

NYA **EICO** KATALOGEN HAR KOMMIT



I nya EICO-katalogen finns ett flertal nyheter för såväl service-
mannen, radioamatören som HiFi-entusiasten.

Classic Series förstärkare, distorsions- och rrvoltmeter, konden-
satorprovare bl. a.

Rekvirera katalogen mot 1 kr i frimärken.

ELFA
RADIO & TELEVISION AB
HOLLANDARGATAN 9 A. BOX 3075.
STOCKHOLM 3. TELEFON 08/240280

Fabriksny surplusmaterial till Billigare pris

För stabiliserat nättaggregat:

Nättransformator 220 volt, Sek. 25 volt 2 Amp 16:—
Elektrolyt 2000 uF 60 volt 9:—
BYZ 13, 200 volt 6 Amp. 8:45

Övrigt material:

Rifa papperskond.
6 uF 400 volt .. 4:60 12 uF 600 volt .. 9:10
10 uF 600 volt .. 8:— 2 uF 2000 volt .. 4:—
Elektrolytkondensator, bägare 45+45 uF 300 volt 4:—
Elektrolytkondensator 100+200+50+25 uF, 300 volt 6:—
Kraftrelä 220 volt växel, 15 Amp, slutande .. 8:—
Bimetallkontakt m. mikrobrytare, ställbar för olika temperaturer, lämplig för inkoppling av fläkt i sändare el. dyl. 3:90
Hg-brytare i metallhölje 3:—
Potentiometrar: 0,5 Mohm med strömbrytare .. 2:25
1 Mohm med strömbrytare .. 2:25

Samtliga standardvärden av fabriksnya potention-
metrar utförsäljes till 2:70/st.
Omkopplare Yaxley, 2 gang, 2x11 vägs .. 2:10
Motståndssats, innehållande 50 st motstånd .. 2:—
Potentiometersats, innehållande 10 st nya poten-
tiometrar 4:50
Strupmikrofon, magnetisk, per par 2:50
Telegrafnyckel av armémodell 9:—

Rör:

6 AH 6 .. 9:— *EL 5 .. 5:—
6146 .. 15:— G2S5, stab. rör 150 V .. 4:—
6265 .. 5:50 G3S7, tyratron, Standard .. 3:60
*EK 2 .. 5:— LB 13/40, 5" katodstrålerör 9:50
*EL 3 .. 5:— MC 2/250 Sändarrör Philips 38:—

* Dessa rör är omprovade men ej fabriksnya.
Keramisk oktallhållare Amphenol 1:—/st, 16 st. 7:50

Elektrolytkondensatorer, fabriksnya, div. fabrikat

10 uF 6 volt C 54 .. 1:10
100 uF 6 volt C 58 .. 0:90
200 uF 6 volt C 59 .. 0:95
2 uF 12 volt C 63 .. 1:40

10 uF 12 volt C 66 .. 1:30
25 uF 12 volt C 69 .. 0:90
50 uF 12 volt C 70 .. 0:90
1 uF 25 volt C 75 .. 1:40
10 uF 25 volt C 78 .. 1:40
50 uF 25 volt C 80 .. 0:98
25 uF 50 volt C 85 .. 0:96
50 uF 50 volt C 86 .. 1:12
16 uF 150 volt C 95 .. 1:15
20 uF 150 volt C 96 .. 1:30
30 uF 150 volt C 97 .. 1:48
2 uF 350 volt C 139 .. 1:35
8 uF 350 volt C 100 .. 1:30
16 uF 350 volt C 101 .. 1:50
50 uF 350 volt C 118 .. 2:25
16+16 uF 350 volt C 111 .. 2:45
32+32 uF 350 volt C 115 .. 4:—

Elektrolytkondensatorer i bägare, fabriksnya

16 uF 350 volt KNQ 405 .. 2:55
32 uF 350 volt KNQ 407 .. 2:90
50 uF 350 volt C 122 .. 3:25
50+50 uF 350 volt KNQ 418 .. 4:95
8 uF 450 volt KNQ 553 .. 2:50
16 uF 450 volt C 125 .. 2:75
32 uF 450 volt C 126 .. 3:20
50 uF 450 volt KNQ 556 .. 3:90
8+8 uF 450 volt C 128 .. 3:20
16+16 uF 450 volt KNQ 562 .. 3:00
32+32 uF 450 volt C 130 .. 5:50
3.000 uF 25 volt KB 62 .. 10:50
5.000 uF 25 volt KB 63 .. 13:20
1.500 uF 50 volt KB 111 .. 9:50
2.500 uF 50 volt KB 112 .. 14:80

SVENSKA DELTRON AB

VALHALLAVÄGEN 67, STOCKHOLM 6
Tel. 34 57 05

5.1964



RTTY.

SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

FACK ENSKEDE 7.
KANSILI: 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 08-66 05 45.
V. ordf.: SM4GL, Gunnar Eriksson, Box 12, Falun 1.
Tfn 023-114 89.
Skr.: SM5CXF, Bo Hellström, Väsby gård, Vallen-
tuna. Tfn 0762-244 16.
Skattmästare: SM5BDS, Lars Forsberg, Vasavägen 75,
Jakobsberg. Tfn 0758-326 82.
Kanslichef: SM5LN, Martin Höglund, Spannvägen
42/nb, Bromma. Tfn 08-25 38 99.
Tekn. skr.: SM5KV, Olle Ekblom, Forshagagatan
28/2, Farsta. Tfn 08-64 58 10.
QSL-ehf: SM5CPD, B. Söder, Bokbindarvägen 20 nb,
Hägersten.
QTC-red.: SM5CRD, Lennarth Andersson, Sturegatan
6 A/3, Stockholm 0. Tfn 08-62 52 18.
Suppl.: SM5KG, Klas-Göran Dahlberg, Kvarnhags-
gatan 24/2, Vällingby. Tfn 08-89 33 88.
Suppl.: SM5BAU, Per-Olov Sjöstrand, c/o Myllern,
Ågestavägen, Farsta.

Distriktsledare

DL 1 SM1AZK, Karl-Gustav Weinebrandt, Stucksvä-
gen, Färösund. Tfn Visby 211 40.
DL 2 SM2ALU, Lars-Inge Engström, Parkvägen 1,
Bergnäset. Tfn 0920-140 72.
DL 3 SM3WB, Sven Granberg, Svängatan 4 D,
Strömsbro. Tfn 026-298 80, ankn. 2013.
DL 4 SM4KL, Karl-Otto Österberg, Box 354 A, Älve-
näs, Vålberg. Tfn 054-424 39.
DL 5S SM5AM, Arne Sönnergaard, Smedsbacksgatan
18, Stockholm NO. Tfn 08-60 44 06.
DL 5L SM5OW, Kurt Leuchovius, Nygatan 11/1, Väs-
terås. Tfn 021-371 20 ankn. 429 (arb.).
DL 6 SM6AEN, Lennart Bjureblad, Vadstenagatan 28,
Göteborg H. Tfn 031-53 80 10.
DL 7 SM7MG, Sven Wiklund, Köpmansgatan 13, Hå-
ganäs. Tfn 042-405 22 (bostad), 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 0
Telefon: 08-62 52 18

ANNONSAVDDELNING:

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

HAMANNONSER:

SSA Kansli
Fack
Enske 7 Postgiro 5 22 77

ÄRGÅNG 36

MAJ

1964

Innehåll

	Sid.
Disciplinnämnden	131
Terminalenhet	134
Revisionsberättelse	136
Värmöte SM5L	137
Värmöte SM7	137
UKV	138
Q-multiplier	141
Ombyggnad av BC-454 och BC-455	142
Rävjakt	144
Inbjudan till NM i rävjakt	145
Registerkort	146
Tekniska notiser	147
Testvrån	149
Portabeltest 1964	151
Antenn	151
SSB	152
Novissack	154
LASER och MASER	154
DX	158
Jamboree 1964	161

Omslaget

SM6CSC i full aktion vid tangentbordet på den RTTY-
station, den första i landet som kom igång efter till-
ståndet, vars terminalenhet beskrivs i detta nummer.

QTC

DISCIPLINNÄMNDEN

Vid årsmötet i Örebro antogs styrelsens för-
slag till ändringar av stadgarnas § 19, innebä-
rande främst att disciplinnämnden icke kom-
mer att finnas kvar inom föreningen.

Detta innebär enligt min uppfattning inte,
vilket också framhölls inför årsmötet, att vi
skulle vara i den lyckliga situationen att aldrig
mer behöva tillgång till juridisk sakkunskap
inom föreningen. Tyvärr är det icke uteslutet,
att sådana situationer kan komma att uppstå,
att sakkunnig rådgivning i sådana frågor blir
oumbärlig.

Även om flera medlemmar vänt sig mot för-
rekomsten av en disciplinnämnd i en hobby-
förening, så innebär årsmötets ställningstagan-
de inte något underkännande av disciplinnäm-
ndens ledamöter och deras verksamhet utan
fastmer en kritik mot utformningen av stadge-
föreskrifter, som i praktiken låst nämnd och
styrelse och begränsat deras handlingsfrihet.

Erfarenheterna av dessa stadgeföreskrifter
ledde först till ett försök till omarbetning och
förttydligande av § 19, vilket också antogs av
årsmötet 1961 men däremot förkastades 1962.
Eftersom det inte är möjligt att utforma be-
stämmelserna så, att man är garaderad i varje
läge, ansåg flertalet, att det var bättre med få
och enkla bestämmelser, som gav större frihet
vid tillämpningen, men frihet under ansvar —
styrelsens ansvar inför årsmötet. En äldre och
kortare version av § 19 antogs av årsmötet
första gången 1963 och det var den som nu
blev slutgiltigt fastställd.

I anslutning till redogörelsen för 1963 har
sammankallande ledamöten i disciplinnämnden
redogjort för de viktigaste motiven till att
nämnden en gång i tiden inrättades. En del fall
hade inträffat, som aktualiserat ett opartiskt
skiljedomsorgan. Hur namnet »disciplinnämnd»
uppkommit, vore ej bekant. Nämnden hade ju
ej erhållit några disciplinära befogenheter. Me-
ningen med nämnden vore »endast den, att
varje medlem som kommer i den situationen
att ett disciplinärt ingripande mot honom kan
komma ifråga skall kunna få sin sak ordent-
ligt utredd och prövad av några personer som

äro helt opartiska och inte står i något bero-
endeförhållande till vare sig styrelsen eller Te-
leverket».

»Redan då förslaget om tillskapandet av
nämnden väcktes, mötte detta ett mycket kraf-
tigt motstånd — — — men föreningen ansåg
då att frågan var av så pass allvarig innebörd
att föreningen med överväldigande majoritet
biföll förslaget.»

Gentemot detta har nämndens motståndare
kunnat anföra, att förekomsten av nämnden
icke har kunnat förhindra eller minska tvister
och stridigheter. Majoriteten har därför beslu-
tat, att nämndens verksamhet skall upphöra.

SM6AO har avslutningsvis framfört: »Näm-
ndens ledamöter har — — — ansett att nämnden
har en viktig uppgift att fylla både för den en-
skilda amatörens rättssäkerhet och för höjan-
det av amatörkårens anseende utåt.»

Två saker anser jag därvid vara angelägna
att framhålla.

Först och främst bör det slås fast, att näm-
ndens ledamöter intresserat och energiskt har
arbetat just för detta syfte. Ett omfattande
och arbetskrävande värv, som för det mesta
mötts med enbart otacksamhet eller — i bästa
fall — likgiltighet. Detta må vara giltigt för
de flesta former av ideellt arbete — vi bör
dock komma ihåg, att vi är nämndens ledamö-
ter stor tack skyldiga för deras stora och
oegennyttiga insatser. Det är inte dem utan
paragrafens stela bokstav, man veiat ändra på.

Ty det syfte de arbetat för är viktigare än
någonsin. Att höja amatörkårens anseende ut-
åt är som bekant ett högaktuellt problem. Och
detta är den andra viktiga punkten: Vi måste
fortsätta att arbeta för detta mål men med
andra och enklare former. Organisation kan
ändras men uppgifterna står kvar att lösa. Och
vi bör komma ihåg, att det ansvar, som åvilat
nämnden, nu skall delas av oss alla.

Ett uppriktigt tack, AO, KL, ADK och ASJ
för all möda Ni haft för föreningens skull i
detta Ert besvärliga och grannliga värv!

Carl Erik Tottie
SM5AZO

SVENSKA OCH NORSKA AMATÖRER HJÄLPER STAIB-EXPEDITIONEN

När detta skrivs har redan en hel mängd QSO:n körts med LI2C, Björn Staibs nordpols-expedition. Meddelandena är korta, men innehåller istället så mycket mer av information, och mellan raderna kan läsas något av den dramatik som isgubbarna i packisen dagligen utsätts för.

Besvärigheter

De ursprungliga planerna har, som framgått i dagspressen, flera gånger blivit ändrade på grund av de många missöden som redan före och under starten vältrat sig över expeditionen. Osedvanligt besvärlig packis, stora råkar, storm och ovanligt många minusgrader är några av de besvärigheter moder natur just i år haft i beredskap. När så slädarna brakade samman redan under de första kilometrarna, var det bara en sak att göra — dra sig tillbaka och »slicka sina sår».

Silent key

Torsten Raaby som vi presenterade i förra numret av QTC kommer vi aldrig mer att få prata med i etern. Han tjänstgjorde in i det sista i vetenskapens, amatörradios och äventyrens tjänst. Han avled i en hjärtattack på isvidderna, ännu en opåräknad händelse som försvagade expeditionen.

Kvar i isen är sex man och fyrtio hundar som nu försöker att nå den amerikanska drivande isön Arlis 2 med position 86° 49' N 48° 38' V. Efter att ha nått Arlis 2 har expeditionen fortfarande omkring 1800 km kvar till 90° N.

Dispens

Lagom till den tidpunkt då expeditionen lämnade baslägret i Alert kom ett meddelande från Telestyrelsens Radiobyrå där bland annat följande kunde läsas:

»... får vi härmed meddela att telestyrelsen efter samråd med Telegrafstyret, Oslo beslutat undantagsvis meddela de svenska radioamatörerna dispens från gällande bestämmelser för amatörradioanläggningar, Televerkets Författningssamling, Serie B:53, 7§ mom. h och därmed medge att de svenska radioamatörerna till tidningen Expressen får vidarebefordra meddelanden, som mottagas från radioanläggningar tillhörande Björn Staibs nordpols-expedition. (Radioamatörerna får ej gottgöras för annat än direkta utgifter för vidarebefordran av meddelanden). Denna dispens gäller under den tid expeditionen pågår.»

