

En NYHET från



NY SSB Amatörmottagare Typ SB-300 Pris 2350:— nto

För 80—10 meter amatörband. Komplet med alla kristaller.

Krystalstyrd första osc. för högsta stabilitet.

1 Kc kalibreringsnoggrannhet.

Färdigbyggd andra osc. och färdigsydd kabelstam samt tryckta plattor för enkel montering.

GODA AVBETALNINGSVILLKOR.

SE VÅR NYA UTSTÄLLNING

ÖPPEN 08—18.00 MÅND.—FRED.

Rörstrandsgatan 37 Sthlm VA. Tel. 22 78 22

(Nära S:t Eriksplans T-Banestation)



CHAMPION RADIO

STOCKHOLM Rörstrandsgatan 37, tel. 010/22 78 20
GÖTEBORG Södra Vägen 69, tel. 031/20 03 25
MÄLMÖ Regementsgatan 10, tel. 040/729 75
SUNDSVALL Vattugatan 3, tel. 060/503 10

1.1964

QTC



FORENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

FAK ENSKEDE 7.
KANSLI: JÖNAKERSVÄGEN 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.: SM5AZO, Carl Erik Tottie, Mölnavägen 1,
Lidingö 3. Tfn Sthlm 08-66 05 45.
V. ordf.: SM4GL, Gunnar Eriksson, Box 12, Falun 1.
Tfn Falun 023-114 89.
Skr.: SM5XCF, Bo Hellström, Väsby gård, Vallentuna.
Tfn Vallentuna 0762-244 16.
Skattemästare: SM5CKJ, Per Bergström, c/o Lindgren,
Smedbacksgatan 4/9, Stockholm NO. Tfn Sthlm
08-67 15 16.
Kanslichef: SM5LN, Martin Höglund, Spannvägen
42/nb, Bromma. Tfn Sthlm 08-25 38 99.
Tekn. skr.: SM5KV, Olle Ekblom, Forshagagatan
28/2, Farsta. Tfn Sthlm 08-64 58 10.
QSL-chef: SM5AIO, Ernfriid Aspelin, Klenavägen 97,
Vendelsö. Tfn Sthlm 08-76 03 19.
QTC-red.: SM5CRD, Lennarth Andersson, Sturegatan
6 A/3, Stockholm Ö. Tfn Sthlm 08-62 52 18.
Suppl.: SM5KG, Klas-Göran Dahlberg, Kvarnhagsga-
tan 24/2, Vällingby. Tfn Sthlm 08-89 33 88.
Suppl.: SM5BDS, Lars Forsberg, Vasavägen 75, Ja-
kobsberg. Tfn Stäket 0758-326 82.

Distriktsledare

DL 1 SM1AZK, Karl-Gustav Weinebrandt, Stucksvä-
gen, Färösund. Tfn Visby 0152-211 40.
DL 2 SM2ALU, Lars-Inge Engström, Parkvägen 1,
Bergnäset. Tfn Luleå 0920-104 72.
DL 3 SM3WB, Sven Granberg, Svängatan 4 D,
Strömsbro. Tfn Gävle 026-298 80, ankn. 2013.
DL 4 SM4KL, Karl-Otto Österberg, Box 354 A, Älve-
näs, Vålberg. Tfn Karlstad 054-424 39.
DL 5 SM5AM, Arne Sönnernaard, Smedbacksgatan
18, V, Stockholm NO. Tel. 08-60 44 06.
DL 5L SM5OW, Kurt Leuchovius, Nygatan 11/1, Väs-
terås. Tfn Västerås 021-371 20/429 (arb.).
DL 6 SM6AEN, Lennart Bjureblad, Vadstenagatan 28,
Göteborg H. Tfn Gbg 031-53 80 10.
DL 7 SM7MG, Sven Wiklund, Köpmansgatan 13, Hö-
ganäs. Tfn Hälsingborg-Höganäs 042-405 22 (bo-
stad), 042-401 97 (arb.).

Övriga funktionärer

Revisor: SM5-3313, Birger Carlstedt.
Revisorsuppl.: SM6AEN Lennart Bjureblad.
Region I: SM5ZD, Per-Anders Kinnman.
Bulletin: SM5CKJ, Per Bergström.
Tester: SM7ID, Karl O. Fridén.
Rävjakt: SM5BZR, Torbjörn Jansson.
UKV: SM5MN, K. E. Nord.
Mobilt: SM5KG, Klas-Göran Dahlberg.

QTC

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE:

SM5CRD, Lennarth Andersson
Sturegatan 6A/3, Stockholm Ö
Telefon: 08-62 52 18

ANNONSANDELNING:

Box 163
Stockholm 1
Telefon: 08-50 00 69. Postgiro: 60 70 72
HAMANNONSER SÄNDES TILL SSA KANSLI

ÅRGÅNG 36

JANUARI

1964

Innehåll

	Sid.
Konstruktionstävling	4
Region I-mötet i Malmö	5
Antenntillstånd II	8
Tekniska Notiser	9
DX	10
Vertikala antenner	12
UKV	15
Testvrån	17
Trafikvett	18
Xandippa	19
Oplacerade QSL	20
Adressändringar	21
Nya signaler	21
Ordet fritt om QSL	22
Rävjakt	23
Nya medlemmar	25
Ham-annonser	26

Omslaget

G6CL vid mikrofonen på Region I-mötesstation
SM7IARU. Glada deltagare i fonikontakten är fr. v.
HB9GA SM5ZD och DL1XJ.

QTC

Året 1963 dominerades av vårt deltagande i
det internationella samarbetet. Genom att ar-
ränga Malmökonferensen tror vi oss ha gjort
en insats av värde för amatörverksamhetens
fortbestånd i och med att konferensen utgör
ett led i det ständigt fortgående arbetet att
vidmakthålla eller förbättra amatörernas in-
ternationella och nationella villkor.

Ett resultat av Malmökonferensen på det in-
ländska planet utgör de förhandlingar, som
SSA upptagit med telestyrelsen i syfte att
förverkliga en del av de rekommendationer,
som mötet antog. Tack vare det goda samar-
betet och välvilliga intresset från telestyre-
sens sida, som bl. a. tog sig uttryck i att tekn.
dir. E. Esping personligen bevisade konferen-
sen, tror vi, att positiva resultat är inom räck-
håll.

Ytterligare en åtgärd under år 1963, som i
detta sammanhang förtjänar nämnas, är kan-
ske främst den omlagda och utökade bulletin-
verksamheten. Försöken med den har tilldragit
sig stort intresse och bådär gott för framtiden.

Under året har sändareamatörerna, särskilt
i anslutning till Malmömötet, fått god publi-
citet i press, radio och TV.

Intresset för amatörradio är följaktligen
också stort och tendensen är stigande. SSA har
i dag över 2.400 medlemmar. Kurser pågår på
många håll i landet, nya intresserade ström-
mar till och de lokala klubbarna blomstrar.

Dessa förhållanden ger inför 1964 en god
grund att bygga vidare på. Vår ekonomi, som
trots belastningen i anslutning till Region I-
mötet synes ha kunnat hållas väl under året,
bör nu inriktas på ett sådant sätt, att den
medger de stora utlägg, som en ny utgåva av
en populär amatörradiobok övergångsvis med-
för. Arbetet med denna har påbörjats under
1963. Det är ett stort arbete, men vi hoppas
kunna fullfölja det under 1964.

Vi hoppas kunna föra förhandlingarna vida-
re med myndigheterna bl. a. rörande recipi-
teten för sändartillstånd, tillstånd till RTTY
och en sanering av den handel med sändarma-
teriel, som i vissa fall nu bedrivs under oan-
svariga former.

Tyvärr saknas resurser för att tillvarata
alla de olika uppslag och tillgodose alla de
önskemål, som uppkommer inom föreningen.
Vi måste begränsa oss — vi kan inte göra allt.
Liksom tidigare skall vi försöka göra en an-
gelägenhetsgradering och hellre försöka ge-
nomföra några projekt helt än att starta
många, som inte ger resultat.

Ett objekt, som vi skall försöka förbättra,
är QTC. Som den ärade läsaren märker, har
detta tagit sig uttryck utåt i en »new look»,
som skall symbolisera modernare amatörtek-
nik och nya idéer. I och med detta nummer in-
leder vi en tävling om tekniska bidrag till
QTC, varom redogörelse finns på annan plats
i detta nummer. Ett försök till en säkrare och
okänsligare rutin för tidningens pressläggning
och distribution är likaså på gång.

Styrelsen är optimistisk inför det komman-
de året. Men den kan inte lösa alla frågor en-
sam. Det fordras en positiv medverkan från
alla sändareamatörer, om vi skall kunna hävda
våra intressen på längre sikt. Vi tror oss emel-
lertid ha funnit en sådan inställning och en så-
dan samarbetsvilja hos våra medlemmar och
det är det, som utgör grunden för vår opti-
mism. Därför föreslår jag, att vi alla önskar
varandra

ETT GOTT NYTT AMATÖRAR!

Carl Erik Tottie
SM5AZO

SSA

ARRANGERAR TÄVLINGEN

1964 ÅRS BÄSTA TEKNISKA QTC-BIDRAG

1. Alla tekniska konstruktionsbidrag, som införes i QTC under 1964 kan ifrågakomma.
2. Skulle bland likvärdiga artiklar tvekan uppstå om placering, äger sådana företrädare som behandlar:

konstruktioner för nybörjare
konstruktioner för SSB
konstruktioner med transistorer

3. Vid bedömning av artiklar skall hänsyn tas till
 - a. uppfinningsrikedom och nykonstruktionsvärde
 - b. tydlighet och lättfattlighet
 - c. att erforderligt material finns att få i Sverige

Eventuellt förekommande språkfel och liknande, som ej rättats av redaktionen, bör ej påverka bedömningen (det är ju ingen »skoluppsatstävling»).

4. Artiklar skall bedömas så som de uppträder i QTC utan hänsynstagande till redaktionella ingrepp.
5. Prissumman, 600 kr., fördelas enligt tidigare styrelsebeslut.
6. En jury bestående av QTC-redaktören, tekniske sekreteraren samt tre andra av styrelsen utsedda medlemmar äger att bedöma och medelst majoritetsbeslut bestämma pristagare före januari 1965.
7. Juryns beslut går ej att överklaga. Jury medlem må ej ifrågakomma som pristagare.

1:a pris 300 kronor
2:a pris 200 kronor
3:je pris 100 kronor

IARU

Region I mötet i Malmö

juni 1963

Rapport från verksamheten i den administrativa och operativa kommittén.

Vid konferensens första plenarförsamling valdes SM5ZD P.-A. Kinnman till kommittéordförande och G2BVN Roy Stevens till sekreterare. I kommittén, som arbetade under eftermiddagen den 10/6 samt den 11/6 och 12/6, ingick representanter från samtliga de föreningar, som deltog i konferensen. Dessutom följde representanterna från IARU högkvarter förhandlingarna och deltog i diskussionerna i de frågor, som var av intresse för IARU i sin helhet.

Kommitténs arbetsresultat förelades den avslutande plenarförsamlingen i form av en rapport, föredragen av ordföranden. För de viktigaste besluten i kommittén redogörs nedan i form av sammandrag av resolutionerna i den form de antogs av plenarförsamlingen. Vissa uppgifter om grunderna för besluten lämnas också för att möjliggöra förståelse för hur de tillkommit. Bokstavsbezeichnungarna hänförs sig till beslutens beteckning i slutprotokollet.

A. Det ekonomiska utnyttjandet av amatörbanden

RSGB framlade ett dokument med förslag till åtgärder för att minska trängseln på amatörbanden. Som exempel på lämpliga åtgärder må nämnas

användning av minsta möjliga effekt för godtagbar förbindelse,
användning av riktantenner,
frekvensstabilitet,
reduktion av utstrålningen av icke önskade frekvenser,
användning av minsta möjliga bandbredd för godtagbar förbindelse med respektive trafikslag samt undertryckning av nyckelknäppar och »spurious»,
frivillig övergång till SSB jämte höjning av den tekniska kvaliteten på SSB-signalerna, olika trafikmässiga åtgärder för att förkorta tiderna för varje QSO,
lämpligt val av band med hänsyn till avstånd och vågutbredningsförhållanden (ej 14 Mc/s-bandet för lokala QSO!) samt strikt iakttagande av den europeiska bandplanen.



Oscar satelliten väckte berättigat uppseende på den utställning som hade ordnats i samband med mötet på hotell Arkaden.

Det beslöts att det av RSGB utarbetade dokumentet skulle publiceras i översättning i de olika amatörföreningarnas tidskrifter inom Region I.

B. Obehöriga stationer i amatörbanden

Läget i denna för amatörverksamheten så viktiga fråga befanns vara mycket otillfredsställande. Med anledning härav beslöts att inom varje medlemsförening skulle sättas upp en permanent arbetsgrupp för bevakning av banden. Denna grupps huvuduppgifter skall vara att rapportera obehöriga stationer enligt radioreglementet (Genève 1959), att delge amatörföreningarna i andra länder och sekretariatet i IARU olika regionsorganisationer gjorda iakttagelser, att delge det egna landets myndigheter dessa iakttagelser samt att hålla god kontakt med myndigheterna i syfte att förmå dessa till officiella ingripanden vid behov →

C. Översyn av den europeiska bandplanen

En livlig diskussion utspann sig rörande användningen av 160 m-bandet. Då detta band ej är tillåtet i Sverige berörs denna diskussion ej här. I övrigt beslöts följande beträffande bandplanen

3.5 Mc/s ingen ändring

7 Mc/s ingen ändring, dock rekommenderades ett mera allmänt utnyttjande av detta band trots störningarna, då vi annars riskerar att förlora det vid nästa våglängdskonferens,

14 Mc/s 14000—14100 kc/s CW

14100—14110 kc/s RTTY+CW

14110—14350 kc/s fone +CW

21 Mc/s ingen ändring

28 Mc/s ingen ändring

Vidare kom man överens om att begreppet »telephony» skulle innefatta alla arter av detta sändningsslag.

