kan gå via W7USF, Dan W. Palmer, 12812 Lake City Blvd., Tacoma 99, Wash., USA.

Indonesien. Detta land har blivit högaktuellt, trots att det fortfarande står på listan över länder som inte får kontaktas. PK2HT med QTH Gambong, Java, sägs nämligen vara officiellt licensierad. Han har dagliga skeds med 4S7YL på 14 AM 1330 GMT. Vidare skall K3HVN försöka få en licens. Han har just anlänt till Djakarta och skall vara där i mer än ett år. W8OLJ Project Hope) har emellertid inte fått någon PK-licens, och trots att han kör som W8OLJ/PK räknas detta inte för DXCC. Hans rig är ombord på SS Hope, och som bekant räknas inte MM-stationer även om de ligger i hamn. Se QTC 12/60 för QSL-adress och QRG.

Portuguese Timor. Uppgifter om att CR1ØAA inte längre skulle vara intresserad av amatörradio är helt felaktiga. Han kommer att hjälpa de amatörer som vill köra från Timor genom att låta dem använda hans signal. VK8TB W4DPF), Chuck, kommer troligen att köra från CR1ØAA under maj på 14295 SSB. VK8RW och CR9AH kommer också att höras därifrån under den närmaste framtiden.

Fiji Islands. För närvarande är två stns aktiva på SSB från Fiji, nämligen VR2AP, aktiv dagligen på 14336 kc samt VR2BJ, aktiv 0830—1000 GMT dagligen omkring 14305—14315 kc. Förutom dessa två har VR2DK möjlighet att köra SSB och VR2DO skall snart komma igång. — — — VR2DX är en pirat.

Tonga Islands. Ex-ZL5AE väntas bli aktiv från Tonga med ett VR5-call.

Baker, Howland & Phoenix. KB6BH är nu mycket aktiv med en KWM-1 som han fått låna av KH6DLF och han kör en hel del européer på 14 SSB. Hans QTH är Canton Island, som ingår i American Phoenix Islands. Inom kort skall han emellertid flytta till Western Carolines där han kommer att använda callet KC6AX.

Pitcairn Island. VR6AD, som varit ganska aktiv på 21 CW och själv uppgivit sig vara ex-ZL1JT, är en pirat enligt VR6TC:s QSL-manager.

Labrador. Goose Bay Amateur Radio Club har nu en utomordentlig klubbstation, vilket kan glädja WAG-aspiranter.

Virgin Islands. Ett bra byte för WPX-jägare är WV4CJ som är aktiv på 21 CW. QSL kan gå via KV4CI, Box 1853, St Thomas, Virgin Islands.

Adresser till AC5PN, HS1E, HS1R, HS2A, HV1CN, KV4CJ, WV4CJ, ZD2CKH, ZS2MI, 5N2AMS, 5N2GUP, 5N2IJS och 6W8CW finns i ovanstående text. ■

När gav Du

din **DL** en röst

sist?

DL-VAL - DL-VAL - DL-VAL

DARC Tysklandsträff 1961

Den 19 till 22 maj 1961 avhåller DARC (Deutscher Amateur Radio Club) sin stora Tysklandsträff i Dortmund.

Det beräknas att ca 2000—3000 amatörer från Tyskland och grannländerna kommer att deltaga.

Ur programmet kan nämnas föreläsningar och diskussionsgrupper i skilda ämnen såsom DX, VHF, SWL, YLs, EMC — eighty-metre-community — en mobiltest, och en industriell utställning av amatörradioutrustningar ävensom en Gala Hamfest med bl. a. ett lotteri.

Vidare detaljer kommer att meddelas över den för tillfället speciellt upprättade amatörstationen DLØKTA.

Intresserade inbjudas att deltaga och arrangörerna är tacksamma för förhandsmeddelande resp. förfrågningar och beställningar av logi helst så tidigt som möjligt. Adressen är:

DARC Deutschlandstreffen 1961
Tagungsbüro
Dortmund, Borsigstr. 68
West Germany

/LN

Resultat från UK7 marstest 1961.

1.	OZ2AF	273942 p.	25.	OZ4EK	15419 p.
2.	OZ3NH	271262 »	26.	OZ8KO	13507 »
3.	SM7BE	239700 »	27.	OZ4AU	12019 »
4.	OZ5AB	225984 »	28.	SM6CNP	10956 »
5.	OZ9OR	216433 »	29.	OZ1OL	9198 »
6.	OZ7HJ	193973 »	30.	OZ6RC	9196 »
7.	OZ4KO	186850 »	31.	OZ6FL	9044 »
8.	OZ6OH	103032 »	32.	SM6CFO	7110 »
9.	SM7ZN	81620 »	33.	SM5LZ	4676 »
10.	OZ6RL	80504 »	34.	SM7PQ	3240 »
11.	OZ4AU	68985 »	35.	OZ1EI	3078 »
12.	OZ3CA	63302 »	36.	OZ9HN	2946 »
13.	OZ5MK	58990 »	37.	SM7COS	2453 »
14.	SM6BSW	50382 »	38.	OZ2RH	2000 »
15.	OZ7ZN	44150 »	39.	SM6CJI	1872 »
16.	SM7BRA	37154 »	40.	SM5BIU	1503 »
17.	OZ3HV	36524 »	41.	OZ5MJ	896 »
18.	SM6PU	34832 »	42.	SM5UU	605 »
19.	OZ5BK	30134 »	43.	OZ6KE	422 »
20.	OZ7BR	22274 »	44.	OZ9AC	160 »
21.	SM7BAE	21120 »	45.	OZ3SB	72 »
22.	OZ1NN	21047 »	46.	SM6CQU	70 »
23.	OZ7HZ	17290 »	47.	SM7BJ	1 »
24.	SM6PF	15624 »			

Checkloggar har inkommit från DL6SV, OZ2OT, OZ5BS, OZ6ML och OZ7LX.

15 loggar har tyvärr måst diskvalificeras. Orsakerna till detta har varit fullständig avsaknad av tidsangivelser och/eller positioner. En logg saknade helt fullständiga kodgrupper. Endast ett fåtal loggar har varit tillfredsställande utskrivna.

Enligt de testregler, som alltid tillämplats av 2-m.-klubben och UK7 och som fortfarande gäller, skall testlogg innehålla följande uppgifter: tid, band, motstation, sänd och mottagen kod, vågtyp, och distans i km samt en tom kolumn för testkommitténs anteckningar i nämnd ordning.

Även om endast kodgrupper och positioner utväxlas under QSO:ets gång, skall fullständig logg föras enligt ovanstående uppställning.

I övrigt har testen präglats av en glädjande god aktivitet trots de inte allt för goda condsen.

73
UK7 testkommitté

DL-VAL!

UKV-red.: SM5MN, K.-E. Nord, Abborrväg. 4, Linköping.
Bitr. red.: SM5FJ, Bengt Brolin, Taborsbergsvägen 14, Norrköping.

Aktivitetstesten

Marstesten

SM7ZN	155 p.	SM5AKP	33 p.
SM5AAS	85 »	SM5FJ	32 »
SM5ANH	84 »	SM5CMM	31 »
SM5BIU	81 »	SM5AEZ	30 »
SM5ADZ	77 »	SM5CFO	29 »
SM5BWC	71 »	SM5BRD	25 »
SM6PF	63 »	SM4PG	25 »
SM5AW	55 »	SM4AMM	22 »
SM5TC	53 »	SM5CJF	22 »
SM4COK	53 »	SM4CXL	21 »
SM6CNP	52 »	SM6CJI	20 »
SM6PU	49 »	SM7YO	17 »
SM5LZ	48 »	SM4CSK	15 »
SM5TS	47 »	SM5CGL	14 »
SM6YH	44 »	SM1BT	10 »
SM5CPD	42 »	SM5CPU	7 »
SM1CNM	40 »	SM6CSO	6 »
SM5AJN	35 »	SM4CDO	4 »
SM5BQZ	34 »	SM3AST	3 »

Lyssnare

SM6-3139	14 p.

Kommentarer

7ZN En trevlig öppning till DL-land, men mot Stockholm var det NIL. Ej en enda stn hörbar här. Många SM6 och SM7 hade sina beamar fastlåsta på DL.

5ANH Det var synd Du ej var igång (FJ) (Det var jag HI). Konds dåliga. Ingen SM6-SM7 hördes men 3AKW hördes svagt. Är snart QRV på 432.

5BIU Halvhyfsat!

5ADZ Medelmåttliga conds, utom mot Stockholm där det var dåliga signalstyrkor.

5TC Testen gick i korsmodulationens tecken. Våren har kommit; inte mindre än 7 mobila stns var QRV i Stockholmstrakten 5BQR, 5CZB, 5IT, 5CZA, 5LE, 5AL och ngn mer.

4COK 7ZN kom in med fin styrka. Stark QSB på alla sigs.

6CNP Mot Stockholm NIL, hörde två nya stn 4PG och 7DH.

6PU Bra conds mot söder, hörde DL1FF och DL6QS på foni.