Kommentarer till detta meddelande är väl fullständigt onödiga. Det är bara att hoppas att vi kan infria de förhoppningar om god hjälp och ständigt öppna förbindelser som expeditionen har på oss och tacka Telestyrelsen för förtroendet.

CRD

Nytt från IARU

Nederländska Nya Guinea har som bekant kommit under indonesisk överhöghet fr. o. m. 1 maj 1963. Indonesien medger icke amatörradiokontakter mellan sitt lands amatörer och andra länder, varför trafik med dessa stationer (PK, JZØ) enligt B 53 icke är tillåten.

Vidare har Libanon upphävt alla amatörradiotillstånd. Någon uppgift om hur lång tid detta avser föreligger inte.

Ytterligare tre länder har ansökt om medlemskap i IARU, nämligen Jamaika, Grekland och Ceylon. Om dessa antas, kommer antalet anslutna länder att stiga till 63. Siffran väntas stiga ytterligare under 1964.

Jamaica Amateur Radio Association (JARA) har 45 medlemmar, av vilka 20 har licens. Ordförande är 6YAEM. Tillåten effekt är 500 W (endast en klass finns). Frekvensbanden är ganska rikligt tilltagna, hör här: 1,8—2,0, 3,5—4,0, 7,0—7,3, 14,0—14,35, 21,0—21,45, 28,0—29,7, 50,0—54,0, 145—147, 420—450. Greklands förening heter RAAG (när den översätts till engelska!) och har 53 medlemmar, av vilka 24 har licens. Man får använda upp till 50 W men endast banden 40—10 m är tillåtna samt dessutom 2 mb.

The Radio Society of Ceylon (RSC) har 114 medlemmar, varav 50 med licens. Ordförande är 4S7YL. Licenser utdelas i två klasser och måste förnyas årligen. Klasserna innebär max 20 resp 100 W och proven upptar 75- resp 100-takt. Frekvensområdena stämmer ungefär med våra, men 50—54 MHz tillkommer och man har inga band bortom 2 m.

—AZO

Aktivitetsdiplomet 1963

	QSO:n		QSO:n
1. SM5BNX	1685	16. SM5BTY	423
2. SL3AE	510	17. SM5DXE	826
3. SM4DRD	942	18. SM5LW	476
4. SM2DPB	471	19. SM6DTH	981
5. SM4DCI	527	20. SM6CVX	786
6. SM3DSE	1004	21. SM4CMG	1035
7. SM5CCK	484	22. SM2COP	850
8. SM6CTQ	727	23. SM5BDY	971
9. SM5DKH	1094	24. SM7CUI	610
10. SM4CEZ	498	25. SM7DQH	766
11. SM5CAK	1867	26. SM5DQG	510
12. SM5CZK	390	27. SM2DAG	500
13. SM3CUS	362	28. SM3DGE	1227
14. SM3VE	709	29. SM5ACQ	844
15. SM1OY	393	30. SM7BVX	355



Välkommen
hem till SM —

W1AKY

Under några korta vår- och sommarmånader blir vi i år gästade av vännen Edward Myrbeck, W1AKY, med maka Trudy.

W1AKY är en signal som mer än någon annan representerar amerikansvenskarna för oss amatörer. Många är de som under årens lopp haft kontakter och sked med Edward.

I år har vi också en god anledning att gratulera honom hjärtligt till en fin utmärkelse som han fått för sina insatser för främjandet av relationerna mellan hemlandet och adoptivlandet. Edward fick, under en högtidlighet tionde november förra året, mottaga vasaorden ur konsul Arthur Anderssons hand.

Edward kom som 12-åring till det nya landet med sina föräldrar, året var 1923 och platsen Rockford Ill. Sedan dess har mycket hänt och han har bland mycket annat hunnit med arbete vid olika radiostationer, en instruktörs- och lärartjänst under andra världskriget för The Signal Corps Electronic Schools och en mängd arbete med olika föreningar och loger.

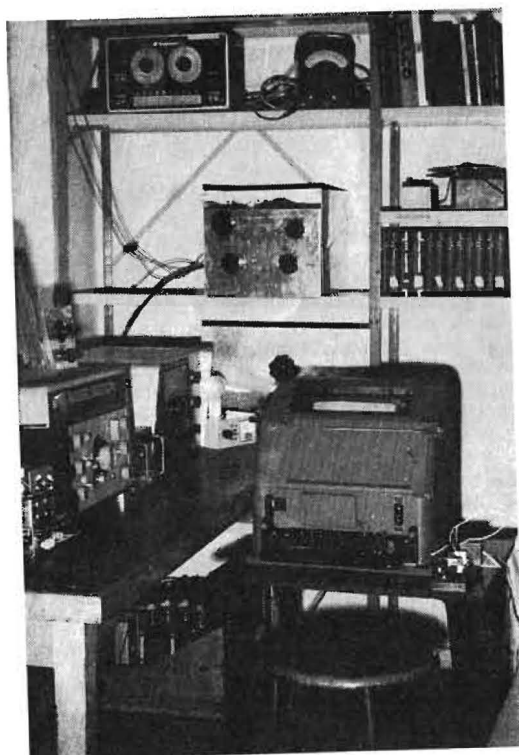
Under de sista åren finner man honom som electronic research engineer vid Harvard University om han inte hunnit köra iväg till Vikingaorden, Delta Lorge, Swedish Square and Compass Club of Boston, Swedish Engineers Club of Boston eller sitt sommarställe på Cape Cod. Men, allra säkrast träffar man honom på bandet eller, om man är riktigt gammal god vän, kanske står han utanför dörren med ett glatt hallo på läpparna.

Välkommen alltså till SM och Arlanda klockan tio den 26 maj.

CRD

FRO

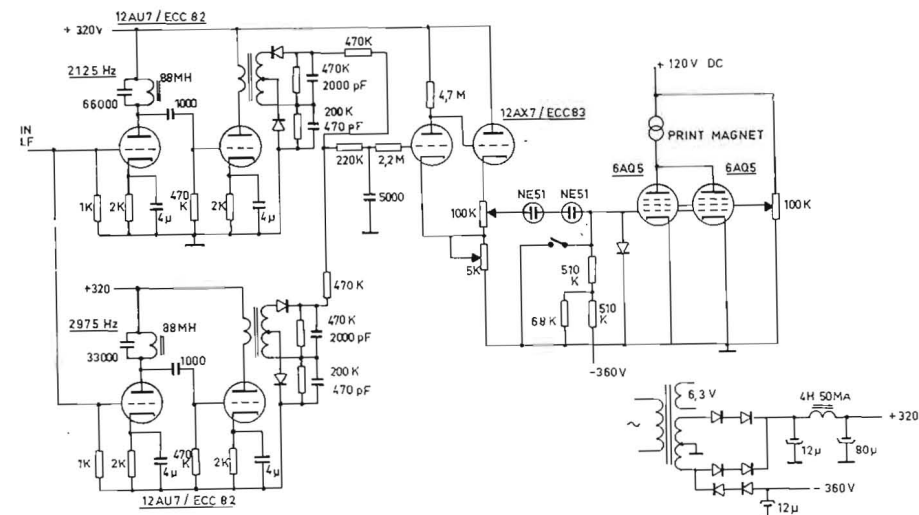
håller förbundsstämma söndag 10 maj kl. 0930, Hotell Flamingo, Centralvägen 20, Solna. Kvällen före blir det träff på samma ställe. Anmälan sker till Dch IV Sagnell. Tfn 08-51 18 04.



Efter en artikel av K6IBE i RTTY/jan 64. RTTY utges av RTTY, Inc., 372 Warren Way, Arcadia, California 91007.

Av Ingemar Johansson, SM6CSC Rum 99, Gibraltargatan 82, Göteborg S.

EN TERMINALENHET FÖR MOTTAGNING AV FREKVENSSKIFT



Vid teleprintertelegrafi och kommersiellt numera även ibland vid morsetelegrafi används frekvensskift, F1. Denna vågtyp kan om den används riktigt ge en högre mottagningssäkerhet än den av oss amatörer välkända vågtypen A1.

Vid sändning med vågtyp A1 bryter man bärvågen när man släpper upp nyckeln; vid sändning med F1 låter man bärvågen ligga kvar, men flyttar den istället en aning i frekvens.

Att frekvensskiftsändringen kan ge ökad mottagningssäkerhet inses kanske lättast om man beaktar följande. Med en smalbandig mottagare kan man lyssna på den ena frekvensen eller den andra av de två utsända. På den ena har man telegrafen rättvänd och på den andra har man telegrafen bakochframvänd, men man får fram samma information antingen man lyssnar på den ena eller den andra frekvensen. Vi kan tänka oss att hela tiden titta på bägge signalerna och sedan för varje ögonblick välja den av de två som är vackrast för att hämta vår information ifrån.

Kortvågsbanden har egenskaper som varken uppvisas vid tråddörföring eller vid UKV-överföring.

Det finns två slags fading. Vid »flat fading» fadar alla intilliggande frekvenser så att säga parallellt med varandra. Vid »selectiv fading» fadar de oberoende av varandra. Selektiv fading är mycket vanligare än vad man vid första påseendet tror. Alla har vi väl någon gång hört en AM-station på kortvåg där bärvågen fadar bort ett ögonblick då och då medan sidbanden ligger kvar starka och bra.

Även om de två utsända frekvenserna ligger så nära varandra som ett par hundra perioder är det inte ovanligt med 20 dB och mer skillnad i styrka på de två signalerna med än den ena och än den andra starkare av de två

Denna nackdel kan verkligen utnyttjas till ens fördel i stället just så som omnämndes ovan.

Detta beskrivs i RTTY för jan/64 av K6IBE i en artikel kallad »A new approach to TU design using limiterless two-tone method».

För att kunna ta emot de två frekvenserna var för sig använder man smala filter, som arbetar inom lågfrekvensområdet. Frekvenserna 2125 Hz och 2975 Hz är standardfrekvenser då man kör teleprintertelegrafi med A2 på UKV och därför har dessa frekvenser använts även här.

I »slideback»detektorn används två dioder. Den ena är ansluten till en RC-krets med lång tidskonstant för att ge en nivå-spänning. Till denna nivåspänning adderas spänningen från den andra dioden, vars RC krets har en kort tidskonstant, så att utspänningen kommer att växla mellan en positiv och en negativ spänning beroende på om signal kommer in eller inte. Den ena detektorn ger en positiv spänning vid närvaro av signal in och en negativ spänning vid frånvaro av insignal. I den andra detektorn sitter dioderna omvänt. Eftersom F1-nycklingen medför att närvaro av signal i den ena detektorn ska motsvaras av frånvaro av insignal i den andra, så får vi två helt lika spänningar ut ifrån de två detektorerna.

Av tidskonstanterna ovan skall den lilla vara mycket mindre än tiden för en teckendel, vilken vid 50-baud teleprintertelegrafi är 20 millisekunder. Den stora tidskonstanten ska vara åtminstone av samma storleksordning som tiden för ett helt tecken, 150 millisekunder, men tillräckligt kort för att kunna följa så snabb fading som möjligt.

K6IBE använder tidskonstanterna 1 millisekund resp. 100 millisekunder.

Spänningarna från de båda detektorerna adderas och tillförs en Schmidtrigger för att se-

REVISIONSBERÄTTELSE

Undertecknad, vid SSA:s ordinarie årsmöte utsedd till revisor för år 1963, får efter slutfört uppdrag avgiva följande berättelse:

bokföringen har skötts med noggrannhet och ansvar. De mindre formella fel, som insmugit sig, beror enligt min uppfattning på kanslistens tidtals alltför stora och jäktande arbetsbörda.

kassa-, bank- och postgirokontona överensstämmer med böckernas saldon.

föreningens kontanta egendom är på ett fullt tillfredsställande sätt placerat i värdepapper, bankdispositioner och på postgiro.

den redovisare förlusten för 1963 motsvaras nästan exakt av merkostnaden för Region I i jämförelse med föregående år.

ökningen på kontorsinventariers konto härrör från anskaffningen av en el-skrivmaskin.

På grund av vad som ovan anförts föreslår jag att årsmötet måtte fastställa det framlagda bokslutet och att styrelsen beviljas ansvarsfrihet för år 1963.

Stockholm den 20 februari 1964.

B. Carlstedt.

Betr. försäkring av i bil monterad amatör radiosändare

Genom chefen för vår båtavdelning SM5VN har vi blivit uppmärksamgjorda på rubr. spörsmål.

Vi har därför nu nöjet kunna meddela Er att försäkringsbolagen Trafik · Bore alltid betraktat en inmonterad amateursändarestation såsom tillbehör till bil och att bilens kaskoförsäkring därför skall omfatta sändare och mottagare enligt de villkor som tillämpas för andra tillbehör till motorfordon. Vi vore tack samma om Er förening på lämpligt sätt låter detta beslut komma till medlemmarnas kännedom.

FÖRSÄKRINGSBOLAGEN TRAFIK · BORE
Med vänlig hälsning

dan låta två 6AQ5-or nyckla magneten i printrern.

Om utspänningen från den ena detektorn på grund av den selektiva fadningen skulle gå ner till noll har man fortfarande kvar sin signal från den andra och triggern, som bara ska känna efter när spänningen växlar mellan plus och minus kommer fortfarande att arbeta.

För att man ska kunna ta emot både stationer som använder skift nedåt och sådana som använder skift uppåt bör man sätta en omkopplare så att de två detektorernas anslutningar till de båda förstärkarna kan kastas om, så att den ena förstärkaren kopplas till den andra detektorn och tvärtom.

Genom att sätta ett bandpass filter eller ett filter för de två frekvenserna framför ingången kan man öka okänsligheten för störningar från närliggande signaler. ■

WAZ WPX USA—CA

Uppgifterna om WAZ, WPX och USA-CA är hämtade ur CQ nov. 63 med kompletteringar från CQ dec. 63—mars 64.