D. Tillstånd att utnyttja 160 m-bandet

Rör icke Sverige och behandlas ej här.

E. Frekvenser för tester

Det visade sig vara en ganska allmänt utbredd uppfattning att testerna allvarligt inkräktade på de icke deltagande amatörernas möjligheter att utnyttja banden. Med anledning härav beslöts att rekommendera medlemsföreningarna att vid utformningen av testreglerna endast tillåta användningen av begränsade delar av banden för testen.

F. Utsändning av testregler

Det befanns vara mycket vanligt att testregler kom de olika föreningarna tillhanda så sent att de icke hann publiceras före testen. Man enades därför om

att detaljer rörande tester (regler etc) skulle utsändas i så god tid att föreningarna hade dem tillgängliga senast 90 dagar före testens början samt

att internationella tester om möjligt skulle hållas vid motsvarande tidpunkter varje år.

G. Vetenskaplig verksamhet under tiden för solfläcksminimum (International Quiet Sun Year, IQSY)

Det har befunnits att det förestående solfläcksminimumet erbjuder ett stort antal intressanta vetenskapliga aspekter, i vilkas behandling amatörerna skulle kunna göra en aktiv insats. Några definitiva planer härför förelåg inte, men DARC och RSGB åtog sig att samordna verksamheten och medlemsföreningarna uppmanades att publicera sina planer för IQSY och utväxla erhållna informationer och resultat.

Amatörernas verksamhet i nödsituationer

RSGB:s ledare av nödverksamheten, Dr Arthur Gee, G2UK, lämnade en redogörelse för sin syn på den framtida verksamheten vid en insats från amatörernas sida i fall av nödsituationer. I stort hade G2UK funnit att den hittillsvarande organisationen av nödnät icke längre kunde anses motsvara samhällets behov med hänsyn till att dess sambandsresurser i alla civiliserade länder numera var så stora att

amatörverksamheten i den hittills bedrivna formen icke längre var erforderlig. G2UK hade i stället funnit att amatörerna med mobilstationer av olika slag skulle kunna vid behov improvisera erforderliga förbindelser i katastrofsituationer. Han rekommenderade därför att systemet med nödnät skulle frångås och att man i stället skulle lita till mobilstationerna.

De av G2UK framlagda synpunkterna delades av samtliga och ansågs i sig själva vara så värdefulla att någon särskild rekommendation till medlemsföreningarna i denna fråga ej ansågs erforderlig.

H. Frekvenser för bulletinsändningar

Särskilt inom Centraleuropa förekommer störningar mellan olika bulletinsändare samtidigt som under vissa tider stora delar av 3.5 Mc/s-bandet spärras för annan trafik av sådana sändningar. För att komma till rätta med dessa problem beslöts

att så långt möjligt bulletinsändningarna skulle ske på en gemensam frekvens, förslagsvis 3600 kc/s samt

att de olika föreningarna i samarbete med Region I-kommittén skulle försöka komma överens om en sådan fördelning av sändningstiden att störningar så långt möjligt undveks.

I. Åtgärder för att befrämja utvecklingen av amatörradion i utvecklingsländerna

Bland annat med hänsyn till den betydelse utvecklingsländerna numera har vid behandlingen av våglängdsfördelningsfrågorna vid de internationella radiokonferenserna befanns det vara betydelsefullt att i mån av möjligheter medverka till utvecklingen av en stark amatörradiorelse i dessa länder. Med anledning härav beslöts att Exekutivkommittén skulle få i uppdrag att undersöka på vilket sätt och genom vilka kanaler understöd skulle kunna ges amatörerna i utvecklingsländerna samt att medlemsföreningarna i Region I skulle i mån av möjligheter bistå härvid.

J. Åtgärder för att animera till ökat medlemsskap i Region I-organisationen

Även om huvuddelen av föreningarna i Europa är medlemmar av IARU Region I Division står fortfarande många utanför såväl i Europa som, framför allt i Afrika och Främre Orienten. Konferensen beslöt att särskilda åtgärder skulle vidtagas för att förmå dessa föreningar att inträda i organisationen och Exekutivkommittén instruerades att på konferensens vägnar sända ut en särskild inbjudan till medlemsskap till dessa föreningar.

K. Konferensspråk

Vid organiserandet av Malmökonferensen uppstod en alldeles särskild svårighet genom de krav, som från olika håll framställdes på översättning av förhandlingarna mellan olika språk. Av ekonomiska skäl kunde inte simultantolkning ordnas, men försöksvis engagerades en tolk, vilken vid behov kunde hjälpa till med tolkning mellan engelska, tyska och fran-

ska. Då det var angeläget att en gång för alla fastställa vilka översättningsmöjligheter, som borde vara tillgängliga vid konferenserna, hade denna fråga upptagits på dagordningen.

Med hänsyn till de mycket stora kostnaderna för simultantolkning, minst 10.000 kr. för fyra förhandlingsdagar, beslöts att i framtiden konferensspråket skulle vara engelska, men att där så kunde arrangeras utan allt för stora kostnader det vid Malmökonferensen använda systemet med tolkning vid behov skulle användas.

L. IARU Region I representation vid 1963 års rymdradiokonferens i Genève

Oaktat rymdradiokonferensen icke direkt kunde antas beröra amatörbanden var alla delegationer engiga om behovet av representation för att visa att amatörerna var beredda att i alla lägen försvara sina band och Exekutivkommittén beordrades att tillse att sådan representation kom till stånd.

Inom parentes kan här nämnas att detta beslut visade sig vara mycket välbetänkt, då vid rymdradiokonferensen helt oväntat kom upp frågan om amatörerna överhuvudtaget skulle ha tillstånd att bedriva rymdradioverksamhet. Till stor del tack vare den starka amatörrepresentationen vid konferensen blev det möjligt att trygga rättigheten att sända upp amatörsatelliter och överhuvudtaget bedriva rymdradio (Project OSCAR m.fl.).

M. Region I Bulletinens framtid

Sedan ett flertal år utkommer ungefär fyra gånger per år en Region I Bulletin avsedd för publikation av meddelanden av intresse för föreningarna inom Region I. Inom Exekutivkommittén fanns viss tveksamhet om intresset för Bulletinen motsvarade arbetet och kostnaderna att framställa och distribuera densamma. Enigheten om värdet befanns emellertid vara stor och det beslöts att utgivningen skulle fortsätta.

N. Testlistans framtid

Ungefär en gång årligen har under den sista perioden genom Exekutivkommitténs försorg utgetts en lista över internationella tester inom Region I. Listan är närmast avsedd att underlätta valet av tidpunkt för testerna på sådant sätt att kollision mellan desamma undviks. Det var konferensens åsikt att listan hade varit ett gott hjälpmedel när det gällde samordningen av testerna och att dess utgivande borde fortsätta. Exekutivkommittén instruerades också att handla i denna anda.

O. Internationell samverkan

En av IARU huvuduppgifter är att underlätta samarbetet mellan alla världens amatörer. Detta är särskilt viktigt före de internationella våglängdskonferenserna, där amatörernas frekvenstilldelning ofta sitter mycket trångt, och där tillgången på band endast kan tryggas genom förstärkelse från myndigheternas sida för betydelsen av amatörrörelsen. För att befrämja denna förstärkelse beslöt konferensen

att de olika föreningarna skall utnyttja alla möjligheter att sprida kännedom om amatörrörelsen, dess avsikter och medel,

att föreningarna skall sträva efter att uppehålla goda kontakter med myndigheterna i respektive hemland,

att god kontakt skall upprätthållas med Exekutivkommittén så att denna hålls orienterad om uppstående problem etc,

att föreningarna genom sina tidskrifter m. m. skall ge spridning åt internationella nyheter, verksamheten inom IARU och Region I Division, frågor inom ITU, krav på frekvenser etc samt

att föreningarna skall understödja all verksamhet, som är ägnad att stärka amatörradion både nationellt och internationellt.

P. Bestämmelser för rävjakt

Under europamästerskapen i rävjakt 1961 och 1962 hade använts provisoriska regler. Inför 1963 års rävjaktmästerskap i Vilnius i Litauen, USSR, ansågs det vara lämpligt att Region I fastställde rävjaksregler att användas för framtiden. Så skedde också, men utrymmet medger inte att dessa återges här.



Några glada ansikten som fotografen hittade i mötesviolet.

Q. Europamästerskap i rävjakt

Med hänsyn till kostnaderna för deltagande i mästerskapen i rävjakt fann konferensen det vara lämpligt att dessa tills vidare anordnades endast vartannat år. Nästa mästerskap skall därför anordnas år 1965 och ett erbjudande från PZK att svara härför accepterades tack-samt.

Fonetiskt alfabet

Uppmärksamheten fästes på att i radioreglementet (Genève 1959) rekommenderades användningen av ett visst system för bokstave-ring. Tyvärr förelåg såväl inom amatörernas led som i de officiella internationella instanserna viss tveksamhet om dettas lämplighet. Någon särskild rekommendation om dess användning gjordes därför inte, men det beslöts att det skulle publiceras i ett särskilt cirkulär.

ANTENNTILLSTÅND

II

Med anledning av ledaren i QTC nr 11/1963 har vi erhållit följande kompletterande upplysningar, som härmed publiceras för allmän kännedom:

»Åberopande Eder artikel i QTC nov. 1963 får jag meddela följande: Det räcker inte med att ha fastighetsägarens tillstånd för att få sätta upp vilka antenner som helst. Enligt Kungl. Maj:ts Byggnadsstadga kap. 5, (mom.) 52 § erfordras byggnadslov av (ortens) byggnadsnämnd för uppsättande av antennenläggning. Byggnadsstadgan skiljer inte på om man är fastighetsägare eller hyresgäst i detta avseende. Likaväl som en hyresgäst kan bli ålagd av byggnadsnämnden att nedtaga olovligt uppsatt antenn, kan en fastighetsägare bli det. Lagens efterlevnad åvilar byggnadsnämnderna och deras inspektörer. Nedmonteras ej olovligt uppsatt antenn efter anmaning av byggnadsnämnden, får man ett vitesföreläggande. Leder ej detta till någon åtgärd, riskerar man allmänt åtal, med åtföljande obehag. Alla byggnadsnämnder (byggnadsinspektörer) ser inte till att lagen efterlevs i detta fall. Det

kan dock hända att till exempel en ny stadsarkitekt eller ny byggnadsinspektör, som kommer till orten, vet vad lagen säger. Då kan »beam- och quadägare» m. fl. få ett föreläggande att taga ned sina anläggningar om ej byggnadslov finnes. Naturligtvis är det lättare att få byggnadslov för till exempel en »beam» i utkanten av en stad eller samhälle än det är att få det i centrum. Bor man ute på landet torde svårigheterna att få sätta upp vad man vill, på taket eller på en mast inte vara så stora. Vilka planbestämmelser, som gäller för området ifråga har också betydelse, när frågan om byggnadslov kommer upp på nämndens sammanträde. Med detta vill jag i all vänlighet tala om, att för att inte råka ut för några obehag efter antennuppsättningen måste man ha både fastighetsägarens och ortens byggnadsnämnds »tillstånd». Lite enklare blir det bl. a. om man är fastighetsägare, då behöver man »bara» byggnadslov för »större» antennenläggning.

Med utmärkt högaktning
B. Carlsson, SM5BYI»

Världsmöte för sändareamatörer

SRAL föreslog att en gemensam konferens skulle ordnas för samtliga regioner. Det befinns att en sådan ur många synpunkter skulle var synnerligen värdefull men att svårigheterna speciellt med hänsyn till kostnaderna vore så stora att det f. n. icke vore möjligt att taga något initiativ till en sådan konferens.

R. VHF-kommitténs ställning

Med anledning att viss tveksamhet förelåg om reglerna för uppsättningen av en VHF-kommitté eller av andra specialkommittéer beslöt

att vid varje Region I-konferens skulle fattas beslut om vilka permanenta kommittéer, utöver Exekutivkommittén, som skulle verka mellan konferenserna,

att organisationen endast skall bestrida kostnaderna för sekreterarna i sådana kommittéer samt

att kommittésekreterarna i förväg skall förelägga Exekutivkommittén för godkännande beräkning av sålunda uppståande kostnader.

S. QSL-kort

För att minska QSL-byråernas arbete och undvika postala svårigheter beslöt

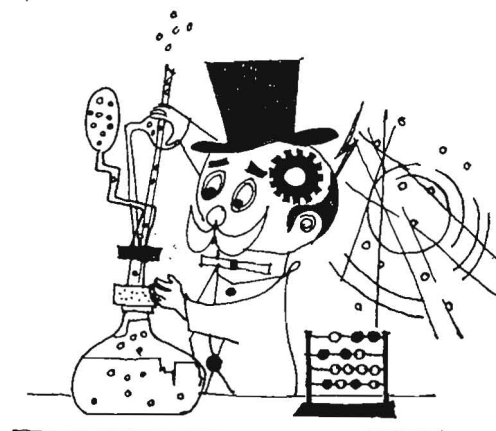
att rekommendera att QSL-korten skulle ha ett minimiformat av 8×13,5 cm och ett maximiformat av 10,5×15 cm samt

att mottagarens anropssignal skulle anges tydligt på kortens baksida.

