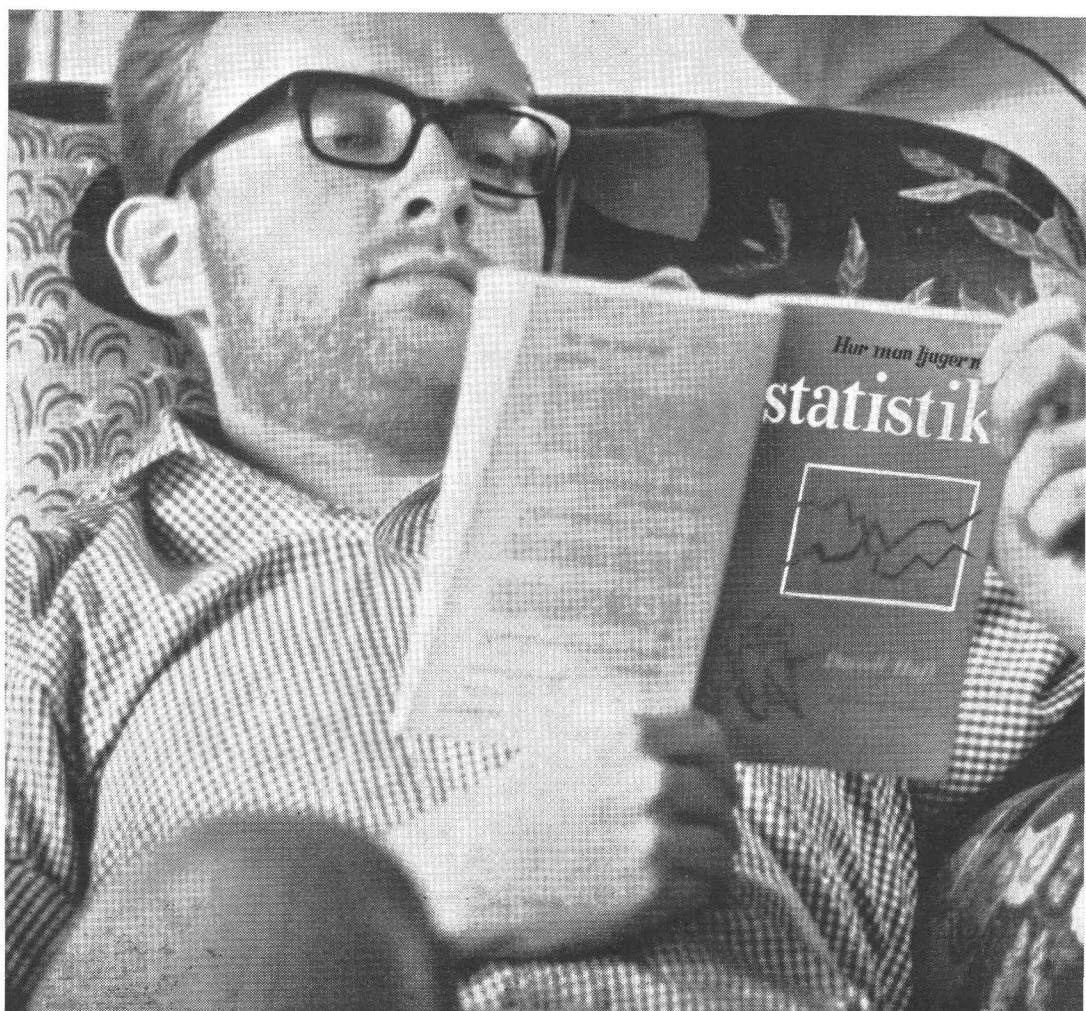


1.1967

QTC



FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

FACK ENSKEDE 7.
KANSLI: JÖNAKERSVAGEN 12.
TELEFON: 08-48 72 77.
POSTGIRO: 5 22 77.
**EXPEDITION OCH QSL 10.30—11.30 samt sista helg-
 fria torsdagen i varje månad 18.30—20.30.**

SSA styrelse

Ordf.: SMØAZO, Carl Erik Tottie, Mölnavägen 1, Lidingö 3. Tfn 08-766 05 45.
V. ordf.: SM4GL, Gunnar Eriksson, Box 12, Falun 1. Tfn 023-114 89.
Sekr.: SMØBDS, Lars Forsberg, Vasavägen 75, Jakobsberg. Tfn 0758-326 82.
Kansli: SMØLN, Martin Höglund, Spannvägen 42/nb, Bromma. Tfn 08-25 38 99.
Tekn. sekr.: SMØKV, Olle Ekblom, Forshagagatan 23/2, Farsta. Tfn 08-64 58 10.
QSL: SMØCPD, Uno Söder, Bokbindarvägen 20 nb, Hägersten. Tfn 08-45 09 84.
QTC: SMØCRD, Lennarth Andersson, Sturegatan 6 A/3, Stockholm Ö.
Ledamot: SM5WI, H. Akesson, Vitmårnagatan 2, Västerås. Tfn 021-455 19.
Suppl.: SMØKG, Klas-Göran Dahlberg, Satellitvägen 11, Skälby. Tfn 08-89 33 88.
Suppl.: SM7BAU, Per-Olof Sjöstrand, Tekniska Högskolan, Inst. för Elektrisk Mätteknik, Box 725, Lund.

Distriktsledare

DL 1 SM1AZK, Karl-Gustav Weinebrandt, Stucksvägen, Fårösund Tfn 0498-211 40.
DL 2 SM2ABX, Rolf Forsgren, Hedgatan 36, Skellefteå.
DL 3 SM3WB, Sven Granberg, Svängatan 4 D, Strömsbro. Tfn 026-18 49 13.
DL 4 SM4KL, Karl-Otto Österberg, Box 354 A, Älvenäs, Vålberg. Tfn 054-424 39.
DL 5 SM5WI, Harry Akesson, Vitmårnagatan 2, Västerås. Tfn 021-455 19.
DL 6 SM6AEN, Lennart Bjureblad, Vadstenagatan 28, Göteborg H. Tfn 031-53 80 10.
DL 7 SM7AIA, Alle Löfgren, Kornvägen 1, Kristianstad. Tfn 044-126 53.

Övriga funktionärer

Revisor: SMØBIS, Sten Lindgren.
Revisorsuppl.: SMØATN, Kjell Karlerus.
Region I: SMØZD, Per-Anders Kinnman.
Bulletin: SM7BNL, Bengt Frölander.
Tester: SM7ID, Karl O. Fridén.
Rävjakt: SMØBZR, Torbjörn Jansson.
VHF: SM6BTT, Lennart Berg.
Mobilt: SMØKG, Klas-Göran Dahlberg.
Diplom: SM7ACB Gillis Stenvall, SMØCCE Kjell Edvardsson.
Biträdande tekn. sekr.: SMØATC, Dennis Becker.
RTTY: SMØDIA, Sune Jansson.

QTC

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE

SMØCRD, Lennarth Andersson
 Sturegatan 6A/3, Stockholm Ö

ANNONSAVDELNING

Box 163
 Stockholm 1
 Telefon: 08-50 00 69. Postgiro: 60 70 72

HAMANNONSER

SSA Kansli
 Fack
 Enske 7 Postgiro 5 22 77

ÅRGÅNG 39

JANUARI 1967

Innehåll

	Sid.
73 för 67	3
Rävjakt	5
Attitydundersökning inom SMØ	5
Nytt från HQ	6
En praktisk ham-mast	8
Antennanpassning 1	10
Antennanpassning 2	12
Uppbyggnad av elektronisk app.	14
Regulator för RTTY	15
Produkt-detektor	16
WASM 1966, resultat	17
Forum	19
Adress- och signaländringar	20
Innehållsförteckning QTC 1966	21
Ham-annonser	22
Nya signaler	22
Nya medlemmar	22

Omslaget

W2NSD:s besök i Sverige i somras gav upphov till en stundom hetsig, stundom indignerad debatt om de amerikanska hamtidningarnas verkliga upplagesiffror.

Ännu vet ingen vad som är korrekt. Men den motion i ämnet som väckts av SMØBM bör leda till ett officiellt klariäggande.

SMØCKJ, som förmedlade de omstridda siffrorna, gav sig i kast med att söka sanningen. Och se! Efter flera dygns oavbrutet letande fick han en glimt av SANNINGEN! Hans trötta men envisa blick fann den i en gammal beprövad instruktionsbok (för statliga m. fl. verk): »Hur man ljuger med statistik».

73 för 67!

Aterblicken vid ett årsskifte innehåller ofta truismer och tomma fraser och det vore därför kanske klokast att avstå från nyårsbeaktelser. Efter närmare sju år som ordförande och tio år i styrelsen har jag redan flera sådana på mitt samvete. Men eftersom det nu är sista gången, som jag i egenskap av ordförande har möjlighet att göra en nyårssammanfattning, må det förlåtas mig att jag ger efter för frestelsen att ännu en gång missbruka spaltutrymmet till en sådan.

Den allt överskuggande uppgiften för SSA:s styrelse vid föregående årsmöte var entydigt att rikta in föreningens ekonomiska politik, om ett så högtidligt uttryck må tillåtas, på ett sådant sätt, att dels de väsentligt ökade QSL-kostnaderna skulle kunna inpassas i budgeten, dels också den senare snarast borde överbalanseras så att de senaste två årens underskott kunde fyllas och en viss uppbyggnad ske inför kommande års prishöjningar.

Det räckte inte här med enbart kortsiktiga eller enbart långsiktiga åtgärder. För att vi skulle klara upp det löpande årets ekonomi erfordrades omedelbara åtgärder och en ganska hård styrning av budgeten. För att vi skall klara de kommande årens kostnadsökningar och även kunna lämna över någorlunda goda förutsättningar till den 1967 nytilträdande styrelsen — omkring halva styrelsen anslöt sig redan vid förra årsmötet till min avsägelse fr. o. m. 1967 — behövde vi även besluta om rationaliseringar, som kunde ge ytterligare vinster under de närmaste åren. Till de åtgärder, som ger resultat på både kort och lång sikt hör QSL-märkena och omläggningarna av vissa rutiner inom QSL-distributionen. Trots årets alla kostnadsökningar ser det nu ut som om 1966 skall gå jämnt ut utan förluster. I detta innefattas då även betalningen av de fakturor, som av likviditetsskäl sköts över föregående årsskifte samt slutbetalningen av hela upplagan av »Populär amatörradioteknik». Om även återstående rationaliseringar av verksamheten på kansliet, främst då QSL-finsorteringens slopande där, kan genomföras under 1967, finns det anledning att förmoda, att föreningens ekonomi skall bli avsevärt bättre under de närmaste åren.

Ett annat stort ärende, som snart synes vara i hamn, är nya B:53. Försenat av byten på nyckelposter i telestyrelsen har B:53 genomgått en omfattande och positiv omarbeting, på vilket de nya befattningshavarna nedlagt ett synnerligen förtjänstfullt arbete. B:53 är nu på slutremiss och kan kanhända träda i kraft 1/7 1967. Allt är ännu inte klart. Re-

sultatet torde bli den anpassning efter den moderna utvecklingen med lättnader inom vissa områden men med i huvudsak bibehållen balans mellan rättigheter och skyldigheter, som SSA en gång åsyftat med sitt förslag. Att inte alla önskemål kan tillgodoses i nya B:53 är naturligtvis klart, men vi tror att den blir ett framsteg.

Opatijakonferensen i våras hade en allvarlig underton, betingad av farhågor för våra frekvensband i framtiden. På senare tid har vissa tecken framkommit, som skulle kunna tolkas som förelöpare till en något mindre press mot våra band, än som hittills fruktats. Det betyder inte, att farorna är helt avvärdade och i varje fall är det för tidigt att dra några säkra slutsatser. Men det kan ge anledning att gå till försvar av våra frekvenser med något större optimism, om man tror, att ansträngningarna har större sannolikhet ge resultat. Referat av konferensens huvudpunkter har givits tidigare. Bl. a. har SM fått i uppgift att leda arbetet på nya rävjaksregler för Europamästerskapen, ett mycket kontroversiellt arbete, som måste startas snarast under 1967. En för Sverige glädjande händelse vid Opatijakonferensen var, att —ZD, Per-Anders Kinnman, valdes till ordförande i Region I:s verkställande utskott, vilket får tolkas som ett stort förtroende för SM förutom för, givetvis, —ZD själv. Han önskas all framgång i denna svåra uppgift. SSA bör det alligga att på allt sätt stödja hans verksamhet.

→

ETT TACK TILL SM5FJ

När Bengt Brolin, SM5FJ, vid årsskiftet lämnar sin post som biträdande redaktör för UKVspalten, så är det ånyo en mångårig gärning, som bryts. En amatör får aldrig låta sin hobby inkräkta på sina plikter, säger Bengt, och inför detta utdrag ur amatörens hederskodex måste vi vika oss. Bengts stora intresse och idealitet har vi nu kunnat profitera på i flera år. Det är ledsamt att han nu beslutat sig för att dra sig tillbaka, men när detta är oåterkalleligt, vill jag till Bengt framföra föreningens stora tacksamhet för de insatser han gjort och som i första hand UKV-amatörerna men även vi andra och då särskilt styrelsen haft stor glädje och nytta av. Tack, Bengt, es cul!

SMÖAZO

Bland icke avslutade ärenden kan nämnas åtgärder för att på nytt få igång VHF-fyren eller eventuellt två sådana. Förhandlingar har ägt rum med Max Planck-institutet i frågan.

RTTY-verksamheten har gått framåt med stormsteg. Ett stort antal nya stationer har kommit igång och även viss kursverksamhet har bedrivits, som tilldragit sig stort intresse.