CW-TELEFONI WAZ

SM2BCS	SM6APH
SM3AGD	SM6VY
SM3AKM	SM7AIA
SM3ATY	SM7ID
SM3BIZ	SM7MS
SM3EP	SM7QY
SM4AEQ	SM7TQ
SM5AHK	SM7YO
SM5AJR	
SM5AJU	
SM5AQB	
SM5AQR	
SM5ARR	
SM5ATK	
SM5BCE	
SM5BEU	
SM5BFE	
SM5BPJ	
SM5BRO	
SM5BVF	
SM5BZ	
SM5CCE	
SM5CO	
SM5CXF	
SM5DW	
SM5KP	
SM5KV	
SM5KX	
SM5LL	
SM5LN	
SM5WI	
SM5WZ	
SM5YG	
SM6AMR	

TELEFONI WAZ

SM3AZI
SM3BIZ
SM3EP
SM5CO
SM5LL
SM5RY
SM5TR

TVA-VAGS SSB WAZ

SM3BIZ
SM5CO
SM5DW
SM5IC
SM5LL
SM5MC
SM5UF
SM6SA

USA — CA500

SM5CCE
SM5WI
SM7ID

DXCC TELEFONI

Lista enligt dec. QST 1963 med kompletteringar från jan.—mars QST 1964.

SM3BIZ	286	SM5BPJ	148
SM5LL	278	SM5MC	146
SM5WJ	236	SM7BHI	125
SM5RY	201	SM5KG	121
SM3AZI	185	SM6RS	116
SM5DW	181	SM5AZU	113
SM7ACB	167	SM5ATN	110
SM5VS	164		

DXCC-lista enligt QST dec. 1963 med kompletteringar från QST jan.—mars.

SM5LL	312	SM3FY	135
SM3BIZ	294	SM3BHT	132
SM5CCE	270	SM7BWZ	132
SM7QY	268	SM7CAB	130
SM5CO	266	SM5UU	127
SM7MS	264	SM7AUO	127
SM5WJ	258	SM5AZU	126
SM5WI	253	SM7TV	125
SM5AHK	234	SM5AIO	121
SM5KV	232	SM3BNV	118
SM5BCE	229	SM3BYJ	116
SM5DW	228	SM2BQE	112
SM3AGD	225	SM4BZH	112
SM5BPJ	221	SM5CUP	111
SM5AJU	205	SL2ZA	107
SM7ID	201	SM3AF	106
SM3AZI	193	SM5AM	103
SM5BVF	185	SL5CX	103
SM5AJR	177	SM3AST	103
SM5BFE	174	SM7AML	103
SM7ACB	174	SM6AJN	102
SM5CXF	173	SL6BH	101
SM6AMR	172	SM6AOQ	101
SM5BEU	162	SM7UV	100
SM5MC	162	SM2ABX	100
SM7BHF	159	SM5BHW	100
SM6RS	148	SM5BKZ	100
SM5KG	144	SM5CEU	100
SM7BIR	137		

Tack 7ACB för sammanställningen. ■

VÅRMÖTE SM7

Eksjö Radioklubb inbjuder till SM7-distriktsmeeting söndagen den 24 maj kl 1100 på Dunderbackens värdshus i Eksjö. Vägvisning ordnad från Shell bensinstation, Stockholmsvägen (norra utfarten). Anmälan om deltagande senast den 20 maj till SM7CJC Stig Skäär tfn 0381-12921 före kl 17 och tfn 0381-10811 efter kl 17 eller SM7BNL Bengt Frölander tfn 0381-10777 eller skriftligt, resp adr OK i listan. Passning och trafik på 80 mb för mobila stn från kl 0900.

Program:

1100—1230	Mötesförhandlingar.
1230—13.30	Föredrag.
1330—1500	Lunch till ett pris av 15:— ett för allt, barn under 12 år halva priset.
1500—....	Eftersnack.

Bestämmelser för ev. mobilrally samt närmare uppgifter om föredragshållare, ämne m.m. i bullen den 10 maj.

Alla är hjärtligt välkomna, inte bara SM7-orna.

Eksjö Radioklubb.

VÅRMÖTE SM5L

Arboga Radioklubb inbjuder till vårmeeting söndagen den 24 maj 1964.

Program:

- 1030 Samling i Arboga Folkets Hus. Vägvisning till möteslokalen från Köping-, Eskilstuna- och Örebro-infarterna med hjälp av SM5L skyltar.
- 1100 Distriktsmeeting.
- 1200 »Mät enkelt, men rätt». En av CVA:s mätexperter, drifting. Eskil Eriksson håller ett litet anförande om mätmetoder för hams.
- 1230 Avbrott för hungriga personer. Lunch kan erhållas på Arboga Hotell, alldeles granne med Folkets Hus till ett pris av 8—9 kr. (smör, bröd, varmrätt och dricka). För matens skull måste vi ha anmälningar till lunchen senast den 19 maj, antingen via brev eller någon av SM4AWC/5 tel. 0589-13788, SM4ADH /5 tel. 0589-11034. Brevanmälan kan ställas till SM5BIU B. Ericson, Stationsgatan 9, Arboga.

- 1400 Återsamling i möteslokalen. Ev. kort anförande om den nya trafikmöjligheten RTTY. Loppmarknad. Medtag överflödiga prygar med påsatt call och pris. Kaffe.
- 1600 Gemensam avfärd till ARK:s klubbstuga. Eftersnack vid en kopp kaffe runt den öppna brasan.

- 2400 Avslutning. Hemresa.

—ADH och —BIU kommer att finnas på 3750 kHz SSB varje kväll omkring kl 1800 en vecka före meetinget för ev. närmare infos.

Väl mött i Arboga!

Arboga Radioklubb
DL 5 L SM5OW Kurt Leuchovius
Nygatan 11/1, Västerås.



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

Aktivitetstesten

Marsomgången

SM6CSO	137	SM5DIA	37
SM5AII	119	SM5DAJ	36
SM5CNF	111	SM5MN	36
SM4CDO	107	SM5CAR	35
SM5CJF	94	SM5DWF	34
SM5BFE	69	SM5CPD	32
SM5FJ	67	SM6BCD	30
SM3CFW	66	SM5WW	30
SM2DXH	65	SM6DYK	26
SM6CYZ	63	SM5DAN	25
SM5BKI	62	SM4PG	16
SM2CKR	62	SM4DQE	15
SM5AOV	60	SM5AGM	9
SM2CFG	56	SM6CJI	3
SM5CHH	55		
SM4KL	55		
SM5DGH	42	Lyssnare:	
SM5GZ	39	SM3-3004	81
SM5AQI	37	SM5-3305	47

Kommentarer

6CSO Min QRG 144,76 150 W. Hörde OHÖRJ 449.
5AII Jag har testat 432 med 4CDO och 5JF.
Hittills NIL QSO men 5FJ hörde mig 339.
6CYZ Dälig aktivitet i sydsverige och minimalt CW-in-
tresse i ÖZ-land!
2CKR Fint att det blev aurora en test-kbäll OXO! Flyt-
tar till Nordmaling JX38G omkring 1/4. Det finns
nu ett tiotal på 144 häh i Umeå-trakten.
5AOV Det här var min första test. QRG 144,534.
2CFG Åter log lyckan mot oss här i SM2! Aurora på
testen igen.
5CHH SSB klar med 50W till en QQEO6/40.
5DGH Min första test-logg trots ett år QRV på 144,5.
Även VFO finnes.
5AQI Kör mest på testarna, CW på 144,036. Saknar än-
nu SM2 för WASH.
5DIA Kör med 2W till 16 el beam, men kommer med
SSB 10W på 144,003 USB.
5CAR Vid CQ föreslås att man använder UN resp NU
för om man lyssnar uppifrån och ned eller tvärt-
om.
5DWT QRG 144,43. Jag är intresserad av transistorgrejer
för 144.
5DAN QRG 144,87. Detta var min första test.
6CJI Nytt QTH Åmål 1/4.

SM-OH på 432 Mc!

Norrland har svarat för en fin prestation på UKV-om-
rådet genom att vara först på plan med en lång, fin 70
cm-förbindelse med södra Finland (Helsingfors-området om
jag inte minns fel). Och vem skulle vara mannen bakom
detta om inte —3AKW, oförbrännelige Kalle i Hultom.
Här får han själv berätta:

»Med minskad solaktivitet följer minskad frekvens i
brevskrivandet till herr VHF-managern. Visserligen har
det väl också varit goda Tropo-condx men de tycks aldrig
ge så mycket här uppe. Den här gången gäller det inte
meteor-scatter eller aurora utan 432 mc och som jag hop-
pas ett hemförande av en »förstaförbindelse» till SM3
före »storpojarna» där nere i södern. Alltså 15/3 2235
snt QRG 432.23/432.83 2-vägs-qso OHISM 579 båda vä-
gar. Enl. Timo första OH/SM, men man kan ju aldrig
veta. 5 BSZ har väl också arbetat på det och kanske
han qso:at någon av OH3:orna som har grejor. — I vil-
ket fall så var det mycket skojigt att det lyckades. I mitt
fall var det den första station jag hört på 432 eftersom
ingen lokal aktivitet finns att trimma rx-tx på.

Rig: 4X150A tripl med kvartsvägs-cavity + 4X250B
rakt med halvvägs-cavity i anod. Input vid qso 85 W men
skall kunna köra med 500 W in när jag fått checka igen-
om stegen riktigt och kollat luftmängd e. t. c. — RX:
EC86 gg EC86 gg EC86 mix. Ant. 13 elementare.
OHISM har 80 w och 8 över 8 J-beam.

Skulle vara trevligt att köra SM på 432 också. hi»

WASM 144

SM5BKI i Bälsta och SM5LE i Grödinge har båda klar-
at sitt WASM 144 samt förberett godkända verifikatio-
ner och betalning kr 3:— för textning. Hjärtliga gratula-
tioner.

Ordningsföljd för de senast utsända diplomerna samt de
innehavare som närmast står i tur att få sina år föl-
jande:

46 SM5CPD	den 3.12.63 kl 2225 SNT
47 SM4CDO	den 3.12.63 kl 2230 SNT
48 SM3CFW	den 3.12.63 kl 2241 SNT
49 SM4AMM	den 3.12.63 kl 2244 SNT
50 SM5LE	den 4.12.63 kl 2335 GMT
51 SM5ALZ	den 4.12.63 kl 2358 GMT
52 SM5AII	den 4.12.63 kl 2358 GMT
53 SM5BKI	den 4.12.63 kl 2358 GMT
54 SM5CJF	den 4.12.63 kl 2358 GMT
55 SM5CNF	den 4.12.63 kl 2358 GMT

Ovanstående ordningsföljd fastställs utom för nr 55
som ännu ej verifierats. Det blev som synes omkastningar
fr. o. m. nr 50 beroende på att ansökningar inkom i sista
minuten. I det sammanhanget vill jag påminna om att
någon klarar WASM 144 bör han omgående sända
—MN ett förhandsmeddelande med exakt tidsangivelse
samt därefter i lugn och ro skicka in verifikationerna.
när dessa är klara, tillsammans med ansökan om WASM
144 och samtidigt sätta in kr 3:— för textning på SSA
postgiro. På det sättet försäkras sig den sökande om rätt
ordningsföljd i förhållande till medsökande. Håller man
däremot tyst om saken ända tills man har verifikatio-
nerna klara (kanske efter ett halvt års väntan), kan jag
naturligtvis inte garantera, att vederbörande får så lågt
diplomnr som han eljest kunde ha varit berättigad till.

De lugna solären (IQSY)

Med referens till presentationen i QTC nr 2/64 påminns
de SM-stns som vill göra en insats som rapportörer att
tillskriva nedanstående som är samordnande för de eng-
elska och tyska amatörprogrammen:

G. M. C. Stone, G3FZL
10 Lilphook Oresent, Forest Hill
London, S. E. 23
England

Edgar Brockman, DJ1SB
Wiesbaden-Dotzheim
Hasenspitze 56
Tyskland

SSA skandinaviska VHF-test 2—3 maj

Härmed en sista påminnelse före det stora slaget. Se
QTC nr 4/64!

VHF testkalender

Maj 2—3. SSA skandinaviska. Region I.
Maj 30—31. Engelsk 432 Mc test.
Juni 13—14. 144 Mc. UK7 och 2 m-klubben. Se QTC 1/64.
Juli 4—5. 144 och 432. UK7 och 2 m-klubben. Se QTC
1/64. Region I.
Sept. 5—6. Stora Region I-testen.
Okt. 17—18. Engelsk 432 Mc test.
Dec. 5—6. 432 Mc. UK7 och 2 m-klubben. Se QTC 1/64.
Dec. 27. 144. UK7 och 2 m-klubben. Se QTC 1/64.

Dessutom aktivitetstesten (se QTC 3/64) samt LA—SM-
testen vars datum vi ännu inte fastställt.

UK7-nyheter

Arne, —7AED, skriver:

»UKV marsmöte fick stor tillslutning trots många
medlemmar anmält förhinder. Nästa gång vi ses på Fe-
nix Club i Malmö blir den 25 maj kl 1930 och då blir
huvudprogrampunkten »ESB på 2 m». Vidare hoppas vi
komma med konkreta besked om Oscar III projektet.

Nu är det snart tid för årets stora weekendtester. Först
kommer SSA:s test i maj, därefter UK7:s och 2 m klubb-
ens juni- och jultexter och slutligen Region I stora test
i september. Den senare är säsongens höjdpunkt i hela
Europa och massor av stationer är igång. De senaste
3 åren har även SM-stationerna kommit högt upp i pris-
listan, trots att det inte har varit så stor aktivitet i SM.
Med något större aktivitet i SM och LA kan vi direkt
måta oss med övriga Europa.

Många stationer kör Region I testen från högt be-
lägna qth, och därför är qso på 600—700 km inte ovan-
liga, även om conds inte är mer än normala. Det skulle
vara trevligt om fler SM-stationer kunde vara igång
under dessa weekendtester. Slå Dig ihop med någon in-
tresserad och använd gärna juni- och jultesterna till att
leta upp ett bra qth (om Du inte har det förut) och
kör hårt i Region I testen. Jag lovar att Du inte blir
besviken på resultatet, fråga t. ex. 7ZN, 6CYZ, 6CSO,
7BE, eller 7BCX om deras erfarenheter.»

Oscar III

Detta projekt, som tidigare presenterats i QTC nr 10/63,
tycks enligt rapporter från USA gå programenligt vad
förberedelsestadierna angår. Konstruktionsarbetet tycks
bli färdigt till mitten av juli och uppskjutningsdatum be-
ror sedan på många samverkande faktorer, varför det
på nuvarande stadium är för tidigt att komma med giss-
ningar.