Till sist må nämnas att SRAL fäste konferensens uppmärksamhet på en tidigare rekommendation att föreningarna i sina tidskrifter skulle för varje nummer göra ett sammandrag på engelska av numrets innehåll. Detta förfarande hade länge tillämpats av SRAL och man uttryckte nu ett önskemål att rekommendationen skulle följas även av de andra medlemsföreningarna.

P.-A. Kinnman
SM5ZD

TEKNISKA NOTISER



Redaktion: SM7ACB, SM7SY, SM5CKJ

KOMPRESSION — KLIPPNING

I oktobernumret av OZ har samlats tre uppsatser om dessa sätt att behandla lågfrekvenssignalen i en sändare. OZ7AQ svarar för en översikt, där han reder ut begreppen kompression — AVC — klippning. OZ1QM behandlar den AVC-styrda lf-förstärkaren, som beskrevs i QST, februari 1963 och kompletterar denna beskrivning på flera punkter. OZ6BS beskriver en enkel logaritmisk kompressor (fig. 1) där kompressionen åstadkommes genom motkoppling från förstärkarens utgång till första transistorens emitter. Motkopplings-

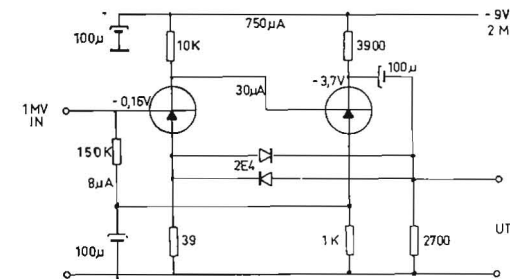


Fig. 1. Angivna ström- och spänningsvärden gäller för AC108.

ledet består av två kiseldioder och genom att kiseldiodernas motstånd i framriktningen varierar mycket kraftigt vid låga strömmar, ökar motkopplingen med stigande signal ut. Förstärkarens ingång är avsedd för en dynamisk mikrofon, som vid normalt tal ger max. ca 1 mV ut och då uppnås en kompression på ca 10 db. I kopplingsschemat anges transistorerna till AC108 — det bör gå bra med OC71, TF65 och många andra. Valet av kiseldioder är ej heller kritiskt.

SPÄNNINGSBEROENDE KONDENSATOR

I Journal of Scientific Instruments okt. 63 finns en notis om zenerdioders användning som spänningsberoende kondensatorer. På grund

av det tunna gränsskiktet är zenerdiodernas kapacitansändring för en given spänningsändring stor i jämförelse med s.k. varicaps: ZA33F (STC-diod med zenerspänning på 3,3 V) har ett kapacitansområde på ca 600—1000 pF vid backspänningar upp till 3,3 V. Dioder med högre zenerspänning har proportionellt

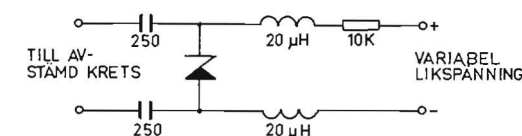


Fig. 2.

lägre kapacitans. Inkopplad direkt i en svängningskrets verkar ZA33F kraftigt dämpande, dess shuntresistans är så låg som 5000 ohm. En zenerdiod på 15 V (ZA150F) och med ett kapacitansområde på 20—60 pF (shuntresistans 500 kohm) har använts i oscillator-kretsar inom frekvensområdet 1—60 MHz. Dioden har kopplats till svängningskretsen enligt fig. 2.

SPÄNNINGSSTABILISERING

Beskrivningar av spänningsstabiliserade aggregat är ej ovanliga, men för det mesta rör det sig om komplicerade enheter med stort

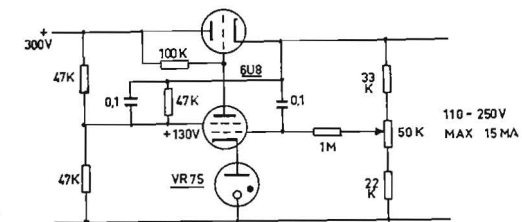


Fig. 3.

spännings- och strömråde. I Electronic Design juni 63 beskrivs emelertid en liten kompakt enhet, som säkerligen är fullt tillräcklig i många sammanhang. Stabiliteten anges vara 1 % och man kan ta upp till 15 mA mellan 110 och 250 V. Kopplingen återges i fig. 3 →

MÅNGSIDIG LF-OSCILLATOR

En notis i OZ aug. 63 beskriver kortfattat en lf-oscillator (hämtad ur Caroll: Transistor Circuits and Applications), som med enkla änd-

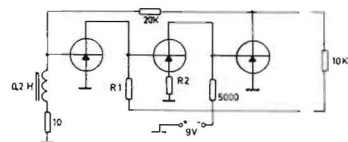


Fig. 4.

ringar kan ge flera olika kurvformer. Oscillatorns utseende framgår av fig. 4 och transistorerna kan bl. a. vara OC72 eller OC76. R_1 och R_2 väljes enligt följande:

Kurvform	R_1	R_2
Sinus	1000 Ω	100 Ω
Sågtand	1000	50
Fyrkant	1000	10
Spikpulser	600	10

NYTT OM MOTTAGARE

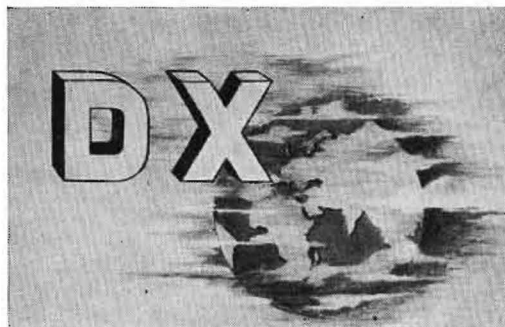
I RSGB Bulletin sept. 63 presenterar G3VA en mycket intressant översikt (7 sidor) med titeln »Trends in H.F. Receiver Front-ends». Det är ju omöjligt att referera en sådan översikt — den är väl värd att läsas i sin helhet av alla, som funderar på att bygga (eller att modernisera sin gamla) mottagare.

Det är också omöjligt att på några rader referera två uppsatser i de två sista numren av QST. I septembernumret berättar W2PUL om en ny typ av blandare. Han visar att röret 7360 (välkänt som balanserad modulator och blandare i ssb-sändare) som första blandare i en mottagare gör hf-steg onödigt (känslighet 0,4 V vid 10 db signalbrusförhållande) och därtill blir korsmodulationsegenskaperna utomordentligt goda. I okt. QST fortsätter W2PUL med »A. Pre-I. F. Noise Silencer». Den har en del i principerna gemensamt med Collins »Noise Blanker», men den viktigaste skillnaden är förmodligen den att det grindsteg i mottagaren, där signalen strypes (av de förstärkta och fyrkantformade störpulserna) är ett transistorsteg, som när det blockeras ger en dämpning större än 80 db.

DX

BULLETTINEN

3525 VARJE LÖRDAG
KLOCKAN 1500



Red. Bengt Frölander, SM7BNL,
Västerlånggata. 21 B, Eksjö.

November månads cndx blev mycket bättre än väntat med långvariga öppningar på 21 mc och världen runt möjligheter på 14 mc under den ljusa delen av dygnet. Under CQ-testen märktes detta särskilt väl när VK/ZL-stn trängde sig in mellan europeerna med god styrka. Det var bara södra delen av Afrika som inte kom igenom så bra. Eftersom ännu inte rapporternas mångfald börjat inströmma kan jag inte säga något om cndx på 40 och 80 m. utom att jag hört mycket starka W/k på 40 de senaste kvällarna.

NYHETER

Somaliland. 601BW (ev. annat call) kommer att köras av K4JLD på cw och ssb ca 18 mån. framåt. QSL via WA4FXE eller direkt till B. D. Walton, c/o Paul Smith Constr. Co. POBox 1393, Mombasa, Kenya, East Africa.

Kenya och Zanzibar. Den 11 dec. 1963 kl. 21z byter dessa länder prefix. Kenyas nya blir 5Y4 och/eller 5Z4 (likriktning?). Zanzibar slopar VQ1, deras nya ännu inte känt.

Crozet Isl FB8WW. Permanent stn kommer att upprättas vid årsskiftet.

Niger. 5U7 5N2RSB QRV första veckan i januari, QSY:ar sedan till.

Dahomey. TY2 första weekend i februari. QSL via RSGB.

Mongoliet. JT4 kommer att för första gången höras i luften. En JT1 amatör kommer igång därifrån inom kort.

Cambodia. Om W9WNV sänder /XU har han fått det begärda tillståndet. Hans specialfreq är 7002, 14020, 21020 cw samt 14105/120ssb.

Est Malaysia. VS4FS med 15 Watt cw 13—15z 14071 xtal. Han har även xtals för ssb på 14120, 14260 samt 14300.

Syria. YK1AA meddelar att lic hams äro YK1AA, AB osv till AL alla andra är unlic. Klubbstn YK1DF fortfarande QRT.

USSR. Följande stn aktiva på 14 ssb: UJ8KAA, UI8AG, UH8BA, UH8AY, UH8BO, UO5PK. Samtliga träffas i ringQSO varje söndag 08z.

En »raring» på cw är UAØYE i zone 23.

Antarktis. VP8GQ Steve lämnar S. Orkneys så snart han blir avlöst. Båten är dock försenad på grund av ishinder. Hans avlösare har utsatts för påtryckningar om att fortsätta med aktiviteten från ön. Steve beräknar vara igång från

Heard Isl efter den 24 jan. om inte packisen lägger hinder i vägen.

Ocean Isl. VR1G på 14100, 14300 ssb.

Cocos Keeling. VK9LA 14125 ssb ca 15z.

Manahiki. HD1AA har hörts i Europa 14 mc cw 08z.

Guadalcanal. VR4CU på 14 ssb. Splatter.

HK3AH kommer att flytta till XE-land.

PYØAC är svartfot. EA9DM likaså. Sarana gäller 4W1AA.

Fina Fynd på 40 ssb är MP4BBW, VK2AVA, VK3AHO, VS1LP och JA1ING som kör på 7065 ca 16z. QSL mm.

M1M QSL till A1 Brogdon c/o H.R.B. Singer CO, State College Penna, USA.

TL8SW vill ha sina kort via W1BPM Dick Dunn, Old Blue Pt. Rd West Scarborough, Maine, USA. SAE+IRC är ett villkor. Tid i GMT.

KC4USH, USN, USX via K1NAP.

VS1LV via K8VDV, SAE+IRC.

TT8AJ via K2UYG.

W4VGL/KG5 via Far East Section, Marcus, APO 94 San Francisco, Cal. USA.

MP4QBF Box 73 Doha, Qatar, Arabien Gulf.

Kuria Muria via W4ECI.

ZD60L via G3JUC.

9L1NH via RSGB.

NÅGRA KLIPP

ur ett brev från Gus

Aden den 5Ö.11.63.

Först ett hjärtligt tack till Er alla för all den hjälp jag fått. Största hjälpen skulle jag få om lagen om reciprocitet gick igenom i USA.

Min största tacksamhet går ändå till min kära hustru som stått ut med att ha mig borta från hemmet i två år. Hon måtte älska mig mycket.

Er resande vän
Gus.

GOTT NYTT DXÄR.

VERTIKALA ANTENNER

AV SM5JV, Lars-Erik Lewander, Arméns Signalskola, Uppsala.

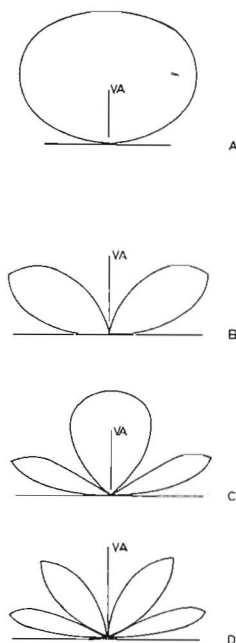


Fig. 1. — A. Horisontell antenn $\frac{1}{4}$ λ hög. Den vertikala strålningsloben för en antenn $\frac{1}{8}$ λ hög har liknande utseende med undantag av att mindre effekt utstrålas under 45° . — B. Horisontell antenn $\frac{1}{2}$ λ hög. — C. Horisontell antenn $\frac{3}{4}$ λ hög. — D. Horisontell antenn 1 λ hög. — Strålningslobarna i vertikalplanet. VA = vertikal axel.

I den utmärkta (och billiga), men relativt okända amerikanska amatörtidskriften »73 Magazine» har följande artikel hittats i augustinumret 1963. Då jag bedömer den vara av intresse för ett flertal amatörer återges den härmed i huvuddrag.

Tydligt sättet till allt större antal yngre amatörer upp vertikala antenner för de mera lågfrekventa amatörbanden medan de flesta oldtimers föredrar horisontella. Betyder detta att de yngre blir lurade på den vertikala antennen genom brist på teoretiskt och praktiskt kunnande eller förbiser de äldre den vertikala antennens fördelar?

Hur bra en antenn fungerar bestäms av den effektmängd, som den matas med när den strålar i den önskade riktningen. Riktning i detta sammanhang betyder både kompassriktning och den vinkel över horisonten, som strålningen har. Det senare är viktigt, då nästan all radiokommunikation på frekvenser mellan 1,5—30 MHz över avstånd, som är avsevärt större än 80 km äger rum genom signaler, som reflekteras i jonosfären mellan 100 och 400 km över jordytan.