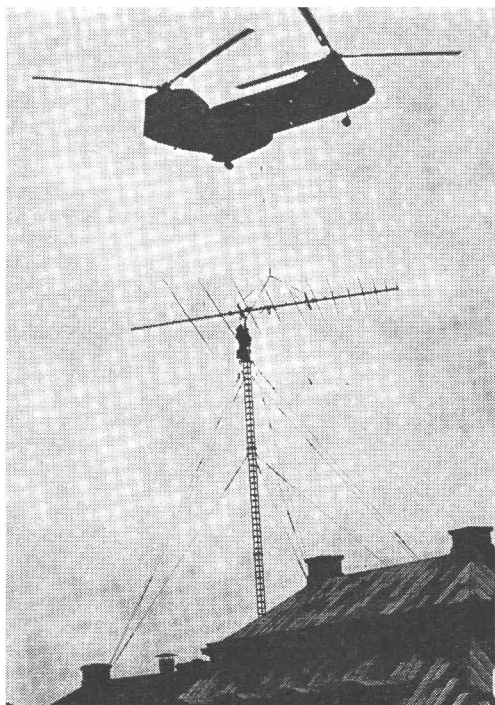
Åtskilligt med tid och arbete har måst ägnas frågan om byte av prefixsiffra för Stockholms stad och län, en fråga som enligt min uppfattning i jämförelse med våra frekvensband, B:53 och föreningens ekonomi verkligen är sekundär. Det är att beklaga, att styrelsen inte skaffade sig en bredare opinionsundersökning som underlag för sitt beslut och inte förutsåg en sådan reaktion på denna, uteslutande till ekonomisk rationalisering syftande åtgärd. I skrivande stund synes en lösning vara i sikte, som berörs på annan plats i detta nummer. Jag hoppas, att den skall leda till att allas önskemål i stort blir tillgodosedda, så att inom föreningen utvecklad energi skall kunna kanaliseras i produktivare banor. Om det stora intresse för SSAs angelägenheter, som visades i samband med extra sammanträdet i höstas och strax därefter, kan bevaras och komma även våra förestående ärenden till del, så har i alla fall mycket vunnits för aktiviteten inom föreningen.

Den tillträdande styrelsen kommer inte att sakna arbetsuppgifter. QSL-verksamheten torde kunna och böra rationaliseras ytterligare, främst i fråga om distributionsvägar och -sätt. Hur skall QTC inriktas i framtiden — den eviga frågan. Inga egentliga nya argument har kommit fram om detta under den senaste tioårsperioden, de har bara klätts i modernare dräkt. Men det är givet, att man kontinuerligt bör pröva i vad mån förutsättningarna för QTC står sig. På kortare sikt behövs spaltredaktörer för bl. a. lyssnare, nybörjare, DX. Det är medlemmarna, som gör tidningen. Den blir inte bättre enbart av att alla säger, att den inte innehåller något läsvärt. Sätt igång och skriv något läsvärt i stället! Vid extra sammanträdet tillsattes en kommitté, som skulle utreda föreningens framtida organisation, vilket torde innebära att den gamla tvistefrågan »förbund eller förening» kommer att aktualiseras igen. Även detta kan bli en stor fråga att ta ställning till inom ej alltför avlägsen framtid. Flera andra viktiga problem onämnda.

Avslutningsvis vill jag passa på tillfället att redan nu framföra mitt tack till alla dem, som med ett oegennyttigt och upoffrande arbete stått mig bi under mina ordförandeår, styrelseledamöter, funktionärer, distriktsledare och andra. När man är insatt i vad som borde ha gjorts och jämför vad som i verkligheten medhunnits, blir man kanske ledsen att inte ha gjort mer, men utan Er hade över huvud taget ingenting varit möjligt, och med vetenskap om vad dessa år inneburit av arbetsinsatser, av intresse och av vilja att satsa för SSA från Er sida, tror jag mig kunna säga, att den hjälp jag fått har varit mer än jag haft rätt att vänta. Ett varmt tack!

Detta tack går också vidare till föreningens medlemmar. För mig har det varit synnerligen stimulerande att under denna tid föra Er talan. Visst har det varit meningsmotsättningar, visst har det funnits förtretligheter, men en del av det hör till, och tillsammantaget har det varit en intressant och berikande uppgift, som jag vill tacka Er för att Ni velat ge mig. Det är otillfredsställelsen med att inte kunna avsätta den tid, som jag anser, att uppgiften kräver, samt behovet av förnyelse inom en styrelse, där ju ledamöterna helst bör sitta varken för kort tid eller för länge, som nu föranleder mig att dra mig tillbaka. Och tillika med detta tack ber jag att få tillönska inte bara ett Gott Nytt Amatörår 1967 utan åt SSA och dess medlemmar många goda amatörår allt framgent!

Carl Erik Tottie
SMØAZO



Är inte detta drömmen för den antennexperimenterande amatören? Tänk att bara ringa efter en helikopter och lyfta beamen på plats.

Denna, för oss, något originella antennresningsmetod är dock inte sedd hos någon hams. I detta fall är bilden hämtad från UD. För att förbättra kontakten med sina ambassadörer har dom låtit sätta upp denna yagi. Men vore det inte underbart att bara kalla på flygvapnet när vi skall justera våra antenner. Tyvärr skulle kanske kostnaden bli en ANING i största laget. För dom som har lust är väl tipset i alla fall ganska bra, eller hur?

SM2BNS

Bilden från FLT — Telefoto-tjänst.

RÄV

Rävred.: SMØBZR, Torbjörn Jansson,
Plåtslagarvägen 6, Bromma.

Stockholms Rävjägare hade årsmöte den 24 november. Bland annat förrättades prisutdelning i årets poängserie, som vanns av AIO följt av AKF på andra och TX på BZR på delad tredje plats. Bästa nybörjare (det finns faktiskt sådana nuförtiden) blev DFP. Totalt har 35 man deltagit i serien.

Ny rävsax

En ny arbetsgrupp valdes också på mötet. Medlemmarna i den avgående gruppen hade samtliga av sagt sig omval. Lennart Lerhammar, SMØCBD har skött finanser och en hel del annat i tio års tid. SRJ-bladet har skrivits av Göte Bäck, SMØBII och distribuerats av Bo Tidesten, SMØBXP under fem år. Alla tre skall ha ett hjärtligt tack för gott arbete under de gångna åren. I fortsättningen sköts det ekonomiska av Torbjörn Jansson, SMØBZR, SRJ-bladet skrivs av Bo Lindell, SMØAKF och distribueras av Tore Pilebro, SMØCXD.

En ny rävsax är på gång. Första prototypen fungerar. Principen är i stort sett densamma som första saxen i QTC 5-65, dock med en hel del förenklingar. Saxen går på tre volt och innehåller fem transistorer. Den är försedd med ferritantenn. Bakom utvecklingsarbetet står i huvudsak AKF och i viss mån också BZR.

Saxen kommer att säljas i färdigt skick, alltså inte i byggsats. Priset kan vi inte säga något om ännu. Den som är intresserad av saxen må gärna sätta sig i förbindelse med BZR. Vi hoppas kunna ge mer upplysningar i nästa QTC.

Nytt telefonnummer:

Telefon till BZR är numera 08/80 07 51. Adressen är oförändrad.

Vem arrangerar SM 1967? Vi börjar så smått att oro oss för den frågan. Erfarenheterna från SM-66 visar att man inte behöver ha så stor apparat i gång för ett räv-SM. Vi hade nog överarbetat en hel del. Presumptiva arrangörer behöver inte avskräckas av arbetsbördan. BZR står gärna till tjänst med upplysningar om hur man ordnar ett SM och hoppas i gengäld få ett dylikt ordnat 1967.

Gott Nytt År!



ATTITYDUNDERSÖKNING INOM SMØ

Som framgick av nummer 12/66 gjorde styrelsen i slutet av november en förfrågan hos alla medlemmar inom Stockholms stad och län angående önskemål om prefixsiffror 5 eller Ø. Visserligen hade vid extra sammanträdet resolutionsförslaget att begära en återgång till siffran 3 röstats ned, men vid efter sammanträdet inledda överläggningar mellan företrädare för en återgång, närmast —FA och —KP, och styrelsen, framkom faktorer, som — om de framlagts vid extra sammanträdet — hade kunnat påverka voteringsresultatet. Formellt sett hade frågan inte kunnat tas upp på nytt förrän vid årsmötet, men om ärendet fördröjts till dess hade det sannolikt blivit för sent att ta hänsyn till de nu framlagda faktorerna. Därför denna rådgivande undersökning, som ansågs böra gå till alla inom distriktet, eftersom den i vintras gjorda stickprovsundersökningen uppenbarligen haft för liten bredd och sålunda inte varit representativ, i varje fall inte för nu rådande stämning.

För att alla, som alls intresserade sig för en återgång till 5, verkligen skulle initieras att höra av sig, formulerades detta upprop avsiktligt spetsigt. Om röstetalet för en återgång till 5 då blivit ringa, över huvud taget mindre än motsvarande tal vid extra sammanträdet, eller om det blivit så stort, att enkel majoritet bland totala antalet medlemmar inom SMØ erhållits, hade ytterligare förfrågningar hos dem, som inte svarat, kunnat försummas och styrelsen hade ändå haft ett ganska klart utslag. Nu inträffade inte något av dessa fall: av ca 450 svar (av 770 medlemmar) svarade ca 330, att de ville återgå till 5 och 110, att de ville ha Ø kvar. Ett tiotal förklarade sig neutrala. Med formuleringarna i förfrågan som grund kan det antas, att bland dem som inte svarat finns en större del anhängare av siffran Ø än bland de röstande. Därför har uppgjorts en »restlista», som vid behov skall kunna utnyttjas för att klarlägga fördelningen bland de återstående.

Vid styrelsesammanträdet 6/12, i vilket —FA och —KP deltog, diskuterades frågan igenom och man enades om ett förslag till lösning, som inom de närmaste dagarna efter sammanträdet skall föreläggas telestyrelsen av —FA och undertecknad samt eventuellt ytterligare några representanter gemensamt. Om detta förslag kan accepteras av telestyrelsen, torde alla berörda parter därigenom i erforderlig grad tillgodoses, och då blir fortsatta undersökningar av opinionen överflödiga. Resultatet av överläggningarna med telestyrelsen kommer att delges så snart som de är avslutade. Det kan avslutningsvis anföras, att det nuvarande förslaget accepterats även av DL5L för distriktets del samt att de ekonomiska konsekvenserna nu tillgodoses de intressen, som övriga SM-distrikt haft att bevaka i denna fråga.

SMØAZO

FÖRSÄLJNING AV SÄNDARMATERIEL

Vid åtskilliga tillfällen har SSA haft anledning att påtala hur lätt det är att här i landet lägga sig till med sändarmateriel utan vederbörligt tillstånd. Mindre nogräknade företag säljer hänsynslöst ut sändare, som visserligen något »demonterats» men som med några enkla handgrepp lätt kan ställas i ordning igen. Det är då inte fråga om färdiga sändare, som säljs, utan »komponenter». Men den som köper materielen och gör den i ordning för sändning, han bryter mot lagen och kan åtalas för det. Detta är försäljarna normalt inte intresserade att tala om för kunden — det skulle ju kunna minska omsättningen! Vid direkta förfrågningar hos sådana försäljare har man med största svårighet till sist, efter mycken pressning från frågarens sida, lyckats få fram ett halvhjärtat medgivande, att det »egentligen nog» erfordras tillstånd — men, säger man, det är »inte svårt att få». Där hör vi alla, alla som pluggat för certifikatproven!

Som väl är kommer de bestämmelser, som reglerar den här sortens kommers, uppenbarligen snart att överses, vilket är att hälsa med stor tillfredsställelse.

På senare tid har ett flagrant fall av sändarförsäljning förekommit. En rad annonser har figurerat i dagspressen, i vilka uppmanats till inköp av »spionsändare». Texten har varit så utformad, att den fäkunnige läsaren fått intrycket, att iordningställandet av byggsats för sådan sändare skulle vara fullt legalt men samtidigt att det vore bråttom att göra detta, eftersom ett nytt lagförslag snart skulle antas. Det gällde att komma före detta, så klarade man sig, tycktes underförstått i annonsen.

Det obehagligaste och olustigaste i denna annonsering var, att vederbörande annonsör — en Gävle-amatör, ej SSA-medlem — använde sin amatöransropssignal i annonsen för att ge sken av vederhäftighet.

Om med lagförslaget avsågs föreliggande förslag till lag om radiostörningar, var uppgifterna i annonserna inte heller i detta avseende korrekta, eftersom denna lag undantar radiosändare, för vilka störningsbestämmelser skall utfärdas enligt vad därom särskilt stadgas.

Annonserna har glädjande nog väckt stor irritation bland våra medlemmar och jag vill här tacka alla dem, som reagerat genom att sända in urklipp. En del har jag tackat per kort men till slut kom det så många, att jag måste välja denna väg att erkänna mottagandet.

SSA har med anledning av det inträffade vänt sig till vederbörliga myndigheter med anhållan om att åtgärder skulle vidtas. Vidare har en kommuniké via TT gått ut till rikspressen och tydligt publicerats i många tidningar. Kommunikén innehöll en redogörelse för sakförhållandena och en varning att

befatta sig med sådan illegal verksamhet. Vidare meddelades, att SSA tog bestämt avstånd från de aktuella affärsmetoderna. Slutligen har de tidningar, i vilka annonserna företrädesvis publicerats, tillskrivits direkt med anhållan, att denna form av reklam om möjligt snarast stävjades.

Vi hoppas nu på största möjliga effekt av dessa åtgärder.

SMØAZO



NYTT FRÅN HQ

Sammanträde med SSA:s styrelse, DL och funktionärer den 29.10 1966.