Projektet har väckt stort intresse bland amatörerna
världen över. Här i Norden har våra danska vänner be-
slutat delta i projektet med de resurser man kan mobi-
liserat, se OZ nr 1 och 2 i år. Även i SM finns stort in-
tresse för saken och den som framför andra utgör den
drivande kraften är UK7:s nye ordförande, SM7AED,
Arne, som sannerligen inte behöver någon presentation
här i spalten.

Från början hade man tänkt sig att UK7 skulle ingå
i den danska organisationen inom Oscar III-projektet,
men under hand har det framstått som önskvärt att ar-
betsgrupper organiseras även inom SM1-6. Hur detta bör
gå till, berättar Arne om här nedan. Han har även i
brev till SSA styrelse föreslagit, att styrelsen tillsätter
en samordnande kommitté och hjälper till med vissa kon-
takter med myndigheter (bl. a. behövs tillstånd till spe-
ciella stationssignaler).

Innan jag låter Arne rita och berätta, vill jag nämna,
att även andra goda krafter såsom SM5CCE är i aktion
med direktkontakter med Oscar III-organisationen på 14
Mc ew. Här är två exempel på qsp från Kjell.

Oscar Three Information.

QST W6ASH to all net members oscar three world wide
net date 27 mar 0500 z =
since oscar three mechanical construction and qualifi-
cation will be complete till mid july, negotiating have
been started with the space vehicle manufacturer who
will carry oscar three into orbit = more specific infor-
mation on launch date should be available within a month
= sign chuck towns K6LFH =

Ovanstående mottaget från KC4USK, 27 mars 1964
1900 Z på 14055 kHz.

Jag har sked varje fredag med KC4USK för QSP av
info beträffande oscar three. Vore tacksam för något att

sända tillbaka. Är det någon av er som har »långvägs-
grejor» så vi kunde ordna sked på 3,5 MHz CW lördag
eller söndag?

II.

Oscar 15 to all oscar world-wide net members and for
distribution to all amateur clubs and magazines parti-
cularly to all vhf men = april 3 1964 = negotiations
progressing rapidly with space vehicle manufacturer with
no problems = there will be an oscar committee meeting
10 april = the oscar committee is having reprints made
of all important oscar articles which have appeared in
QST = these will be mailed free within the month to
all net members when available along with a biblio-
graphy ends of msg.

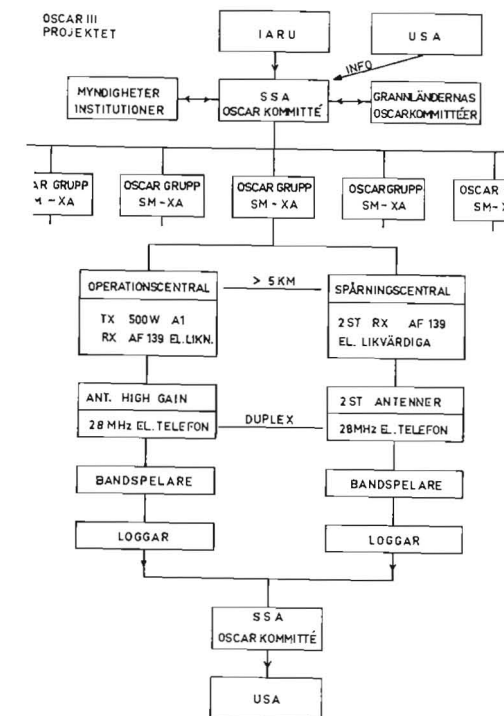
Mottaget från KC4USK, 3 april 1964 1000z på 140055
kHz.

Slutligen: för att inte förlora tid, starta gärna inom
distrikten att undersöka möjligheterna att organisera ar-
besgrupper. Det här är inte något man kommanderas till
eller erhåller officiellt uppdrag att syssla med utan det
är fråga om ett frivilligt, lustbetonat och spontant försök
att organisera funktionsdugliga arbetslag för Oscar III-
projektet. Låt tills vidare all information gå till SM7AED.
Och nu äntligen ordet till Arne.

Av SM7AED Nygatan 96 B, Trelleborg.

Vid ITU-konferensen den 7—8/11 1963 blev amatörerna
tilldelade bandet 144—146 MHz för försök med aktiva
satelliter. (Se CQ 1/64). Detta får räknas som en fram-
gång för amatörerna, men vi måste nu visa att vi är
förtroendet mogna.

Under 1964, tidigaste i juli månad, kommer amerika-
narna att sända upp en satellit medförande Oscar III.
(Se QTC 10/63). I skrivande stund är närmare detaljer
om tidpunkt för uppskjutandet, bana etc okända för oss.
Närmare detaljer beräknas vara tillgängliga om ca en
månad.



Efter vad vi kan förstå är det omöjligt för enskilda
amatörer att utnyttja satelliten, eller att försöka utnyttja
den, utan att ställa till kaos och därmed kanske tvinga
de ansvariga för Oscar III att tidvis stänga satelliten.

Ett annat alternativ, om vi inte kan visa disciplin, är att endast speciellt utvalda amatörer får meddela om den kodsignal, som öppnar satelliten för trafik. Projekt Oscar III kräver med andra ord en koordinering av amatörräbete i alla länder för att det skall lyckas och sådan koordinering har även föreslagits vid ITU- och IARU-konferenserna nov. 1963.

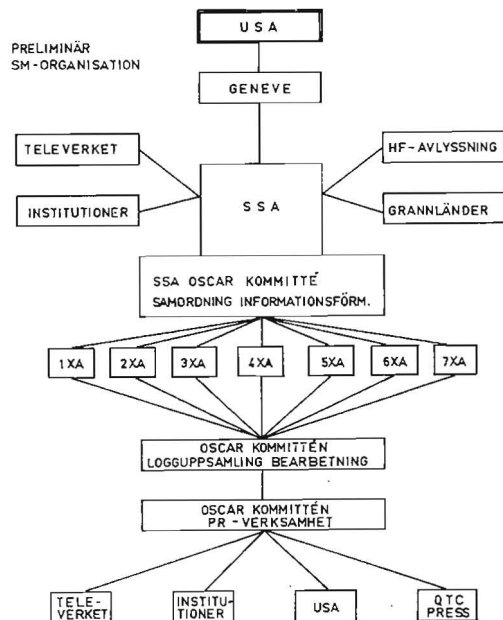
UK7 har i ett brev till SSA styrelse den 25 febr. d. a. föreslagit att en speciell Oscar-kommitté bildas i syfte att

- upprätta en arbetsgrupp pr distrikt
- samordna verksamheten mellan dessa grupper
- ge grupperna det stöd och de råd som behövs
- samarbeta med myndigheter och institutioner
- samarbeta med övriga länders Oscar-kommittéer
- mottaga och distribuera informationer

Vi har inte fått något direkt svar från SSA ännu, men hoppas att det kommer snart, så vi vet hur vi skall uppträda, när satelliten är i luften. Då det tar en viss tid att organisera en grupp, vill vi redan nu tala om vad som kan göras.

I Danmark finns redan en Oscar III-kommitté och grupperna är helt eller delvis klara för trafikförsök. Grupperna tränas för sin verksamhet genom att de får spåra upp ballonger med 144 MHz sändare, som släpps upp med jämna intervaller. (Se OZ 1-2/64).

Hur ser då en Oscar-grupp ut och vad behövs för utrustning och personal? Det finns ingen standard på detta, erfarenheterna får väl visa hur det bör vara. Vi tror emellertid att en grupp bör bestå av minst 4 man, helst 6 och gärna fler. Gruppen skall uppdelas i 2 hälften, en vad vi kallar operationscentral och en som betjänar den s. k. spårningscentralen. Operationscentralen bör ha en A 1 sändare med högsta tillåtna effekt, en rx med bästa möjliga konverter och en antenn vridbar i höjd- och sidled. Spårningscentralen bör ha två bra mottagare och antenner, en uppsättning för att lyssna på satellitens spårare och en för att kontrollera på egen signal via satelliten. Spårningscentralen, som bör ligga minst 5 km från operationscentralen, skall ha duplexförbindelse med denna, då operatören dels måste inrikta sig helt på trafiken och dels hans rx är död vid sändningen. Operationscentralens antenn måste alltså styras från spårningscentralen och till detta behövs lika gradering av antenneriktningarna och duplexförbindelse. Vidare bör bandspelare finnas på båda ställena, det underlättar loggskrivningen.



På de platser där inte Oscar-trafik grupper kan bildas, kan man tänka sig enbart avlyssningsstationer, som rapporterar allt de hör från satelliten.

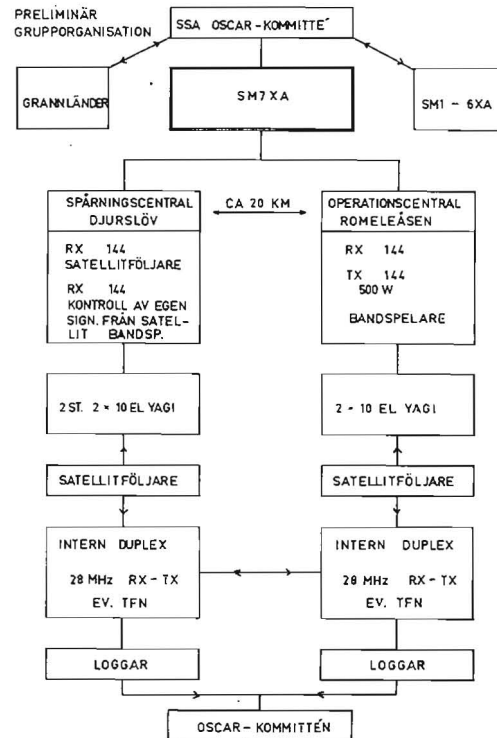
Oscargrupperna bör ha speciella gemensamhetssignaler för att understryka att arbetet utföres av en grupp radioamatörer och inte en viss amatör himself.

Vi bör redan nu göra klart för envär

- att skall vi kunna uträtta något måste vi samarbeta
- att trafik via Oscar endast har en chans att lyckas om vi använder cw och topputrustning
- att Oscar III frekvensområden hålls rena från lokaltrafik när satelliten kommit i sin bana.

Detta har skrivits för att informera intresserade. Tyvärr har inte många uppgifter kunnat lämnas, då vi ännu exakt vet hur vi skall arbeta, men vi hoppas att det klarnar snart. I UK7 arbetar vi i alla fall efter skisserade riktlinjer. Se även bilaga.

Är Du intresserad pse kontakta Dina 2 meters vänner och meddela gärna under tecknad era synpunkter.



Prel. SM-organisation

USA. Här bör informationerna om Oscar III utsändas Geneve. Möjligen kan vi informeras via Geneve.

SSA → HF-avlyssning. Kommer inga informationer från ovan nämnda får vi lyssna på stationer från andra sidan.

SSA → Grannländer. Vi får givetvis samarbeta med ära grannar.

SSA → Televerket. Självklart skall vi hålla Televerket underrättat om våra görande och låtande, men vi skulle gärna också få lite hjälp med passage-tider från Enköpings.

SSA → Institutioner. Vi bör kunna få lite hjälp med banberäkningar ex. från Lund och Göteborg.

SSA → Grupperna SM1-7XA. Troligen kan endast en grupp utnyttja satelliten vid varje passage. Samordning är därför nödvändig.

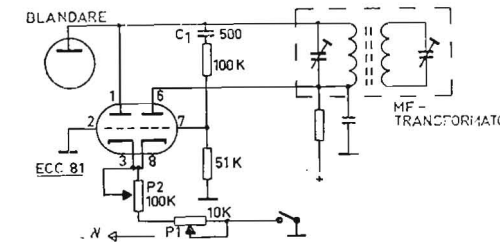
Grupperna → SSA. Alla rapporter och loggar skall sändas till kommittén för bearbetning.

SSA → PR-verksamhet. De data som vi får skall sedan vidarebefordras till intresserade.

Q-MULTIPLIER UTAN EXTRA SPOLAR

Beskriven i CQ november 1963

Ett sammandrag av SM5FT, GUNNAR MEJENBY,
Box 216, Tobo



Prel. grupporganisation

SM7XA. Varje grupp skall ha en gemensam signal. Detta är ett lagarbete och ingen kan därför ta hela äran ensam. Vi har räknat med att minst 6 man behövs för att gruppen skall kunna arbeta effektivt.

Spårningscentral. Under sändningspassen kan inte operatören följa satelliten, vilket kan innebära missad kontakt på i varje fall de långa avstånden, där det kommer att hänga på sekunderna.

Spårningscentralen bör vara utrustad med två st. mottagningsystem. Ett för satellitföljning och ett för kontrollavlyssning av egen signal via satellit för undvikande av ev. QRM.

Antennerna bör kunna manövreras både i horisontell och vertikal led. Eftersom vi är amatörer måste detta troligen ske manuellt. Satellitföljarens antenneriktning måste varje ögonblick överföras till operationscentralen och till det krävs duplexförbindelse 28 MHz eller ev. telefon.

Operationscentral. Rx, antenn och duplexutrustning bör vara identisk med spårningscentralen. Sändaren skall ha så hög effekt som möjligt helst 500 W. Sändaren skall kunna nycklas och helst skall den ha NBFM-modulator.

Bandspelarna bör finnas så ingenting missas.

Den som hittills icke provat en Q-multiplier bör prova denna mycket enkla konstruktion, med endast ett rör, en kondensator, två motstånd och två potentiometrar. Varje mottagare bör vara så selektiv som möjligt med nuvarande trängsel på banden under de korta tider banden är öppna för långdistansmottagning. Icke bara selektiviteten ökar utan även MF-förstärkningen ökar med ungefär 10 dB vid full återkoppling. En Q-multiplier med enbart »peak» som denna är användbar både för CW och foni.

Kopplingen har stor likhet med en katodkopplad multivibrator. Det är en katodföljare, som driver en galler-jord-förstärkare.

För att förklara verkningsättet kan man antaga, att en störpuls kommer från blandarrörets anod genom C1 till styrgallret på katodföljaren. Katodföljaren driver nästa rörhalva, vilken ger förstärkning upp till självsvängning.

Emedan inget av rören har nämnvärd fasförskjutning återmatas pulsen tämligen oförändrad. Detta har den effekten, att primären på MF-trafon »ringer» eller orsakar en dämpad svängning, viken kontrolleras av återkopplingskontrollen och Q i transformatorn.

Resultatet blir ett högt Q i primären på MF-trafon.