6YH Fastän flitig som en myra, kom jag blott till 44!

5CPD QRG är 145,11 och 144,48.

5BQZ QRG under testen 144,76.

5CMM Tx Geloso vfo plus 832A, input 5W, Elfa conv plus S40.

5AEZ Har kört 112 stn men bara fått 66 QSL, hur vore det med en uppryckning på QSL-fronten! (Här rodnade bitr. red.) Barometern visade 774 mm. QRG är 144,105.

4PG QRG är 144,72.

7YO Fick lyssnarraport från Ungern att jag hörts där den 15/12 —60 med 56A!

5CGL Dåliga conds, inget QSO på 432, nytt QRG 433,77 samt ombyggnad av conv. ARN5 pågår.

5CPU Tx Geloso vfo plus 832A, input 5W. Elfa conv plus FR2.

3AST Hörde 3AH men NIL QSO. Nytt QRG 144,45.

En ny lyssnare, Birger SM6-3139 har sänt in en föredömlig och noggrann logg. Med bättre antenn kommer det att höras mera. Lycka till!

En stilla vädjan från bitr. red: PSE skriv kommentarer på logg! Helst ej små, lösa lappar. TNX!

— — —

Fortfarande sänds en hel del loggar till —MN. Bröderna får skärpa sig och försöka komma ihåg, att loggarna för aktivitetstesten ska skickas till —FJ. Lämna också Bengt uppgift om hur många län och länder Du kört på 144 och 432 Mc.

SM6 Målsryd

Vår flitige bandövervakare, SM6PU, skriver:

»För att studera sporadiska E-öppningar kommer jag att under sommaren vara qrv på 144 Mc. Detta blir vid de tillfällen, som jag hör dx-stns på FM-UKV. De sista åren har jag observerat många E-öppningar på detta band. Kanske inte stor chans att det går upp till 144 Mc, men jag tycker det kan vara värt ett försök. Sänder cq under udda minuter och lyssnar under jämna dito.

Auroraöppningarna har nu minskat i antal för varje månad. Jan 10 dagar, febr 9 dagar och hittills i mars (19/3) 6 dagar. 144 Mc öppet ganska ofta: jan 8, 9, 19, 20, 21, febr 4, 7, 13, 17, mars 5. GM-land hörs nästan varje öppning: 8 och 9 jan, 4 och 7 febr, 5 mars.»

Ny VHF Manager i Finland

I brev från SRAL meddelas, att hittillsvarande managern OH2TK valts till förbundsordförande i SRAL och att som ny VHF Manager utsetts

Reino Janhunen, OH2HK
Kotkankatu 1 B 27
Helsinki, Finland

— — —

Våra gratulationer till Osmo och Reino med förhoppning om fortsatt gott samarbete.

QQE 06/40 som linjärt pa

Philips lämnar följande data för röret vid körning som HF-förstärkare i klass B esb (Ig1=0).

Max tillåtna värden (C. C. S.)

f	=	max.	250 Mc/s
Va	=	max.	750 V
Vg2	=	max.	300 V
Vg1	=	max.	—175 V
Ia	=	max.	2×110 mA
Wg2	=	max.	7 W
Wa	=	max.	2×20 W

Driftsvärden (C. C. S.)
Båda sektionerna i parallell

f	=	30 Mc/s
Va	=	750 V
Vg2	=	280 V
Vg1[3])	=	—30 V

	Zero	Single	two tone
Vg1p	0	30	30 V
Ia	40	150	100 mA
Ig2	0	25	12 mA
Wia	30	112,5	75 W (medelinput, alltså ej p.e.p.)
W drive	0	0	0 W
Wg2	0	7	3,4 W
Wa	30	38,5	38 W
Wo[1])	0	74	37 W[2])
Verkningsgrad	—	65	49 %
d3[4])	—	—	30 db

Effektivt RF belastn.-motstånd 2860 Ohm (obs. annat värde vid push-pull)

[1]) Output.
[2]) Medeloutput.
[3]) Justeras så att Ia=40 mA vid zero signal (se nedan).
[4]) »Third order distortion».

WASM 144

Läget per den 1 april är det, att SM5ADZ anmält, att han den 17.2.61 kl 2352 SNT klarat sitt WASM 144 genom ett qso med SM2BHI.

Gratulerar Gunnar! Förmodar att Din nya 16 elementare har en viss andel i denna framgång.

SSA nordiska VHF-test

Inbjudan finns på annat ställe i detta nr och den har tidigare gått ut till övriga nordiska länder. Tävlingen brukar ha karaktären av en skarp fight mellan OZ och SM. Förra året gick det av någon anledning inte så bra för de svenske, så vi har skäl för att gå in för revansch nu. Det hänger mycket på hur deltagandet blir i distrikten norr om SM7 och SM6. Vi måste nämligen få till stånd långa poänggivande kontakter mellan de sydligare distrikten och mellansverige, om vi ska kunna klara de danska kanonerna.

Är 417A överreklamerat?

I marsnumret d. å. av RSGB Bulletin finns en artikel »Noise Factor of Some VHF and UHF Glass-base Valves» av G. R. Jessop, G6JP, som delvis ställer invanda föreställningar om brusfaktorn för vissa populära rörtyper på huvudet. Förf. varnar för de optimistiska värden som då och då kommer från fabrikanter och amatörer. Istället redovisar han mätresultat från omfattande kommersiella brusmätningar vid 45 Mc samt jämförande mätningar för några typer vid 145 och 430 Mc. Det rör sig om konventionella 7- och 9-stifts glaskolvsrör; specialrör av t. ex. skivtyp har inte omfattats av mätningarna.

Rör	45 Mc	145 Mc	430 Mc
6AK5 (triodk.)	2,5 db	6,1*)	10,6*)
6AM4	2,4	5,9	10,2
417A	2,1	4,9	8,7
E88CC	2,0	4,7*)	8,3*)
A.2521 (6CR4) / A.2599 (6CT4)	1,4	3,8	7,0

*) Värden tagna från ett diagram tillhörande artikeln.

Att E88CC skulle vara aningen bättre än 417A kommer som en chockartad nyhet. Mätningarna har gjorts på amerikanska 417A. Vad säger SER om de svensktillverkade 417A?

De i särklass bästa rören är enligt författaren de båda engelska uhf-trioderna A.2521 och A.2599 (de amerikanska beteckningarna inom parentes).

Nuvistorn som hf-steg på 144

I det ovan citerade marsnumret av RSGB Bulletin finns en intressant konstruktionsbeskrivning av en Nuvistor typ 6CW4 som preselektor för 144 Mc, förf. G. M. C. Stone, G3FZL. Nuvistorn (RCA tillverkning) är ett mellanting mellan rör och transistor. Totala längden är 19 mm och diametern 9 mm. Den drar 6,3 V 0,13 A i glödeffekt samt 8 mA anodström vid 70 V. Brantheten är 12,5 mA/V och förf. hävdar att den vid jämförande brusmätningar med en E88CC var 0,5 db bättre vid frekvensen 144 Mc. Priset är en överraskning: 18s. 6d. tar RCA (Great Britain) Ltd per styck, vilket skulle bli ungefär 13 kronor.

Om intresse finns, ska jag begära tillstånd hos RSGB att få återge schema och kopplingslayout i QTC.

Fortsättning på sid. 151.

Från Kansliet meddelas:

När det gäller inbetalandet av avgifter av skilda slag — gör oss den tjänsten att i görligaste mån använda postgirot. Undvik att i onödan begära försäljningsdetaljens varor mot postförskott. — Ni tjänar själv på detta samtidigt som det underlättar för kansliet att expediera varorna och att bokföra avgifterna.

Priserna finnes angivna i våra annonser.

Frimärkssamlande amatörer

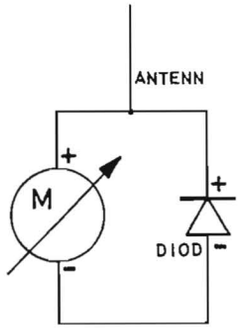
Från Ernst Krenkel, RAEM, den legendariske sovjetiske radioamatören, förmäles, att han är intresserad att byta frimärken med någon svensk amatör. Han är beredd sända alla nu tillgängliga ryska frimärken mot motsvarande prestationer härifrån. Intresserade ombedes kontakta SM5AZO, C. E. Tottie, Mölnavägen 1, Lidingö 2.

NOVISSHACK

Av SM5CXF; Bo Hellström, Väsby, Vallentuna

Ja, en ny spalt bland spalter i QTC och en tummelplats för undertecknad att avreagera sig på. Skämt åsido, så torde denna spalt komma att — för att citera de flesta högtidstalare — »täcka ett länge känt behov och fylla en lucka i vårt avlånga land», åtminstone är det målsättningen och resultatet får väl framtiden utvisa. Jag skall försöka hitta stoff till om möjligt alla följande nummer av QTC, stoff, som behandlar de problem amatörer med B- och C-cert. kan ställas inför. Alla tips och önskemål mottages med kopiös tacksamhet. Har Du problem, som Du tror även andra drabbats av? Skriv en rad — kanske får Du svar! Så till »grej nr 1».