För förbindelser mellan USA och Europa används t. ex. under 99 % av tiden strålningsvinklar mellan 10 och 35 grader på 40 mb samt 6 och 17 grader på 20 mb. På 10 mb är medianvinkeln 9 grader för DX. Större strålningsvinklar är naturligtvis användbara över kortare distanser, speciellt på de mera lågfrekventa banden.

Med detta i minnet bör de vertikala strålningslobarna för den enkla horisontella samt vertikala antennen i fig. 1 resp. 2 studeras. Av dessa framgår lätt, att en horisontell antenn kräver en höjd av 20 meter (halvvåg för 40 mb och helvåg för 20 mb) för att man skall få de låga vinklar, som är mest önskvärda i DX-sammanhang. En vertikalantenn, som är $\frac{1}{4}$ — $\frac{5}{8}$ våglängd lång är däremot en god lågvinkelstrålar (även om antennen är en $\frac{1}{8}$ våglängd lång är lågvinkelstrålningen god, men de förluster, som åstadkommes av den nödvändiga förlängningsspölen m. m. minskar effektiviteten hos så korta antenner).

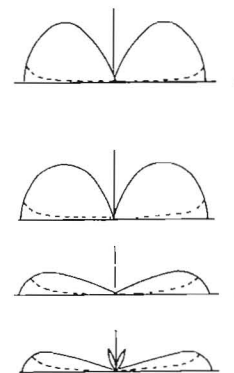


Fig. 2. Strålningslobarna i vertikalplanet och i alla kompassriktningar. Effekt i vinklar under den streckade linjen absorberas genom markförluster. — A. Vertikal antenn $\frac{1}{8}$ λ lång. — B. Vertikal antenn $\frac{1}{4}$ λ lång. — C. Vertikal antenn $\frac{3}{8}$ λ lång. — D. Vertikal antenn $\frac{1}{2}$ λ lång.

Markvägsförhållandena vid och runtom antennen på åtskilliga km avstånd påverkar även strålningskaraktärstiken. Signaler, som utsänds under mycket låga vinklar från en antenn tangerar jordytan och vid bästa möjliga mark (saltvatten, fuktig lermark) absorberas snart all energi, som utstrålas vid vinklar mindre än 3,5 grader. Vid dålig mark (torr sand) kan energi vid vinklar upp till 10 grader absorberas på samma sätt. De streckade linjerna längst ned på kurvorna i fig. 2 a—d visar verkan av denna dämpning över medelgod jord. Lyckligtvis blir effektförlusterna inte alltför stora beroende på att vanliga antenner inte utstrålar någon större grad av energi vid mycket låga vinklar. Dämpningen finns där dock i alla fall.

Motsvarande linjer finns inte i fig. 1 a—d då horisontella antenner endast utstrålar ringa energi vid vinklar under 5 grader.

Fig. 3 visar en vertikalantenn, som använder artificiell jord. I sin enklaste form består ett jordplan (ground plane) av tre eller flera (vanligtvis fyra) $\frac{1}{4}$ våglängd långa trådar, arrangerade som ekrar i ett hjul under antennen. Egentligen måste det artificiella jordplanet befinna sig åtminstone $\frac{1}{4}$ våglängd över markytan för att kunna fungera som ett riktigt jordplan. Vid lägre höjder upprättas automatiskt den effektiva jorden någonstans mellan marken och det artificiella jordplanet. Det oaktat fungerar dessa lägre sken-jordplan ganska bra.

1) Inom markvägsräckviddens område är dock åter den vertikala antennen överlägsen. Övers. anm.

Av det nu nämnda är det lätt att inse varför den vertikala antennen har rykte om sig att vara en god DX-antenn. Men hur uppfylls dessa löften?

ARRL:s »Radio Amateur's Handbook» säger: »Om det inte vore för markförlusterna så skulle en vertikal antenn vara en idealisk antenn på grund av rundstrålande egenskaper och dess låga strålningsvinklar».

På grundval av intervjuer med amatörer kan följande regler fastslås:

En vertikalantenn för 80 mb är överlägsen en horisontell (om dess höjd är mindre än 20 m) på avstånd över 1350 km. Omvänt är den horisontella bättre på kortare distanser. 1)

På 40 mb är det ingen större skillnad på en vertikal och en horisontell antenn (20 m över mark) för DX-trafik. Men jämfört med en lägre horisontell antenn är den vertikala bättre. Däremot är den horisontella överlägsen på kortare avstånd. 1)

Även på 20 mb utklassar en låg horisontell antenn vanligtvis en vertikal på kort-skip-avstånd. Men på distanser över 1600 km är återigen den vertikala bättre. Tillfälligtvis utklassar den även den horisontella beamen vid DX.

För 15 och 10 mb är antennerna ungefär jämnstora, om den horisontella har en höjd av åtminstone 15 m.

Att döma av vissa annonser löser en vertikal antenn och några kvadratcentimeters utrymme de flesta amatörers antennproblem. I verkligheten mottar och utstrålar också en vertikalantenn, som ej är fritt placerad, högfrekvenseffekt, men verkningsgraden är beroende

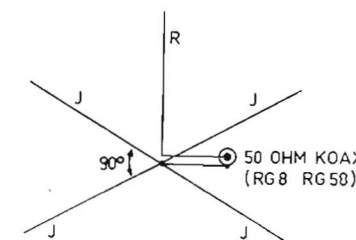


Fig. 3. R = radiator, längd i fot = $\frac{234}{F (Mc)}$
J = jordspröt, längd i fot = $\frac{240}{F (Mc)}$

av markförlusterna under och nära antennens bas. Därutöver utsänder en kvartsvågsantenn (eller kortare) sin starkaste signal från den nedre tredjedelen av antennen. Därav följer, att föremål, såsom byggnader, träd etc. och trådar (kablar) inom en våglängds avstånd från antennen kommer att absorbera en del av strålningen. Antennens strålningsdiagram kommer att få ett utseende, som avviker från det teoretiska. →

I anslutning till detta är de goda möjligheterna att höja antennen över en del av de omgivande föremålen en av de största fördelarna med en GP-antenn.

Olyckligtvis är en GP för 80 och 40 mb besvärlig att få utrymme för. Även om man kan sätta upp en radiator av tillfredsställande höjd på taket, kan det vara svårt, att få rum med de nödvändiga trådarna i jordplanet. Man kan naturligtvis minska deras mekaniska längd genom att placera in förlängningsspolar i dem eller man kan dra dem hit och dit, där det finns utrymme, men detta kommer att minska antennens effektivitet.

Den förmodligen enklaste effektiva vertikalkanten är den kvartsvågslänga, koaxialkabelmatade, som framgår av fig. 3. (Om antennen monteras på ett plåttak kan detta i stället utgöra jordplan och alltså ersätta trådarna. Detta förutsätter dock, att de olika plåtarna har god elektrisk kontakt med varandra, d.v.s. inte är rostiga eller kraftigt korroderade i skarvarna. Antennbasen måste vara så nära taket som möjligt. Övers. anm.). Om 50 ohms kabel används, blir stående-våg-förhållandet (SVF) ungefär 1,5:1 vid antennens resonansfrekvens. Om ändarna på jordplanets trådar sänks, så att vinkeln med horisonten blir 30 grader (ungefär 2,5 m för 5 meterstrådar), närmar sig SVF 1:1. Om en avstämning krets ansluts mellan antennens bas och jordplanets trådar kan antennen även användas för dubbla frekvensen. Man bör emellertid ansluta åtminstone ett par jordplanstrådar (längd=1/4 våglängd) för den nya frekvensen för att få minimum SVF. En av förlängningsspolarna, om man vill ha bästa resultat med en GP-antenn, är alltså — använd fyra jordplanstrådar för lägsta frekvensbandet och åtminstone ett par, som är 1/4 våglängd långa för varje ytterligare frekvensband, som antennen skall användas för.

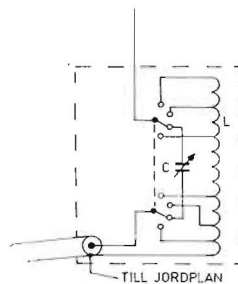


Fig. 4. Radiatorns längd i fot = $\frac{590}{F (Mc)}$

(20 fot för 29.7—3.5 MHz).

$L=40$ varv 2 mm Cu-tråd Ø 2,5 tum; 6 uttag (justeras för minimum SVF). $C=150$ pF (kan eventuellt utelämnas om L i stället förses med ytterligare två uttag; ger dock högre SVF).

Av vad som framgår av fig. 4 är en antenn med längden 5/8 våglängd för högsta frekvensen användbar på fyra band Om uttagen på spolen placeras med omsorg, kommer förlängningsspolen att åstadkomma minimum SVF på alla band utom det näst högsta, där en serie-kondensator är bättre än en spole.

Den nu beskrivna multibandantennen är avgjort obekvämt för den, som vill göra snabba bandskiftningar. Det torde bli alltför obekvämt med de nödvändiga, täta besöken vid antennspolen. En annan, elegantare konstruktion möjliggörs av »traps», som automatiskt ändrar antennlängden efter det använda frekvensbandet. Systemet används ju också vid en del kommersiella GP-antennar. En annan metod åter går ut på att använda flera GP:s (en för varje önskat band), som har gemensamt jordplan och som matas med samma koaxialkabel. (Metoden beskriven tidigare, bl. a. i QTC för något år sedan. Övers. anm.).

Slutsats

En riktigt uppsatt vertikal antenn är en utmärkt amatörantenn. På grund av sin långvinkliga strålningskaraktäristik lämpar den sig bäst för DX-trafik (och naturligtvis även för markvågsförbindelser. Övers. anm.). Följaktligen torde den inte vara av intresse för 80- och 40-metersamatörer, som vill hålla sig till korta och moderata distanser. Men med hänsyn till solfläcksaktiviteten under åtskilliga år framåt är långvinkelstrålande antenner att föredra på både 80 och 40 m nattetid.

Om man inte har möjlighet att undandra sig eventuella, stora markförluster och om den vertikala antennen inte kan hållas borta från effektabsoberande föremål, visar erfarenheten dock att en horisontell antenn är att föredra.



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

Aktivitetstesten

Novemberomgången

SM5BSZ	156	SL5CB	61	SM2CFG	13
SM5JA	132	SM5AQI	57	SM6CJI	7
SM5CJF	112	SM5WW	41	SM5AGM	7
SM4SB	87	SM5DAJ	40		
SM5CNL	87	SM5CHH	35	Lyssnare:	
SM5CPD	83	SL5ZQ	24	SM3—3004	79
SM1CNM	71	SM2DXH	21	SM6—3467	38
SM5FJ	66	SM4KL	21	SM6—3356	15

Kommentarer:

- 5BSZ Hörde inga SM6-or och bara en SM7 — 7ASN. Den 29 och 30/10 FB AURORA. Bästa QSO var GW2HIY i Holyhead 1545 km. RPRT 55A—58A.
- 5JA Utmärkt med en anropsfrekvens för att slippa veva på RX-en (BC—348). Det värsta är att X-taller kommer att skilja på minst 20 KHz i olika kopplingar. (Man behöver inte veva så långt i alla fall — FJ).
- En lösning är att använda SM4UKV som normal och trimma in sin XTAL t. ex. 10 KHz lägre alltså 144.990. En surplus XTAL på 8050 torde gå att släpa in. Finjustering med trimkondensator över XTAL.
- 5CJF Rysligt dåligt deltagande på CW-kvällen. Hur vore det att räkna t. ex. 15 testkvällen? Aurora gav LA, UR och DJ men inte SM2 trots 3 timmars ropande på SM2DXH.
- 4SB Min QRG 144.22. Kul med så pass bra aktivitet första tisdagen.
- 5CPD Konds under normala men bra aktivitet. Vore bra med samma på CW-delen. Aktivitet alltså! Ny QRG på 144.37.
- 5WW Jag får gå tillbaka till april — 62 för att hitta lika dåliga condx.
- 4KL 22/9 kördes UR2 FR, UR2KAC, UA1DZ och SM5BSZ på fonl. Allt med fyra elements beam inne i rummet!
- 2CFG 22/9 kördes UR2 FR, UR2KAC, UA1DZ och SM5BSZ på fonl. Allt med fyra elements beam inne i rummet!
- 6CJI Ber att få beställa bättre condx i fortsättningen.

WASM 144

Följande ansökningar föreligger:

SM3SV	16. 3.63 kl 2156 GMT	(verifierat)
SM5CPD	29.10.63 kl 2159 SNT	(,,)
SM4CDO	30.10.63 kl 0012 GMT	(,,)
SM3CFW	30.10.63 kl 2300 GMT	(ännu ej verifierat)
SM4AMM	17.11.63 kl 1607 GMT	(verifierat)

SM4UKV

SM4KL meddelar:

Radiofyren startade ånyo sina regelbundna sändningar (efter reparation och en tids QRT) den 16.11 1963.

Sändning sker alla dagar, samma tider för helger, mellan kl. 0700—0100 SNT (pausen varje dygn således 6 tim.) på frekvensen 145,00 MHz. Sändarens slutsteg är 829 B och den tillförda effekten ungefär 90 watt. Antennen är en enkel och rundstrålande typ. Stationen är f. n. tillfälligt placerad vid en plats i Kilsbergen (höjd över havet 525 mtr) ca 2 mil väster om Örebro.

Signalkaraktären är SM4UKV en gång på ca 10 sekunder, lång signal i 35 sek. och därefter en paus på 15 sek. varefter ånyo SM4UKV o.s.v.

Rapporter om hörbarhet mottages tacksamt till:

SM4KL, Karl-Otto Österberg, Box 354 A, VALBERG.