Närvarande: AZO (ordf), ZD, LN, DIA, CPD, ATC, AEN, CYY, BNL, BAU, AZK, ID, AIA, BZR, CRD, ABX, ACB, WI, KV, BDS, GL, AM, KG, WB.

LN jämförde det ekonomiska utfallet för årets tre första kvartal med budgeten och lämnade en prognos för fjärde kvartalet. Utgifterna beräknades komma att något överskrida inkomsterna för året. QSL-kostnaderna har som marginalbelastning förvrängt årets resultat, som borde blivit avsevärt bättre med hänsyn till den höjda årsavgiften. 2,3 ton QSL har hittills sänts ut genom QSL-byrån under 1966. QSL-märken har sålts för 6400 kr. QSL-kontot beräknas att belastas med ca 15.000 kr. efter det att inkomsterna frånräknats. I materialtillgångar finns bl. a. en upplaga av boken och QSL-märken.

Presenterades ett preliminärt förslag till budget för 1967. Årsavgiften för 1967 är fastställd till 40 kr. och en höjning bör söka undvikas genom att på andra sätt skaffa föreningen inkomster, t. ex. genom ytterligare lotterier.

Diskuterades tillväxten av amatörstocken i Sverige och de därmed ökande administrativa sysslorna och kostnaderna. Härvid framkom bl. a. att genom förbättrad organisation, vanare personal m. m. har timantalet för QSL-sortering på kansliet hållit sig konstant sedan 1961. En flyttning av finsorteringen och distributionen av QSL för SM5 och SMØ från kansliet till frivillig kraft beräknas ge ca 4.000 kr. per år.

LN meddelade om XA-signaler och att en medlem begärt utträde ur föreningen fr. o. m. årsskiftet. Undersöktes omständigheterna

kring en ansökan om dispens från telegrafiprov.

Diskuterades QSL-distributionen och QSL-kostnaderna mot bakgrund av de ökade portosatserna.

Samsändning med länder som tillämpar trycksaksporto från QSL är troligtvis inte möjlig, då mottagarländer, som ej erkänner detta, kräver lösen. Rekommenderades att införa en uppmaning i QTC till de amatörer, som reser utrikes, att efterhöra om QSL finns att ta med. För att undvika dubbelkostnader för QSL inom SM föreslogs att överväga direkta sändningar mellan distrikts-QSL-centralerna. Västerås Radio Klubb är enligt WI viliga att överta QSL-distributionen för SM5 medan AM meddelade att Stockholms Radio Amatörer, som tidigare utfäst sig att svara för SMØ-distriktets QSL, under för dagen rådande förhållanden ej önskade åta sig arbetet och att de tackar nej om SMØ skulle återgå till SM5. Konstaterades variationer mellan de olika distrikten i DL:s ansvar för att tillse att QSL-distributör finns.

CRD förklarade senaste tidens försening i utgivningen av QTC med att Borgströms flyttat till nya tryckerilokaler, vilket medfört en generell eftersläpning för dem. Den bör dock successivt komma att återhämtas. Annonstillflödet har på sistone varit bättre än på länge och än beräknat. CRD önskade förslag på spaltredaktörer till DX- och SWL-spalter samt till testvrån och en teknisk redaktör. Påminnes om att beträddande tekniske sekreteraren är avsedd att bidra vid beredning av tekniska artiklar. AEN framförde förslag om att låta varje distrikt bidra med tekniskt stoff till ett nummer var. ATC framhöll vikten av att de tekniska artiklarna inte endast utformas som konstruktions-(»bygg»)-artiklar utan även bör ge vidare teoretisk lärdom. AIA efterlyste »Tekniska notiser» och innehållsförteckning på omslaget över väsentligare artiklar. WI anmälde att VRK har resurser att överta testvrån. Uppdrogs åt WI-att genom WB överta tidigare testvråredaktionens material jämte tillgängliga priser för MT. Efterlystes bättre bevakning av testregler i QTC. Diskuterades balansen mellan olika slag av material i tidningen och påpekades i synnerhet VHF-artiklarnas och -spaltens omfattning, vilket tolkades som ett bevis på VHF-amatörernas aktivitet. Framhölls svårigheterna att införa aktuella DX-nyheter i QTC. Bevakningen av dessa nyheter sker bättre genom SSA bulletiner (CW och foni). Önskades att QSL-adresser, sändningsschema för bulletinerna och bulletinredaktörens adress tas i i QTC.

Diskuterades möjligheter och kostnader för att bifoga t. ex. prefixlista, testresultat och lägerrapporter i bilagor. Detta ställer sig dock mestadels dyrbarare än tryckning i tidningen. Diskuterades helstidsanställd redaktör/tjänsteman. Föreningens medlemsantal ansåg alltför litet för att bära kostnaden. Föreslogs som alternativ en gemensam redaktör med annan tekniskt inriktad tidskrift eller tillsättande av en redaktionskommitté. Den vid senaste års-

mötet tillsatta tidningskommittén har ännu inte erhållit utlovad provtext från CKJ, att användas för underhandlingar om internordiskt utbyte av artiklar. AZO anmälde att han p. g. a. tidsbrist kommer att lämna kommittéarbetet. Uppdrogs efter omröstning åt CRD att som ett försök införa en hel artikel på danska. Diskussionen visade att önskemålet att undersöka möjligheterna till ett nordiskt samarbete och förståelse var stort men att viss skepsis råder beträffande amatörernas förmåga att översätta t. ex. danska. Framhölls att avsikten inte är att framdeles utge QTC på främmande språk.

Orienterade KV om handläggningen och utformningen av nya B:53. Påpekade AIA att uppgift om fast radioanläggning i bil numera skall intas i typintyget. Uppdrogs åt KG att införa notis i QTC.

Rapporterade respektive DL om årets verksamhet inom distrikten. Aktiviteten föreföll att ha varit god.

Bulletinredaktören BNL väddade till DL och alla medlemmar om bidrag till bulletinen och beklagade att han inte bor mer centralt, vilket vore till fördel för distributionen. Diskuterades eventuell RTTY-distribution av bulletinen.

Testledaren ID meddelade att beslutade tester genomförts och att WASM-testen i synnerhet mötts med glädje. Effektkoefficienten i provreglerna för portabeltesten är mindre uppskattad medan avståndsräkningen anses god.

BZR rapporterade om rävjakt, som befinner sig i en aktivitetssvågval med stigande tendens. En transistoriserad rävsax i byggsats är under utveckling.

KG anmälde att nyheterna från de aktiva mobila amatörerna är tunnsladda.

Antalet /MM ökar. Två svenska amatörer har under året erhållit sändningstillstånd i Norge.

DIA meddelade om RTTY-aktiviteten och att RTTY-kursen på Tekniska Muséet blev en succé.

Dryftades frågor inför det extra sammanträdet den 30.10 1966 samt utgifter i samband härmed.

Föreslogs att årsmötet 1967 skall avhållas i mars. Kallelse med dagodning önskades helst under februari.

Som ersättare för CSC i valkommittén diskuterades möjligheten att be revisorn utse lämplig man att biträda de två övriga kommittémedlemmarna.

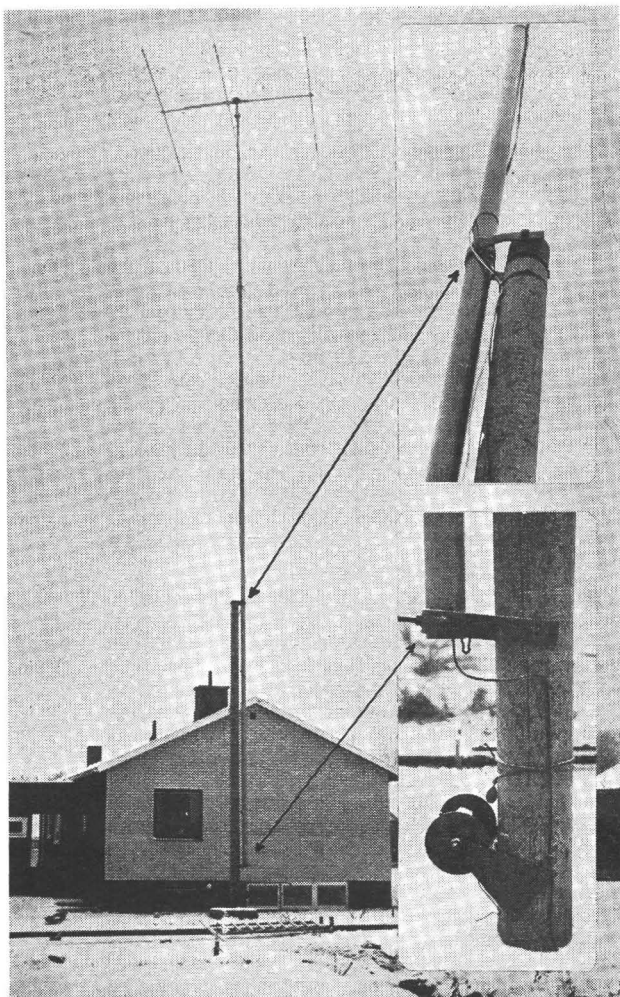
Erhöll WB beskedet att den slutsålda CW-kursen kan kopieras, då SSA har originalbandet.

GL informerade om Max Planck-fyren. Officiellt svar från Telestyrelsen avvaktas.

/BDS

EN PRAKTISK HAM MAST

Av SM2BNS, Stig Sandström,
Hjortronstigen 19,
Skellefteå.



Stora bilden visar hur masten ser ut i upprätt ställning. På den övre infällda bilden ser man hur »gångjärnet» ser ut i detalj, det är alltså där den viker sig när jag vevar ner masten. Nedre infällda bilden: Veven och fastsättningen av maständen. Tre långa skruvar är medelst muttrar svetsade vid detta u-böjda järn, för att man ska exakt kunna justera masten något i sidled. I förgrunden ligger två, icke klara, master, som till sommaren skall pryda SM2ABX's och SM2BYW's domäner.

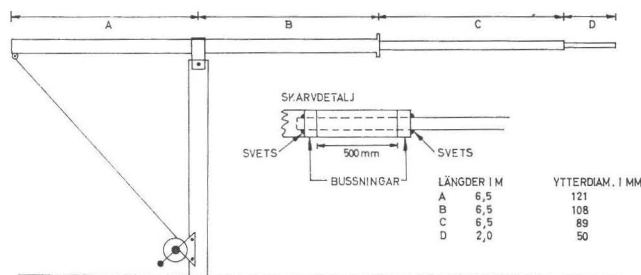
Hur många av oss har inte problem, när det gäller att få en snygg mast till en beam eller annat i »riktväg»?

Jag tillhör den kategorin, som vill bli av med »skrotet» högt upp i luften, men samtidigt kunna, på ett enkelt sätt, ta ner det utan att behöva tillgripa cut-principen.

Efter diverse tittande på en massa konstruktioner, mer eller mindre tilltalande, beslutade jag mig för att, inom ramen för min amatörbudget, försöka framställa en mast

som skulle vara omkring 20 meter hög och naturligtvis skulle den vara fällbar. Tilt-over principen tilltalade mig och eftersom jag tidigare hade en 11 meter hög trästolpe stående, skulle den alltså fungera som hjälpmast.

Trästolpen var jag intresserad av att byta ut mot samma material som masten. Men eftersom jag endast några månader tidigare köpt densamma, fick den stå kvar. Tyvärr råkade jag placera den framför ett fönster, med följd att sikten blev en aning skymd, enligt



min xyl. Men efter förklaringar om långa feedrar, dämpning i koax och stående vågor, tyckte hon också att den fått ett »toppläge».

Det handlar alltså om en stålmast, tillverkad av fyra dimensioner heldragna stålrör med 4 mms godstjocklek. För att få masten rak och stabil vid svetsningen lät jag svetsa reduceringar till varje skarv. Dessa skall passa för inner- resp. ytterdiameter av rören, se figuren.

Heldragna stålrör finns i handeln, vanligtvis i längder om 6 meter. Priset på dessa rör är inte heller avskräckande. För denna mast kostade rören cirka 400 kronor, vartill kommer svarvning av reduceringsringar, svetsning, wire för fällning, liten vev och två byglar som skall dels leda masten vid hjälpmasten och dels fungera som fästansordning i mastroten.

Någon stagnering hade jag inte tänkt använda, men det visade sig att jag var i behov av en antenn för 80 meter. Eftersom inv-v är en populär antenntyp valde jag en sådan. För att få en fästpunkt till denna antenn lät jag svetsa en fast »krage» på masten. Inv-v antennen med sina två »ben» utgjorde två tredjedels stag. Därför har jag med en wire gjort det tredje benet, och så där hade jag masten fullt stagad. Om man inte tänker använda någon trådanterenn och alltså inte stagar masten, finns det ändå ingen risk för att man skall få den i backen. Jag har nu haft den uppe i över fyra månader och åtskilliga friska nordanvindar har blåst, men den verkar inte nämnvärt berörd.

Fällprincipen, som syns på fotot, fungerar alldeles utmärkt. Ett tjugotal gånger har jag vevat den upp och ner utan ansträngning för mast och fällare.

Eftersom det är svårt att på ett litet utrymme förklara i mista detalj, så är du välkommen med frågor.

Mitt fotografiska kunnande är inte alltför stort, men jag hoppas att bilderna skall visa funktionen.



SM4-meeting i Lindesberg den 9/10

Söndagen den 9 oktober samlades ett trettiotal SM4-or och även några intresserade från angränsande landsdelar för att begå höstens SM4-meeting. Mötet hölls i den nya Lindeskolan i Lindesberg.

Förmiddagen ägnades åt mötesförhandlingar, varunder mest diskuterades SSA:s kommande extra-möte. Då DL4, SM4KL ej var närvarande, leddes förhandlingarna av SM4CYY. Denne utsågs också att föra distriktets talan vid höstens DL-möte och extramöte, då —4KL var förhindrad att delta även där.