»Den vinröda Amazonen, som med jämn hastighet svept fram genom bygden, stannade plötsligt. Ur kliver en man i välsittande överrock och med smalbrättad hatt och i handen håller han en mystik grå låda. Han vrider på några svarta kranar, noterar och försvinner i dunklet.» Citat ur en deckare? Ingalunda, mannen var givetvis från Radio Nord och ute för att mäta fältstyrkan. Nåväl, så omfattande kontroll har knappast amatören behov av, men av största intresse är det ändå att veta, att sändaren är avstämd till maximal uteffekt — något som inte säkert inträffar, när man tagit »dip» i slutstegets anodström. Får man bara ha 5 watts ineffet, finns det verkligen alla skäl att se till att man åtminstone får ut hälften i antennen, och ett villkor i sammanhanget är att alla »kranar» är rätt inställda. Enklaste sättet att avgöra, när maximal uteffekt erhållits, är att använda en fälstyrkemätare, som i sin enklaste form finns återgiven i figuren. Ett känsligt likströmsinstrument M shuntas (=parallellkopplass) med en diod och till enheten kopplas en liten antennstump. Högfrekvens från sändarantennen kommer att plockas upp av fälstyrkemätarens antenn och en likriktad ström kommer att flyta genom instrumentet, som ger utslag i proportion till sändarens uteffekt. Stäm alltså av



sändaren till största utslag på fältstyrkemätaren. Antennens längd är beroende av sändarens effekt och sändarantennens läge och får utexperimenteras (½—5 m). Instrumentet behöver inte skärmas och kan i sin billigaste form byggas in i en pappkartong. Antennen bör inte löpa för nära sändaren eller antennfilter. Som diod duger 1N34 eller kanske bättre OA81 (Elfa 2:— kr) och som instrument ett med känsligheten 1 mA eller bättre (t. ex. Clas Ohlson T1201 200 mikroampere DC 13:— kr). Slår instrumentet i botten, då Du trycker ner nyckeln, förkorta antennen. Slår instrumentet åt fel håll, vänd på dioden. ■

SSA aktivitetsdiplom A-350 1960

Genom ett förbiseende blev SM5CON noterad som SM3CON och därvid felaktigt placerad i listan inom distriktet. Hans placering skall vara 4:a inom distrikt 5, vilket härmed meddelas.

Distrikt 3 korrigeras även i motsvarande omfattning.

/LN

VI PRESENTERAR

Transceiver för 144 MHz, Heatkit modell HW-30 i byggsats

HW-30 är en kompakt byggd station med supergenerativ mottagare och kristallstyrd anod- och skärmgallermodulerad sändare på 5W input.

Mottagaren är försedd med HF-steg, som även skärmar effektivt mot strålning från detektorn. I dessa båda steg användes lågbrusröret 6BS8.

LF-delen består av rören 12AX7 och 6AQ5 och tjänstgör som modulator i sändningsläge varvid högtalaren bortkopplas.

Sändaren är uppbyggd med två triodpentoder, 6BA8.

Första rörets pentod går som 8MHz kristalloscillator av Piercetyp och anoden är avstämd till 24MHz. Ytterligare en trippling sker i trioddelen.

Signalen dubblas till 144MHz i andra rörets triod, som driver pentoddelen eller slutsteget, vilket är anod- och skärmgallermodulerat.

Outputen tas ut lågohmigt över den kalla delen av spolen i slutstegets anodkrets och kopplas via S-M-omkopplaren direkt till antennkontakten. Som hjälp vid anpassning till antenn finns en likriktarkrets inkopplad, som ger en spänning direkt proportionell mot utmatad effekt.

Sändaren har nyckeljack, vilket även är användbart för mätning av katodströmmen i slutsteget.

S-M-omkopplaren har två sändningslägen, ett fast samt ett återfjädrande, vilket går att använda för nyckling av sändaren.

HW-30 är avsedd för 110V växelström men en oktalkontakt på baksidan möjliggör också anslutning till omformare och 6 eller 12 volts glödspänning.

En keramisk mikrofon ingår i byggsatsen.

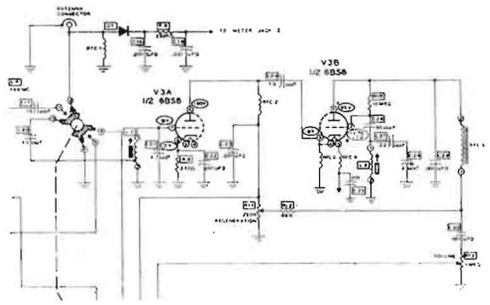
HW-30 tar omkring 10 timmar att montera. Med ledning av de noggranna anvisningarna är den lätt att trimma och de enda hjälpmedel som erfordras är en högohmig voltmeter och den konstbelastning som medföljer.

Frekvensskalan är graderad från 144—148 MHz men genom följande modifiering i detektorsteget ändras området till 144—146 MHz:

Kondenastorn C27 på 22pF ersättes med 5,6pF och vridkondenstorn C28 på 3pF parallelkopplas med 2,2pF.

Apparatlådans format, 25×17×13 cm, gör transceivern lätthanterlig och lämplig för mobilt bruk. Sändarens input 5W är fullt tillräcklig och den väl utmodulerade signalen är läsbar ned till 2—3 S-enheter.

HW-30 har med gott resulat provats som mobil station. Bland annat upprätthölls tvåvägskontakt mellan Kvicksund vid Mälaren och Stockholm, ett avstånd på c:a 10 mil. Under påsken provades HW-30 mobilt i den starkt kuperade terrängen mellan Borås och Göteborg och fullständig kontakt kunde hållas mellan Målsryd och Landvetter, c:a 5 mil. Antennen var av typ Halo.



En intressant bit av HW-30:s kopplingsschema är mottagaren. Supergenerativ med hf-steg.

DATA

Sändaren

Oscillator: 8MHz kristall.
Modulator: Anod- och skärmgallermodulator med begränsning vid 100 %.
Utgångsimpedans: 50 eller 75 ohm.

Mottagare

HF-steg och supergenerativ detektor.
Känslighet: Signaler ner till 1μV på antennen är läsbara.
Uteffekt: C:a 1W LF.

Strömförsörjning:

110V 50Hz, 45W
alternativt 6V 2,35A eller
12V, 1,2A och
260V 90mA DC.

Likriktardelen är försedd med kiseldioder.

—CZB

Det blir inget SM i år.

Tyvärr har ingen arrangör anmält sig, trots upprepat tjat här i spalten. Ej heller den mera direkta påverkan av vissa tilltänkta arrangörer har givit annat än negativt resultat. Det är tyvärr inget att göra åt saken. Men vi får ju trösta oss med, att vi har EM i år. Där bjuds på rävjakter på både 80 och 2 meter, och mycket annat kul lär det också bli. Så i år får Du alltså åka till EM i stället för till SM.

Söndagen den 7 maj

jagar stockholmarna räv söder om stan, mellan sjöarna Magelungen, Ågestasjön och Trehörningen. Samling klockan 09.30 där kraftledningen korsar vägen 500 m syd e i Mellansjö, c:a 1800 m längs vägen mot Stuvsta sedan man passerat bron över Magelungen. Buss nr från Götgatan—Ringvägen klockan 08.45 (reservation för tidtabellsändring; kolla själv på tel. 44 00 25) till ändhållplatsen Svartvik samt en kort promenad. Kartkort 10 I nr 6 Lissma—Ågesta. Arrangör: —BXT.

Stockholmarnas

övriga jaktprogram för året är mera oklart. Det ska bli en jakt den 14 maj. 10—11 juni är det sommarmeeting i Rånäs. 5 juli skymningsjakt. Diverse träningsjakter för EM i juli. EM 4—5 augusti. Motorbåtsjakt den 3 september. KM förmodligen någon gång i oktober. Teknis Radioklubbs årliga skämtjakt inträffar den 15 eller 22 oktober. Något mer känner vi inte till för närvarande. ■

RÄVJAKTSTAKTIK

SM5BZR Torbjörn Jansson

På begäran kommer här en liten handledning i konsten att jaga räv. Den är tänkt mest för den som är alldeles ny i rävgänget och inte har hunnit lära sig den ädla sporten ännu.

På grund av tidsbrist är detta ingen nyskriven artikel, utan endast en lätt bearbetning av en bilaga till SRJ-bladet nr 2 1957, skriven av IQ.

Vi tänker oss att vi ska ut på en jakt med fyra rävar. Vid startplatsen får vi en lapp, på vilken finns angivet rävarnas anropssignaler, sändningstider, frekvenser m. m.