Inställning sker på så sätt, att strömbrytaren på P1 slås till, och potentiometern vrids fullt medurs (minimum resistans), därefter justeras P2 tills steget just går i svängning. Därefter vrids P1 tillbaka till högsta selektivitet, nära svängning, och trimning sker av primären på MF-trafon till max. Detta kan göras med hjälp av mottagarens eget brus utan antenn ansluten, eller med en generator och svag signal.

Det kan inträffa i en del fall att mottagaren blir ostabil på grund av den ökade förstärkningen. I så fall kan katodavkopplingskondensatorn i första MF-steget klippas bort. Någon förstärkning förloras därvid, men detta kompenseras mer än väl av Q-multiplierns förstärkning.

Som alltid med en Q-multiplier fordras en tids övning för att få ut mesta möjliga av den. Selektiviteten kan i bästa fall bli så god som några hundra perioder. Svaga telefonsignaler på t. ex. 15 meter, knappt hörbara i bruset, kommer fram med god läsbarhet och god enkelsidbandsmottagning erhålles med maximal återkoppling.

Ett av de knepigaste problemen för den nyblivne amatören är anskaffandet av en bra mottagare, allra helst om man inte har massor av pengar. Ett utmärkt sätt att lösa problemet har jag funnit vara att anskaffa en surplus Commandmottagare och rusta upp den för amatörbruk. Den här artikeln avser att ge en handledning i detta. De två typer som kan komma ifråga är BC-455, som täcker 6–9,1 MHz och har en mellanfrekvens på 2830 kHz, och BC-454, som täcker 3–6 MHz med en MF på 1415 kHz.

Det allra första som måste ordnas är strömförsörjningen. I sitt ursprungliga skick fick apparaten 28 V till glöden från batteri och 250 V anodspänning från en dynamotor monterad på avsatsen bak på apparaten. Har du tillgång till 22–28 V 0,5 A är glödströmsfrågan ordnad, om inte får du koppla om glöden för 12 V. Det går givetvis att byta ut rören mot deras 6 V-motsvarigheter (12A6 mot 6V6), för att få 6 V glöd, men det är inte billigt. Till anodspänning behövs 200–250 V 70 mA. Ett lämpligt nättaggregat kan göras enligt schemat i fig. 3. Nättransformatorn fås enklast och billigast från någon slaktad radio, som också får släppa till filterdrosseln. Glödlindningarna måste kopplas i fas, får du bara ut någon volt måste du vända på ena lindningen. Uppbyggnaden får du klara ut själv, se bara noga till så att inte nätspänningen kan slippa lös och ställa till tråkigheter.

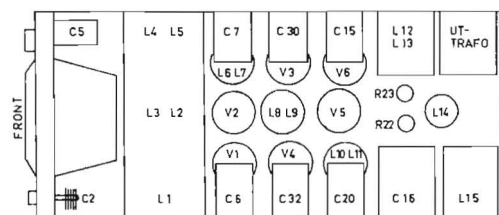


Fig. 2. Placeringsskiss.

Därnäst måste glödströmskretsen i mottagaren kopplas om för 12 V matning (de 11,3 volt från nättaggregatet räcker gott till). Gör så här steg för steg:

Avlägsna burken L14 och tillledningstrådarna, som går till uttagen fram och bak, och sätt tillbaka fästskruvarna.

Löd loss ledningen till V1 stift 7 och fäst den till V2 stift 1. Förbind V1 stift 7 och V2 stift 7. Tag bort ledningen mellan V3 stift 2 och V4 stift 7. Förbind V3 stift 1 och 2.

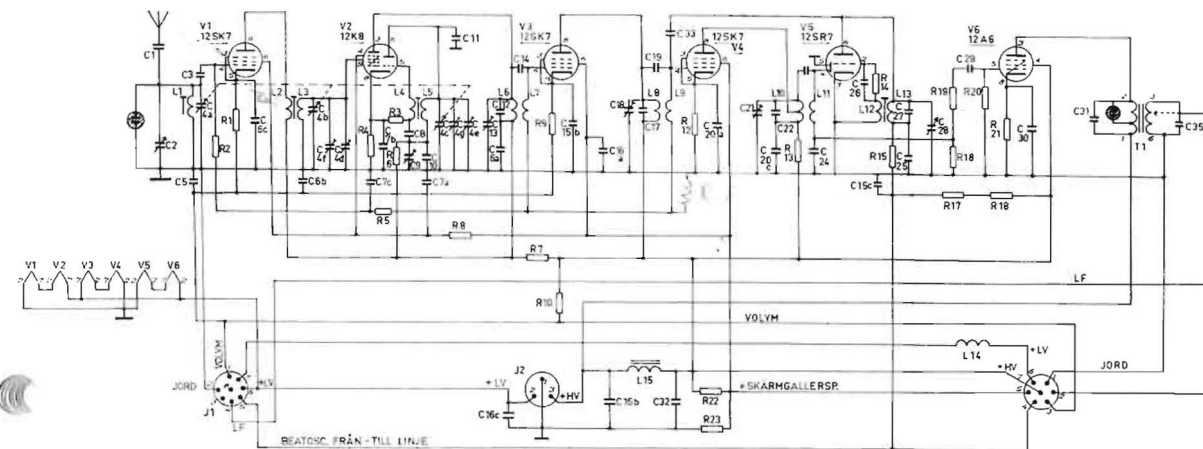
Löd loss ledningen till V6 stift 7 och löd den till V6 stift 2.

Förbind V6 stift 7 och V5 stift 1.

Förbind V4 stift 7 och V5 stift 7. Därmed är glödkretsen klar.

Av SM7APR Nils Olof Carlin, Dag Hammar-skjöldeks väg 4E320, Lund.

OMBYGGNAD AV COMMANDMOTTAGARE BC-454 OCH BC-455



Skruva sedan ur den lilla plattan under skalan och dra ut den. Bakpå sitter en aluminiumburk och en 8-polig sockel, skruva loss dem. Borra upp hål i plattan för en potentiometer, ett telefonjack och en 1-polig strömbrytare (tänk på att de ska kunna gå in i apparaten igen). Placera potentiometern ovanför plattans centrum och jacket och strömbrytaren under till höger resp. vänster. Potentiometern är helst trådlindad, men en logaritmisk kolbanedito går också. I det sista fallet ska den kopplas så, att volymen ökar när man vrider åt vänster, alltså »fel» riktning. Skruva ihop, koppla enligt fig. 4 och sätt tillbaka det hela i mottagaren.

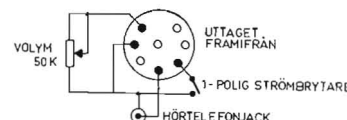


Fig. 4. Placeringsskiss.

Bussningen omkring axeln till avstämningskondensatorn tas bort, lämpligen genom att borra en rand av fina hål omkring den och dra los. Antennkontakten kan med fördel bytas ut mot en koaxialkontakt. Sladden till nättaggregatet kopplas till det trepoliga uttaget bak till, jord går till det bakre, + 250 V till det främre högra (sett framifrån) och 12 V till det främre vänstra stiftet.

Nu är apparaten klar att provas:

Anslut en höghögig hörtelefon i telefonjacket, slå ifrån strömbrytaren (BFO-n är då igång), sätt i en antenn, slå på strömmen och invänta de första pipen.

Mottagaren täcker tyvärr bara ett band, för att få in övriga band får du bygga en konverter. Ett bra schema finns i QTC juli –61.

Originalversionen av schema till BC-454, BC-455 m. fl. Schemat kan användas till alla mottagare i 274-serien.

Stycklista:

R1, R4, R9 — 620 ohm	C10* — 240 pF
R2, R20 — 2 Mohm	C11 — 3 pF
R3 — 51 kohm	C12, C14, C17, C19, C22,
R5 — 150 kohm	C23 — 180 pF
R6* — 150 kohm	C13, C18, C21 — 17 pF
R7, R8, R13 — 200 ohm	C15 — 50 000 pF per sektion
R10 — 360 kohm	C16 — 0.22 μF per sektion
R11, R19 — 100 kohm	C20 — 50 000, 10 000,
R12 — 510 ohm	50 000 pF
R14* — 100 kohm	C25, C31 — 100 pF
R15* — 5100 ohm	C26* — 100 pF
R16*, R17* — 51 kohm	C27* — 185 pF
R18 — 510 kohm	C28 — 34 pF
R21 — 1500 ohm	C29 — 6000 pF
R22, R23 — 7 kohm	C30 — 15 μF
C1 — 8,5 pF	C35 — 750 pF
C2 — 15 pF	L1 — Antenningång
C3 — 100 pF	L2, L3 — HF-förstärkare
C4 — 62 pF per sektion	L4, L5 — HF-oscillator
(i BC-455)	L6, L7 — 1:1 MF
C4 — 147 pF per sektion	L8, L9 — 2:1 MF
(i BC-454)	L10, L11 — 3:1 MF
C5 — 3 μF	L12, L13 — Beatoscillator
C6 — 50 000 pF per sektion	L14 — 112 μH, HF-drossel
C7 — 50 000 pF per sektion	L15 — 3 H, LF-drossel
C8, C24 — 200 pF	T1 — Uttransformator
C9 — 40 pF	Två neonlampor.

* Betyder att värdet kan variera med mottagarexemplar. Detta schema hör till en mottagare av typ BC-455-B (6–9.1 MHz).

Du kommer att finna, att mottagaren trots sina många förtjänster har en del svagheter. Bandspridningen är väl liten för amatörbanden, men det kan avhjälpas genom att ta bort plattor från avstämningsskondensatorns rotor. Jag har funnit det lämpligt att på BC-455 ta bort alla utom en av de åtta plattorna per sektion. Plattorna kan dras bort med hjälp av en plattång, men var försiktig så att du inte fördrivar de plattor som ska vara kvar eller det vänstra lagret. Kom ihåg att lämna en bit kvar av den tvärså som håller ihop plattorna, så att rotorn stoppar i invridet läge. Den borttagna kapacitansen ersätts med fasta kondensatorer på 33 pF, i oscillatorkretsen skall det vara en keramisk NPO-kondensator eller eventuellt en 30 pF Philipstrimmer helt invriden. Skalan blir inte linjär, bandspridningen är störst i den högfrekventa delen.

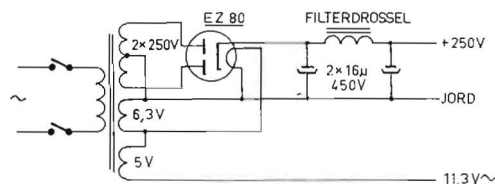


Fig. 3. Ett likriktarschema.

Selektiviteten kan förbättras väsentligt med hjälp av ett kristallfilter. Beskrivningen gäller för ett filter som jag har provat på min BC-455, men det är sannolikt att det går att göra något liknande till BC-454. Jag antar att det är svårare att få tag på kristall.

Schemat för filtret framgår av fig. 5. Kristallen är surplus i hållare typ DC-35 och med frekvensen 2830 kHz (några kHz mer eller mindre spelar ingen roll).

Den främsta MF-transformatorn tas loss och kåpan skruvas av. Löd loss trådarna till sekundärspolen (den övre; låt den sitta kvar om du vill ändra tillbaka) och tag bort kondensatorn som är kopplad mellan primär- och sekundärspolen. Tillverka en ny sekundärspole genom att tätbinda 2 lager med 30 varv 0,5 mm emaljerad tråd på en spolstomme Elfa typ 0 281 (utan kärna). Limma fast den inuti primärspolen och koppla in den till sina stift. Skruva ihop transformatorn och sätt tillbaka den.

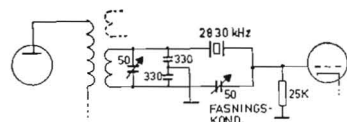


Fig. 5. Kristallfilterschema.

Avlägsna C30 och ersätt den med en 8 μF 24 V miniatyrellyt (Obs polariteten) kopplad parallellt med motståndet på 1,5 kohm intill V6. Såga bort allt utom 3 mm av benen på kristallhållaren, ersätt två av skruvarna (på samma sida) med längre så att den kan monteras mot chasssidan på C30-s plats (skruvarna nedåt när mottagaren är rättvänd; se till att bottenplattan går dit igen) med benstumparna framåt. Tillverka en liten konsol av plexiglas för montage av två 50 pF keramiska trimrar och fäst den mot kristallen med de två fästskruvarna. Koppla filtret enligt schemat. Den bakre trimmern är fasningskondensator. BFO-n och fasningskondensatorn ställs in så att passbandet får bästa utseende. Kristallfiltret ger fullt tillräckligt selektivitet för bekväm telegrafimottagning.

Lycka till på banden!



Rävvred.: SM5BZR, Torbjörn Jansson
Plåtslagarvägen 8/1, Bromma

Nordiska mästerskapen i rävjakt

arrangeras i år av SRAL. Datum blir den 4 och 5 juli och platsen Hyvinkää (Hyvinge) c:a 50 km norr om Helsingfors. Årets SM skall, som tidigare meddelats, arrangeras av Eksjö Radioklubb och Nässjö Radioamatörer. Plats: Eksjötrakten. Datum: 29 och 30 augusti. Mer om dessa arrangemang i kommande nummer av QTC.

Stockholms Rävjägare

gjorde sitt första försök att vakna upp ur vinterdvalan den första mars. Man hade skidjakt på Lidingö. Vädret och skidföret var inte de bästa, och bara tre jägare hade vågat sig ut. —AIO vann.

Den 15 mars jagade man den fingerade piratsändaren SM5AIO/5. Han kom igång på förmiddagen meddetsamma efter Bullen, och efter några timmar hade ett tiotal jägare hittat fram. Räven låg mitt i Gamla Stan, och det var ganska besvärligt att pejla bland gränderna, men så småningom lyckades man ta sig fram och blev bjuden på kaffe med tilltugg.

Den fredliga och intet ont anande allmänheten gjorde stora ögon, när radioutrustade skumisar kom rusande genom gränderna, och till och med Expressen uppmärksammade evenemanget. Vädret var utmärkt och det hela blev en synnerligen lyckad och trevlig tillställning.

Vid lösandet av den praktiska uppgiften i finalen av Trekampen gällde det att samla ihop så många nationsmästare som möjligt. I Blå Hallen kunde man, vid rävjaktsskylten, skymta —AKF, —ASK, —BII, —BZR, —CHH och —OT. Att Sverige trots detta förlorade, kunde ju i alla fall inte vi rå för.