Efter lunchen, som intogs på ett sympatiskt matställe på annat håll i staden (osökt tillfälle till frisk luft vid promenaden fram och tillbaka) släpptes SMØKV lös för att berätta om antenner och speciellt »quadar». Han gjorde detta på ett synnerligen intressant och tankeväckande sätt, och mer än en av mötesdeltagarna fick kanske sina föreställningar om hur en antenn ska se ut omruskade, men det var nog bara nyttigt.

Efter föredraget följde den sedvanliga auktionen, varvid en hel del nyttiga grejor bytte ägare.

I samband med mötet hade flera av firmorna i branschen bullat upp en utställning av transceivrar m. m. som fick det att vattnas i munnen på de flesta av mötesdeltagarna. En station var även i gång i samband med mötet.

CTF

För alla bevis på uppskattning som kommit oss till del i form av vänliga brev samt jul- och nyårshälsningar, vilka glatt oss mycket, vill vi härmed framföra vårt varma tack.

Margareta Platin
Ingrid Eriksson

ANTENNANPASSNING 1

Av SM7BAU, PO Sjöstrand,
Blidvädersvägen 4J⁵, Lund.

Vid uppsättning av en antenn uppkommer alltid problemet hur den skall anpassas till sändaren. De flesta sändare på marknaden fordrar 50 Ω resistiv last, vilket ofta ger upphov till anpassningsproblem. Troligen väljs ofta en antenntyp, som belastar sändaren resistivt med 50 eller 70 Ω . Alla som har sådana antenner, kan sluta läsa här, då denna artikel endast skall behandla anpassning av en tråd av obestämd längd. D. v. s. en tråd, som representerar en last med både resistiva och reaktiva komponenter. Dessutom kan uppgifter om antennanpassning för resistiva antenner hittas i vilken handbok som helst.

Detta riktar sig som sagt istället till alla oss, som endast har hängt upp en tråd mellan fönstret och närmast lämpliga träd.

För att kunna beräkna lämpliga kretsar erfordras att man kan mäta upp trådens R (resistans) och X (reaktans) vid lämpliga frekvenser. En lätt metod att göra detta med enkla hjälpmedel skall beskrivas senare.

För att sändaren skall arbeta linjärt (vid ESB) och lämna önskad effekt fordras att den belastas med den resistans, som den är avsedd för. Har man en tråd med andra egenskaper måste den alltså kopplas till sändaren via en kopplingskrets, som gör att sändaren tycker sig se sin korrekta last. Vid utförandet av beräkningarna erfordras att man särskiljer två olika fall: dels när antennens resistans är lägre än sändarens utgångsresistans, dels när antennens resistans är högre. Detta framgår av beräkningarna, som kan utföras av den intresserade läsaren. Här skall endast anges utgångspunkt och resultat.

Vi inför följande beteckningar:

Sändarens belastningsresistans R_L
Antennens resistiva komponent R
Antennens reaktiva komponent X

(Kapacitiv reaktans betecknas med $-X$ och induktiv med $+X$)

Övriga beteckningar enl. fig. 1.

Fall 1. $R < R_L$

$$R_L = \frac{jX_p (R + j(X_s + X))}{R + j(X + X_s + X_p)}$$

$$(\text{Jämför: } R_1 = \frac{R_2 \cdot R_3}{R_2 + R_3})$$

Utvecklingen av detta ger ett uttryck med reell och imaginär del. Villkor för resistivitet är att imaginärdelen sättes $= 0$ och reella delen $= R_L$.

$$\begin{cases} R^2 + (X + X_s)(X + X_s + X_u) = 0 \\ \frac{RX_p^2}{R^2 + (X + X_s + X_p)} = R_L \end{cases}$$

Lösning av detta ekvationssystem ger:

$$\begin{cases} X_p = -R_L \sqrt{\frac{R}{R_L - R}} \\ X_s = \sqrt{R(R_L - R)} - X \end{cases}$$

Vid insättning i ovanstående uttryck erhålles reaktanserna i ohm. Plustecken anger induktans och minustecken kapacitans.

Exempel:

Vår antenn har vid 14,1 MHz $R = 30 \Omega$ och $X = -70 \Omega$ (kapacitiv).

Sändarens utgångsresistans $R_L = 50 \Omega$.

Insättning i formlerna ger:

$$X_p = -50 \sqrt{\frac{30}{50-30}} = -61,25 \Omega \text{ (Kapacitans)}$$

$$X_s = \sqrt{30(50-30)} - (-70) = 94,5 \Omega \text{ (Induktans)}$$

$$X_p = \frac{1}{\omega C} \text{ ger } C = \frac{1}{2 \pi 14100000 \cdot 61,25} = 185 \text{ pF}$$

$$X_s = \omega L = 2 \pi 14100000 L; L = 1,1 \mu\text{H}.$$

LC-länken skulle alltså se ut som fig 2 och sändaren har fått en resistiv last på 50 Ω .

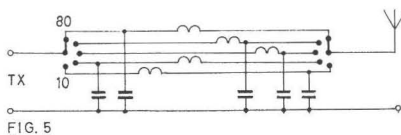
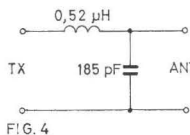
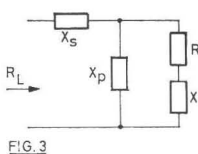
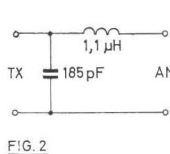
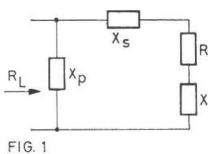
Fall 2. $R > R_L$

Enligt fig. 3 erhåller vi uttrycket:

$$R_L = \frac{jX_p (R + jX)}{R + j(X + X_p)} + jX_s$$

$$(\text{Jämför: } R_1 = \frac{R_2 \cdot R_3}{R_2 + R_3} + R_4)$$

Efter utveckling som i föregående fall erhålles ett uttryck bestående av en reell och en imaginär del. Reella delen sättes $= R_L$ och imaginära delen $= 0$ för att R_L skall vara rent resistiv.



$$\begin{cases} R_L = \frac{R X_p^2}{R^2 + (X + X_p)^2} \\ 0 = X_p (X^2 + X X_p + R^2) + R^2 X_s + X_s (X + X_p)^2 \end{cases}$$

Lösning av ekvationssystemet ger:

$$X_s = \sqrt{(R^2 + X^2) \frac{R_L}{R}} - R_L^2$$

$$X_p = -\frac{R^2 + X^2}{\frac{R}{R_L} X_s + X}$$

Exempel:

Antennens egenskaper: $R = 70 \Omega$
 $X = 40 \Omega$ (induktiv)
 $R_L = 50 \Omega$
 $f = 14,1 \text{ MHz}$

$$X_s = \sqrt{(70^2 + 40^2) \frac{50}{70}} - 50^2 = 46 \Omega$$

$$X_p = -\frac{70^2 + 40^2}{\frac{70}{50} 46 + 40} = -62 \Omega$$

Enligt beräkningssättet i fall 1 erhålles värden på L och C och vi kan tillverka kretsen enligt fig 4.

På detta sätt kan för en viss antenntråd en LC-länk beräknas för varje band. Ett 5-bands anpassningsnät kan t. ex. se ut som fig 5. En fördel med detta är, att har man väl anpassat tråden på alla band på detta sätt, behöver man ej vrida på något annat än omkopplaren. Skulle man däremot ändra på antennen, måste alla LC-länkar beräknas och trimmas om på nytt.

Man bör dock ha klart för sig att det finns andra saker som har stor betydelse för att erhålla bättre S-meter rapporter.

CHAMPIONAT DE FRANCE 1967

CW: 28 januari 1967 kl. 1400 TU — 29 januari kl. 2100.

Foni: 25 februari 1967 kl. 1400 TU — 26 februari kl. 2100.

Kontakt skall tas mellan å ena sidan franska stationer tillhörande franska unionen, Schweiz, Belgien samt f. d. belgiska Kongo och å andra sidan övriga länder.

Kod: RST (RS) och QSO:ets nummer.

Franska stationer anger departementets nummer efter anropssignalen, schweiziska kantonen och belgarna provinsen.

3 poäng per QSO.

Multiplier: per band antalet franska departement + antalet schweiziska kanton + belgiska provinser + 9U5, 8X5, 9Q5.

Sammanlagd poäng: Sammanlagda multiplikatorn för alla band gånger 3 (= poängantalet per QSO).

Loggarna skall ställas upp i QSO:nas tidsordning. Gör ett blad med sammanfattning, där för varje band anges antal QSO, poäng, multiplikator och summapoäng samt till slut det sammanlagda resultatet. Bestyrk loggens riktighet, datera och underteckna.

QSO:n i denna test är giltiga vid sökandet eller komplettering av alla franska diplom utan att QSL behöver företes. Detta gäller under loppet av de två år, som följer närmast efter det, då det åsyftade QSO:et ägde rum.

Loggarna sänds till REF, B. P. 42-01, Paris R. P., Frankrike.

Resultat av Championnat de France 1966

Signal	Trafik-sätt	Poäng	Antal QSO	Multiplikator
SM4CHM	A 1	13530	82	55
SM6CMR	A 1	2272	33	28
SM5QU	A 1	2178	33	22
SM7TV	A 1	1425	25	19
SM2DPB	A 1	75	5	5
SM4BTF	A 3	8190	70	10
SM5AIO	A 3	192	8	8

Högsta uppnådda poäng:

A 1 UP2KBC med 51603

A 3 4U1ITU med 23034.



ANTENNANPASSNING 2

Av SM7BAU, PO Sjöstrand,
Blidvädersvägen 4J⁵, Lund.

För att kunna räkna på antennenpassningen krävs att man känner till antennens egenskaper. För alla konventionella antenner, som står beskrivna i handböcker, känner man i regel med tillräcklig noggrannhet dessa egenskaper. De amatörer, som däremot endast har haft möjlighet att dra en tråd från fönstret till lämpligt träd eller hus, vet ofta inte mycket om dess impedans. Troligen är anpassningen också mycket bristfällig och den största delen av uteffekten hamnar överallt utom där den skall, d. v. s. i antennen.

Skall man mäta på sin antenn stöter man på svårigheter av olika grader. Någon form av impedansmätbrygga vore önskvärd, men sådana kostar många tusenlappar. Här skall beskrivas en möjlighet, som endast kräver några germaniumdioder, motstånd och kondensatorer. Som mätinstrument krävs en högohmig DC-voltmeter med ingångsresistans av minst 1 M Ω . En vanlig rörvoltmeter för spänningar ned till 0,5 V går i regel bra.

Mätningen utnyttjar det faktum att spänningsfallen över en resistans och en reaktans ligger 90° ur fas. Låt oss betrakta figurerna 1 och 2!

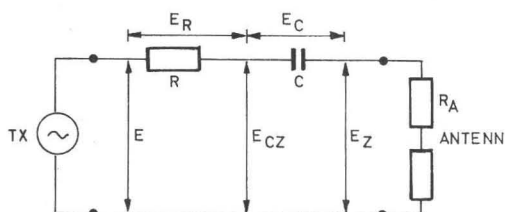


FIG. 1

Vi mäter spänningen E_R och ritar upp den i lämplig skala på ett papper horisontellt enl. fig. 2. Mäter vi t. ex. 3 V kan pilen göras 90 mm lång. Därefter uppmäts E_C och avsättes i samma skala vinkelrätt nedåt från spetsen på E_R . (E_C ligger nu 90° ur fas jämfört med E_R). E mätes och avsättes som radie i en cirkel med centrum i den punkt vi började. Med pilspetsen på E_C som medelpunkt ritas en ny cirkel med den uppmätta spänningen E_Z som radie fortfarande med samma skala som E_R . Dessa två cirklar kommer att skära varandra i ett par punkter varav den ena är av

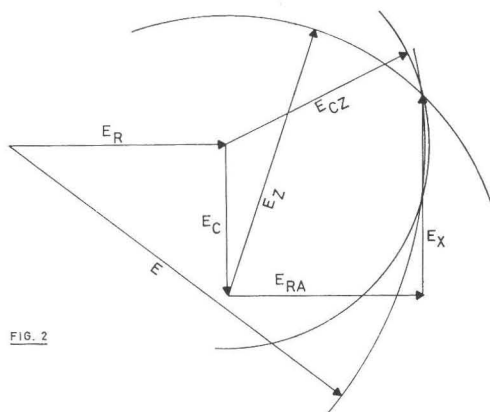


FIG. 2

intresse. För att bestämma vilken ritas en cirkel med medelpunkten i spetsen på E_R och med radien E_CZ . På detta sätt erhålles en punkt där alla tre cirklarna skär varandra.

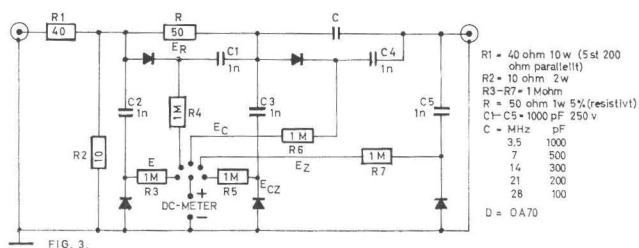
För att erhålla antennens resistiva och reaktiva komponenter, som vi ju vet ligger vinkelrätt mot varandra göres på följande sätt.

Från spetsen på E_C drages en horisontell linje parallellt med E_R . Denna linje representerar riktningen av antennens resistans och för att bestämma storleken drages en linje från skärningspunkten mellan de tre cirklarna och vinkelrätt mot den horisontella linjen, som representerar R_A .