Räv 1 1010—12 1030—32 1040—42 .. 1210—12
Räv 2 1012—14 1032—34 1042—44 .. 1212—14
Räv 3 1014—16 1034—36 1044—46 .. 1214—16
Räv 4 1016—18 1036—38 1046—48 .. 1216—18

Rävarna får tas i vilken ordning som helst, och vi bör då givetvis lista ut vilken ordningsföljd, som medför den kortaste sammanlagda vägen från starten till sista räven. Vi skall först välja en lämplig pejlplats för att få de första bäringarna. Det lönar sig att vara noga med valet av pejlplats. Ett stort platt fält är bra; toppen på en bergknalle duger också. Man skall undvika kraft- och telefonledningar o. dyl., stora byggnader, samt att ställa sig på branta sluttningar. Nåväl, vi har hittat en fin plats vid A och under rävarnas första sändningspass har vi fått de bäringar, som anges i fig. 1. Man bör sedan börja med att ta någon av »ytterrävarna» dvs. i detta fall tvåan eller trean, eftersom den sammanlagda vägen fram till sista räven då sannolikt blir kortast. Om man nu använder sig av en smula »rävpsykologi» anar man att tvåan ligger i den lilla skogsdungen, över vilken bäringen går, ty en räv ligger mycket hellre i skog än på öppet fält, och denna skogsdunge är den enda som finns utefter tvåans bäring.

Under tiden mellan första och andra passet flyttar vi oss till punkten B, som ligger bra till för att få hyggliga kryss på alla rävarna. Från B pejlar vi ettan, tvåan och trean. Tvåan låg där vi hade gissat, och för att hinna dit i tid till tredje passet låter vi bli att pejla fyran nu. Vi får ju många tillfällen till det senare. I stället beger vi oss iväg mot tvåan så snabbt som möjligt. Och när han börjar sitt tredje pass, är vi så pass nära, att vi hinner ta honom under passet. Vid närstriden gäller det att se upp. Om man kommer rusande på minimum efter stigen fig. 3), och räven ligger i busken bredvid stigen, hinner man knappt märka, att minimum plötsligt vrider sig inåt busken, utan man rusar förbi, och efter en stund så pekar saxen åt samma håll igen.

Nåväl, vi har hittat tvåan under hans tredje pass, och nu skall vi vidare till ettan. Vid C stannar vi och kontrollpejlar ettan, samt tar en andra bäring på fyran. Dvs. vi står ju inte stilla hela tiden mellan ettans och fyrans sändningspass utan går hela tiden mot ettan. Och när ettan börjar sitt femte pass är vi så nära, att vi hittar honom under passet. Vidare till fyran. Kontrollpejla honom och trean från D, gå vidare och invänta fyrans sjätte pass inom närstridshåll samt ta honom. Trean kontrollpejlas från E under sjunde passet och tas i det åttonde, och därmed är jakten slut för vår del.

Ja detta kan ju synas enkelt, när man ser på det så här i teorien, men i praktiken gör man nästan alltid några tabbar. När du har gjort något misstag så gör det bästa möjliga av situationen. Springa aldrig på måfå och försök inte kompensera eventuella tabbar genom att springa ännu fortare. Försök att orientera och pejla så bra, att du, när du har uppsökt

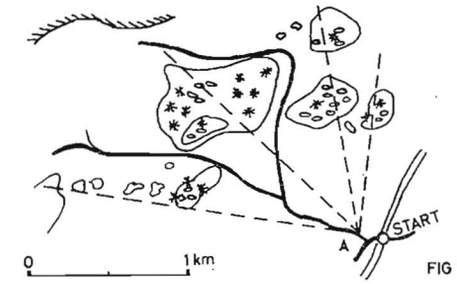


FIG 1

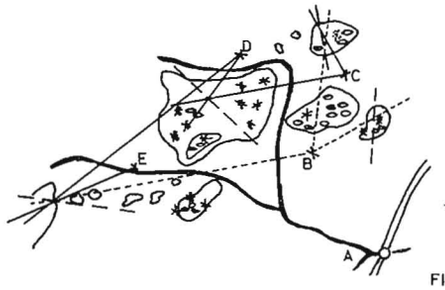


FIG 2

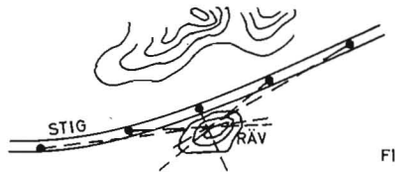


FIG 3

- - - - - - RIKTNING TILL RÄVEN

ditt kryss, verkligen står så nära räven, att du hinner fram om du »springer på minimum» under de två minuter han sänder. *Ta det lugnt och var noga,* särskilt om du är ny. Du skall i varje ögonblick kunna peka ut ditt läge på kartan. Lycka till. ■

Med SAXEN

i nypan hittades följande godbitar:

RADIOAMATÖRS »RÄVJAKT»-TÄVLAN DJURPLÅGERI

Den speciella förströelse för radioamatörer som går under namnet »rävjakt» — tävlan i inpejling av okända sändare — har lett till en säregen komplikation i Västjylland, där en djurskyddsförening fattat termen »rävjakt» allt för bokstavligt och hos myndigheterna klagat över att hemvärnsmän ägnat sig åt sådan djurfientlig verksamhet.

På Klejnstrups hed norr om Skjern i västra Jylland hade hemvärnet arrangerat en radioövning i »rävjaktens» form. Djurskyddsföreningen Svalan har nu för myndigheterna framhållit att det dels måste anses tvivelaktigt att jaga räv med utrustning som betalts av danska staten, dels att sådan jakt över huvud måste anses förkastlig, eftersom den stackars räven inte får en rimlig chans att bärga livet i kamp med så modernt utrustade jägare.

MOPEDFYLLA GAV LULEÅBO 60 DB

En Luleåbo som trampat sin moped efter spritförtäring fick 60 dagsböter à 2 kr. Han skall också betala blodprovstagningen och läkarundersökningen med 70 kr. Blodprovet visade 1.86 promille.

Nytt från HQ

TACK

Styrelsen för SSA får härmed framföra sitt tack till 7:e distriktet och dess medlemmar för nedlagt värdefullt arbete i samband med anordnandet av årsmötet i Malmö 1961.

/LN

Ang. QTC

Då det sedan årsskiftet konstaterats felaktigheter i samband med utsändandet av QTC, pågår genom styrelsens försorg en undersökning om orsakerna till detta.

Vid ev. reklamationer meddela kansliet skriftligen och bifoga adressen på QTC-påsen eller det felaktiga tidningsnumret.

SSA styrelse vore tacksam om Ni, som på senare tid erhållit felaktiga exemplar av tidningen, ville insända dessa till kansliet. Det är vidare styrelsens förhoppning att distributionen av QTC snarast skall bringas till normalrutin, och ber vi om överseende med de olägenheter som inträffat.

/LN

GLÖM INTE DL-VALET!

NYA BÖCKER

Schröder, J.: Radiobyggboken, del 3, Sthlm 1961. Nordisk Rotogravyr. 156 sid., 150 fig. Pris 16:—.

I och med denna tredje del av Radiobyggboken har detta verk om radiohobbyns byggteknik avslutats. De båda föregående delarna har tidigare recenserats här i QTC. För oss sändaramatörer (så ock blivande d:o) är väl dessa av något mer intresse än denna den tredje delen, som helt är ägnad åt mätteknik. Men detta förringar inte värdet av denna bok, snarare tvärtom. En stor procent av oss sändaramatörer har nog både för litet kunskaper och intresse för alla de mättekniska problem som följer med vår kära hobby. Denna bok hoppas jag kommer att ge många en knuff i rätt riktning.

Det digra innehållet i boken belyser mättekniken ur både teoretisk och praktisk synvinkel. Från de mera enkla ström- och spänningsmätningarna kommer man så småningom över till mera komplicerade anordningar såsom tonfrekvensoscillatorer, mätbryggor, impedansmetrar, signalgeneratorer, kristallkalibratorer och oscilloskop. Många av de beskriva instrumenten är bestyckade med transistorer, vilket kan vara värt att omnämna.

Liksom de båda tidigare delarna gör uppläggningen av boken ett mycket trevligt intryck, mycket kanske beroende på de många illustrationerna.

Sammanfattningsvis kan sägas, att i och med att Radiobyggboken nu blivit komplett vi fått ett värdefullt tillägg till den svenska radiolitteraturflorans mera populärtekniska avdelning. Även om den inte är helt inriktad på oss sändaramatörer, så rekommenderas den varmt att ingå i alla sändaramatörers (både nya, gamla och blivande) bibliotek.

CR

Bellander: Televisionsmottagaren. Nordisk Rotogravyr. 237 sidor. Häft. 18:50.

Boken ger alla en chans att sätta sig in i televisionstekniken ganska grundligt. Helst bör man ha kännedom om de viktigaste radiotekniska grunderna men även utan dessa har man behållning av den. Första upplagan utkom redan 1956.

Efter en inledning där televisionsteknikens grunder behandlas ägnas ett kapitel åt sändarsidan. De övriga kapitlen handlar om televisionsmottagaren, mottagarantenner, installation och felsökning.

I ett kapitel presenterars några TV-mottagare från *Aga, Luxor, Philips* och *Radiola*, i ett annat hittar man tabeller, data och definitioner för televisionstermer. Som bilagor finns schemor på TV-mottagare av typ *Aga 550, Luxor 21270, Philips E1-B* och *Radiolas* 590-*serie*.