Då och då

händer det, att man får brev från någon rävjaktssintresserad person, som önskar komma i kontakt med närmaste rävgång. Då är det roligt, om det verkligen finns något rävgång att hänvisa vederbörande till. Min förteckning över rävjaktssintresserade klubbar här i landet är vid det här laget ganska gammal och behöver förnyas.

Du som sköter om rävjagandet på Din ort. Vill Du skicka mig några rader. Jag är främst intresserad av namn och adress på den person, till vilken intresserade kan vända sig. Det är naturligtvis också av intresse att få veta bl. a. hur ofta rävjakter äger rum, samt ungefär hur många jägare det finns. Andra upplysningar av intresse är naturligtvis också välkomna.

Då det här är fråga om den vart femte är återkommande inventeringen av rävorter, vore jag synnerligen tacksam om *samtliga* berörda ville hörsamma ovanstående. Adressen står i början av spalten. Tack på förhand.

Rättelser

I ESB-artikeln QTC 4 sidan 94 har det insmugit sig några smärre fel.

Under rubriken *Funktion* skall tredje raden börja med ett plustecken omgivet av en cirkel.

I schemat skall V6 stift 3 till jord, kondensatorn på 4700 pF är skärmgalleravkoppling.

80-meterkondensatorn i pifilterutgången till antennen skall vara 1000 pF.

Den variabla 100-pF-kondensatorn i EL34-ans anod skall givetvis även vara ansluten till det rörliga uttaget på spolens omkopplare (linjen nedanför den nu anslutna).

INBJUDAN TILL NORDISKA MÄSTERSKAPSTÄVLINGAR I RÄVJAKT

Alla nordens rävjägare inbjudes till tävling om Nordiska Mästerskapet 1964 i rävjakt av Suomen Radioamatööriliitto r.y. den 4 och 5 juli.

Tävlingsledare blir OH3PX, Matti Haapalinna. Tävlingsnämnden utgöres av en representant för varje deltagande land med SRAL:s ordförande OH2TK, Osmo A. Wiio som ordförande.

Anmälan

Tävlingsanmälan skall insändas till SRAL, Box 306, Helsingfors före den 6 juni. Varje anmäld tillställs bekräftelse på att anmälan har inkommit samt annat erforderligt material. I tävlingen tillämpas de på IARU:s Region I konferens i Malmö stadfästa stadgarna för Europamästerskapstävlingarna i rävjakt.

HQ

Platsen där tävlingarna är förlagda är en campingplats och Motell som heter Schweiz beläget cirka 800 m från Hyvinkää station.

Priset på detta motell för två dagar är 25:— mark (40:— kr) och då ingår kaffe, lunch, middag, té och bädd i ett rum för 4—6 personer. För en dag är priset 15:— mark (25:— kr). För dem som tänker övernatta i eget tält blir priset omkring 10:— mark (15:— kr) för motellets mat och en tältplats.

Alla logi- och matavgifter betalas direkt till motellet.

Tävlingarna

Två separata tävlingar kommer att avhållas. För dem som vill ha litet träning och prova på terrängen och bli hemmastadd med de finska kartorna blir det en nattjakt lördag 4 juli klockan 2100 lokal tid (1900 GMT). Söndag 5 juli klockan 1000 (0800 GMT) transporteras deltagarna till startplatsen för mästerskapstävlingarna.

Rävarna kommer att återfinnas på frekvenser mellan 3550 och 3600 kHz med en input på 2 watt.

Glöm alltså inte att anmäla Dig

snarast och senast den 6 juni till en kul tävling i finska jaktmarker. Det gäller att försvara de traditioner som blå-gult har i samband med korandet av Nordiska Rävjaktmästare.

HELLO CHARLIE!

— two years since our last QSO

Några synpunkter på kortregister av SM5CKJ, Per Bergström.

Alla som tycker om att köra rag-chew-kontakter och skaffa vänner över hela världen, kommer snart underfund med att någon form av register är nödvändigt om man vill hålla reda på vilka stationer man kört, deras QTH, namn etc. Hur ofta händer det inte att man känner igen en anropssignal och man försöker snabbt bläddra igenom alla gamla loggar för att hitta den där anropssignalen — och vanligtvis hittar man den inte. Om man däremot har ett ordentligt kortregister kan man snabbt plocka fram info om den station man just har QSO med — och Charlie blir naturligtvis smickrad över att man kommer ihåg vad han heter och vad han har för sig. Man kan också passa på att tacka för QSL-kortet eller kanske ge honom en skrappa för att man inte fått QSL.

Många invänder

att det blir mycket arbetsamt att hålla ett register up-to-date och att kortregister snabbt sväller så att det tar en enorm plats och blir svårt att hitta i. Det första motargumentet är lätt att avliva: Om man fyller i uppgifterna samtidigt som man kör en kontakt får man aldrig någon backlogg och man märker knappast att det är något arbete med att ha ett register. Det andra motargumentet kan vi också

avliva. W8VVD publicerade för en tid sedan en verkligt genial lösning av problemet. Han har lagt upp sitt register efter *de sista bokstäverna* i anropssignalerna och inte efter »vanlig» bokstavsordning. Man gör helt enkelt ett register med ett kort för vardera AA, AB, AC osv, BA, BB, BC osv fram till ZZ. När man haft QSO med WA2WUV fyller man i uppgifterna på kort UV; SM5MX hamnar på kort MX etc. På så vis får man ett verkligt kompakt system som är fantastiskt lätt att hitta i. W8VVD använder dessutom kort för enställa signaler, t. ex. VR1G, M1B, men det är ganska onödigt eftersom det sällan förekommer sådana signaler — det går ju lika bra att sätta VR1G på »GG» och M1B på »BB».

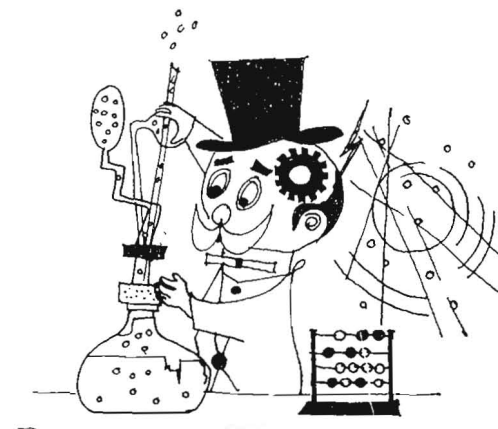
SSA försäljningsdetalj

tillhandahåller nu registerkort, som med fördel går att använda enligt W8VVD's system. De säljs i paket om 500 st, pris 12:50 inkl. oms. Dessa kort går emellertid också bra att använda om man vill ha systemet i prefixordning. För en diplomjägare är prefixordning att föredra, eftersom man som regel vill se vilka stationer man har kört inom ett visst område, om man skall samla ihop QSL till något diplom.

SSA's registerkort håller standardformat, så att de passar till kortlådor som finns att köpa

TEKNISKA NOTISER

Redaktion: SM7ACB, SM7SY



AVC-förstärkare

De flesta äldre mottagare (och många nya i de lägre prisklasserna) har AVC-system som ej är lämpade för cw- och ssb-mottagning. Bristerna är flera: Alltför litet regleringsområde, AVC-spänningens tidskonstanter är olämpliga och (i äldre mottagare) att beat-oscillatorspänningen blockerar AVC-systemet.

OZ7BQ beskriver i OZ febr 64 hur han har löst detta problem i en »Heath Comanche MR 1». AVC-förstärkaren är transistorerad (kretskort i full storlek återges i artikeln) och kopplingen framgår av fig. 1. Transistorn är en 2N697 (den billigaste NPN-transistor med tillräckligt hög V_{CE} OZ7BQ kunde få tag på). Kretsens ingång är ganska lågimpediv och vid MR1:ans höga mellanfrekvens, 3 MHz, är det enklast att ta ut signal från sista MF-kretsen med hjälp av en link. Vid lägre MF är det förmodligen lättare att ta ut signalen via en kapacitiv spänningsdelare. Regleringsspanningen erhålles över kollektormotståndet på 4,7+4,7 kohm. I den aktuella mottagaren nåddes bästa AVC-verkan då det första reglerade röret styrdes av hela AVC-spänningen och det sista MF-

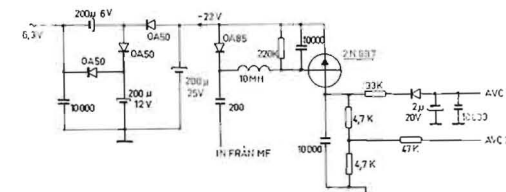


Fig. 1.

röret reglerades av halva denna spänning. Dioden, som måste vara en kiseldiod, hindrar elektrolytkondensatorn (som bestämmer hängtiden) att urladdas genom kollektormotståndet.

Strömförsörjningen åstadkommes genom en spänningstripplare från glödspänningen (6,3 v). Strömförbrukningen är max 5 mA.

Lättfattligt om transistorer

OZ har börjat en artikelserie om transistor-konstruktioner med titeln »Vi puslar med transistorer». Författaren är OZ7AQ och uppsatserna är direkta konstruktionsbeskrivningar även om en del teori slinker med så behändigt att man knappast märker det. Hittills har det endast rört sig om lågfrekvens och för samtliga konstruktioner har kretskort avbildats. Serien började i januarinumret där OZ7AQ lär ut hur man gör tryckta kretsar samt beskriver en enkel summer för telegrafitraning och en multivibrator. I februarinumret beskrives en förstärkare för kristallmikrofoner, som ger en förstärkning av 15 dB och med ganska låg ut-impedans (ca 5 kohm). Se fig. 2. Transistorerna kan båda vara AC 125 — om förstärkaren utsättes för högre temperaturer

hos alla pappershandlare. Indexkort (eller »ledkort») finns också i handeln. Om man använder W8VVD's system kan man köpa indexkort med alfabet tryckt på flikarna; annars går det knappast att ge några råd för uppdelning av korten, utan man måste utforma systemet så att det passar efter ens eget behov. Kravet är dock alltid detsamma: registret måste vara lätt att hitta i och det får inte bli alltför omfångsrikt.

Ref.: Hartland B. Smith, W8VVD: A Speedy QSO (SQ, June 1962)

Erik Mongs, SM2AQQ: Kortregister för amatörstationer (QTC, dec. 1956).

De båda registersystemen som beskrivs i artikeln illustreras här med de kort som säljes av SSA försäljningsdetalj. Kortens storlek är 127x75 mm. 17 QSO rymms på varje kort. Kolumnen längst till höger har här använts till att checka av mottagna QSL (på så vis behöver man aldrig checka av i loggen) men kolumnen kan naturligtvis användas till vad som helst — motstationens effekt eller sidnumret i loggboken är ett par andra förslag.

VP7									
VP7NS	26/10	63	14	SB	DON VIA W2CTN	X			
VP7CD	25/1	64	14	CW	HAL - NASSAU				

SN									
F2SN	13/2	58	14	AM	MAURICE LYON 70WGP				
SM7CSN	22/12	61	7	CW	ERIC KRISTIANSTAD	X			
5N2RSN	1/3	63	14	CW	RON LAGOS KWSI 3EL	X			
G3ASN	12/8	63	35	SB	JACK LONDON VICEROY				
	/								
	/								
	/								
	/								

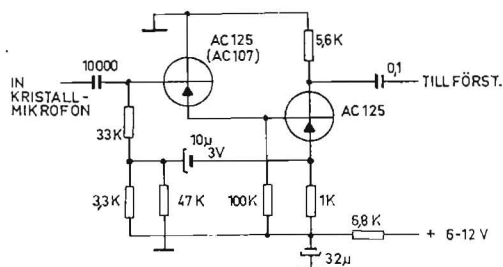


Fig. 2.

bör ingångstransistorn bytas ut mot en med låg nollström, t. ex. AC107 (inga komponenter behöver då ändras). I marsnumret återges en 3 W lf-förstärkare med 2 st AD139 i utgången.

Kalibrering av gallerdippa

I RSGB Bulletinens Technical Topics dec 63 beskriver G2UJ ett sätt att kalibrera gallerdippor (eller vilken variabel oscillator som helst) med hjälp av en signalgenerator. Metoden uppges vara både säkrare och snabbare än att använda en mottagare för att få kalibreringspunkter. Fig. 3 visar uppkopplingen. Visarinstrumentet bör ha en känslighet på 200 μ A eller bättre. Som alternativ visas en enkel strömförstärkare (praktiskt taget vilken småsignal-transistor som helst duger) att användas tillsammans med ett mindre känsligt instrument (fullt utslag 1—2 mA). För frekvens-

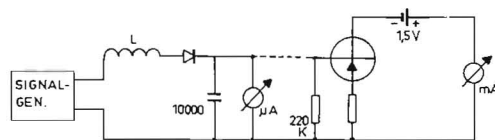


Fig. 3.

området 10—80 MHz bör kopplingsspolen ha 3—5 varv, diam 25 mm. Under 10 MHz måste man ibland öka varvantalet något — upp till 10 varv. Spänningen från signalgeneratoren justeras så att man får ett ganska kraftigt utslag på instrumentet. Oscillatoren, som skall kalibreras, kopplas till L — då oscillatorns frekvens är samma som signalgenerators frekvens får man ett skarpt dip i instrumentutslaget. Känsligheten är mycket god och anordningen reagerar ej för oscillatorns övertoner.

Historik

Amatörradios historia har återgivits i ARRL-publikationen »Two Hundred Meters and Down». Tyvärr är denna bok omöjlig att få tag på, den är slutsåld från förlaget sedan många år tillbaka. ARRL firar i år sin 50-åriga tillvaro och med januarinumret har QST påbörjat en artikelserie som inte bara gäller för- eningens historia utan också radioteknikens.

CQ startade jan 63 en artikelserie med titeln »Reviewing the Radio Classics». Författare är WA2ANU och hittills har tolv avsnitt publicerats. Det är inte fråga om någon kronologisk översikt utan WA2ANU har valt att skildra utvecklingen inom några utvalda områden av radiotekniken.

Till RSGB:s 50-årsjubileum förra året hade G3VA skrivit en rolig och mycket intressant uppsats om amatörradios historia sedd ur engelsk synvinkel. Den finns att läsa i RSGB Bulletin, juli 63.