De sökta värdena för antenn känner vi nu. R_A återfinnes som den horisontella pilen som begränsas av E_C och den vertikala linjen till cirklarnas skärningspunkt. X återfinnes på samma sätt mellan R_A och denna punkt. Om punkten ligger ovanför R_A erhåller X positivt värde (plustecken) i formeln för antennenpassning och representerar induktans och om punkten ligger under R_A negativt värde (minustecken) och representerar kapacitans.

Lägg märke till att pilarnas längder representerar spänning. För att erhålla motståndsvärden måste en omräkning ske. Det är lätt att göra när man känner storleken av R och E_R med hjälp av följande formler:

$$R_A = \frac{R \cdot E_{RA}}{E_R} \Omega. \quad X = \frac{R \cdot E_X}{E_R} \Omega.$$



Lämpligt schema för en apparat för att mäta impedanser med enligt denna metod återfinnes i fig. 3. Vid mätningen användes sändaren som signalgenerator. För att erhålla bra utslag på instrumentet bör sändaren lämna 1 — 5 W. Vid högre frekvenser uppstår en del problem varför mätmetoden ej bör användas över 28 MHz. Mätmetoden kanske kan tyckas besvärlig men är faktiskt fullt användbar och enkel att använda. Hela mätningen för att få reda på antennens egenskaper tar bara ett par minuter, och det kan det ju vara värt.



UTFLYKT ÖVER GRÄNSERNA

Som en följd av sommarens SM2XAA-läger, har ett gäng amatörer och segelflygare under allhelgonahelgen 4/11—6/11 -66, gästade Tromsögruppen av NRRL.

Resan gick med förhryd buss från Gällivare över Karesuando — längs finska gränsen till Skibotn och sedan till Tromsö, en tur på 55 mil (och samma sträcka hem igen).

Vintermörkret är ju massivt nu, snön likaså och de norska vägarna i mörker och tö blev en strapats. Så mycket roligare att komma i goda vänners beskydd i Tromsø, en stad som vi med vår nuvarande kännedom på det varmaste kan rekommendera till alla hams. Prova gärna Tromsødal Gästgiveri, där vi hade logi, och mat i överflöd. På följande dags rundtur besöktes även Nordlysobservatoriet som utmärkt demonstrerades av LA6HE och LA6II, och bland all den professionella utrustningen hittade vi bl. a. också deras utmärkta, lilla och snart färdigexperimenterade transistor-transceiver för 80-meter. En förmålig sak som nog snart dyker upp i norska »Amatör-radio» (och som vi också hoppas, i QTC).

På kvällen var vi gäster på Tromsögrup-
pens årsfest, en mycket angenäm kväll och
natt, med mat och dans (inkl. jenka) samt
sedvanligt amatörsnack. Den äldre årgången
var i säng vid 2-tiden, den yngre mycket se-
nare. Trots detta var vi »fit for fight» kl.
10.00, kom med i SM2-bullen på 80, hade ett

fint qso på 20 med SMØ med S9 båda vä-
garna. Klubben LA3T disponerar eget hus med
möjligheter till egna byggen, och bl. a. finns
en Quad som vrides inifrån shacket med ett
gammalt tyskt ubåtsperiskop, verkligt för-
nämlig grej. Tyvärr var lokalen belägen blott
20 m från kustradiostationen, på 1750 kHz
och med 1 kW direkt från Pi-filter ut i anten-
nen. Nämnas kan också att Tromsögruppen
nästa sommar ev. kommer att försöka abo-
nera någon turistanläggning som först och
främst är avsedd för amatörer på besök i
Tromsö. Fiskemöjligheter kommer det då att
finnas gott om, och enligt norsk utsago är
fisken mycket lättlurad. Fiskekort kommer ej
att behövas. Mer om detta kommer säkert via
NRRL — SSA.

Ja, så började då åter lång dags färd mot mörker, passage av tre tullstationer och efter nio timmars körning, hemkomsten på nattkröken.

Nya vänner, nya vyer, löften om sommarbesök ömsesidigt och om kommande kontakter, kvarstår som ett bestående uttryck för denna tripp.

SM2SU och SM2CEV



67 hams deltog i SRA's julfest och satte fart på tillställningen. På inträdesbiljetten utlåtades en transistorradiador. För övrigt var det fiskdamm och försäljning av prylar. På bilden har nollorna BBC, CFX, AM och AXQ just lyckats plocka i sig några pepparkakor.

Foto: SMØATC

Uppbyggnad av elektronisk apparatur

Av SM5BVQ, Björn Bergström, S:t Eriksgatan 61, Stockholm K.

Efter en omsorgsfull planering av den aktuella apparaturens principalschema (»schema-mässiga» utseende), följer den icke mindre viktiga uppbyggnaden.

Man har ofta ett flertal alternativ att välja mellan när det gäller komponentval (fabrikat, dimensioner), komponenternas placering och det erforderliga chassiets — eller monteringsytans dimensioner. Vidare vill man kanske ge den färdiga konstruktionen ett tilltalande yttre med hjälp av ett omgivande hölje.

Det finns alltid utrymme för den personliga smaken och spekulationer om vad som kan tänkas »bli bäst» — den lilla magiska formel som innehåller alla faktorer man (för tillfället) kan erinra sig. Vad som är »bra» idag, blir dessvärre (?) p. g. a. teknikens snabba utveckling snart förvandlat till något »inte fullt så bra» — och det är dags för en liten omkonstruktion.

Den av många beprövade »trial and error»-metoden — vilken innebär att man uppletar ett någorlunda rensat begagnat chassie, och provar sig fram till det bästa utnyttjandet av befintliga hål och rörhållare — kan med gott samvete ej rekommenderas. Den elektriska kombinationsförmågan kan tränas på betydligt trevligare och mera lärorika projekt!

Någon generell handledning för den elektriska eller mekaniska uppbyggnaden är det inte möjligt att ge. Vissa riktlinjer bör man dock försöka följa, och vi skall se litet närmare på vad som skall iakttas eller undvikas.

För att få ett system i det hela, väljer vi följande arbetsfölj:

A (applicera). Utplacering av detaljerna (rör, komponenter m. m.).

B (borra, bestycka). Uptagning av hål för monteringsbara detaljer.

C (coupling). Sammankoppling (=lödning) av komponenterna.

Utplacering

De olika stegen kan oftast med fördel ges en »geografisk» placering som — så nära det är möjligt — sammanfaller med deras läge i principalschemat.

Man skaffar sig enklast en uppfattning om hur stor yta chassiet (eller monteringsplattan) bör ha, genom att placera ut de större detaljerna (rörhållare, omkopplare, transformatorer etc.) — gärna i form av »naturtrogna» atrapper — på ett väl tilltaget pappersark.

Till att börja med kan man undersöka hur stort utrymme varje enskilt steg kräver, och med ledning därav bestämma chassiets ytmått.

Hänsyn måste tagas till en mängd olika önskemål, vilka ej sällan ha benägenhet att vilja kollidera med varandra. De flesta stegen kanske har förbindelse med vridkondensatorer, omkopplare, potentiometrar o. dyl., vilka skall vara vridbara från samma sida av chassiet (panelen). Man får då prova möjligheterna att placera de manuellt manövrerade detaljerna i skilda plan (vertikalt); ofta är det tillräckligt med endast två plan — chassiets över- resp. undersida. Användande av axelför-längningar uppenbarar i regel goda lösningar av trängselproblemen!

Med tanke på eventuella framtida ändringar, kan det ibland vara fördelaktigt att bygga upp några av stegen på separata chassiet. Dessa kunna sedan lätt omplaceras eller utbytas, och »på köpet» får man samtidigt en god skärmning mellan enheterna. Även vid utplaceringen av detaljerna »inom steget» följer man i stora drag principalschemat; man blir dock här mera beroende av de använda detaljernas utförande (t. ex. sektionernas inbördes avstånd i en omkopplare eller gangkondensator).

Likriktare.

Filterdrosslar vändas så, att deras lindningar ej få samma flödesriktning som lindningarna i närbelägna (upp till 2 dm) nättransformatorer (brumrisk). Eftersom ledningsdragningen här är tämligen okritisk, väljer man i övrigt den placering som erbjuder det största skyddet mot beröring av spänningsförande delar!

Förstärkare

Undvik att blanda gällersidans och anodsidans detaljer med varandra. Särskilt viktigt om »båda sidorna» ha till samma frekvens avstämda kretsar (självsvängningsrisk).

Oscillatorer

De frekvensbestämmande delarna (kristall eller svängningskrets) skyddas mot onödig värmestrålning från elektronrör o. motstånd. Självstyrda oscillatorer äro även känsliga för mekaniska påkänningar (t. ex. vibrationer från nättransformatorer) och deras svängningskretsar bör förläggas till ett avskilt hörn av apparatlådan — eller helt utanför denna (»remotly tuning»).

Sedan man slutgiltigt bestämt detaljernas inbördes lägen — på det redan befintliga, eller efter verkställda mätningar anskaffade chassiet — är det dags för det av många med stor ovilja motsedda plåtarbetet.

Upptagning av hål

Den verktygsutrustning som erfordras för det mekaniska arbetet behöver inte nödvändigtvis vara särskilt omfattande eller precisionsbetonad. Vad som fattas i verktygsväg kan ofta kompenseras med tid, tålamod och tålar. Håltagning med hjälp av *enbart* syl, hammare och skruvmejsel (!) måste dock definitivt hänföras till stenåldern. Till sitt förfarande måste man ha följande:

1. Ritspenna och passare (=märkdon).
2. Borrskafat m. metallborr (2—6,5 mm)
3. Filar (rundfil, ansatsfil samt några nålfilar).

Hålpunsar för de vanligaste rörhållaretyperna befriar sin ägare från åtskilligt extra arbete med borrar och filar.

Normalt upptages först de större hålen, varefter det blir lättare att — med detaljerna på plats — finjustera de mindre »monteringshål». Om man inte har tillgång till hålskärare av något slag måste de större hålen (över 6,5 mm) antingen uppfilas till önskad storlek eller upptagas enl. »perifera metoden».

1. det önskade hålet uppritsas
2. ca 3 mm hål borrar längs med ritsen (nägot innanför).
- 3) den nu underminerade plåtbiten »mejslas» ur
- 4) de kvarvarande ojämnheterna filas bort.

Detaljerna monteras och vi kan övergå till kopplingsarbetet.

Sammankoppling

Vi behöver för detta ändamål:

1. Flackstång el. böjstång
2. Avbitartång (sidavbitare)
3. Lödkolv och lödtenn.

Att redan under »utplaceringen» bestämma det exakta läget för även de allra minsta komponenterna anses av många hembyggare vara alltför tidsödande. Kopplingsarbetet får i stället även omfatta en väsentlig del av de mindre detaljernas inplacering i konstruktionen och ibland måste t. o. m. något extra kopplingsstöd monteras.

Rengör omsorgsfullt alla lödställen (oxidrade delar putsas) och låt lödtennet flyta ut ordentligt — använd aldrig en »ljum» lödkolv (risk för kallödnings).

Kopplingarna kan göras i följande ordning:

1. jordförbindningar (ledning mellan jordpunkterna)
2. förbindningar mellan stift på en och samma detalj
3. glödtrådarna sammankopplas
4. blandad inkoppling och ledningsdragning
5. indragning av yttre anslutningskablar.

Följ principalschemat noggrant! Friskt kopplat är hälften brunnat. ■

REGULATOR FÖR RTTY

Av G8LT R. W AAdie

Ur The Short Wave Magazine
december 1965.

Översättning av

SMÖCKO, Torsten Gabrielsson,
Framnäsbacken 18, Solna

De flesta RTTY amatörerna har stött på problemet med att det förekommer både 45 och 50 bauds stationer. Det finns två tanke-riktningar, den ena talar för att alla RTTY-amatörer skall använda 45 baud medan den andra påpekar att 50 baud har varit standard för de europeiska telekommunikationerna i årtal och är antaget av CCIR.

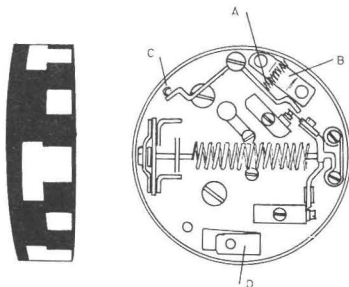
Ser man på antalet ord per minut för respektive hastigheter ger 45 baud 61,33 ord per minut och 50 baud 66,67 ord per minut. Inte så stor skillnad, kan man tycka, men erfarenheten visar att det är betydelsefullt där autotransmitter används.

I maj 1963 publicerade D. F. Wadsworth en lösning i the Radio Constructor, hans idé var att använda två Creed regulatorer monterade på samma axel med en elektrisk omkoppling dem emellan. Begränsningarna var att den endast kunde användas med DC motorer och problemet att montera en regulator som var dubbelt så stor som originalet.

En annan lösning

Den här beskrivna lösningen är helt mekanisk och får plats under locket på regulatorn.

Den lägre hastigheten inställes med den redan befintliga fjädern medan den högre hastigheten erhålles genom ett extra fjädertryck på den rörliga kontaktarmen. Tyvärr är det nödvändigt att stanna motorn för att ändra hastigheten, men det tar mindre än fem sekunder.



Teckningen visar regulatorn med locket borttaget och hur enkel konstruktionen och handhavandet är. Den extra fjädern (A) är belägen i ett lättmetallblock (B) och har ett justerbart fäste med vilken fjädertrycket och därmed hastigheten inställs. Fjädern trycker på den ena halvan av en V-formad extraarm som är rörlig omkring sin spets vilken är lagrad i regulatorn. Armen är så utformad att centrifugalkraften verkar lika på vardera delen. Fjädern är alltså den enda hastighetsbestämmande komponenten.