Vem kan i dagens läge låta bli att veta något om TV-teknik? Boken är lika läsvärd i sin nya tredje upplaga som i sin första, 1956.

CRD

ÖSTERSUND

2—9 juli kommer ÖKA att hålla en avdelning öppen på Expo Norr.

Signalen blir SM3XA.

DL 4

Distriktsmöte i Grängesberg den 14 maj 1961

Söndagen den 14 maj anordnar distriktet ett vårmöte i Grängesberg med samling vid »Grängesbergs Värdshus» kl. 12.00.

Eftersom de flesta antagligen anländer per bil redan tidigare, tycker vi det är lämpligt att samlas vid en kopp kaffe i lokalens bar kl. 11.15.

Möterförhandlingarna börjar kl. 12.10. Lunchen intager vi kl. 13.15 till det facila priset av 7:50 kr inkl. dricks. Efter lunchen hoppas vi få demonstrera platsen för fyren och *kanske* också sändaren. *Ev.* kommer SM5AY att prata om fyrsändaren.

Som avslutning på en trevlig dag anordnar vi som vanligt en auktion, så tag med junklagret», och vi säljer till högsta pris.

Anmälan om deltagande på mötet och i lunchen skall Du göra, *senast den 8/5* till SM4NK Gunnar Karlsson, Stigarevägen 15, Grängesberg. Telefon till bostaden är 0240/20436.

DL 5-L

Vi ber att få sända QTA på meddelandet i förra numret. P. g. a. lokala svårigheter avlyses meetinget i Nyköping.

—RC

BULLEN

MED SENASTE DX-NYTT

0900 på 80 | 1000 på 40

1961

Ännu en liten påminnelse om sommarens amatörläger i Dala-Storsund den 2—9 juli.

Även i år skall vi jaga räv. »Kampen om Storsunds-kampen» heter tävlingen och priserna utgöras av äkta dalahästar i varierande storlekar. Vi hoppas att många rävjägare generalrepeterar i Storsund inför årets EM i rävjakt den 4—5 augusti.

Ett amatörläger består av kamratlig samvaro där vi sysslar med amatörradio, friluftsoch familjeliv i en för var och en lämplig blandning. Får vi några villiga diskussionsinledare ämnar vi ägna vissa kvällar åt tekniska diskussioner. Vidare blir det även en auktion på som vanligt värdefulla grejor till bottenpriser.

För att tillhandahålla deltagarna en allsidig lekamlig och andlig kost har vi utökat köks- och nöjesavdelningarna med ytterligare expertis.

För dagen vet vi inte vad vi får för teknisk utrustning, men vi räknar med att kunna köra på alla användbara amatörband.

Priset för helinackordering med tre mål mat blir omkring en tia pr vuxen person och dag.

Anmälninar sändas till SM3WB, Sven Granberg, Svangatan 4 D, Strömsbro eller SM4GL, Gunnar Eriksson, Box 12, Falun.

Lägerledningen.

SWL SPALTEN

SWL-Red.: Sven Elfwing
Solgårdsgatan 15,
Örnsköldsvik

Ett brev från en MYCKET aktiv 14-mc CW operator på en eftertraktad DX-station säger: »Dear OM. Tack för din rapport, det var verkligen roligt att få en så fin rpt, utförlig och exakt in i minsta detalj. Ditt bifogade svarskuvert, redan frankerat, gjorde att jag bestämde mig för att skriva genast. Samma dag jag fick ditt brev anlände inte mindre än ett 20-tal andra lyssnarraporter av vilka jag kommer att verifiera högst 2 eller 3, via byrån. Du förstår att det är inte lätt att vara »eftertraktad» av både SWLs och Hams. Flera gånger har jag tänkt att HELT sluta att skicka ut QSL eller åtminstone skaffa mig en QSL Manager i USA (vilket jag inte alls tycker är nå't vidare).

Sammanlagt får jag cirka 100—150, ibland mera, QSL per vecka och som du förstår fordras det en enorm tid att skriva ut alla dessa, besvara dem och kolla i loggarna. Jag brukar syssla med detta angenäma arbete någon timme på morgonen och en à två timmar varje kväll. Det är enda sättet att hålla det hela igång, om du förstår hur jag menar. Det skulle vara mycket vänligt om du ville informera dina DX-vänner, särskilt SWLs, om en »DX-stations» åsikter, som jag vet många delar med mig. Kan också tala om att jag ofta får brev med *dollars* från staterna och ett »ofullständigt» QSL med tack för QSO etc och pse qsl air mail. Sådana returneras genast! Tydligen ett populärt sätt att skaffa sig DXCC på! Här nedan har jag noterat en del punkter som du och dina SWL vänner kan tänka lite på!

Dina QSL-kort/och brev får inte ge intrycket att du strör rpt/QSLs kring dig och bara »samlar QSL på hög». Till en sådan SWL är det inget större nöje att sända ett QSL även om kuvert och porto är bifogat.

För att få bra svarsprocent från Central- och Syd-Amerika bör du skriva på spanska/portugisiska. Ordna genom någon god vän några små trevliga »fraser» som du kan skriva till varje stn du rapporterar i denna världsdel. Det finns ingenting som gör så gott intryck som ett trevligt litet brev på radioamatörens »home language» även om det är en massa fel i detsamma. Sänd gärna vykort eller foton eller någonting annat »picture»-artat till dessa spansktalande hams, det gör stort intryck på dem! Rapportera dock inte alltför många ty minst 50 % QSL-ar INTE ALLS och många har inte den minsta förståelse för vad »QSL-kort» är för nånting.

Kom sedan ihåg detta. Varför ska en DX station, som får 25-tal QSL om dagen just besvara din rapport? Du måste komma ihåg att på många av dessa DXotiska platser är postgången ytterst oregelbunden, posten kanske kommer en gång i veckan, en gång i månaden eller kanske bara nån gång om året! Detta betyder att DX stationen får en laddning av QSL-kort som kanske överstiger 1000-talet med varje sändning. Har du tänkt efter vilken oerhörd tid det tar att skicka kort tillbaka? Glöm inte att de där »DX crazy hams» som fordrar att DX stationen ska se igenom sina loggar för detaljer på QSO:et! Jag tycker att det verkligen är berömvärt att »vi DX-stationer» över huvud taget sysslar med »QSL». Därför är det oerhört lättande att få rapport från sådana som sänder med ett redan frankerat svarskuvert, en utförlig rapport och ett trevligt brev. Kom också ihåg att vi absolut INTE bryr oss om hur det är med QRN, hur varmt det är, och andra saker som skrivs på QSL:en.

Smickra gärna DX stationens signaler, hans »nyckling» etc. och han blir genast på gott humör, eftersom han säkert ilsknat till då han sett ett 50-tal dumma lyssnarraporter framför sig. Och skriv ut datum, tid (GMT!) på korten och glöm inte att VÄNTA tills DX stationen du hör får ett QSO. Skriv inte »Heard you calling CQ». Detta bevisar inte att du hört honom, snarare tvärtom! Då vore det bättre om du kunde »stanna på frekvensen» och vänta tills han får några kontakter, minst 3 vore önskvärt! Lyssnare som rapporterar under en timmes tid, eller en 10—12 kontakter får givetvis svar genast! Det är sådana rapporter som är av nytta, om några överhuvud taget är det! Anteckna gärna några »items» som DX stationen gav om sin rig, QTH, eller annat som verkligen bevisar att du hörde honom. Säg honom i brevet att du snart ska bli »ham». Kom ihåg att alla hams gärna önskar att ni SWLs en gång ska få egen licens. Vi är vänligare mot sådana som uttryckligen säger att de ska bli hams, än mot dem som bara »samlar QSL i hundratal». Sänd hellre rapporter till CW stationer, och ogärna till de som bor i samma kontinent som du själv. Svarsprocenten blir genast mycket högre.

SSB **Aldrig tidigare ett sådant tillfälle att köpa Amerikanska grejor så billigt!**

Begagnade Central Electronics 10B, 20A, och BC-458 VFO, tagna i byte för nya 100V. levereras till dig för omkring 80 % av USA-priset på nya. Tull tillkommer.

Nya 100V, 600L, MM2, B-Slicers och byggsatser. Generöst medgivande av dellikvid i någon svensk ej amatörprodukt.

Skriv och fråga, vi svarar omgående.

ORGANS & ELECTRONICS

World-Wide-Write W9ADN

Box 117, Lockport, Illinois, USA.

Sänd högst 10—15 rapporter i veckan, och gör dem utförligare. Varför använder inte ni SWLs FORMULÄR i stället för »kort»? Det är ytterst sällan ett SWL-kort sätts upp på väggen men ett formulär bevisar vilket »intresse» SWL:en går in för att skriva en lång och detaljerad rapport. Tycker att det är på tiden att ni SWLs lägger om taktik. Fortsätter det på detta sätt så kommer snart varje ham betrakta varje SWL rpt med avsky!