SM7 Lund

—7BOR, Egon, meddelar att han i hastigheten fått med några felaktigheter i UK7 och 2-m-klubbens gemensamma tester för 1964. Här kommer sålunda den korrigerade testkalendern för 1964 års tester från UK7 och den danska 2-m-klubben.

TESTKALENDER 1964

för VHF-tester arrangerade av 2 Meterklubben och UK7.

Marstest

Band: 144 Mc.

Perioder: från den 7/3 kl. 2000 GMT till den 8/3 kl. 0900 GMT, med avbrott den 8/3 kl. 0200—0500 GMT.

Junitest

Band: 144 Mc.

Perioder: från den 13/6 kl. 2000 till kl. 2400 GMT och från den 14/6 kl. 0700 till kl. 1100 GMT.

Julitest

Band: 144 och 432 Mc som körs som två separata tester men under samma tider.

Perioder: från den 4/7 kl. 2000 GMT till den 5/7 kl. 0900 GMT, med avbrott den 5/7 kl. 0200—0500 GMT.

Decembertest

Band: 432 Mc.

Perioder: från den 5/12 kl. 2100 GMT till den 6/12 kl. 0800 GMT.

Jultest

Band: 144 Mc.

Perioder: från den 27/12 kl. 0800 GMT—kl. 1100 GMT.

Aktivitetstimme på 432 Mc

Varje söndag från 1000—1100 GMT.

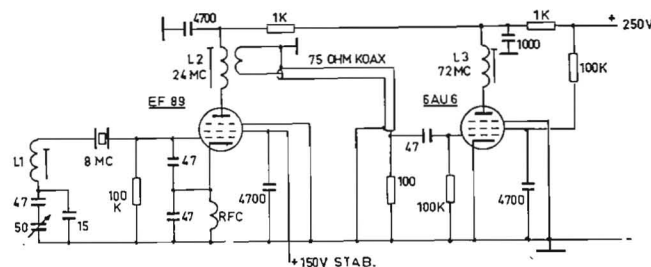
EDR nordiska VHF-test aug. 1963 än en gång

Bedömningen av denna test har, som framgått av tidigare spalt, framkallat en kraftig proteststorm från de svenska deltagarnas sida. Jag har bl. a. fått mig tillsända kopior av brev från UK7 och Malmö radioamatörer (MARC) till EDR styrelse, varl man protesterar mot det sätt på vilket poängreduceringar gjorts samt hemställer att EDR föranstaltar om ny bedömning av de insända tävlingsloggarna. MARC protesterar dessutom mot ett förmodat förläggande av EDR VHF-dag till Region I stora VHF-test i början av september.

Ny engelsk amatörfyr

SM4AWC har i »Electronics Weekly» funnit följande: RSGB har av GPO bemyndigats upprätta en 2-m-fyr i Lerwicks observatorium på Shetlandsöarna. Stationen får anropssignalen GB3LER och kommer att sända dygnet runt på 145,995 MHz (A1, A2 eller A3). Normalt kommer A1 att användas. Frekvensnogrannheten blir minst lika stor som hos Wrotham, som sedan flera år tillbaka legat —1,5 kHz till +500 Hz (relativt 144,5 MHz).

GB3LER kommer att skötas av GM3LTP under ledning av Scientific Studies Committee of RSGB.



Schema på den beskrivna VXO:n.

En VXO till

Den här gången väljer vi en fransk konstruktion, som verkar sund och riktig. Upphovsman är F8NB och artikeln fanns införd i januarinumret 1963 av franska amatörförbundets tidning RADIO REF.

Oscillatoren är en Clapp med en styrkristall (8 Mc) i serie med styrgallret och den avstämde kretsen. Man kan också kalla den en Colpitts med en seriekrets mellan kristallen och jord.

Spolen L1 består av 22 cm emaljerad koppartråd, 0,3 mm, tätbindad på en 10 mm spolestomme (helst keramisk) med järnpulverkärna. Avstämningsskondensatorn på 50 pF kan vara en APC medan småkondensatorerna på 47 resp. 15 pF i avstämningsskretsen bör vara högklassiga glimmerkondensatorer (låt bli keramiska kondensatorer här!). Glimmerkondensatorer skall det också vara i den kapacitiva spänningsdelaren 47—47 pF för osc.-rörets galler-katod.

Osc.-rörets anod är bredbandsavstämmd till 24 Mc (25 varv tätbindad på 10 mm spolförm med järnpulverkärna) samt induktivt kopplad till nästa rörs styrgaller för trippling till 72 Mc i dess anodkrets. Naturligtvis kan man koppla 24 Mc-kretsens kapacitivt till nästa rör genom att ta bort link, koaxkabel och 100 ohms-mötståndet samt koppla 47 pF kondensatorn direkt till osc.-rörets band. F8NB hade emellertid sin VXO skild från sändaren och förde 24 Mc-energin via en 75 ohms koax (den måste vara kort, för det är fråga om missanpassning till 6AU6 galler) till nästa rör.

Med en kristall på 8075 kc uppger F8NB att han kunnat täcka området 145,300—144,000. Han kontrollerade området på så sätt, att han ställde sin rx på 144,000, vred in VXO:ns avstämningsskondensator helt samt skruvade in kärnan i L1 tills VXO:n pep in i rx.

Jag har inte haft tid att bygga upp en testmodell av denna VXO, men måste nog anmäla en viss skepsis beträffande det stora frekvensområdet den uppges kunna bstryka. Mycket hänger på 8 Mc-kristallens aktivitet och eftersom avstämningsskondensatorn ger en variation av 100 kc eller därunder får var och en genom att lyssna i egen rx bedöma hur mycket han vågar vrida in kärnan i L1 innan stabiliteten börjar bli dålig.

Sovjetunionen

Alfons Lauris, SM5—3057, ex YL2AV, har översatt följande notiser ur den ryska tidskriften RADIO:

I nr 10 (pressläggning 31 juli 1963):

Världsrekord på UKV:

50 MHz: LU3—JA6FR 19250 km 24.3.1956.
144: W6NLZ—KH6UK 4050 km 8.7.1957.
220: W6NLZ—KH6UK 4050 km 22.6.1959.
420: SM6ANR—G3JEM 1100 km 31.8.1961.
1215: W1BU—KH6UK 8160 km 9.8.1962.
2300: W6IFE/6—W6ET/6 253 km 5.10.1947.

3300: W6IFE/6—W6VIX/6 305 km 9.6.1956.
5650: K6MBL—W6VIX/6 54,5 km 12.10.1957.
10.000 MHz: W7JIP/7—W7LHL/7 425 km — 31.7.1960.
21.000 : W2UKL/2—W2rdl 22,2 km 18.10.1959.
30.000 : W6NSV/6—K6YFF/6 152 m 17.6.1957.

I en förteckning över sovjetiska UKV-are, som har de flesta länderna, inkl. ryska republikerna. I förteckning finnes: 19 — UR (Estland), 10 — UP (Litauen), 2 — UQ (Lettland), UC 2 AA, UA 1 DZ och UA 1 NA! Alla från Nordöstra delen av U.

Förteckning toppas av UR2BU — 13: UR, OH, UQ, SM, UP, UA 1, SP, OK, OH o, DL, OE, G, ON.

De sista 7 har endast 3 sovjetrepubliker.

O D X 144 MHz: UA3CD 2500 km, UR2BU—1805 km.

M D X 144 MHz: UP2ABA—607, UR2BU—460 km

Sovjetiska regioner på 144 MHz har:

UR2BU: — sju: 37, 38, 83, 136, 144, 149, 169. (I denna listan 43 UKV-are, de sista fjorton har endast 2 regioner). Av de 43: 22 — UR, 15 — UP, 3 — UQ, 3 två — UC och UA 1 DZ. UA 1 NA hade: UA 1, UR (samma region kan ej vara!), OH, SM.

28 Mhz fördelning i Sovjet:

28,0 — 29,7 — telegraf, 28,2 — 28,4 MHz telefoni med utlandet.

28,4 — 28,7 — telefoni SSB, 28,7 — 29,0 telefoni med utlandet.

29,0 — 29,7 — telefoni inom Sovjet, AM.

Nr 11 (pressläggning 18.10.63, upplaga 470.000 ex.).

Den 22 juli 1963 har UR 2 CB sett TV från Estland, Lettland, Finland, Sverige, Danmark och andra länder. Därför lyssnade han på 2 meter och fick QSO med:

OH2QH, SM6BSA/1, SM5CPD, SM5LZ, SM5CNL, SM1BVQ, SM5BQR, SM5CDM, SM5DGH/5, men med SP2WA fick ej QSO.

Andra dagen hade han QSO med OH3WK, SM5BSZ och OHORY. Andra i Baltikum har tyvärr sovit.

EM i rävjakt i Vilnus

144 MHz: champion — U (A. Grechihin och I. Martynov 88 min. 46 sek.

3,5 MHz champion — U (V. Frolov och G. Rumjancev).

Svenskarna A. Lindgren och G. Svensson belade 8: plats.

TEST

vrån

CQ World W:de Contest, årets största testhändelse är över. Trots solaktiviteten närmar sig minimum, var banden ovanligt livliga. Fjolårets resultat har troligen överträffats på alla håll. De flesta deltagarna har varit belåtna med sina resultat.

15 meter log vackert och bjöd på många VK, prefix som M1, FR7, JT1, EL2, CE, OA dök upp, och bandet öppnade så sent som kl. 21 mot W6.

Om 20 meter säger —CCE:s 32 zoner och 75 länder en hel del. W6—7 kom igenom redan efter midnatt.

40 meter gav flera WAC och speciellt märktes W:s nästan under hela testen, eljest dök DX ideligen upp. VK och ZL gick an att få både korta och långa vägen. KC6BO, Western Carolines dök upp på alla band utom 80.

På 80 meter kom VK5NO igenom, en del W:s samt afrikaner.

Preliminära resultat CW kan bl. a. nämnas.

SM5BAU i multibandklassen över 300.000 p				
SM5CCE 500	76	176	236,324	all
SM5KV 130	24	52 omkr.	25.000	21
SM5BEU			omkr. 52.000	14
SM3WB 28	6	16	682	14
SM3PZ	20	50 omkr.	30.000	7
SM3TW 259	20	51	30,459	7
SM3VE			omkr. 20.000	7
SM3COZ 60	4	15	760	7
Fonidelen				
SM3BIZ —	50	148	204,336	all

Kännedom om SM 4, 5, 6 saknas tyvärr. Det hade varit intressant att även få fram deras resultat att jämföra, medan testen fortfarande är i färskt minne.

Vi vill uppmana alla deltagare vara vänliga att sända in sina loggar till: CQ Magazine, 300 West 43 od St., New York 36, NY USA. Märk med Contest Committee CW (phone) senast 15 jan. 1964. Din log hjälper kanske någon att få diplom för 2:a eller 3:dje placering.

Nästa intressanta test är NRAU. Vår Red. vill gärna byta ut den gamla rubriken: »OH vann igen», mot t. ex. »SM toppar NRAU». Det fattas egentligen bara att flera SM/SL deltar åtminstone i något pass och att loggarna blir insända. I fjol saknades 16 svenska loggar av 25 totalt. Kanske var det därför OH vann? Borsta bort dammet från riggen, skrapa bort rymdalgerna från antennen och kläm ut: NRAU test. Ta Martin Ljungs kampsång som motto: Bröder och systrar nu är det dags...

F. ö. är januari en mager månad numera. Förut fanns WAEDC och om vi ej tar fel även CQ WW SSB bokade i jan. De äro flyttade till gynnsammare tidpunkter.

Till slut vill medarbetarna i Testvrån önska ett lyckosamt testår 1964.

ARRL TESTEN 1964

FONI 8—9 februari

14—15 mars

CW 22—23 februari

28—29 mars

2400 GMT fredag t.o.m.

2400 GMT söndag.

Reglerna är oförändrade.

Rapport: sex(5) siffror bestående av RS(T) och effekten (t. ex. 050=50 watt).

Loggar skall sändas in senast 25 april till ARRL DX Contest 225 Main Street, Newington, CONN., USA.

THE FRENCH CONTEST

CW 25 januari 1400 GMT—

26 januari 2100 GMT

FONI 29 februari 1400 GMT—

1 mars 2100 GMT

Rapport: RS(T) och QSO-nummer.

Multiplikator: för varje band, en poäng för varje departement.

Sänd loggen till REF,
B.P. 42—01, Paris R.P.

LYSSNA PÅ BULLEN

— MED
NYHETEN
NÄR
DEN ÄR NY!

Att lära gamla

hundar sitta?

Fritt översatt från CQ »Sideband» september
1963 av Irv & Dorothy Strauber,
K2HEA/K2MGE

Efter att ha läst ledareartikeln av Reg Cherrill, W3HQO, i juni numret av »Bulletin of the Ex-G Radio Club», tog vi en paus i vår sommaraktivitet för att tänka över hans förslag om att ett »späckat program av fostran och förbättring av trafikskultur både här och utomlands skulle betyda mycket för att göra konditionerna drägligare på amatörradiobanden nu för tiden.» Det råder ingen tvekan om att många amatörer känner sig träffade när det gäller trafikmetoder och kultur på banden, men hur många inser verkligen på allvar, att just deras egen trafikskultur kunde förbättras och göras effektivare? Man tänker: »De måste mena dom andra killarna på bandet; det kan inte vara jag!» Nåväl, bara för denna gångens skull, låt oss anta, att rampljuset faller just på Dig — hur skärskådar Du Dig själv när följande förslag till bättre trafiksätt lägges framför Dig?