Diverse

Nedan återges titlarna på några mer eller mindre översiktsbetonade artiklar som förekommit i QST och RSGB Bulletin under senare tid:

QST, okt—dec 63

W1DF: Antennas and Feeders (i serien »Basics for Beginners»)

QST, jan—mars 64

W1HDQ: V. H. F. Antenna Facts and Fallacies

RSGB Bulletin, jan 64

G3HRH: Some Reflections on Standing Waves

RSGB Bulletin mars 63, mars 64

GM3LTP: V. H. F. Weather

QST, febr 64

W6GXN m. fl.: A Symposium on Noise Generators

RSGB Bulletin, febr—mars 64

G3GFN: High Stability Variable Frequency Oscillators.

HÖRT

Någon skämtsamt prick ropade 1845 SNT CQ DX de VKØUR och blev dränkt i europeer. Styrkan var S9, och frekvensen 3505... Vilket datum: den 1/4 förstäss.

—DFM

TEST-VRÅN

Box 78
Gävle

I och med maj månad kulminerar testerna för säsongen och i takt med dem även konditionerna, i varje fall enligt vad testarrangörerna förmodat.

En titt tillbaka under mars säger att tidpunkterna för ARRL:s fone och CW andra pass voro lyckosamma. 12 meter var överraskande öppet och QSO:s avverkades i rask takt och med goda signalstyrkor. Under påskveckan, då CW-delen avslutades, gick det utan svårighet att få W1-Ø på 15—20—40. Några 80 m-QSO avverkade även SM-stationer. SM6CKV hade goda signaler, särskilt på 40 m omtalar en USA-amatör. Då resultatet så småningom kommer torde —CKV tillhöra toppen. En ny »Runner-up». SM3DZB glädde sig åt sina DX på 15, och då han än så länge endast har B-cert., vågar vi tro, att han rustar upp och kommer igen starkare. Märk att D-gruppen framträder mer och mer.

Har någon samlat fyra Nevada stationer under testerna? Nevada State Centennial Amateur Radio Committee, P. O. Box 2534, Reno, Nevada, USA, ger nämligen ut ett diplom för kontakter under 1964. Dessutom alldeles gratis.

Kommande tester för maj, finns regler redan publicerade OZCCA QTC 1964:4 sid. 117 och MIR 1963:3 sid. 81. Övriga i detta n:r.

Georgia QSO Party ska loggarnas sändas till: The CARC, c/o John Laney, K4BAI, 3500 14th Avenue, Columbus, Georgia, USA.

Har ni haft semester på Bermuda? Vad säges om en vecka på hotell Charlton, flyg till och åter för två personer. Allt utan kostnad. Sänd in ansökan i form av testlogg till Contest Committee, Radio Society of Bermuda, P. O. Box 275, Hamilton, Bermuda.

National Field Day den 6—7 juni är ursprungligen en engelsk angelägenhet arrangerad av RSGB. Då det har varit tillåtet med kontakter med övriga länder, har det ena europeiska landet efter det andra arrangerat field day test parallellt med NFD. Som tidigare nämnts deltar HB och DJ/DL. Troligen förhåller det sig på samma sätt med F, OE och ON. För SM:s del är poängfördelad enligt mönster från RSGB och USKA. Men bör påpekas att RSGB fortfarande räknar NFD som engelsk inkl. samväldet, utdelar troféer och diplom endast inom eget land. Men är tacksam att få motta checkloggar, vilka verifieras med kort.

CHC/HTH Party

Maj 29 2300 GMT—juni 1 0600 GMT (55 tim). Öppen för alla amatörer.

CHC = Certificat Hunters Club.

HTH = Hunt The Hunters.

CHC kallar »CQ CHC», HTH kallar CQ HTH.

CHC ger: QSO n:r, RST, namn, HC n:r, state och county, eller land och politisk uppdelning (t. ex. SM ger län) om det är annat land än USA.

HTH ger QSO n:r, RST, namn och QTH (enl. ovan).

Poäng: CHC får för varje QSO CHC/CHC 1 p., CHC/HTH 2 p. och ytterligare 1 p. om det är en YL-stn.

HTH får för varje QSO HTH/CHC 3 p. och ytterligare 2 p. om det är YL-stn. HTH/HTH räknas ej.

Det är tillåtet att kontakta samma stn på alla band och med tre olika made CW/AM/SSB på varje. För Sveriges blir det sålunda möjligt att ha 3×5=15 QSO med en enda amatör.

Multipel: Kontinenter, länder enl. D×CC, VE/VO provinser US-stater. OBS! Eget land räknas ej. (Varför inte få räkna: Län, Dok, oblasts, departement, etc. undrar red.).

Totala poäng: Addera QSO-poäng och multipel poäng var för sig samt multiplicera dem därefter (QSO×mult.=tot. p.).

Frekvenser:

CW:	3575	7030	14075	21090	28090
AM:	3810	7235	14250	21330	28800
SSB:	3990	7205	14340		28690
SSB DX:	3775	7090	14340	21440	28690

Diplom till 1:sta 2:a 3:dje i varje land. Sep diplom till HTH. Loggar sändes till K6BX, Clif Evans, Box 3885 Bonita, Calif., USA, senast 1 aug. 1964.

National Field Day Contest

1. National Field Day Contest är en test som varje år arrangeras av RSGB för amatörer i Storbritannien och brittiska samväldet. Då de brittiska amatörerna får poäng även för andra stationer än brittiska, har både USKA och DARC ordnat med en separat poängberäkning. Detta därför att endast brittiska stationer kommer upp på RSGB:s resultatlista. Ett försök att introducera testen i Skandinavien skall nu göras, och nedan följer testregler som bättre passar skandinaviska förhållanden.
2. Dessa regler är grundade på basis av RSGB:s och USKA:s regler.
3. Testen hålles mellan kl. 17.00 GMT den 6 juni och kl. 17.00 GMT den 7 juni 1964.

4. Alla band är tillåtna, men endast CW.
5. Kodnummer är RST + löpande nummer med början vid 001.
6. Portabla stationer får kontakta både andra portabla samt fasta stationer. Fasta stationer får endast kontakta portabla.
7. Poäng beräknas enligt följande skala:
Kontakt med fast station i eget land ger 1 poäng
Kontakt med fast station i Europa ger 2 „
Kontakt med fast station utom Europa ger 3 „
Kontakt med portabel station i eget land ger „ „

- Kontakt med portabel station i Europa ger 4 „
Kontakt med portabel station utom Europa ger 6 „
8. Loggarna kan sändas till RSGB, New Ruskin House, Lit tle Russell Street, London W.C.1, England. Senaste postningsdag är den 21 juni. Om loggarna sändes direkt till RSGB, räknas de endast som checkloggar. Några poäng skall således inte utsättas i detta fall.
 9. Loggavskrift kompletterad med poäng kan också insändas till Testvrån. En separat lista kommer då att utskrivas för SM-deltagare. Loggarna till Testvrån skall vara inlämnade senast 16 juni.

TESTRUTAN

Mån.	Dat.	Tid	Test	Mode	Kont. med
Maj	2-3	12.00-24.00	GMT	OZCCA	CW
	3-4	00.01-02.00	Bermuda Party	CW/fone	WW
	9-10	21.00-21.00	MIR	CW	VP9
	9-11	23.00-05.00	Georgia Party	CW/fone	WW
	16-17	12.00-24.00	OZCCA	Fone	Georgia
Juni	18	07.00-11.00	Portabeltesten	CW	WW
	29-1	22.00-06.00	CHC-HTH Party	CW/fone	SM
	hela	19.00-22.00	CCC	CW/fone	end. CHC
Juli	6-7	17.00-17.00	NFD	CW	DOK:C (DJ; DL)
	8-9	00.00-24.00	WAEDC	CW	WW
	15-16	00.00-24.00	WAEDC	Fone	utom Eu
Aug.	22-23 (?)	10.00-16.00	AA (JARL)	CW	utom Eu
	19-20	15.00-18.00	SAC (SSA)	CW	Asien
	26-27	15.00-18.00	SAC (SSA)	Fone	utom Skand.
Sept.	3-4 (?)	10.00-10.00	Oceania (VK/ZL)	Fone	utom Skand.
	10-11 (?)	10.00-10.00	Oceania (VK/ZL)	CW	Oceanien
	31-1	00.01-23.59	7 Mc DX (RSGB)	Fone (end. 12 tim.)	G
Okt.	24-25 (?)	00.00-24.00	CQ WW DX	Fone	WW
	21-22	00.01-23.59	7 Mc DX (RSGB)	CW	G
	21-22 (?)	00.00-24.00	Lyssnartest	CWL	WW
Nov.	21-22	00.01-23.59	CQ WW DX	CW	WW
	5-6	07.00-19.00	21/28 Mc (RSGB)	Fone	G
	6	00.00-24.00	OK DX	CW (end. 12 tim.)	OK
Dec.	19-20	12.00-12.00	80 mtr Aktivitet	CW	WW

WW=world wide

SSA portabeltest 1964

Traditionsenligt inbjuder SSA härmed till årets portabeltest.

1. Tid: 18 maj kl. 0800-1200.
2. Alla amatörband tillåtna.
3. Endast QSO med SM-stationer ger poäng.
4. Endast ett QSO per band och motstation ger poäng.
5. Anrop: Fasta stationer kallar —CQ SMP de SM7ZZZ—, och portabel station kallar —CQ de SM7ZZZ/7—. Fasta stationer får endast ha kontakt med portabla stationer. Portabla stationer får kontakta såväl fasta som portabla stationer.

6. Poängberäkning:

a) PORTABEL STATION:

- QSO med fast station i samma distrikt (min.avstånd 2 km) 1,0 poäng
QSO med portabel station i samma distrikt 1,5 „
QSO med fast station i annat distrikt 2,0 „
QSO med portabel station i annat distrikt 3,0 „

Multiplier:

- Effekt högst 2 watt = 1,5
Effekt högst 10 watt = 1,2
Effekt över 10 watt = 1,0

b) FAST STATION:

- QSO med portabel station i samma distrikt (min.avstånd 2 km) 1,0 poäng
QSO med portabel station i annat distrikt 2,0 „

Multiplier:

- Motstationens effekt högst 2 watt .. = 1,5
Motstationens effekt högst 10 watt .. = 1,2
Motstationens effekt över 10 watt .. = 1,0

7. Tävlingsmeddelande av typen 579001 KARLO skall utväxlas. De tre första siffrorna utgör RST och de tre övriga använd effekt (ex. 5 watt = 005). Bokstavsgruppen består av fem godtyckligt valda bokstäver som varierar för varje QSO. Använd ej bokstäverna A, Ä och Ö.
8. Deltagande station får betjäna av fler än en operatör. På förekommen anledning meddelas härmed, att med portabel station menas i SSA portabeltest vilken som helst amatörradiostation, vars kraftkälla är portabel och vars antennenläggning är tillfälligt upprättad. M, a, o, får man ej t. ex. åka ut till sitt sommarställe och plugga in sin station i fasta ledningsnät. Grundmeningen med denna test är, att vi skall tvingas ut i fria naturen och där upprätta en station utan tillgång till andra medel än de som själv medföres.
10. Tävlingslogg skall insändas senast den 7 juni 1964 till SM7ID, Karl O. Fridén, Box 2005, KRISTIANSTAD 2. Loggen skall upptaga QTH, input, RX, antenntyp, beräknad poängsumma och uppgift om fast eller portabelt deltagande förutom vanliga loggdata. Ofullständigt ifyllt logg kan medföra uteslutning ur tävlingen. Med en förhoppning om att tävlingen skall locka många deltagare och att goda konditioner måtte råda önskas att dagen skall berikas med värme och strålende sol.

God kamp önskar

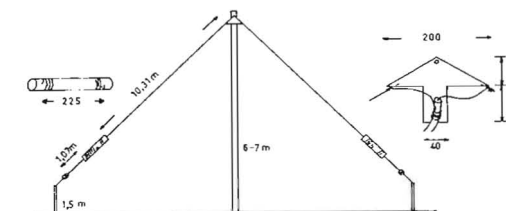
SSA tävlingsledare/SM7ID

FLAGGSTÅNGS-ANTENN

(för sommarstugan eller portabeltesten)

Av SM4CYY, Göran Johansson,
Skogsgatan 11, Grums.

Denna antenn, beskriven av K7CRO i QST sept. —62, är endast obetydligt längre än en 40-meters dipol, men påstås av konstruktören ändå gå bra på både 40 och 80 meter.



Antennen tillverkas av 1—1,5 mm koppartråd. Till spolstommarna användes vanligt 3/4" vattenrör av plast (andra material med yttre diameter 27 mm går även bra). Spolarna tätbindas med 197 varv 1 mm emaljerad koppartråd. Mittisolatorn tillverkas av vad som finnes till hands, vävbakelit är utmärkt. T-formen har föredragits på grund av dess bättre möjligheter till effektiv dragavlastning, något som man f.ö. bör tänka på när det gäller alla slag av antenner. Matad med 50 ohms koax uppges antennen ha ett swr mindre än 2:1 på både 40 och 80 meter. Med uppgivna mått har den resonans vid 3650 kHz. Resonanspunkten ändras 50 kHz för 12 cm ändring av måtten på 40-metersdelen, och 50 kHz för 2,5 cm ändring på 80-metersdelen. Det torde knappast vara någon svårighet att lägga resonansen där man önskar, om man bara kommer ihåg att till en lägre frekvens fordras en längre antenn. Måtten torde i övrigt framgå av figuren.

Till sist en varning! Häng gärna en eller annan tyg- eller papperstrasa på de nedre delarna av antennen så att ingen springer på trådarna och skadar sig. Sån't kan bli dyrt! ■

SSB? SSSC? ESB?

Många gånger har jag fått brev från amatörer, som har frågat: »Vad är sändning med enkelt sidband för någonting?». På grund av tidens jäkt på ständigt stigande standard m. m. har jag ej haft tid att besvara dessa brev personligt.

Enkelt sidband heter på engelska singel sideband och förkortas med de magiska bokstäverna SSB. Philips har en annan beteckning SSSC som betyder singel sideband suppressed carrier eller på svenska enkelt sidband med undertryckt bärvåg, som precis säger vad SSB egentligen är.

För att förklara SSB kan vi först se vad som händer vid modulation av en am-sändare. Vi har lärt oss att bärvågens styrka varierar i takt med den modulerade lågfrekvensen. Detta sker i vanliga fall i sändarens slutrör. Det hela blir lite enklare om vi betraktar detta som ett blandarrör där bärvågen blandas med den modulerande lågfrekvensen.