Till slut en annan sak. Visa inte dina loggar för SWL-kompisar. Fick en gång en »halvdan» rapport från en PAØ-SWL. Jag sände ett QSL, och fick med nästa postgång ett 10-tal kort från andra lyssnare i samma stad, med samma ofullständiga rpt. Hälsa alla SM hams/swls, jag har haft många kontakter med SM stns och SWLs och tycker det är trevligt att höra från ert underbara land! 73s och hör av dig igen om du hade några flera »frågor» som jag kan hjälpa dig med.»

»ZD-station»

160 meters

Här i SM har vi ju inga möjligheter att köra på 160, men andra länder däremot har upplåtit bandet för amatörtrafik. England har väl det största antalet hams aktiva på detta »exklusiva» band. De får köra med endast 10 watt men detta hindrar inte att en 50—60 kontakter med USA gjorts denna »vintersäsong». Tyskland har också börjat köra på 160 och välkända DL1FF har kört närmare 75 DX-kontakter, mest USA på morgonkröken. Tjeckerna är mycket aktiva likaså och de får ha 100W. De har »inhemska» contestar på bandet ett par gånger i månaden. Andra länder som får vistas på 1.8mc är Schweiz där HB9Z HB9T HB9QA är de enda aktiva. Eire, kan höras då och då, oftast på foni, EI5AE mest aktiv. I Ryssland hörs ofta UO5AA UB5WF (har kört massor av W/Ks) UB5KAB UB5KBB m. fl. Andra mera exotiska saker på detta band som noterats är EP5X (ofta på 1992 kc) EL4A i Liberia (1827 eller 1995 kc) 3V8CA i Tunis, 5A2CV och för att inte tala om ZC4AK Steve och Roger på Cypern. W/K kan höras bäst 05—07 varje söndagsmorgon och ett 15-tal »säkra» är igång varje weekend med fina signaler. W1BB »160-kungen» har nu kontaktat 55 länder på 160 meter och var den första att få WAC, W8GDQ var den andra som orkade med bedriften, vilket skedde denna vinter. En massa Latinamerikaner såsom HP1IE VP2VA VP4's och HH2's kan också göra sig hörda. ZL3RB och KH6IJ är de mest aktiva från Pacific area och enda möjligheten att höra dem här i Europa skulle vara vid 09-tiden på morgonen mitt i vintern. Bästa DX denna säsong här är W6KIP i Calif som loggades med 339 strax före 07-draget. På FONI har ett fåtal W1-2-3 gjort sig hörda men mycket svaga signaler. FINLAND kommer igång på 160 nu i maj och det väntas även aktivitet från OE-Österrike samt CT1-Portugal inom kort.

MER OM KRISTALLER

Rättelse:

I figur 6 i min artikel om kristaller i QTC 1961/4 har skärmgallret blivit bortglömt. Det skall avkopplas till jord med 1000 pf eller mer och även anslutas till +250 V via ett motstånd på några tusen ohm eller mer.

Plätering:

Då artikeln nedplitades hade endast några försök gjorts med tennplätering. Ytterligare prov visar, att metoden är bättre, än vad jag först tyckte mig ha funnit. 10 stycken surplusxtals 7050 kc ingneds med lödtenn enligt följande:

2 xtals täcktes helt på bägge sidor med resultat, att den ena hamnade på 7000 kc och den andra slutade svänga.

8 xtals beströks kring mittpunkten, några på en sida och andra på två sidor och alla hamnade på olika frekvenser mellan 7028 och 7047 kc.

Den kristall, som slutat svänga, nedsänktes c:a 1 minut i salpetersyra (27 %), pläteringen försvann och kristallen svängde åter fint på den ursprungliga frekvensen. Salpetersyra i lämplig koncentration finns på apotek (brukar användas för att konstatera äggvita i urin) och måste brukas med stor försiktighet, då den är frätande.

Kanalxtals:

Råkar man ut för missödet, att en FT-241-A monterad kristall lossnar vid anslutningarna, finns möjlighet att löda fast den igen. För mycket värme spräcker kristallen (samma fenomen, som inträffar då en xtal utsättes för för hög kristallström) och stor försiktighet måste iakttagas. Linda lödkolven med koppartråd (1—2 mm), vars ena ände får bilda en provisorisk liten lödkolvsspets. Förtenn tråden och löd, men undvik att tillföra mycket lödtenn — då sänkes kristallens frekvens.

Pierceoscillatorn:

Min negativa inställning till den piercekopplade oscillatortypen (se figur 5) var kanske litet väl kategorisk. En möjlighet att öka återkopplingen finnes genom att från gallret koppla en kondensator (t. ex. en trimmer 50 pF) till jord och en annan på eventuellt något högre värde mellan anod och katod.

—CXF

Awards ☆ **SSA Diplombok**

★ Tryckt i offsetförfarande.
★ **Svensk text.**
★ Regler för 100-talet olika diplom från alla sex kontinenterna.
★ Överskådligt uppställd.
★ Med kolumner för de nödvändiga kontakterna.
★ 167 sidor i format A4.
★ Innehåller bl. a.:
Hur man avfattar en diplomansökan.
Hur diplomavgifter betalas.
Hur man blir medlem i AHC, FOC, TOPS m. fl. klubbar. DXCC, BERTA, WAE, WAC, WAZ, WPX m. fl.
★ Utformad så att den kan utökas med regler för nya diplom.
★ Årliga supplement planeras.
★ Omsorgsfullt disponerad för systematisk diplomjakt.
★ Lika värdefull för nybörjaren som för »oldtimern».
★ **Begränsad upplaga.**
★ Beställ redan idag ditt exemplar.

OBS! **Priset är endast Kr. 13:50** OBS!

Beställes genom

SSA FÖRSÄLJNINGSDETALJ

ENSKEDE 7

Postgirokonto 15 54 48

UKV . . .

Info angående »slot-»-beamar.

Intresset för denna beamtyp är tydligen stort och eftersom man önskat få information i spalten, skall här nedan den upplysning ges, som just nu står att få.

Rent språkligt är benämningen slot-beam tvivelaktig i detta fall. Engelska substantivet »slot» betyder ju bl. a. en långsträckt öppning, en slits och en slot-antenn eller slitsantenn är en mikrovågsantenn, där högfrekvensen matas ut genom en avstämd öppning i exempelvis ett flygplansskrov.

Den slot-beam vi här talar om är en helt vanlig dubbeldäckad Yagi-antenn, där radiatorn är gemensam och har utformats som en på högkant stående rektangulär ram. Kortsidorna fästas i båda antennbommarna och matningen sker symmetriskt i de båda långsidornas mittpunkter. Både högfrekvensmässiga och mekaniska fördelar gentemot konventionellt matade Yagi-beamar tycks finnas, men jag är inte i stånd att göra en redovisning, då jämförande mätningar inte har gjorts i SM ännu. Föreliggande antenntyp tillverkas av J. Beam Aerials Ltd, Northampton, England. Tillverkaren har, såvitt jag vet, ingen representant i SM, men SM5BQR ombesörjer beställning och hemforsling av beamarna. För att undvika varje missförstånd, skall här genast sägas ifrån, att Holger inte bedriver denna verksamhet i vinningssyfte utan som privatman ordnar dessa köp för UKV-kollegerna till självkostnadspris. Följande finns bl. a. att välja på (förstärkningsvärdena är de av fabrikanten angivna):

144 Mc

4 över 4 11 db Sv. kr. 64:—
8 över 8 14 db Sv. kr. 114:—
4 över 4 över 4 över 4 15 db Sv. kr. 158:— (inkl. matchningsenhet)
8 över 8 över 8 över 8 18 db Sv. kr. 258:— (inkl. matchningsenhet)

Forts. på nästa sida.

Vem körde JA1DUH på 7 mc CW?

Jag fick ett brev från vännen »Hisa» JA1DUH nyligen. Han omtalade att han haft sin första kontakt med EUROPA på 40 meter CW och behöver ett QSL för sitt *WAC* på 40-CW. Den station han körde var »SM3ACW» och namnet GEORGE... Kontakten hölls 17/1/61 1054—1108 (!) GMT och eftersom RST:n var 449 och effekten bara 15W verkar det som om japanen missat på någon bokstav i SM callet. Det vore tacksamt om den »rätte» SM stationen som körde JA1DUH kunde höra av sig till SWL red.

Vem behöver Zone 6 på ssb för sitt WAZ?

Eftersom UA3FE/Ø zone 23, och UAØLA m. fl. Zone 19 varit mycket aktiva på sistone har den »raraste» zonen för WAZ jägare blivit Zone 6 XE — MEXIKO. Flera SM hams har skrivit till mig ang. möjligheten att ordna sked. Alla som är intresserade kan ju rita ett par rader till mig och jag kommer att meddela tider och ev. datum när jag får svar från mina XE1 vänner i Mexiko. Bifoga helst svarsporto.

SWL red SM3-3104.

UKV forts.