En liten kam (C) under den andra delen av armen används för att lyfta av det extra fjädertrycket från kontaktarmen när den lägre hastigheten används. Slutligen monteras en motvikt (D), vars massa balanserar ut de andra delarna på motsatta sidan. Den exakta vikten kan bestämmas experimentellt genom att lägga till eller ta bort brickor från en låsskruv, under statiska balansprov. Dynamisk balans är nästan omöjlig att uppnå utan speciell utrustning men författaren fann att en noggrann statisk balans ger gott resultat, inte värre än originalet i varje fall. Den nya regulatören har visat sig stabil och bekymmerlös och även om den inte är fulländad kanske den kan hjälpa några RTTY-amatörer.

Intrimning

Med kammen satt så att extraarmen hålls ifrån kontaktarmen, justera som vanligt till 45 baud. Släpp sedan loss extraarmen och justera den nya fjädern så att 50 baud erhålles. Kontrollera att de båda hastigheterna stämmer. Friktionen i extraarmens fästpunkt och där den ligger an mot kontaktarmen måste hållas låg. Locket behöver ett extra hål så att omkopplingen av kammen kan ske utan att locket avlägsnas. Det är fördelaktigt att ha markeringar för båda hastigheterna som teckningen/fotot visar. Antalet vita band som behövs erhålls ur:

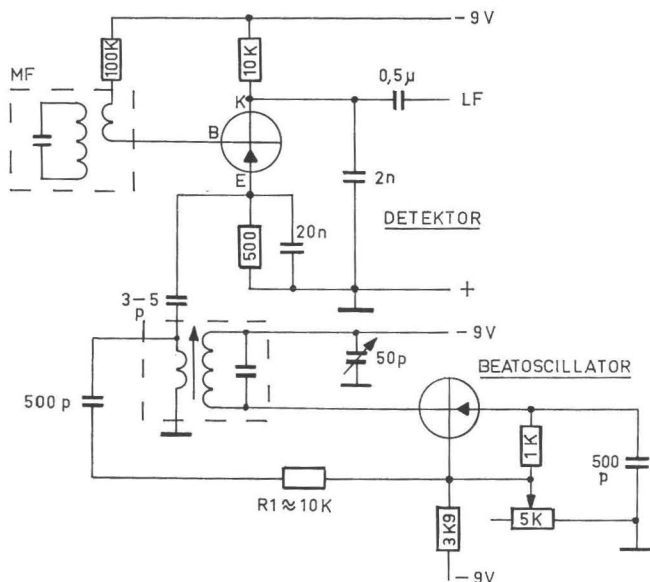
$$N = \frac{2f \cdot 60}{S}$$

där N = antalet vita band

S = hastigheten i v.p.m.

f = stämgaflens frekvens i Hz

Med en 125 Hz stämgafler behövs för 50 baud (3000 vpm) 5 band medan 45 baud (2730 vpm) behöver 11 band (egentligen $5\frac{1}{2} \cdot 2$).



Av SM5FT, Gunnar Mejenby,
Tumba.

PRODUKTDETEKTOR

I allmänhet är äldre mottagare inte utrustade med produkt-detektor för SSB, och om man önskar införa en sådan för att följa med utvecklingen kan detta göras med transistorer. Även vid planerandet av en hembyggd mottagare med transistorer, eventuellt för mobilt bruk, kan utförandet ske med denna koppling med endast två transistorer, varvid den ena fungerar som detektor och den andra som beatoscillator.

I händelse av en rörmottagare modifierar man den sista MF-transformatorn på så sätt att detektor-MF-filtret förses med en extra sekundärlindning med endast 3—5 varv, 0,3 mm tråd, som sedan kopplas till basen på detektorn enligt schemat. LF-signalen uttages från kollektorn, som är motståndskopplad.

Som oscillatorspole kan användas ett MF-filter för transistorapparater, varvid den lågohmiga linken vändes rätt väg så att oscillatorn svänger. Därifrån inmatas beatsignalen till detektorns emitter med en liten keramisk kondensator på 3—5 pF. Beatfrekvensen kan finjusteras med en APC-trimmer på 50 pF. Med potentiometern på 5 kohm inställs bästa svängningsamplitud, varefter den kan ersättas med ett fast motstånd på det inställda värdet. Det hela kan drivas med ett miniatyrbatteri på 9 volt, räcker ganska länge, eller också kan man koppla en liten likriktare från mottagarens glödströmsmatning.

Lämpliga transistorer är 2N394, AF105 eller AF137. Motståndet R1 får eventuellt utprovas så att oscillatorn svänger bra.

WASM-TESTEN 1966

A-licens

	Poäng	Input	RX	Antenn
1. SM5CCE/A	3243	400	23 rör hembyggd	Inverted Vee
2. SM4CLU/S	3220	500	G 209	Diploer
3. SM0AHQ/A	3105	—	KW-2000	Diploer
4. SM5ACQ/U	2408	—	—	—
5. SM3CFV/X	2001	50	9R-59	Dipol 80/40
6. SM7AXP/F	1854	—	—	—
7. SM5CSS/U	1780	130	9R-59	Inverted Vee
8. SM1CJV/I	1564	500	RX60	Dipol
9. SM0BNX/B	1547	200	Drake 2B	Dipol, GP
10. SM7PD/G	1546	300	Swan	W3DZZ
11. SM5DSF/U	1056	30	AR-88	G5RV
12. SM6AOQ/N	1024	75	HR-20	Dipol
13. SM3ANA/X	960	50	9R-59	Dipol
14. SM5BDY/D	960	150	NC-270	Dipol
15. SM5DLG/C	880	200	SX-111	Dipol
16. SM5BXT/D	832	—	—	—
17. SM3TW/X	754	320	Swan-350	W3DZZ
18. SM5BMJ/D	555	200	KW-2000	Dipol, GP
19. SM3ALW/X	430	10	9R-59	Dipol
20. SM6PF/R	416	300	Swan-350	G5RV
21. SM6BDW/P	407	75	9R-59	G5RV
22. SM7CZP/M	108	—	Drake TR-4	Mobil-ant.

B-licens

1. SM5DRW/D	1836	50	G-209	Inverted Vee
2. SM0DFP/A	1746	50	Drake 2B	Dipoler
3. SM0DAJ/B	1311	50	Drake 2A	Dipol, V-beam
4. SM6CUK/P	1296	50	G-209	Dipol
5. SM6DPT/O	1140	50	BC-312-N	Dipol
6. SM4AJV/T	1072	30	SX-101-A	W0WO
7. SM6BWQ/R	1008	35	BC-348	G5RV
8. SM0DUT/B	742	50	ER-202	VS1AA
9. SM6DEP/P	714	20	MKL-941	VS1AA
10. SM3DMU/Z	410	50	ER-202	G5RV

C-licens

1. SM5CIL/E	1862	10	Drake R4-A	Dipol
2. SM5BYV/U	1440	10	9R-59	G5RV
3. SM6DDS/P	1120	10	9R-59	Dipol
4. SM4CJY/T	1095	10	9R-59	G5RV
5. SM4DHF/T	960	10	9R-59	G5RV
6. SM6CDN/O	780	10	9R-59	Dipol
7. SM4DQE/W	741	10	9R-59	Inverted Vee
8. SM3DYU/Z	611	10	BC-RX	Dipol
9. SM5BNZ/E	455	10	AR-88	Dipol
10. SM5DOR/U	450	5	ER-202	Long-Wire
11. SM6DIU/P	252	5	G-209	Inverted Vee
12. SM3DNI/X	189	10	9R-59	Dipol
13. SM7DCT/F	136	10	HQ-129-X	Dipol
14. SM5DXV/U	24	6	SX-110	Kvartsvågsdipol

Insända checkloggar:

SM4MO, —ØUU, —7AIJ, —ØAQS, —7BGA,
—7BVH, —4BTY och —4DXR.

—6CVX, —5CDY, —3DZB, —ØDSG, —5DRL,
—5DUL, —4DXL, —ØDZM, —3DKO, —6DQO,
—7DVO, —ØDBS, —3DGU och ØDIV.

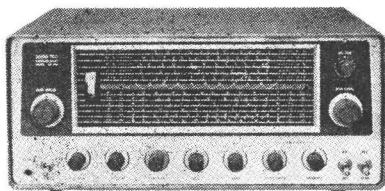
Nedanstående deltagare har underlåtit insända logg:

SL6AL, SM5AD, —ØEN, —ØQU, —5TA,
—7TE, —ØVB, —4YL, —7AML, —3AGO,
—5BMK, —ØBZQ, —6CNS, —6CST, —7CCU,

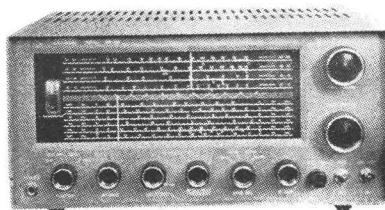
Ängelholm den 3 dec. 1966.

SSA tävlingsledare/SM7ID

Karl O. Fridén.

ER-202/HE-80

400×250×200 mm. Vikt c:a 13 kg. 220 V ~
Kommunikationsmottagare av ytterligt hög klass.
Kristallstyrd 1:a blandare för 2-metersbandet.
Frekvensområde: 540—1650 Kc, 1,6—4,8 Mc, 4,8
—14,5 Mc, 10,5—30 Mc, 144—148 Mc.
Känslighet: 4 μ vid 10 dB signal/brusförh.
0,1—0,2 μ V vid 50 mV uteffekt.
Selektivitet: Variabel r. 70—93 dB v. $\pm$ 10 Kc.
Mottagningsmöjligheter: AM, SSB, FM.
Prod. det.
Bandspridning: 80 m, 40 m, 20 m, 15 m, 10 m,
2 m.
Rörbestyckning: 6AQ8 1:a HF-steg, 6AQ8 1:a
Oscillator (Kristallstyrd), 6Au6 1:a blandare,
6BA6 1:a MF, 6BE6 2:a blandare, 6AQ8 Q-mult.
6BA6 2:a MF Nr 1, 6BA6 2, A MF Nr, 6AL5
Det. ANL. 6BE6 Prod.Det. 6AQ8 LF-steg. Osc.
för prod.Det. 6AQ8 2:a Osc. 6AQ5 slutsteg,
6AQ8 kristallkalibrator, OA2 Stab. 6CA4 Lik-
riktare. Totalt 15 rör med över 20 rörfunktioner.

Kr. 799:—**9R-59 special**

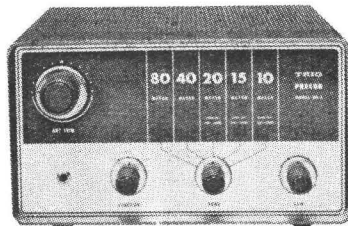
Nu med 11 rör. Stabiliserad anodspänning och
inbyggd Kristallkalibrator. Tidigare frekvens-
drift nu helt eliminerad. Bättre känslighet AVC
1. Kan endast erhållas från oss.
380×250×180 mm. Vikt 11 kg. 220 V ~
Frekvensområde: 540 Kc—1,6 Mc, 1,6—4,8 Mc,
4,8—14,5 Mc, 10,5—30 Mc.
Känslighet: 1 μ V vid 50 mV. 10 μ V vid 20 dB
signal-brusförhållande.
Selektivitet: Max. $\pm$ 500 p/s vid 3 dB. $\pm$ 9 Kc
vid 93 dB variation 1 till 3.
Uteffekt: 1,5 W. Effektförbrukning: 50 VA.
Rörbestyckning: HF-steg 6BA6. Blandare 6BE6,
Q-multiplier 6VA6, MF-steg 6BA6 2 st. LF-steg
och detektor 6AV6. Slutsteg 6AQ5, Kristallkal.
12AU7, Stabilisator OA2, likriktare 5Y3GT,
Oscillator 6BE6. Bandspridning av banden 80
m, 40 m, 20 m, 15 m, 10 m. ariabel selektivitet,
Bruslimer, S-meter, HF-volymkontroll, LF-
volymkontroll, BFO, Standbayomk., antenn-
trimmer m.m. Mottagning även av SSB.

Netto Kr. 565:—

Av den äldre typen 9R-59/HE30 finnes ännu
ett mindre antal i lager.

Netto komplett Kr. 465:—

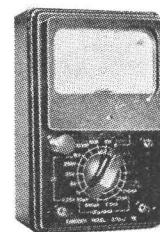
Förmånliga avbetalningsvillkor vid order
överstigande Kr. 500:—.

SM-5

250×200×150 mm. Vikt 5 kg. 220 V ~
Proselektor/converter. Kan användas som converter
för banden 10, 15 och 20 m varvid alla spe-
gelfrekvenser effektivt elimineras. Kan även an-
vändas som förstärkt. för samtliga frekvenser upp
till 30 Mc varvid en först. av 14 dB samt ett ex-
ceptionellt fint signal/brusförhållande erhålles.
Rörbestyckning: 6BA6 HF-steg, 6BL6 HF-steg,
6BL5 kristallstyrd osc. och blandare, 6BA6
Katodföljare.
Kristaller: 5,25 Mc, 8,75 Mc, 12,25 Mc.
Nätspänning: 220 V. Effekt: c:a 18 W.

Netto Kr. 275:—**Byggsats Kr. 225:—****Rörvoltmeter V7-19**

Ingångsmot. 11 M Ω , AC
och DC Volt: 1,5, 5, 15, 50,
500, 1500 V RMS. 4,2, 14,
42, 140, 420, 1400, 4200 V
P/P.
Ohm: 0,1 Ω —1000M Ω , R
 $\times$ 10, $\times$ 100, $\times$ 1000, $\times$ 10000,
 $\times$ 0,1M, $\times$ 1M, $\times$ 10M.
db: —20 till +66.
200×130×110 mm.
Vikt 2,2 kg.