1) Se till att Din egen signal motsvarar de högt ställda kraven på sidband-trafik — minimum undertryckning av åtminstone 35 db på ej önskvärt sidband och bärvåg; 2,1—3,0 kc lågfrekvent bandbredd; och användandet av minimum effekt för att upprätthålla god förbindelse. Med fördel bör Du kontinuerligt kunna kontrollera Din utsända signal i ett oscilloskop e. dyl. Om detta inte är möjligt kan Din egen mottagare användas för tillfälliga kontroller av Dina signaler. Du bör vidare omsorgsfullt bekanta Dig med riggens egenskaper genom att noga läsa igenom instruktionsboken som medföljt (gäller naturligtvis inte hembyggen, Hi, övers. anm.).

2) Om Du måste prova sändaren »i luften», skall det endast göras när bandet är så »tomt» som möjligt och då under kortast möjliga tidrymd — högst 10 sekunder. Om längre provningar är nödvändiga måste konstanten användas. En dylik bör för övrigt finnas på varje amatörradiostation!

3) Lär Dig behärska användandet av VOX! Alltför ofta hör man amatörer, som säger att de besväras av reläklickandet och föredrar därför manuell break-in. Detta leder till onödigt långa sändningspass och gör det omöjligt för dem, som är »konversationsminded» att bli fullt nöjda och belåtna med förbindelsen.

4) Lyssna noga på frekvensen för ett CQ eller anrop på annan station. Om frekvensen verkar vara fri ta ändå för vana att fråga: »Är denna frekvens ledig?» — ett par gånger före fortsatt trafik på frekvensen i fråga.

5) Bryt inte in i ett samtal om Du inte kan höra båda stationerna eller om Du inte känner vederbörande så väl, att Du kan vara säker på att Ditt »break» är välkommet. På sidband, där break-in trafik är så vanligt, är det mycket ohövlighet att oupphörligt anropa en station som, ehuru han kanske hör Dig, föredrar att fortsätta sitt ursprungliga samtal till slut utan avbrott. Om Du inte får bekräftat att Ditt anrop uppfattats efter ett eller två försök, avvakta då på frekvensen tills den station Du önskar förbindelse med är ledig och lyssnar efter Ditt anrop.

6) Ge ärliga rapporter! Antingen Din motstation begär en kritisk rapport eller ej, lyssna ett ögonblick med hänsyn till sidbands- och bärvågsundertryckning, bandbredd och distortion. Sedan kan Du på ett artigt och vänligt sätt låta vederbörande få veta om det är något ytterligare att önska beträffande hans signaler. Många amatörer fortsätter att utsända undermåliga signaler helt enkelt av just den anledningen, att ingen talat om för honom att något var på tok!

7) Tala med eftertanke och i sammanhängande meningar. Ge motstationen en chans att svara omedelbart efter att Du frågat om en sak. Tvinga inte honom att minnas ett långt och osammanhängande sändningspass eller att ta ned vidlyftiga minnesanteckningar.

8) Undvik upprepningar genom att inte upprepa vad motstationen just sagt! Om Du har hört och förstått allt, säg honom det! Försök inte bevisa det.

Antingen Du är old-timer eller nylicensierad, vore det säkert nyttigt för Dig att tänka igenom ovanstående och ärligt konstatera om någon förbättring kan göras just beträffande Din egen trafikskultur på banden. Ingen av oss är perfekt! Alla anammar vi lätt dåliga vanor, vilka dock med bara liten ansträngning kan rättas till. Det är väldigt lätt att klaga över dåligt uppträdande på amatörbanden och sedan skjuta skulden på andra. Bara en liten förbättring i var och ens trafiksätt och uppträdande, kunde betyda mycket mera nöje på sidband för alla. Detta gäller Dig och han och oss!

Jag tror att vi i mångt och mycket kan instämma med Irv & Dorothy!

73 de — 6BDM/Rolf

XANDIPPA

— ett frekvensdriftskostnadsfritt »appendix»

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

Som hjälpmedel för avlyssnande av radiostationer i fjärran länder är kristallmottagaren inte längre särskilt attraktiv. Däremot torde den fortfarande vara kapabel att uppsnappa signaler från någon närbelägen sändare och denna egenskap är här helt tillfyllest.

Motiv och historik

Avsikten har varit att åstadkomma ett enkelt men effektivt komplement till den ofta alltför högfrekventa grid-dipmetern. Av det eufoniska namnet framgår att kristallmottagaren kan användas som »dippa» och den blir i motsats till sin ack så trötande motjä se'n också en rättmätande minigrej. Låter idén absurd? Nåja, det gäller mycket riktigt absorption — d. v. s. »energiuppsugning» från en krets till en annan! Med en mellanvägslokalstation som signalkälla kan kapacitanser och induktanser av storleksordningen 50—2000 pF resp. uH uppmätas.

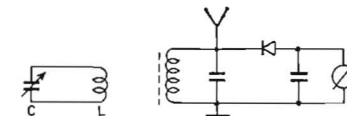
Teori och praktik

En L/C-krets som kopplas tillräckligt hårt — spole mot spole — till kristallmottagaren (se fig.) absorberar energi från denna, då de båda kretsarna äro avstämda till samma frekvens.

Indikering på denna resonans erhålles enklast om mottagaren anslutes till en hörtelefon varvid en nedgång i ljudstyrkan blir hörbar då kopplingsgraden mellan spolarna ökas. Tack samma nedtystningsobjekt finnas tillgängliga dygnet runt nu i melodiradions tidevarv. Av flera skäl är dock en visuell indikering att föredra och i stället för hörtelefonen kan ett mätinstrument inkopplas. Ett universalinstrument av enklaste slag har i regel erforderlig känslighet. Resonansen indikeras genom »dipp» av instrumentets visare och kopplingsgraden kan minskas till fromma för komfort och precision.

Hur beräknas nu en kondensators kapacitans eller en spoles induktans? Alla goda ting äro tre heter det någonstans och de representeras här av frekvens (f), kapacitans (C) och induktans (L). Känner man två av dessa storheter kan den tredje framtagas ur

$$f = \frac{1}{2\pi \sqrt{LC}}$$



Emedan frekvensen kommer att vara konstant och lika med lokalstationens blir även LC-produkten konstant. Efter omstuvning och sortförvandling erhålles

$$LC = \frac{25300}{f^2}$$

vilket gäller då L uttryckes i uH, C i pF och f i MHz.

Den som har förmånen att bo i skuggan av Stockholms P1-sändare på 773 kHz får ett

$$LC = \frac{25300}{0,773^2} = 42300.$$

Mätdon och taktik

Eftersom det även är önskvärt att mätresultaten skall vara direkt avläsbara anskaffas såsom mätdon en vridkondensator — t. ex. 2×460 pF. Om sektionerna parallellkopplas kan en variationsmöjlighet på ca 30—920 pF påräknas. Vridkondensatorn förses med en skala och kalibreras mot en variabel »hjälpinduktans» genom jämförelse med fasta kondensatorer av god kvalitet (33, 47, 56 ... 900 pF). För undvikande av alltför stora framtida mätfel utföres kalibreringen med största möjliga omsorg enligt följande mönster:

- 1) »hjälpinduktansen» intrimmas för resonans med 33 pF
- 2) 33 pF utbytes mot mätdonet
- 3) mätdonet inställes för resonans
- 4) »33 pF-läget» noteras på mätdonets skala
o. s. v. ... 900 pF.

Markerade kapacitansvärden omräknas till korresponderande induktansvärden och även dessa noteras på skalan. Vid ett $LC = 42300$ svarar t. ex. 100 uH mot ca 420 pF.

Epilog och kritik

Induktanser kunna nu uppmätas direkt. Kapacitanser måste behandlas enligt kalibreringsmönstret. Lycka till!



Närbild av stationen i »operating position». (Foto 5CUP/5BTY, tks!)

Som väl alla känner till vid det här laget, har SL5BO/5 varit QRV från Ostermans Mar-morhallar i Stockholm som utställningsstation. Utställningen som hette Hobby och Fritid», var anordnad av tidningen Hobby, och visade massor av hobbymodeller av olika slag, exempelvis linkontrollmodeller, radiostyrda båtar och flygplan med mera. Dessutom hade armén, flottan och flyget ordnat med en liten innerut-ställning, där man visade bl. a. några av de senaste nyheterna inom försvaret. Naturligtvis måste ju också finnas en amatörstation att titta på. Eftersom TV nyligen visat ett pro-gram om amatörer och amatörradio har många fått upp ögonen för denna trevliga hobby, varför intresset för stationen var stort.

Stationen bestod av SL5AB:s SX-101A, HX-500 och som PA och antennavstämning vår Viking Valiant. Antenner var en 2x20 m och en 2x5 på samma nedledning, vilken efter di-verse svårigheter det lyckades att få in till stationsplatsen. Till mottagaren hade vi en vanlig LW.

Trots, som väntat, svåra störningar avver-kades ca 200 QSO:n under de 12 dagar ut-ställningen uågick. Ursprungligen skulle sta-tionen endast vara QRV tiden 25/10—3/11, men på grund av det stora intresset för ut-ställningen som sådan beslöts att även hålla öppet den 9/11 och 10/11. Operators har varit 1AK, 5API, 6VR och 6AGP, dessutom har 5TM och 5AFE biträtt vid stationen.

Nämnas bör kanske att SL5BO/5 räknas för Uppsala Radioklubb's diplom WURK.

Bland de QSO:n som man särskilt minns, var en lång pratstund med G2IY, Arthur i Hurrige på 14 Mc.Arthur som för många år sedan bott på Lidingö, talar flytande svenska och kunde bl. a. berätta hur det sett ut längre tillbaka där Ostermans nu finns, vilket väckte enorm uppmärksamhet.

Oplacade QSL

Station	Datum	Mc	Vågtyp	Opr.	SM-distr.
HZ1AB	14.7.62	14	A1		5
JA1BRK	22.5.62	14	A3	Bob	3
JA6PY	13.4.63	21	A3	Leif	5
PY1MCC	13.6.63	14	A1		2
UA9BD	17.8.63	7	?		2
UA9YO	21.7.63	7	A1		2
UA0SU	14.7.63	14	A1	Ben	3
UL7FA	26.8.62	14	A1		5
UL7FA	31.3.63	14	SSB		5
UL7PJ	24.3.63	7	A1		5
UMSKAA	14.4.63	7	A1		2
UMSKAB	3.4.63	14	SSB	Ben	5
UMSKAB	30.7.63	14	SSB		6
UW9AO	5.3.62	14	A1		5
UW9CC	10.3.63	14	A1		5
UW9CE	25.12.62	14	A1	Karel?	5
UW9OK	30.5.63	14	A1	Sten	5
UW0IF	28.3.63	14	A1		5
VE2AJV	26.5.63	14	SSB		5
VE3JZ	18.2.62	14	A1		5
VE6AAJ	13.2.60	14	A1		5
VK3ACD	3.2.63	14	SSB	Ken	5
VK6RU	14.10.62	21	A1		3
VO1FS	2.8.63	14	A1	Don? 1:a SM	5
VQ4ERR	16.5.62	14	SSB		5
VQ9AA	17.5.62	21	A1		5
VQ9AA	20.5.62	21	A1		7
VU2BK	26.8.62	14	A1		6
VU2GG	18.5.62	14	A1		2
VU2JA	29.3.62	21	A1		6
VU2LN	6.9.62	14	A1		5
W1EHQ	24.5.63	14	SSB		5
W2HO	24.2.63	14	A1		3
W2FLD	16.3.63	14	A1	/mm, Ricky	7
W2KIR	2.3.63	14	A1		5
W3GIX	16.12.57	21	A1	Gunnar	5
W3HHK	15.9.62	14	A1		5
W3WJD	9.3.63	14	SSB		5
W6RW	17.3.62	14	A1		5
W6WX	31.3.63	14	SSB		5
W6HJT/KH6	28.4.63	14	A1		5
W7VCB	30.9.62	21	A1		5
W8ELL	27.5.62	7	A1		5
W8NXN	26.3.62	21	A1		5
W9GIL	17.3.62	21	A1		6
W9KKK	24.2.63	14	A1		5
W0BMM	18.3.62	7	A1		5
WA2BMP	4.2.63	14	A1	Les	3
WA2CYQ	18.10.62	21	A1		SL6
YV5AXA	10.9.63	14	A1		6

Månad efter månad har jag nu publicerat en stor lista över oplacade QSL, men endast ett fåtal tittar efter i sina loggar. Gör en kraftansträngning den här månaden och slit Dig från nyckeln eller mikrofon tio minuter och titta i Din logg. Du kanske har haft QSO som stämmer in med ovanstående förteckning. Tänk på att dessa stationer vill ha QSL men tyvärr hört fel, antingen på grund av QRM eller dålig cw eller dåligt uttal. Det är alldeles för mycket felaktiga QSL som inkommer till SSA. Nästa månad kommer den absolut sista förteckningen över oplacade QSL! Lycka till.

SM5AIO.

Dessutom ett hjärtligt tack till 5PW, 5BPZ, 4DCE och alla ni andra som hjälpt oss att hålla stationen igång med fina signaler i högtalarna. Samtliga som haft kontakt med oss kommer att tillställas ett special-QSL via SSA.

SM5API/Ake

Adress- och signaländringar

Per den 12 dec. 1963.