432 Mc

4 över 4 11 db Sv. kr. 42:—
8 över 8 14 db Sv. kr. 70:—
16 Element Four Square Skeleton Slots 15 db Sv. kr. 137:—
32 Element (två stackade 16 elementare) 19 db Sv. kr. 302:—

Systemen är avsedda för matning med 75 ohms koax men kan också fås för 300 ohms bandkabel. Klammorna passar mastdiametrar 1"—2".

Min uppfattning är, att man genom den här antenninporten »inom familjen» bereder de UKV-intresserade möjlighet att få en rejäl vara för ett måttligt pris. Ett stort antal dylika antenner har redan spritts ut över landet, och fortsätter beställningarna av 16- och 32-elementarna, innebär det en allmän höjning av vår antennstandard.

Jag utgår från att —5BQR lämnar övriga upplysningar, som inte rymts på dessa rader. Hans adress är:

Holger Lundqvist, SM5BQR
Hälsingegatan 31[4]
Stockholm Va
Tfn 31 41 47, 31 21 35, sommarbost. 65 47 32. ■

RÄV EM

RÄV EM — RÄV EM

UR HAMPRESSEN

CQ Februari

Underliga antenner finns det gott om. Ännu ett bidrag till den digra floran får vi från ex PAØGE som ordnat till en 80-metersantenn i pyramidform.

Hur man ordnar nycklingen hos en BC-458 utan att få knäppar och ostabilitet, dioden som switch och spänningsberoende kapacitansdioder är några andra läsvärda artiklar.

UKV-antenner och utbredningsförhållandena på höga frekvenser. Artikelserie som fortsätter från förra numret.

QST Februari

Kan antennmastproblemet hemma hos Dig lösas med några längder galvaniserat stuprör? I så fall bör Du titta på en artikel som kallas A Sturdy Lightweight 37-Footer. Enkel och billig lösning på ett »klassiskt» problem. Om Slow-Scan-bildöverföring finns det mera att läsa i del II av WA2BCW:s artikelserie som började i förra numret.

En stor artikel beskriver en trippelsuper där den sista mf-delen består av en något ombyggd BC-453 (200—550 kHz). Två AVC-lägen, produktdetektor och T-notch-filter.

DL1FK beskriver sin 3-el. multibandantenn för 20,15 och 10 meter.

QST Mars

Först en Sändarbeskrivning av ganska vanligt slag med rören 6DT6, 6EB8, 12BY7 samt 6146. Alla band och π-filterutgång. Så en nybörjarsak. En xtalstyrd sändare (6K6 osc., två 6BG6 i parallell) för alla band och plugg-in spolar.

K6AXN beskriver en fyra-rörs konverter för 1296 MHz-bandet. Oscillatorn är kristallstyrd (xtal=53,4 MHz) och mellanfrekvensen kommer då på 14 MHz.

OZ Februari

Man hittar en artikel om mellanfrekvensförstärkare med återkoppling och selektiviteten variabel, vidare byggbeskrivning på en TR-grid-dippa samt några ord om säkring.

OZ Mars

OZ9SW visar oss en enkel 2-meters dubbelsuper. Första mf ligger på 10,7 MHz och andra mf på 450 kHz. Man kan alltså använda standardburkar.

En del tips om tunneldioder, konverter för mottagaren Torn Eb, samt svepgenerator med transistorer är några andra artiklar i marsnumret. Månadens konstruktion består av en mottagare uppbyggd kring Torotors spolsystem 30FSA-5-3001. Torotors nya spolsystem 30FSA-56201 (bättre och dyrare) lär också gå att använda.

DL-QTC Januari

Om antenner för 2-metersbandet handlar en översikt med bilder, skisser och riktningsdiagram. En kristallstyrd konverter — 80 till 10m — med en mf på 1.5—2.5 MHz får vi schema och spoldata på i en fyra sidor lång artikel.

DL-QTC Februari

Två stora artiklar fyller det här numret med nyttig läsning. Den ena handlar om π-filtrets teori, den andra är del två av den kända DL3FM:s konverterkonstruktion för 1296 MHz bandet.

DL-QTC Mars

DL6HA berättar om hur han moderniserat sin BC-348. S-meter, kristallkalibrator och en konverter (EF80, ECH81, EC92, EF85) har byggts till. DL3FM har gjort en kort beskrivning av en konverter som DL9GU byggt och kört med gott resultat. Vidare hittar man i marsnumret en kapacitansmeter för 10p F till 1000 μF.

FRO-nytt 1

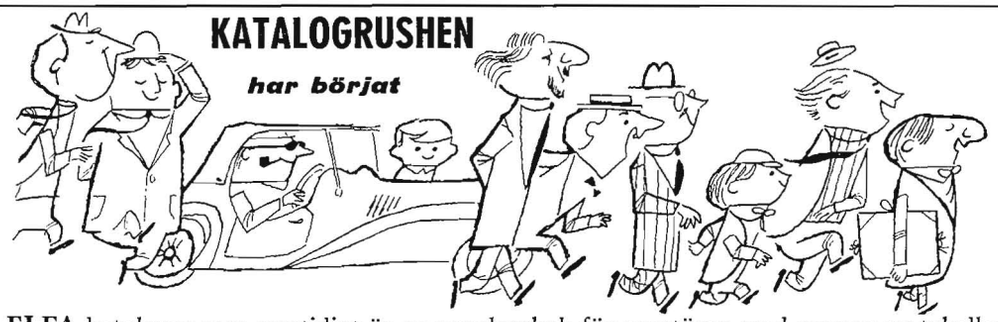
FRO-nytt är inte direkt lagd på det tekniska planet men »trots detta» finns det många läsvärda saker i tidningen. I det här numret läser man gärna en artikel om telemotmedel.

NYA LOGGBÖCKER

1961-års modell med spiralrygg.

Format A4 kostar 5:50
Format A5 kostar ..... 4:—

Det lilla A5-formatet är synnerligen lämpligt för mobil- och portabelbruk.



ELFA-katalogen som samtidigt är en uppslagsbok för amatören med massor av tabeller och tekniska uppgifter.
KATALOGEN med rätt innehåll för amatörer och experimenterande tekniker.
ÖVER 8000 KOMPONENTER – ÖVER 8000 KOMPONENTER – ÖVER 8000 KOMPONENTER

Portabla bandspelare
REVOX bandsp.
Skivspelare
Förstärkare
Hi-Fi-högtalare
Thorens proff. skivsp.
Buggar + vanliga sändarenycklar
Mikrofoner
Stereohörlurar
Automatsäkringar
Reläer
Omkopplare
Dekalkomanier för skalor och engelsk text
Radioräknestickor
Cannon och Mc Murdo kontakter
Koaxialkontakter
Chassier i metall och bakelit
Spolstommar med plugg-insystem
Metallfilmsmotstånd
Rulag miniatyrackumulator
Transistorer LF, HF, UHF
Tunneldioder
Mottagare — alla fabrikat
VFO för 144 MHz

Sändes mot 2:50 i frimärken el. 2:90 postförskott.

73 de
SM5AY SM5AKI SM5AOL
SM5MT SM5BDQ SM5CBI

ELFA Radio & Television AB
POSTGIRO 25 12 15
Holländarg. 9 A, STHLM 3. Box 3075 - Tel. 240 280

HAM-annonser

Denna annonsspalt är öppen för radioamatörer, som i denna sin egenskap riktar sig till andra radioamatörer. Annonspris 1 kr per grupp om 42 bokstäver, siffror eller tecken, dock lägst 3 kr. Icke SSA-medlemmar dubbel taxa. Text och likvid insändas var för sig till kansliet före den 5 i månaden före införandet. Annonsörens anropssignal skall utsättas i annonsen. Enbart postbox godtas således ej som adress. För kommerciell annons gäller QTC ordinarie annonspriser (se omslagets andra sida). I tveksamma fall förbehåller sig red. rätt att avgöra, om annons skall anses som kommerciell.