Kr. 255:—**400-JTR**

100000 Ω /V $\pm$ 1,5 %
DC: 0,5, 2,5, 10, 50,
250, 500, 1000 V. 10
 μ A, 250 μ A, 2,5,
25, 250 mA.
AC: 12000 Ω /V. 2,5,
10, 50, 250, 1000
Volt.
OHM: 1 Ω —20 M Ω .
R $\times$ 1, $\times$ 10, $\times$ 100,
 $\times$ 1000.
DB: —20 till +62 dB.
DB: 18 μ A, 180 μ A,
1,8, 18 mA.
LV: 3 V.
145×95×60 mm.
Vikt 0,8 kg.
1 V. 2MV

Kr. 120:—**Kr. 185:—**

Katalog sändes mot Kr. 1:— i frimärken.

F:a SYDIMPORT

VANSÖVÄGEN 1, ÄLVSJÖ II

Telefon 47 61 84

f o r u m

Att det inte är lätt att hålla kanalerna 2, 3 och 4, speciellt 2:an, TVI-fria, har nog de, som har dem i närheten, erfarenhet. Använder sedan grannarna inomhusdipoler trots stort avstånd till sändaren, så tycks det vara omöjligt. Själv har jag försökt i över 6 år med nära nog allting och sändare mellan 5 och 400 watt utan resultat, men så har jag också både kanal 2 och 4 (Hörby och Köpenhamn) att ta hänsyn till. Tidsfördelning: 95 % avstörningsförsök, 5 % QRV. Enl. mätningar är inputen från »TV-antennerna» några hundra mikrovolt max., skärpan och kontrasten miserabla och bilden snöig enl. prov. Att köra med någon som helst effekt är i varje fall omöjligt. Om man kör trots TVI bryter man ju mot bestämmelserna, där det som bekant bara talas om *apparaten*, inte om *antenn*, och blir ovän med grannarna. I och med att man är ham och har antenn uppe är det svårt att inte bli det — själv har jag hotats även från kommunalt håll redan innan stationen uppmonterades!

Efter många provtittningar både hemma och hos andra har jag konstaterat, att man på dessa aktuella kanaler, där antennerna har ringa riktverkan, får mycket störningar av alla slag i bilden även med acceptabel input. Själv har jag åtskilliga gånger blivit utskälld och förolämpad av grannar, som trott att jag sänt och stört, när det blivit »konditioner» på 6 m i samband med högtryck på somrar och höstar. Att under längre tid alltid få verkligt god bild på kanal 2 tycks knappast möjligt, under det att prov med UHF-mottagning visat utomordentligt fina resultat. Om 3 år kommer P2 i TV. Fastän det inte tillkommer radioamatörerna att blanda sig i dessa frågor har jag ändå gjort en reflexion: då nu de låga kanalerna fordrar stora antenner (»skorstensmördare») men ändå ger jämfört med högre kanaler dåliga resultat, 2 av kanalerna max. kan användas inom samma område, samt det finns 8 kanaler på band III och ytterligare 48 på UHF, är det då verkligen skäl i att för all framtid bibehålla kanalerna 2—4? Är inte även TV-tittarna betjänta av att kunna ha en bredbandig antenn (för UHF) uppe och på den ta både P1, P2 och ev. framtida P3? Att spara (»fult ord» i SM) ca 200 milj. kr. härpå vore kanske inte heller så dumt. På räckvidden bör man väl inte klaga Hörby UHF går bra regelbundet på Jylland, 21 MHz i det av bl. a. lokalkommunikationsintressen eftertraktade UKV-bandet kunde nog användas på bättre sätt, tror

SM7COS

***I mars utkommer
den nya upplagan!***

The radio amateur's handbook

44th Edition 1967

— den oundgängliga amerikanska årsboken
för radioamatörer över hela världen!

C:a-pris, häftad, kronor 37:50 (exkl.
oms)

Beställ nu så att Ni får Ert ex. ur första
sändning — genom närmaste bokhandel
eller direkt från

IMPORTBOKHANDELN
Garvargatan 20, Stockholm K.

RADIOMATERIEL

Engelsk tranceiver RS 19:2—9 MHz samt
235 MHz am,cw 85:—. Rot omf. för d:o
12 V in; 275 och 500 V ut 10:—. Stav-
ant. 10:—. RTTY Siemens T 36 B inkl. per-
forator och autotransmitter 300:—. Engelsk
sändare 2—15 MHz kompl. m. nät-del, vikt
400 kg. 1.000:—. Elverk bensindrivna 25—
35 volt 1250 watt 350:—. Dessutom kom-
ponenter, instrument, hydraulik, servo, mm
för experiment och undervisning. Vi har
tidigare haft nöjet leverera utrustningar till
ett flertal skolor och institutioner över hela
landet.

Kontakta

INTERCOMMERCE

Malmtorgsgatan 14, Karlstad,
tel. 054/58083 - 52592 för beställning
eller information.

SSB — CW

Helt renoverade sändare och mottagare garanterade som nya. Priserna inkl. air frakt och försäkring.

HAMMARLUND
HQ170 A \$ 372, HXL-1 1500 w pep \$ 395

HALLICRAFTERS
HT46 80—10 m 200 w PEP with PS \$ 363
SX146 80—10 m \$ 268

COLLINS
32S3 80—10 m with PS 175 w pep \$ 799
51J3 .5—30 mc \$ 550
75A4 160—10 m \$ 450—\$ 550; 75S3B 80—10 m \$ 583

DRAKE
R4A 80—10 m \$ 385; T4X 80—10 m 200 w pep \$ 385
TR3 80—10 m \$ 480; TR4 80—10 m \$ 565
RV3 vfo \$ 70; RV4 vfo \$ 87; AC4 PS \$ 109
DC3 PS \$ 148; MS4 \$ 27; L-4 2 kw pep .. \$ 660

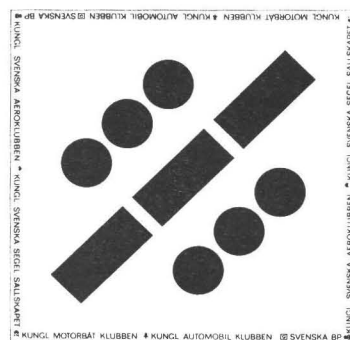
SWAN
350 80—10 m 400 w pep \$ 405; 220 V PS \$ 115

GALAXY
V 80—10 m 300 w pep \$ 405; 220 V PS \$ 111
SB34 80—15 (no cw freq) 12 vdc/117 vac .. \$ 385
SB2-LA 1000 w pep inkl. PS \$ 260
Squires—Sanders SS1R, SS1S 80—10 m .. \$ 950
P&H LA400C 800 w pep \$ 245; LA500M 1 kw pep \$ 196
CDE Ham-M, TR44 beam rotors
Telrex & Hy-Gain antennas

Skriv till oss och begär information om såväl de nya, som de renoverade sändare och mottagare, som vi kunna erbjuda. Det är lätt att köpa från oss.
Skriv till W9ADN

ORGANS AND ELECTRONICS
Box 117 Lockport, Illinois USA

SOS — SCARF



I Tfa hittade vi häromdagen några rader om en scarf som kan bli nödsignal. KAK, KMK, KSS och KSAK har i samarbete med Svenska BP tagit fram den här scarfen i färgerna svart och orange. Den har mycket stark signalverkan och kan därför observeras på mycket långt håll. En bra grej för alla som rör sig ute men varför inte också en kul grej för oss som rör sig med morsetecken i vardagslag. Duken kostar 7 kronor och går att köpa hos klubbarna eller BP bensinstationer. Tag den med på fjällturen i år i fall att... men kör inte med den som bordduk om du inte vill ha besök av fjällräddningen och reportrar från landets alla tidningar.
CRD

Adress- och signaländringar

SM5DM Sture Larsson, Box 3143, Linköping 3.
SM5FF John Wirsellus, Vasagatan 13 D, Arboga.
SMØFT Gunnar Mejenby, Stenvägen 13, Tumba.
SMØFX Thore Rainer, Kvisslingby, Åkersberga.
SMØGR Sven Robert Ahlin, 14, Avenue des Amazones, 1224 Chêne-Bougeries, Genève, Suisse.
SM5UI Eric Blomgren, Rosengången 1, 1 tr., Norrköping.
SMØYM K. Nial Andersson, Rådjurstigen 86, Sollentuna.
SM6AOB Birger Bernstsson, Dragspelsgatan 8, 9 tr., V:a Frölunda.
SM5AWC Eskil Eriksson, Kapellgatan 24 C, Arboga.
SMØATE Förv. 71069 Henningson, Stabsk. Sv. FN-bat 36 C, Cypern, Malmö 1 utr.
SM7AIF Gunnar Johansson, Hermansvägen 43 A II tr., Jönköping.
SM4AWF Anders Morén, Box 536, Gagnef.
SMØATG Lars-Erik Edin, Lådersättravägen 105, 7 tr., Kalhäll.
SM6AVO Lennart Tjörnebrant, Järnväggsgatan 10 B, Halmstad
SMØAER Kjell Anzelius, U. N. Apartado 8515, Panama 5, Panama.
SMØASV Ingemar Gidfors, Villagatan 17, Östhammar.
SMØAVW Sigurd Ekerman, Ångskärgatan 5, 6 tr., Stockholm NO.
SM4BJD Bertil Ivarsson, West Virginia Pulp & Paper Co, Covington Research, Covington, Virginia 24426, U. S. A.
SM5BEE Georg Söderberg, Bokvägen 8 B, Katrineholm.
SMØBJM Kurt Andersson, Tvärgatan 1 A, 4 tr., Upplands Väsby.
SMIBOM Kaj Persson, Nelinsgatan 21, c/o Strömbeck, Norrköping.
SM3BPR Einar Andersson, Övre Bergsgatan 1, 4 tr., Gävle.
SMØBXU Lars Nördén, Strandvägen 96, Tullinge.
SM4CDA Karl-Olof Wirén, Stenbacken 1 E, Kristinehamn.
SMØCAE Lars Johnsson, c/o Waller, Bildhuggarvägen 4, Johanneshov.
SM5CVG Lennart Larsson, Bronslursgatan 12, Västerås.
SMØCYK Björn Almstedt, Enköpingsvägen 107, Sundbyberg.

KISELDIODER

Kiselioderna i S2E-serien är tillverkade enligt halvledareteknikens senaste rön och tillåter transienttoppar på 50 % över angivet PIV. Maximal uttagen medelström vid halvårsriktning 2 amp.

Typ	PIV	Pris	
		1-29	30-299
S2E 20	200	2.35	1.95
S2E 60	600	3.25	2.70
S2E100	1000	4.80	4.—

Vårt informationsblad "Fakta om kiselioder" sändes på begäran.



SM7CDX 0410/303 64
SM7BBY 040/563 66

Box 39, Skegrie

SMØCDO Lennart Westling, Sysslomansgatan 20, Stockholm K.
 SM5CMP Ove Ottosson, Hemdalsvägen 7, 5 tr., Västerås.
 SM4DPB Anders Hedin, Bandgatan 2 E, Arvika.
 SM3DBE Åke Svensson, Jarlavägen 3 A, Gävle.
 SM4DOG Olle Bröms, Sparbankshuset, Leksand.
 SM2DMJ Karl-Erik Forsman, Kapellvägen 7, Svappa-vaara.
 SM6DQJ Ulf Larsson, Safirgatan 11, 5 tr., V:a Frölunda.
 SM7DRK Lennart Davidsson, Frillestad, Påarp.
 SMØDZN Mats Wasting, M/S Stena Danica, Stena AB, Box 2507, Göteborg 2.
 SM7DTO Christer Svensson, Fridborgsgatan 20, Västervik.

SM5DDQ Per Hlort, Råbykorset 33, Västerås.
 SM6DTR Gösta Singstrand, Box 300, Svaneholm.
 SM3DVR Eric Tegman, Forsmo-By, Sollefteå 1.
 SMØDMY Göran Uvner, Rosendalsvägen 25, Stockholm NO.
 SM7EEA Birger Murray, c/o Ehrensvärd, Erik Dahlbergsvägen 18 A, Kalmar.
 SM6-331 Göte Karlsson, Virvelvindsgatan 28, 3 tr., 1:a vån., Göteborg H.
 SM5-3471 Georg Gustavsson, Fredsgatan 2 B, Uppsala.
 SMØ-3545 Anders Ekström, Sätunavägen 4 B, Fack 2064, Märsa 2.
 SL5ZY Linköpings FRO-avd., Klostergatan 26, c/o Wiberg, Linköping.

INTRESSANT KATALOG

med tusentals artiklar för hobby och experiment:
 Verktyg, maskiner, motorer, instrument, radio- och el-materiel m. m.

Katalogen sändes gratis.

Tel. 0247 - 402 10



Clas Ohlson & Co AB
INSJÖN

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

QTC ÅRGÅNG 38 1966

Antenner

15-element för 70 cm	1/8
Kommentarer till denna	3/79
Min quad	7/167
XH-antennn	1/13

Konferenser m. m.