SM4IO/5	Stig Boberg, Markörgatan 3 D, c/o Lund- quist, Västerås.
SM5JV	Lars-Erik Lewander, Sign S, Uppsala.
SM5RX	Leif Eriksson, Lingvägen 177, 8 tr., Farsta 5.
SM7VG	Hugo Johansson, Grönbetesvägen 77, Kristian- stad.
SM5WV	Olof Eriksson, SJ Eksund, Norrköping.
SM7AGG	Ulf Gunnarsson, Bågängsvägen 43, Malmö SV.
SM6AYI	Sif Wiksten, Frästgårdsvägen 3 C, Torslanda.
SM6ABQ	Erik Mattsson, Garverigatan 3, 4 tr., Göte- borg Ö.
SM5AMT	Sven J. Weckström, Jenny Linds gata 12, Hä- gersten.
SM7BHC	Eric Löfgren, Skråstigen 46, Vetlanda.
SM6BGG	Kurt Wiksten, Prästgårdsvägen 3 C, Tors- landa.
SM5BVI	Arne Andersson, Estövägen 7 B, Nynäshamn.
SM5BMJ	Rune Åstrand, Stenkullavägen 23, Nyköping.
SM2BJS	Bertil Andersson, Generalsgatan 10, Umeå.
SM5BDY	Evert Källander, Bagaregatan 56 B, Nyköping.
SM6CRA	Rolf Andersson, Antenngatan 4 C, Västra Frö- lunda 2.
SM8CPB	Bengt Sjöberg, Vårsåsvägen 27, c/o Larsson, Tibro.
SM4OMG	Bosse Ohlsson, Box 1002, Fellingsbro.
SM5CPJ	Torsten Carlsson, Esbjergsgatan 1, Eskilstuna.
SM5CGK	Hans Rydström, Engelbrektsvägen 15 A, Ja- kobsberg.
SM6CHK	Per-Olof Bäckman, Landalagatan 12, Göte- borg C.
SM3CZL	Bertil Nordahl, Ålandshus 22, Ålandsbro.
SM5CHO	Kjell Börjesson, Helgagatan 36, uppg. 8, 3 tr., Stockholm SÖ.
SM7CBQ	Ingvar Josefsson, Björneborgsvägen 45, Jön- köping.
SM3DHC	Björn Andersson, Kraftverket, Järpen.
SM6DTG	Leif Appelqvist, Anäsvägen 4, Göteborg Ö.
SM7DPJ	Jan Pålsson, Vångavägen 24 A, Eslöv.
SM5-3213	Erik Sandell, Rönnvägen 31, Gävle.
SM7-3316	Vol. 419 Petersén, Korpralskolan, FSS, Kungl. Hållands Flygkår, Halmstad.

Nya signaler

Per den 2 dec. 1963.

SM6DXK	Björn Eriksson, Klarinetgatan 10, Västra Frölunda	Klass
SM6DYK	(ex-3467) Kenth Johansson, Hovmans- gården, Box 18, Valtorp	B
SM5DZK	(ex-3269) Carl-Olof Sennhed, Södra Parkvägen 4, Uppsala 10	C
SM5DAL	Alvis Stebel, Nyvägen 11, Upplands Väsby	C
SM6DBL	Bertil Andersson, Kallkällagatan 19, Gö- teborg Ö	C
SM7DCL	Hans Andersson, Hagtorpsvägen 13, 4 tr., Långebro	A
SM5DDL	Ake Bergman, Munkhagsgatan 68, 3 tr., Linköping	B
SM5DEL	Jan Bergström, Oia Hanssonsgatan 7, 3 tr., Stockholm K	C
SM6DFL	(ex-3376) Roland Borg, Pl 237, Hällekis	C
SM5DGL	(ex-3412) Jan-Erik Calner, S:t Persga- tan 85, Norrköping	C
SM5DHL	(ex-3416) Rolf Ericsson, G. Rådstuga- gatan 5, Norrköping	C
SM7DIL	Ulf Eskilsson, Ringgatan, Ekeby	B
SM5DJL	Lars Forsman, Utgårdsvägen 33, Handen	A
SM2DKL	Thord Larsson, Malmbergsvägen 21 B, Gällivare	A
SM6DLL	Per Erik Wallander, Box 323, Hovås	B
SM7DML	Sven Åstrand, Rosenvägen 12, Rådeby	B
SM6DNL	Sven-Bertil Andersson, Västergatan 4, Kungsbacka	A

SM5DOL	Bengt Bayard, Rönnbergsgatan 6 D, Västerås	A
SM7DPL	Leif Hertzman, Centralvägen, c/o Alde- mark, Skälderviken	A
SM2DQL	Stig Johansson, Skomakaregatan 50, Arvidsjaur	B
SM5DRL	Sven Lindqvist, Drottninggatan 10 A, c/o Engman, Katrineholm	B
SM5DSL	(ex-3391) Jan Eklund, Ejdervägen 57, 2 tr., Farsta	B

807

En ny klubbtidning har sett dagens ljus. Det är Trollhättan—Vänersborgs Radioklubb som har startat »807-an», en tidning med trevlig läsning för klubbmedlemmarna och den sammanhållande länken i föreningen.

I redaktionen återfinnes bland annat 6BZE, 6-2117 och 6CNX.

**GLÖM INTE BORT
spaltredaktörerna!
SKICKA BIDRAG!**

SSB - AM - CW

Helt renoverade sändare och mottagare ga-ranterade som nya. Priserna inkl. frakt och försäkring.

SÄNDARE

E. F. Johnson

Invader 80-10 m; 100 W SSB, CW -

25 W AM \$ 595

Hammarlund

HX50 80-10 m; 50 W SSB CW 12 W AM .. \$ 395

HX500 80-10 m; 100 W SSB CW - 25 W AM \$ 675

Hallcrafters

HT37 80-10 m; 70-100 W SSB, CW - 17

-25 W AM \$ 488

HT32B 80-10 m; 100 W SSB, CW - 25 W AM \$ 688

COLLINS — 32S3, KWM2

MOTTAGARE

Hallcrafters

SX101A SR150 80-10 M \$ 385

SX111 SR160 80-10 M \$ 281

SX115 HT41 80-10 M \$ 578

SX117 HT45 80-10 M \$ 367

Hammarlund

HQ 170A 160- 6 M \$ 345

Drake

2B TR3 80-10 M \$ 262

Collins

75A4 160-10 M \$ 687

75S3

CDR - Ham - M - beamar 120v eller 240v.

Telrex o Hy-Gain beamarna.

Skriv om information på nya och renoverade sändare och mottagare och hur lätt det är att köpa från oss.

VÄRLDEN-VID Skriv till W9ADN

ORGANS & ELECTRONICS

Box 117, Lockport, Illinois, USA

Ordet Fritt

om QSL

GOD FORTSÄTTNING 1964!

Det här året skall jag börja med att omtala en tråkig händelse. Under juli månad då SSA kansli var stängt för semester och jag hade hand om utsändningen av QSL till landsorten hände följande:

Den 11 juli skickade jag två påsar fullproppade med QSL till SM4AG i Örebro. Påsarna kom fram till adressaten enligt ögonvittnen, men eftersom 4AG åkte direkt från sitt arbete till sitt sommarställe och således inte var hemma, ställde brevbäraren, som för tillfället tjänstgjorde extra, påsarna utanför dörren vilket resulterade i att dom på söndagseftermiddagen var försvunna. Jag hade QSO med 4AG på söndagseftermiddagen och berättade då för honom att han hade två QSL-påsar vid hemkomsten att vänta sig. Men tyvärr, dom var försvunna. Jag fick vetskap om detta på måndagen och den 17 juli skrev jag ett brev till Postmästaren i Örebro med en anhängan om omedelbar utredning. Den 4 oktober fick jag detta svar:

Med anledning av Eder skrivelse till postmästaren, Örebro, vilken skrivelse sedermera överlämnats hit, får reklamationskontoret härigenom meddela, att vid den i ärendet verkställda undersökningen några upplysningar om försändelsernas öde icke stått att vinna.

Enligt uppdrag:
S. E. Ryhed.

Det är mycket tråkigt att sådant här kan hända, och man kan ju undra vem som egentligen skulle ha haft intresse av en massa QSL, troligen är det små barn som varit framme. I vilket fall som helst skulle jag vilja råda de amatörer inom SM4 som väntat sig QSL under denna tid och inte fått något, skicka gärna ett dubblett-QSL och skriv gärna att inget QSL kommit ännu och notera t. ex. jan. 1964, då finns det chans att det kommer ett nytt.

Jag vill med detta ännu en gång bevisa att på kansliet försvinner inga QSL, utan försvinner något är det postens fel.

Jag skall även passa på och ge lite informationer ang. QSL. Glöm inte vid tryckning av QSL att det ska stå namn och QTH samt helst län. Det är ju bra för en utlänning att veta vilka län han kört för sitt diplom WASM 2. Ta gärna kontakt med mig per telefon och jag ska komma med ytterligare upplysningar ang. QSL. Ring helst 18.30—19.00.

73/Ernfrid
SM5AIO

NYHET DRAKE MODELL TR-3 TRANSCEIVER



Denna transceiver är utvecklad för maximum prestanda på övre eller lägre sidbanden, med möjlighet att också köra AM och CW. Kompakt och lätt är den idealisk för begränsade utrymmen, mobilt bruk etc. Med 300 w PEP ger den goda DX-möjligheter. Som tillbehör kan levereras VFO typ RV-3 för separat inställning av mottagarens frekvens.

73de
SM5AY
SM5AKI
SM5ANG
SM5AOL
SM5ARU
SM5MT
SM5BDQ
SM5CBI
SM5CFM
SM5CLW

- För alla amatörband 10-80 m
- Övre eller undre sidbandet på alla band
- VOX eller PTT
- 300 watt SSB
- Inbyggd AM-modulator (skärmgallertyp)
- CW; typ frekvensskift 260 w
- Lineär permeabilitetsavstämning VFO
- Separata kontrollor för HF- och LF-förstärkning
- Full AGC
- 2,1 kHz passband
- Inbyggd kristallkalibrator
- Separata instrument för sändare och mottagare

ELFA
RADIO & TELEVISION AB

HOLLANDARGATAN 9 A. BOX 3075.
STOCKHOLM 3. TELEFON 08/240280



Rävd.: SM5BZR, Torbjörn Jansson,
Aprikosgatan 29, 4 tr., Vällingby.

Stockholms Rävjägares klubbmästerskap gick i trakten av Åkersberga den 12 och 13 oktober. 10 man deltog och IQ vann. Ingen hittade alla åtta rävarna, så tydligen hade arrangörerna lyckats ordna en svår jakt. Den 27 oktober utbröt den årligen återkommande Teknisjakten. Tidigare år har man försökt att på alla möjliga sätt göra denna jakt så full som möjligt med s.k. skämtsamma inlägg. Men både i fjol och i år var det mycket sparsamt med de direkta skämten. Man har i stället börjat experimentera med en liten variation på sändningsschemat. Alla rävar sänder samtidigt (på olika frekvenser). Detta har tillämpats på de två senaste Teknisjakterna samt på årets KM. Några olika varianter av denna metod samt en kort diskussion på årsmötet har givit vid handen, att det är kul med någonting nytt, samt att det är bäst om rävarna sänder i tur och ordning de två första passen och därefter går över till samtidig sändning. Detta för

Stockholms Rävjägares klubbmästerskap

Resultat: 1. SM5IQ
2. SM5BII
3. SM5CXD

Västerås Radioklubbs klubbmästerskap

Resultat: 1. SM5EY
2. SM5AXR
3. Wei Öhlund

att man inte skall behöva jakta, när man tar de första pejlingarna. En och annan jakt enligt denna metod kommer säkerligen att ordnas i fortsättningen också.

Årsmötet avhölls den 21 november. Förutom de sedvanliga mötesförhandlingarna konstaterade man, att alla kurvor, som förra året gick mot noll i år visades en tendens att plana ut och i stället går mot åtta. Detta gällde både antalet jakter och medelantalet deltagare på jakterna. I övrigt förtylldes årsmötet upp av att SRJ i år fyller 10 år, varför man förutom de vanliga bullarna och kakorna vid kaffepausen även kunde avnjuta varsina två tårtbitar. Med anledning av 10-årsjubileet anordnade också CBD med XYL ett lotteri med gratis lotter till samtliga mötesdeltagare. Slutligen delades årets KM-priser ut (tack så mycket alla donatorer), varefter IQ visade färgbilder från årets EM i Vilnius. Sedan slog SRJ igen för säsongen, och vi lär väl vakna upp till en skidjakt i slutet av februari.

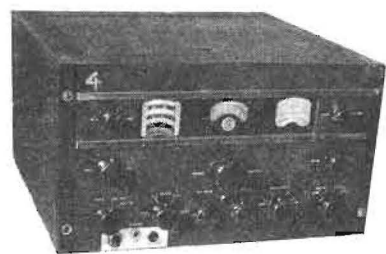
Alla rävspaltens läsare önskas till sist Ett Gott Nytt År samt retroaktivt En God Jul. ■



SM7KA

— några bilder
från utställningen
i Ystad.

Foto: SM7QY



RCA-AR88-D.

En högklassig trafikmottagare, som åter inkommit. En stabil mottagare med alla finesser i sina exemplar. Även HRO & Marconi-CR100 i lager. Skriv i dag.

BEJOKEN Import

SM7TE

Box 1010 - Malmö SV

CHC

Enligt den sista listan från Certificate Hunters' Club är följande svenska amatörer representerade: SM5BPJ, SM5WI, SM5ARR, SM5CCE, SM7EH, SM5BBC, SM5BDY, SM5BTX, SM6CMU, SM7ID och SM3AST. ■



OBS! OBS!

Ett parti helt nya rör (ej surplus) utförsäljes fantastiskt billigt.