Säljes

● **50 W-sändare**, rörnycklad, byggd kring GELOSOS Clapp-Vfo på al-chassi och försedd med Al-låda säljes till högstbjudande (minst 150:—). **Diverse** trafos, rör, spolstommar, vridkondensatorer m. m. säljes för 75:—. **ex-SM4ADF Kurt Edforss, Stallbaeksgatan 3 A, Skultorp.**

● **RX:ar: HRO senior** + likriktare, bandspr. 80, 20 m. **Hembyggd dubbelsuper** 10—80 m. 8 rör + selen. **Tx Geloso** VFO 6CL6, 5763, 807, VR105, rörnyckl. 6SN7. 6V6 mod. 6SJ7, 6J5, 6L6. **PA ett eller två 813**, VR150. Likr. 2×1900 V 400 mA 2×866, Likr. 2×350 V 150 mA 5Z3, Likr. 2×700 V 150 mA 5R4. **SM4EB, Rockhammar, Sällinge.**

● **Något beg.** HQ-170 säljes. 17 rörs trippersuper. I samma skick som ny. Svar: Per brev **Jan Carlström, Aspväg. 10, Härnösand. Tfn 139 58.**

● **Förstärkare** 30 w, TX å 50 w, Arméns 2 wattsstation, Reseradio, Mätinstrument, Signalgenerator, Mikrofoner. **SM2CDS, B. Sjödin, Kalix 2.**

● **Enastående tillfälle:** Behöver klirr i kassan och säljer därför en Hallicrafters S-53A för 298:— kr. Obetydligt använd. **SM7SY, Kai Bergström, Vegagatan 2, Lund, 0412/259 70.**

● Rx-Bc 312.**SM5ZI. Tfn 010/49 04 65.**

● **R1155** typ L i gott skick. Power medföljer, dock utan slutsteg, men med god plats för slutstegsbygge, kr. 210:—. **RF-24** converter, kr. 25:—. **SM2CVM, Lasse Aronsson, Box 1356, Skelleftehamn. Tfn 331 02.**

● **R1155a** med likr. och högt. i utmärkt skick. 250:—. **RF24** converter nästan ny. 30:—. **Sv. t. SM6CWK, Box 754, Dals-Långed.**

● Central Electronic **SSB exciter 20 A med BC 458 VFO** (även 10 meter), kr. 1200:—, **Viking Challenger** 120 W inpt. CW och 60 W FONE kr. 500:—, **Viking Courier** liniärt slutsteg 500 W inpt. SSB kr. 1200:—, Hallicrafters mottagare **SX96** kr. 1200:—, Central Electronic **Multiphase RF analyzer** kr. 400:—, **Philips oscilloskop** kr. 400:—, **Viking TR**-omk. kr. 100:— samt **Gonset G66B** mottagare kr. 700:—. Svar till med. dr. **Christian Lingen, Laduvägen 6, Lidingö 1, Tfn 65 36 66. SM5OH.**

● Sändare **BC 625** med samtliga rör, i originalutförande kr. 60:—.**SM5QM, E Melchior, Ängsvägen 11, Lidingö.**

UAØ Asiatic Russia

UAØ:or har det alltid varit något visst med, även om de inte är alltför sällsynta för oss svenskar. För FONI-DX-are har det ofta varit svårt att få zone 19, för att inte tala om 23... De allra flesta UAØ:or är belägna i zone 18, medan de stationer som är i zone 19 för det mesta är klubbstationer. På sista tiden har ett annat problem dykt upp. Som väl alla vet finns det en ö heter »Sakhalin Island» och ligger norr om Japan. Enligt CQ Zone-Map så räknas SÖDRA halvan av ön, upp till 50:e breddgraden, till ZONE *25*. Det finns åtskilliga aktiva stationer på denna halva av ön, men det lustiga är att de SÄGER SIG LIGGA I ZONE 19 och en del har även »zone 19» utsatt på sina QSL-kort! Så är fallet med Toly UAØEH som har sitt QTH i »Juzno-Sakhalinsk». Många andra mycket aktiva stationer som UAØKFD UAØFF UAØFD för att inte tala om UAØKFG som ofta hörs, ligger också i »25:an». Är det inte på tiden att »Moscow» underrättas? Tanna Tuva, zone 23, som nyligen hade SSB aktivitet genom UAØFE/Ø inhyser ett flertal andra stationer också. UAØKYA hörs ju varje morgon på 14050—14100 mellan 04—07 med 589 och har även loggats på foni 14mc. UAØYA YC och speciellt UAØYE är QRV på *CW*, den senare även hörd på 40-cw. UAØLA är mest aktiva i zone 19 på ssb, 14270 oftast. UAØLBQ hittas på 28 mc foni och UAØGF är ofta på 14 foni eftermiddagar. Andra intressanta calls från UAØ är UAØKAR Dickson Island zone 18 som har fruktansvärda signaler på 14-cw, även 21 och 28. UAØKAE på Cape Chelyuskin ARCTIC ligger och tutar på 14 cw rätt så ofta. UPOL6, 7, 8, 9, är även aktiva på cw från Arctic. USFA är en »valfångare» SLAWA som hörts QSO:a UA3:or så det är livlig aktivitet från asiatiska delarna av USSR.

»SM3-3104»

● SM3XA säljer topprx, **VRL 19**, till högstbjudande. Anbud till **SM3BNL, Bengt Frölander, Hovsgat. 20, Härnösand.**

● **Geloso 207.** Dubbelsuper, endast amatörband, 500:— kr. **SM5AEH, Karl-Erik Spens, Danderyd. Tfn 553543.**

● **BC-312** i utmärkt skick. Pris 400:— kr. **SM7PQ, Bvl-639, Fjälkinge. Tfn 044/50058.**

● **1000 QSL** tryckta med vanligt formulär på ena sidan, andra sidan blank för tilltryck av signal etc. Konstryckskartong. 38:—. **SM7SY, Kai Bergström, Vegagatan 2, Lund. Tfn 0412/25970.**

● **Hallicrafters SX-100**, som ny. Anv. ca 1 år. 1.750:— eller anbud. **SM5BEU, Bruno Etzell, Pastellvägen 11, Enskede. Tfn 484040 efter kl. 17.30.**

● **Hallicrafters Skyrider Panomarie** modell SP-44, 100:—. **SM6BRE, A. Holmgren, Albert Engströmsgatan 7, Göteborg S.**

CONTENTS OF QTC 5

- Our new radioregulations from Genève 1959. (SM5ZD)
- Invitation to three SSA-tests — VHF-test, Field-day — test and our UA-test in memory of "old John", SM6UA.
- Artikle two about SSB. This time you can read all about the Exiter. (SM5CDJ)
- A Novis 5 watts tx on 40 meters. (SM5CXF)
- Recent Equipment: Heathkits modell HW30 — the Twoer.
- And then as usual DX, VHF, SWL, News from HQ and Foxhunting (Hidden transmitter hunt).

FRO har fått ny utbildningschef

Kapten Bertil Kjelldorff har lämnat sin tjänst som utbildningschef vid FRO och som hans efterträdare har Chefen för amén utsett löjtnant E. Öster, FRA.

SM3:or planerar drömresa!

»Les» Lundberg SM3ADF och Sven Elfving SM3-104 har blivit erbjudna att följa med på en DX-expedition till SWAN ISLAND till sommaren. En station med callet KS4BC skall vara igång under 3—4 dagar. Expeditionen arrangeras av ett par W4/K4 hams!

SATELITFREKVENSER

VANGUARD I	108,022 MHz
EXPLORER VII	19,9904 MHz
TIROS I	107,997 MHz
TRANSIT 2 A	54,162,216,324 MHz
ECHO I	107,94 MHz
COURIER 1B	107,97 MHz
TIROS II	108,0 MHz

Rättelse:

I schemat till artikeln »Mobil TR-omkopplare" har anodavkopplingen — stift 1 — kommit bort. 5000—10000pF keramisk går bra att sätta dit. Givetvis går en annan dubbeltriod också att använda. E88CC går kanske ännu bättre än ECC85.

SURPLUSMATERIAL

RF-Instrument Weston 0—1,5 A	12:—
Instrument Weston 0—5 mA	12:—
Instrument Weston 0—100 mA	12:—
Instrument LME 0—100 mA	9:—
Instrument Weston 0—200 mA	12:—
RÖRHÅLLARE:	
7-poliga miniatyr med halv skärm	0:75
Oktalhållare	0:50
Rörhållare för 829, 832, QQE 06/40 i steatit	4:25
Hållare för katodstråleröret E4504-B-16	2:25
KATODSTRÅLERÖR 3"	
LB 1	10:—
LB 7/15	10:—
3 BP 1	18:—
KATODSTRÅLERÖR 5"	
LB 13/40	10:—
KATODSTRÅLERÖR 7"	
E 4504-B-16	35:—
Germaniumdioder	1:—
Handmikrotelefon med tangent	8:50
Strupmikrofon, dubbel, ny	2:50
Hörtelefon med bygel och pannband, 2×2000 ohm, nya	11:—
Drosslar 10 H 125 ohm, kapslade	12:—
Kondensator 8 MFD 750 volt, olja	4:25

SURPLUSSATS
innehållande bl. a. antennavstämningsenhet, spänningsregulator, glimtestapparat, 5 st rör, strupmikrofon m. m. ..... **endast** 12:50

RÖRUTFÖRSÄLJNING:

1H6, TE30 samt V1507	1:—/st
1C5, 1F5, 1R4, 12SC7, 12SG7, 12SJ7, 9004, AZ12, CC2, CV100, DF22, DF25, EL3, EL5, KK2, KL4, LG1, LG71, LV1, RE074, RE084 samt SMK1	2:—/st
1A3, 1A5, 1P5, 1V2, 6A7, 6AC7, 6AG7, 6AK5, 6E5, 6J6, 6SC7, 6SJ7, 6SL7, 12A6, 12BE6, 28D7, 37, 50L6, 78, 956, 24A	3:—/st
2C40, 446A samt 809	11:—/st
3B24, 4J52, 813 samt 2K25	25:—/st

DELTRON

Valhallavägen 67 - Stockholm Ö
Telefon 34 57 05 - Postgiro 60 12 42