FIRAC 66	11/244
Protokoll från årsmöte	5/107
Region I Opatijarapport	7/159
	8—9/207
Styrelseberättelse 1965	2/24

Mottagare

Beatoscillator	11/258
Dämpsats	8—9/192
F1 RTT konverterändring	12/280
Grundmottagare för 3,5 MHz..	8—9/196
HF-steg för 432 MHz	2/29
Konverter för 432 MHz	1/10
Transistormottagare för 80, 40	
20	7/170
0-V-2 för 80	8—9/201

Sändare

Linjärt slutsteg	11/240
Slutsteg för ESB på 144 MHz	7/161
Slutsteg för 432 MHz	6/138
Stabillare Geloso-VFO	2/44
Sändare för 70 cm	3/56

Tillbehör

Bygg en stående vågmeter ..	3/58
FL-8	5/110
	7/174
Kristallkalibrator	10/222
Kompressionsförstärkare	2/30
Signalgenerator för 432 MHz	4/89

Diverse

BC-221 — några data	2/28
Ett relä i SB-400	7/180
FET	11/250
Isolationsmaterial	4/100
Modifiering av HW 32	4/90
Om decibel	6/142
Radio SHQ	10/228
Reciprocitetsläget	2/37
RTTY-mottagningsteknik	2/40
RTTY-tips	12/281
Spänningsmultiplicering	8—9/193
SWAN-350 tips	12/268
SWR och reflekterad effekt ..	2/38
Transistoriserad kristalloscilla-	
tor	5/115

HAM annonser

KÖPES

● 4 st. FL8 filter köpes Svar med pris till SM5DRW, Erik Källberg, Skjutsaregatan 24, Nyköping. Tfn efter kl. 19.00 0155/121 10.

SÄLJES

● RX, Hammarlund HQ-129 X, 0,54—31 Mc 500:—, gratis hemkörning 10 mil från Sthlm. SMØDHH, Bengt Eklöf, Finn Malmgrens väg 23, Johanneshov. Tfn 08-49 66 96.

● Telrex TC88B beam samt CDR TR44, HQ110E med Telechron ur samt 2,1 kHz mek. filter säljes. SMØCZY, B. Sellin, Sexmansv. 9, Huddinge 2. Tfn 08/7578860.

● Hammarlund SP-600, SUPER PRO i förstkl. sk. till högstbj. SM5FJ, B. Brolin, Norrköping. Tfn 011/13 52 61.

● RX: Geloso G4/218, utmärkt kortvägsmottagare, AM-CW. Som ny, använd ett år. 550:—. SM4DCZ, Bertil Storm, Guldsmeshytan. Tfn 0581/410 52.

● ART 13 m. vfo 450:—. Dito XTALSTYRD 400:—. HRO m. spolar ej bandspr. 400:—. MKL 941 kompl m. högtalare 250:—. SM4CYY, Göran Johansson. Tfn 0555/103 13.

● Heathkit signalgen. IG-102E, nyb., ufb. oanv., sälj. f. byggsatskostn. Inbyten disk. SM7COS, Erland Belup, Per Tolvas väg 8, Löddeköpinge. Tfn 046/396 73.

● 2 M tx 120 W inpt. 225:—. NÄTAGG. passande SWAN m. fl. trans. 300:—. SM6DYK, Pl. 4007, Stenstorp. Tfn 0500/520 17 eft. 1800.

● Likriktare + autotransf. ut 1250 V, 500 mA till högstbjudande. Privaträddio 1200 mW kr. 400:—, 100 mW kr. 150:—. SM2VP, H. Forsén, Box 125, Piteå.

● 2 st nättransformatorer: prim 110V 50 Hz sek 2x1760V 440 mA dc. Bägge transf. primärer kan seriekopplas för ansl. 220V. 1 st sändarstativ med plats för slutsteg, exciter innehållande anodsp., likr för 2 st S13. 1 st AM-modulator för 500W slutsteg. SMØNM, G. Granath, Spångavägen 148, Bromma. Tfn 08/37 94 64.

● Ufb RX:ar 9R59 special (11 rör), Hallcrafters S-108 full bandspridning på ham-banden. Modulator: 6AU6, 6C4, 2 st 6L6 push-pull. TX 144 MHz: 2 st ECC85, QQE 03/12. TR-switsch, vridkond. för PA. QQE 03/20, QQE 06/40. SM5CDY, K.-E. Wiman, Sol-dathemmet, Box 307, Uppsala. Tfn 018/13 14 22.

● RX-FYND! HRO 50 T 1 (ej att förväxla med äldre surplusmodeller utan skala) i utmärkt skick, men med skador i lacken. Denna gedigna och påkostade rx slumpas inkl. högt., schema och kassetter A—D för kr 690:—, helst till SM6—SM7. SM7LB, Tfn 036/663 80.

● Nättaggregat 6,3 V / 3A 150 V stab / 30mA 300 V / 100 mA 80:—. Nättaggregat 6,3 V / 1,1 A 200 V / 30 mA 150 V stab / 10 mA 40:—. CDR-rotor 150:—. Antenn 484 slot 144 MHz 60:—. Elfa konv med enkel modulator input 10 w 100:—. Elfa konv med 7 MHz xtal 35:—. Philips bandspelare EL 3549 mkt got skick 350:—. Sinus minimax högtalare 60:— Xtals 8011 8500 9000 7050 3520 5 kr / st 35000 20:—. SMØCZK Hans Borgnäs, Bergholmsvägen 7, Huddinge. Tfn 7574662 eller 348749.

Denna annonsspal är öppen för radioamatörer, som i denna sin egenskap riktar sig till andra radioamatörer. Annonsspris 2 kr per grupp om 42 bokstäver, siffror eller tecken, dock lägst 6 kr. Icke SSA-medlemmar dubbel taxa. Text och likvid insändas var för sig till kansliet före den 5 i månaden före införandet. Annonssörens anropssignal skall utsättas i annonsen. Enbart postbox godtas således ej som adress. För kommersiell annons gäller QTC ordinarie annonspriser. I tveksamma fall förbehåller sig red. rätt att avgöra, om annons skall anses som kommersiell.

Nya signaler

Per den 6 dec. 1966

SM6DTW	(ex-3484) Ulrich Krebs, Artillerigatan 10, Göteborg N	Klass A
SM5DWX	(ex-3587) Ali Ericson, Stensundsvägen 21 A, Trosa	Klass C
SM7DPZ	Gustaf Tham, Flådervägen 3, Jönköping	Klass C
SM3DQZ	Sten Höglund, Pl 407, Undrom	Klass C
SMØDRZ	Richard Weiss, Idögränd 12, 2 tr., Bandhagen	Klass C
SM2DSZ	Hans Oskarsson, Storgatan 2 A, Älvsbyn	Klass B
SM7DTZ	Bengt-Ake Andersson, Vattenverksvägen 37 D, 1 tr., Malmö Ö	Klass A
SM7DUZ	Stig Eriksson, Vendelfridsgatan 6 B, 14 vän., Malmö V	Klass C
SM6DVZ	Bo Jung, Timgatan 18, Göteborg N	Klass C
SM7DWZ	Lennart Leufvenius, Strandväg. 220, Lomma	Klass A
SM7DXZ	Börje Nilsson, Glömminge, Färjestaden	Klass B
SMØDYZ	Tom Stadler, Byvägen 34, Saltsjöbaden	Klass B
SM3EAA	(ex-3831) Thore Dahlin, Pack 36, Ilsbo	Klass B
SMØEBA	Lars-Gunnar Englund, Sägervägen 96, Enskede	Klass C
SM3EDA	Bengt Hedin, Lekängsvägen 2 G, Sundsvall	Klass B
SM7EEA	(ex-3844) Birger Murray, Kinellsvägen 22, Ljunghusen	Klass C
SM7EFA	Jan Nilsson, Magistergatan 18, Hörby	Klass B

Nya medlemmar

Per den 17 dec. 1966

SM6KT	Gunnar Carlström, Granhem, Moholm.
SM7DBH	Henry Sehrman, Kielergränd 14, RÅA.
SMØDWU	Bengt Hellström, Tegelängsvägen 27, Södertälje.
SMØDSW	Olov Börjeson, Ångbyhöjden 4, Bromma.
SM3DYW	Sten-Olof Forslind, Nylandsgatan 4, Södertälje.
SM7DGY	Ivan Henriksson, Sofiebergsvägen 40, Häl-singborg.
SM3DDZ	Johan Björk, F 4, Frösön 4.
SMØDRZ	Richard Weiss, Idögränd 12, 2 tr., Bandha-gen.
SMØ-3858	Bengt-Göran Bengtsson, Ridstigen 9, Jakobs-borg.
SM7-3864	Lennart Back, Tredalagatan 13 A, Kristian-stad.
SMØ-3865	Kaj Hagström, Örrstigen 6, Södertälje.
SM6-3866	Per Törnblom, Pl 4538, Diseröd, Kungälv.
SM4-3867	Harry Karlsson, Magasinsgatan 1 A, Saffle.
SM5-3868	(OH8TM) Bertil Miemois, Kaserngatan 89, Västerås 12.
SM7-3869	Jan-Eric Andersson, Helgevallsvägen 25, Knislinge.

Nyheter för Sverige!

DAVCO DR-30



Heltransistoriserad mottagare med FET i förstegen.

Alla amatörband 10—80 m, del av 6 m, 31 m för WWV samt plats för ytterligare två band om 550 kHz vardera • Selektivitet 0,5 — 2,1 — 5 kHz • Kristallkontrollerad BFO • Separata AM- och produktsdetektorer • LF och HF kontroller • Full AFR med väljbar dämpningstid • S-meter • Direkt kalibrering på alla band • Avstämbart notchfilter • Mycket effektiv störningsbegränsare • VFO av sändartyp • Första oscillatoren kristallkontrollerad • Kristallkalibrator • Liten strömåtgång. Endast 300 mA max. med skalbelysning, 150 mA utan, vid 12 V • Nätaggregat finns • Robust och stabilt chassi av tjock aluminium för utomordentlig stabilitet • Litet format: H 102 × B 181 × D 152 mm.

Kronor 2.700:—
115/230 V nätaggregat kr. 250:—

Clegg 22'er



TVÅ-METERS TRANSCEIVER 20 W

Trippelsuper • S-meter/relativ uteffektmeter • Täcker 143,8—148,2 MHz • Justerbar brus-spärr • Utmärkt AFR • Nuistor HF-steg, känslighet 0,5 μ V • Inbyggd högtalare • Effektiv automatisk störningsbegränsare • 115 V ~ och 12 V = • Anod-skärmgallermod. • Push-to-talk • "Spotting switch" • 8, 12 eller 24 MHz-kristaller kan användas • 15 rör, 2 transistorer och 9 dioder • H 165 × B 305 × D 305 mm.

Kronor 1.750:—
Mikrofon enl. bilden kr. 90:—

Om ytterligare upplysningar eller broschyrer önskas, tag gärna kontakt med
SMØKG eller SMØDAL

Generalagent

ELDAFO
INGENJÖRSFIRMA

Kvarnhagsgatan 126, Vällingby. Tel. 08/89 65 00, 89 72 00

R. L. DRAKE



KOMPLETTERA MOTTAGAREN R-4A MED SÄNDARENHETEN T-4, OCH NI HAR EN FÖRNÄMLIG KOMPLETT STATION

DRAKE T-4

Sändare för SSB, AM och CW. Full täckning av alla band 10–160 m. Övre eller undre sidbandet. VOX eller PTT 200 watt PEP SSB, 180 watt PEP AM, 180 watt CW. 9 MHz kristallfilter. Sidbandsundertryckning mer än 40 db över 750 Hz. Bärvägsundertryckning mer än 60 db. Dimensioner: 273 mm B×140 mm H×295 mm D. För drift av denna enhet bör användas nättaggregat typ AC-3.

Nytt pris Netto kr. 1.725:—

DRAKE R-4A

Den nya mottagaren Drake R-4A innehåller enastående finesser. Lineär permiabilitetsavstämning VFO med 1 kHz skalgradering. Kan lösas på kristallfrekvenser.

Frekvensområde: 1,5–30 MHz i band om 500 kHz omfattande: 5 amatörband: 80 m (3,5–4,0 MHz), 40 m (7,0–7,5 MHz), 20 m (14,0–14,5 MHz), 15 m (21,0–21,5 MHz) och 10 m (28,5–29,0 MHz). 10 universalband om 500 kHz (med separata kristaller). Dessa band kan väljas var som helst mellan 1,5 och 30 MHz med undantag av området 5,0–6,0 MHz.

Frekvensstabilitet: Mindre än 100 Hz efter uppvärmning; mindre än 100 Hz för 10 % variation i nätspänningen.

Inställningsnoggrannhet: Bättre än 1 kHz.

Känslighet: Bättre än 1/2 mikrovolt för 10 dB $\frac{S+N}{N}$

AVC: Förstärkt fördröjd AVC med långsam (0,75 sek.) eller snabb (0,025 sek.) återgång. En variation på antensidan av 60 dB ger en ändring på högtalarsidan av 3 dB.

Rör och halvledare: 12BZ6, 12BZ6, 6KZ8, 6AU6, 6KZ8, 12BE6, 12BA6, 12BA6, 12AV6, 6GX6, 12EH5, 12BA6, 12AX7, 1N625, 2-1N625, 1N625, 1N625, 2-1N3756 (13 ROR, 7 DIODER).

Selektivitet: 0,4 kHz, 1,2 kHz, 2,4 kHz samt 4,8 kHz "Passband tuning" ger sidbandsval utan omavstämning samt kontinuerlig justering av passband kontra BFO. Störningsbegränsare som fungerar på såväl CW, SSB som AM. Inbyggt "notch"-filter. Inbyggd 100 kHz kristallkalibrator. 3 AVC-lägen.

Dimensioner: bredd 273 mm, höjd 140 mm, djup 296 mm. **Effektförbrukning:** 50 watt (220 volt). **Vikt:** 7,2 kg.

Nytt pris Netto kr. 2.440:—

DRAKE MS-4 HÖGTALARE

Netto kr. 139:—

GENERALAGENT

Ring eller skriv till
Tord SM5BDQ som svarar
på alla Dina frågor

ELFA
RADIO & TELEVISION AB
SYSSLOMANGSGATAN 18, BOX 12086
STOCKHOLM 12, TELEFON 08/240 280