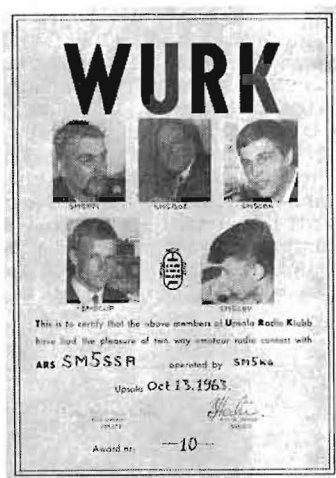
1X2B	6:50	6CB6	5:—
4MP12	4:50	6C1	5:—
5U4G	5:50	6CG7	5:—
6AL5	5:—	6CZ5	7:50
6AQ5	5:—	6DQ6-A	12:50
6AU4-GTA	6:50	6GB6	7:—
6AU6	4:50	6J6	6:—
6AWS-A	8:—	6R-B11	12:—
6AX4GT	6:—	6R-HH2	8:—
6BN6	6:—	6U8	7:—
6BN8	5:50	12BH7-A	5:—
6BQ7-A	8:50	12BY7-A	6:50

Priserna är exkl. oms. skatt och frakt.

TEL-MAN

Engelbrektsg. 67, Göteborg S

Tel. 16 31 10



Ett kul diplom har ramlat in till SSA som resultat av SM5KG:s arbete på söndagarna efter bulletinsändningarna. Det är Upsala Radio Klubb som utger det här diplommet med foton på de körda medlemmarna.

Ansökan skall skickas till Upsala Radio Klubb, Box 12006, Upsala.

Endast kontakter efter 1 januari 1962 räknas och för svenskar gäller det att köra fem olika klubbmedlemmar. Fem kronor eller tio IRC kostar kalaset.

Medlemmar i URK: SM5AFE, AFF, AFI, AHR, AKT, AOG, API, ASO, AWF, BLD, BNB, BND, BFR, BKO, BOE, BQB, BTY, CIK, CON, CRV, CUP, CQR, DAH, DCC, DCG, TM, ZY, SM3NJ/5, SM2BJT/5, SL5AB, SL5BO. ■



Ett

Gott

Nytt

Är

på Er allesammans!

Nya medlemmar

Per den 12 dec. 1963.

- SM5BWH Lelf Lindström, Hågerstensvägen 227, Hågersten.
- SM5BXU Lars Nordén, Bastugatan 37, 3 tr., Stockholm SV.
- SM5CIC Åke Carlsson, Vesterlundsgatan 2, 3 tr., Enköping.
- SM6CPE Rolf Skoog, S. Kvarngatan 14, Lysekil.
- SM7CYL Ingrid Bondesson, Lantmannagatan 46 D, 3 tr., Malmö S.
- SM5CLY Sören Eriksson, Heimdalsvägen 26, 1tr., Ny-näshamn.
- SM7DYF Bengt Jönsson, Kvarngatan 3, Hörby.
- SM2DUJ Karl-Erik Stöckel, Apatitvägen 7, Kiruna 3.
- SM2DWJ Per-Herman Wolf, Borraregatan 23, Kiruna.
- SM2DYJ Hilding Skoog, Box 228, Burträsk.
- SM5DGK Einar Malm, Skärmarbrinksvägen 8, Enskede.
- SM5DAL Alvis Stebel, Nyvägen 11, Upplands Väsby.
- SM7-3479 Stefan Gustavsson, Blomsterhultsgatan 10, Vimmerby.
- SM6-3480 Manne Lövenby, Bågskyttegatan 2 K, Mölndal.
- SM7-3481 Per Sjöström, Duvsgatan 9C, Jönköping.
- SM3-3482 Bertie Hayden, Rosenvägen 6, Gävle 3.
- SM5-3483 Christer Nerving, Nybohovsgränd 52, 1 tr., Stockholm 9.
- SM6-3484 (DJ3WT) Ulrich Krebs, Pilfinksgatan 1, Göteborg S.
- SM6-3485 Jan-Erik Stridsberg, Vinkelgatan 19, c/o Olsson, Amål.
- SM7-3486 Robert Brunn, Gyllenstjärnsväg 15, Karlskrona.

National



NCX-3

20 · 40 · 80 Meter TRANSCEIVER

200 watt SSB · 180 watt CW · 100 watt AM

Pris 2.795:— exkl. oms

Nat eller kraftaggregat 117 resp. 12 V 700:—

Specialbroschyr sändes mot begäran

Firma Johan Lagercrantz

GARDSVÄGEN 10 B - SOLNA - Tel. 08/83 07 90

H A M - annonser

Denna annonsspalst är öppen för radioamatörer, som i denna sin egenskap riktar sig till andra radioamatörer. Annonsspris 1 kr per grupp om 42 bokstäver, siffror eller tecken, dock lägst 3 kr. Inne 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 (se omslagets andra sida). I tveksamma fall förbehåller sig red. rätt att avgöra, om annons skall anses som kommersiell.

Köpes

● RX I FB SKICK. BC 342, BC 348, HRO el. likv. modernare mott. SM7CF, Bengt Johansson, Järnåkrav, 17 A, Lund. Tfn 0412/17000, efter 17.00 0412/22175.

Säljes

● Rx Collins 75 A3 med 3 st. mek.filter. Tx Collins 32 V2 samt 1 st. autotraf. för stationen. SM5EG. Läggestaväg. 51. Bandhagen. Tfn kont. 86 74 84. eft. kont.-tid 47 38 85.

● NC 300 samt Viking Vallant. SM5ATN. K. Karlérus, Norrtullsgat. 55, Sthlm Va. Tfn 08/33 22 14 efter 18.00.

● TVI-fri 2-m-TX m. 9—18—36—72—144 Mc/s och 03/12 i PA, 2 stab.rör, rclä och series gate-modulator (kan, om så önskas, lätt ombyggas till skg-mod.). Storlek 205×195×150 mm. Säljes för materialkostn.! 35 % får Du som bekant på Akkord — ufb västtysk rese- och bilradio. Se förra QTC. SM7COS, Erland Belrup, Borgeby 17, Fläde.

● 50 Watts TX alla band med Geloso-VFO, S07 och gallerblockeringsnyckling inklusive likr. 400 kr. SM6CNX, Sten Ham, Österlångg. 64, Trollhättan. Tfn 0520/120 73.

● RX 9R-59 ufb. stab.sp. xtal styrd heat. selenlik. Rx Heatkit G1-A Mohican omb. bandsprid. nästaagr. Mobil RX. Centrum Auto-Radio mellanväg. 80, 40, 20 o. 15,6—12 v. »SSB» Tx Heatkit VFO HG 10. SB-10 hopbyggd med driv. och 1625 pa. 90win. SM5CUC, F. Hagbjörk, Kurirgat. 16, Vällingby. Tfn 08/89 21 24 eft. kl. 18. 08/94 56 10 07.00—17.00.

● RX 60, använd i 4 år, pris omkr. 1.100 kr. DX 40, pris omkr. 50 kr. Svar till: SM2CCU, Steinholtsgatan 34 B, Kiruna C. Tfn 160 49.

● TX 80—10 m Geloso 4/101+PA RL 12 P 35 120 W CW/FM 90 W AM, pifilterutgång i låda 19" panel. kr. 300:— m. res.-rör. Ev. kan även likr. överlättas. SM5AKS. Tfn 013/392 46.

● Mottagare 9R-59 modifierad i skick som ny+kristallkalibrator 100 KHz+Hi-fi hörlurar+Elektronisk TR-switch. Pris 500:— Svar till: SM5CAL, Gustav Schlegel, Granitvägen 8, Lidingö. Tfn 65 55 81.

● SKRIV LOGG PÅ NYTT SÄTT! Samla lösa blad i pärm. 50 blad för endast 3:85. Skriv idag och begär provex. SM3CUS, Lars Erik Brandt, Staketgat. 22, Gävle. Tfn 026/129 61.

● HRO-Senior med likriktare och spolar för 1,7—30 mc i skick som ny. Kr. 670:—, SM3CGH, Bertil Östling, Milan D 3, Skutskär. Tfn 026/709 20 efter 17.00.

● AR88 LF med inbyggd prod.detektor, 3,5 Mc x-tal kalibrator, S-meter jämte full uppsättning reservrör, till högstbjudande. Fb ex och nytrimmad. SM6BXV, 905 Clarmo, SMK A, Signalskolan, Uppsala.

● SSB-sändare Hammarlund HX-500-E, fabriksnytt exemplar, säljes med 25 % rabatt på katalogpriset. Olof Fridman, SM5RM, Blanchegatan 18, Stockholm. Tfn 60 01 18, 61 18 18, 23 13 00.

● Stereoförstärkare, Philips, ST 1 i två enheter som var för sig kan köras som mono eller andra kanal till rx eller gramfon. Effekt 6 watt. Per st. 40:—. SM6MU, Erik Bergsten, Hönökullav. 45, Mölnlycke.

● MAST 10 m. 100 kr. Rotor 75 kr. SM5BFK, G. Thissell, Segeltorpsvägen 11, Älvsjö.

● 1000 W CW/AM/SSB STN. HALLICRAFTERS HT-3A och T/R switch typ DOW-KEY, lägsta anbud 2.500:—. HEATHKIT VARRIOR, 1000 W LINJÄRT PA-steg och AB TRANSFORM kapslade spartransformator 2000 VA, lägst 2.000:—. Allt i utomordentligt gott skick. Upplysningar per tel. 0155/166 98 efter 1700 eller per adress SM5BOU, Sergeant Berth »Klecke» Nilsson, F 11, Nyköping.

● 2 m. kony. Elfa E88CC 75:—. H.tfn 2×2000 ohm 5:—. Instr. 0—200 mA 10:—. Fb vridsp.instr. LME. m/VBR—10 ny surplus. 15:—/st. Philips blr.konv. AF 7509 i fb skick 45:—. Avl.enhet Philips AT 1009/02 ny 40:—. Nya rör 5:—/st. AZ 1, EBL 1,6L6. Likr.rör 80 10:—/st. S.plus 832A 10:—. Närm. uppl. mot porto. SM4CEZ, K. Eriksson, Nussås. Tfn 0250/370 68.

Priser inkl. oms. 6,4 %

MEDLEMSNALAR kr. 3:75

OTC-NALEN kr. 4:10

NYA LOGGBÖCKER Typ A4 kr. 5:65
Typ A5 kr. 4:10

POPULÄR AMATÖRRADIO inb. kr. 16:—

UTDRAG UR B:29 kr. —:55

TELEVERKETS MATRIKEL kr. 2:15

TEKNISKA FRÅGOR kr. —:80

STORCIRKELKARTA kr. 3:25

NYA STORCIRKELKARTAN kr. 12:—

PREFIX- OCH ZONKARTA kr. 9:75

PREFIX- OCH ZONATLAS kr. 6:—

SSA DIPLOMBOX kr. 13:80

SSA DEKALKOMANIER kr. 1:—/5 st.

MÄRKEN MED ANROPSSIGNAL

med nålfastsättning kr. 4:30

med knapp kr. 4:80

(leveranstid ca 2—3 mån.)

LOGGBLAD FÖR TESTER kr. 1:65 per 20 st.

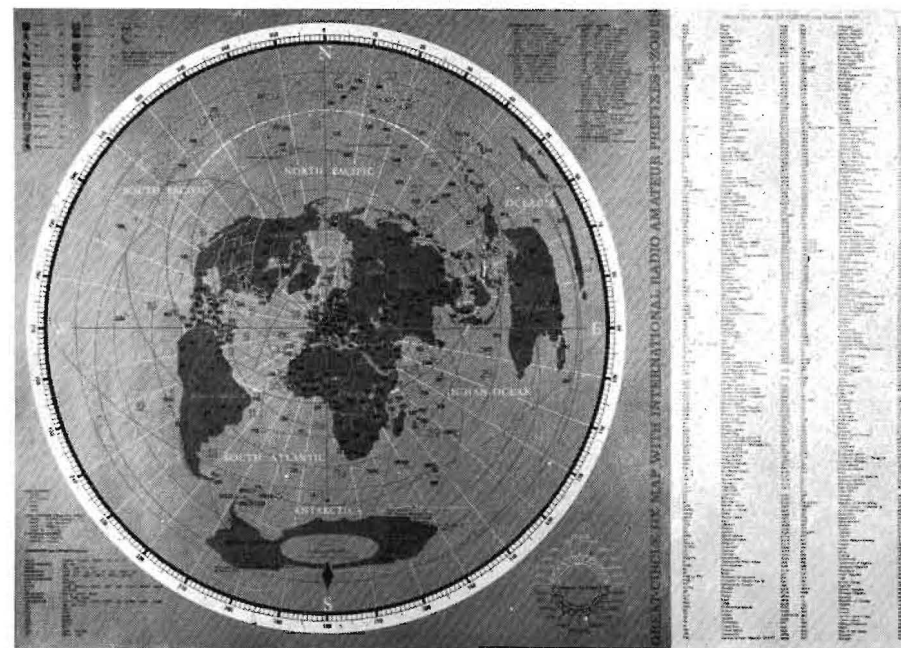
SSA VÄGGLOPAR 5 färger, 33×63 cm.

kr. 6:40

Sätt in beloppet på postgirokonto 5 22 77 och skriv beställningen på girototalongen.

FÖRSÄLJNINGSDETALJEN

Enskede 7



ÄNTLIGEN!

DEN NYA

STORCIRKELKARTAN

HAR KOMMIT

I FLERA FÄRGER OCH MED TOPPAKTUELL
PREFIXFÖRTECKNING

PRYDLIG OCH KUL VÄGGPRYDNAD

PRIS 12 KRONOR

POSTGIRO 5 22 77

SSA FÖRSÄLJNINGSDETALJ ENSKEDE 7