Vid blandning av två frekvenser uppstår bland annat summan och skillnaden av dessa. Denna regel kan tillämpas här. Moduleras en bärvåg på 1000 kHz med en lågfrekvent signal på 1 kHz uppstår 3 frekvenser, dels själva bärvågen 1000 kHz dels summan av denna och lågfrekvensen 1001 kHz och dels skillnaden 999 kHz. Dessa två sista frekvenser benämnes bärvågens sidband. Har sidbandet högre frekvens än bärvågen benämnes detta det övre sidbandet. Har sidbandet lägre frekvens än bärvågen kallas detta det undre sidbandet. Modulerar vi bärvågen med 2 kHz är sidbanden 1002 och 998 kHz. Är moduleringsfrekvensen 3 kHz uppstår sidbanden 1003 respektive 997 kHz.

Modulerar vi samma bärvåg, 1000 kHz, med lågfrekvensen från ett tal uppstår ett helt spektrum av sidband över bärvågen, och ett exakt likadant spektrum under bärvågen. Talar vi med basröst ligger sidbanden längre från bärvågen. Om man modulerar en am-sändare med musik kommer kontrabasen och trummans låga toner att åstadkomma sidband helt nära bärvågen medan flöjtens sidband ligger längre ut på vardera sida.



Vad fordras då för att överföra en modulering t. ex. ett meddelande. Eftersom båda sidbanden innehåller samma information kan man helt enkelt utelämnas det ena. Bärvågen i sig själv innehåller ju heller ingen information. Eftersom den kan ersättas på mottagarsidan och följaktligen ej är nödvändig slopar vi den också. Vad återstår då i sändaren? Jo, det ena sidbandet. Detta är tillräckligt för att överföra ett meddelande. Vi har kommit fram till ett enkelt sidband utan bärvåg, SSB.

Hur skall man då ta emot detta? Helt enkelt genom att i mottagaren ersätta den borttagna bärvågen med en ny som har exakt samma frekvens som denna. Denna konstgjorda bärvåg brukar i vanliga fall utgöras av mottagarens beatoscillator. Denna oscillator brukar användas vid mottagning av telegrafi, där man låter den mottagna bärvågen blandas med beatoscillatoren i mottagarens detektor. Frekvensskillnaden mellan dessa hörs då i form av en ton. Är frekvensskillnaden liten har tonen lägre periodtal än om frekvensskillnaden är stor.

Nu skall vi ta emot en SSB-signal. Beatoscillatoren ersätter den borttagna bärvågen. I SSB-sändaren åstadkommer en modulerings-signal av 1 kHz ett sidband som ligger 1 kHz vid sidan om den borttagna bärvågen. Detta sidband ligger 1 kHz från beatoscillatoren och alstrar en 1 kHz-signal i mottagaren. Moduleras SSB-sändaren med en 2 kHz-signal är sidbandet 2 kHz från beatoscillatoren och en 2 kHz-signal hörs i högtalaren. En 3 kHz-signal i sändaren ger en motsvarande signal i mottagaren osv.

Om SSB-sändaren moduleras med en röst åstadkommes ett helt spektrum av sidband,

som i mottagaren blandas i beatoscillatoren och åstadkommer motsvarande röst i högtalaren. Är mottagarens inställning fel blir ljudet onaturligt. Tar vi emot en sändare, som sänder ut det lägre sidbandet och mottagarens inställning är 200 perioder för hög blir en 500 perioders signal ej 500 perioder utan 700, 1000 perioder blir 1200, 2000 blir 2200 osv. Är mottagarens inställning 200 perioder för låg blir motsvarande signaler för låga eller 300, 800 respektive 1800. Om beatoscillatoren ligger på fel sida om en SSB-sändares utsända signal låter det som Kalle Anka. Tar vi exemplet enligt ovan; beaten ligger 3 kHz för lågt kommer 500 perioderssignalen att i mottagaren höras som 2500 perioder, 1000 blir 2000 och 2000 hörs som 1000 perioders ton.

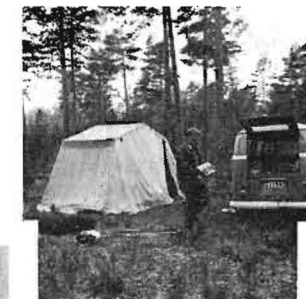
Utöver att ställa in mottagaren så exakt som möjligt, med tanke på frekvensen, är det nödvändigt, att se till att den inkommande signalens styrka ej överstiger den signal som kommer från beatoscillatoren. Gör den detta, blir ljudet förvrängt. Det låter som en övermodulerad am-sändare och det enda som hjälper är att minska den inkommande signalen genom att vrida ned högfrekvensförstärkningen. Fin-

nes ej sådan kan man minska antennens längd eller koppling till mottagaren.

Är mottagarens selektivitet dålig har det ingen betydelse hur beatoscillatoren är inställd. Är bandbredden 2—4 kHz och flankerna branta måste beatoscillatoren vara vid MF-kurvans ena flank, vilket är beroende på mottagaren och den mottagna signalen. Först tar man emot en bra SSB-signal utan att beatoscillatoren är tillslagen. Med tanke på frekvensen ställer man in mottagaren på största möjliga signalstyrka. Därefter slår man till beaten och ställer in denna till naturligt ljud utan att röra mottagarens stationsinställning. Där beatoscillatoren nu står skall den alltid stå på ifrågavarande amatörband och sidband. Har man en gång provat in detta på de olika amatörbanden vet man var beatoscillatoren skall stå och det hela blir lättare.

Har Du besvär med mottagning av SSB giv ej upp. Betänk att det ej nödvändigtvis behöver vara fel på Dig, för att det ej låter bra. Förr eller senare finner Du en SSB-signal, som är lätt att ställa in. Ju bättre kvalitet på denna — desto lättare att ställa in och ta emot.

SM7CZ



SKALL DU INTE VARA MED I PORTABELTESTEN I ÅR?

Så här kul hade portabelgänget —CHH, —BNK, BDS och —BCE förra året. Det är inte alla som kan köra igång med en sådan här utrustning, men det är lika kul i terrängglådan med till exempel rävsax och en 2 wattssändare.



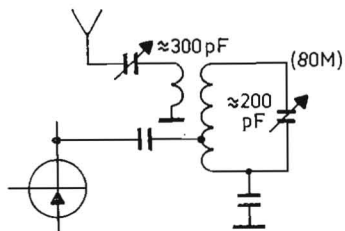
NOVISSHACK

Av SM4CTF

Denna gång får spaltred börja med två ursäkter:

- 1) Av någon mystisk orsak insmög sig här om månaden ett fel i spalten. Det gällde shunting av mA-metrar. Av någon anledning stod i QTC att shuntmotståndet skulle vara 20 kohm, men det skulle naturligtvis vara 20 ohm i stället, vilket den kunige läsaren säkert genast förstod. Eller hur?
- 2) Sist lovade vi halvt om halvt att komma med ett schema på en transistoriserad sändare för portabelbruk. Tyvärr har det ej varit möjligt att få fram och prova en sådan, utan vi får nöja oss med att ge ett par tips om transistoriserade sändare. Sådana har bl. a. behandlats i QTC 2/62 och QST 9/62.

Nästan alla som hittills byggt transistoriserade sändare för våra vanliga kortvågsband, har gjort utgången i form av ett dubbelt pi-



filter för att kunna få lämpliga Q-värden. Vi har dock ännu ej sett några enkla tabeller för beräkning av sådana pi-filter, varför sådana tabeller angeläget efterlyses.

En annan möjlighet att ordna utgången på en transistoriserad sändare visas här. Tyvärr kan ej några närmare data ges.

I övrigt ber spaltred att varmt få rekommendera portabeltesten, som går av stapeln någon söndag i mitten av maj.

Vi hörs och störs!

/CTF

LASER

MASER

Av SM7ANL, Reidar Hademo, Tulpangatan 23, Hälsingborg.

På ett sjukhus i New York låg en man med skadad näthinna. Läkarna stod lutade över honom med ett pistolliknande instrument. Några korta, intensiva ljusglimtar, och patientens näthinna var hopsvetsad.

En kväll förra året sköt 13 intensiva ljusblimtar mot månen. Forskarna vid Massachusetts Institute of Technology lyckades träffa månens yta, och ljuset föll på en yta som var endast 3 km i diameter. 2,6 sekunder senare registrerades reflexerna på jorden.

Några veckor senare satt vi i våra fåtöljer och såg direktsända TV-program från AMERIKA. Telesatelliten »TELSTAR» reläade TV-signalerna och gav en bildkvalitet som förbluffade alla.

Dessa tre händelser är exempel på experiment med det nyaste av teknikens underverk. Detta århundrades kanske största uppfinning, MASER och LASER.

Här skall nu följa en kort förenklad förklaring vad dessa båda begrepp innebär.

Som alla vet är trängseln på radiovågornas frekvenser stor. Allt fler stationer kämpar om utrymme, signalerna kräver allt större bandbredd. Om vi tittar på en bild av frekvensspektrat ser vi, att åtminstone vi amatörer håller till inom ett mycket litet område av alla

de frekvenser som finns. Forskarna strävar efter att komma allt högre i frekvens, och detta inte bara för att få bättre plats. Det finns många fördelar med att utnyttja höga frekvenser. Svårigheten är att få fram apparater som fungerar tillfredsställande på riktigt höga frekvenser. Man har lyckats att, med idag realiserbara, mekaniskt konstruerade, komponenter göra apparater som fungerar på 1 miljon MHZ! Och det tycker man skulle räcka ett bra tag.

Men år 1954 kom några forskare i USA med dr. Charles Townes i spetsen, fram till en helt ny idé för att bygga apparater för höga frekvenser. De använde sig av energitväxling mellan en elektromagnetisk våg och ett molekylsystem. Denna teknik kallas MASER, som betyder »Molecular Amplifikation by Stimulated Emission of Radiation», en teknik som den fantastiske Einstein formulerat principen för redan år 1917, men som då inte kunde realiseras.

Teorin bakom MASER förstår vi kanske bäst om vi ser på en bild av en atom, en modell av en atom såsom Niels Bohr beskrivit den. Man tänker sig, att runt atomkärnan kretsar elektronerna i bestämda banor. Banorna bildar s. k. skal runt kärnan. Dessa skal har olika energitillstånd. Om man tillför energi, flyttas elektroner från en bana till en annan, från ett lägre energitillstånd till ett högre. Denna energitillförsel kan ske på olika sätt. I MASER-tekniken tillför man en elektromagnetisk våg av viss frekvens.

Om elektroner »faller» tillbaka till sitt lägre energitillstånd sker det omvända, d. v. s. det utsändes energi, alstras strålning. Man har med andra ord fått en oscillator, som alstrar mikrovågor.

Man kan också använda MASER:n till förstärkare. Man »pumpar» då upp (exciterar) elektroner i högre nivå, men tvingar sedan tillbaka dem i den lägre nivån med hjälp av en annan frekvens. Elektronerna avger som ovan sagts energi härvid, och denna strålning förstärker den »tvingande frekvensen». Man har alltså erhållit en förstärkning av en inmatad signal.

Om man under denna procedur nedkyler MASER:n till nära absoluta nollpunkten, ex. med hjälp av flytande helium, — 269° C, får man en mycket brusfri förstärkare. De var en sådan som förstärkte de ytterst svaga signalerna från Telstar, som var på någon miljarddels watt när de nådde jorden. En sådan signal hade drunknat i bruset i vilken annan förstärkare som helst. MASER gjorde Telstar-sändningarna möjliga.

Man använder i dag mest en konstgjord rubin vid tillverkning av MASER. Rubinen består till över 99 % av aluminiumoxid, med viss förorening av krom, c:a 0,05 %. Denna rubin har befunnits mycket lämplig att excitera.

Som sagts ligger MASER:ns användningsområde inom mikrovågorna. Redan 1958 förutsade Townes, att det skulle gå att använda denna princip till ännu högre frekvenser, till att förstärka ljus.

År 1960 lyckades dr Theodore Maiman vid Hughes Aircraft Co med detta. Han använde en rubinstav, som i ändarna försetts med absolut planparallella speglade silverskikt. Det ena skiktet är delvis genomskinligt. Runt rubinstaven placerades en mycket stark blyxtlampa, som genom snabba, intensiva ljusblimtar exciterar atomer i rubinstaven. Några av dessa exciterade atomer sjunker av sig själva tillbaka till den förra energinivån, och avger därvid energi i form av fotoner (= ljuspartiklar). Dessa fotoner träffar andra exciterade atomer, som därvid avger nya fotoner. Genom en kedjereaktion uppstår en lavin av fotoner, som reflekteras fram och tillbaka av speglarna i rubinstavens ändar. När detta röda ljus (det är alltså just vad det är) nått en viss styrka, (det tar ungefär en halv tusendels sekund) bryter det igenom den tunnare spegeln, och ger en kort ljusglimt av c:a en mikrosekunds varaktighet, men med en fruktansvärd styrka. Med lämplig fokusering kan ljuset få en effekt av 100.000 kilowatt/cm², vilket är bortåt 1 miljard gånger större än solstrålningens intensitet.

Man har här fått ett egendomligt ljus som inte förekommer i naturen. Alla ljusvågor är på samma frekvens (monokromatiskt) och ligger dessutom i fas med varandra (koherent). Man har gjort en LASER-stråle. LASER = Light Amplifikation by Stimulated Emission of Radiation. Det är alltså i princip samma som MASER, men med funktion inom det optiska frekvensområdet.

År 1961 framställdes vid Bells laboratorier en LASER, som utsände en kontinuerlig Laserstråle. Man använde därvid ett glasrör, fyllt med helium och neon. Man använde inget ljus för excitering, utan en elektrisk spänning utlöste laserstrålen.

Så skall här i korthet behandlas några av de många användningsområden som LASER:n väntas få.

Det intensiva, snabba ljuset kan användas vid fotografering. Man har redan nu lyckats ta över en halv miljon bilder/sek.

LASER:ns oerhörda styrka kan användas på många sätt, t. ex. att skära eller svetsa i hårda ämnen. T. o. m. diamant går att skära med LASERSTRÅLAR. Detta öppnar oanade möjligheter inom metallurgin.

Militärerna i hela världen är mycket intresserade av LASER-strålen. Men en LASERkanon kan man radera ut nästan vilka mål som helst, och t. ex. en kärnvapenladdad rymdraket kan uppsökas högt uppe i rymden och med LASER-strålen förintas på bråkdelen av en sekund. Våra vilda fantasier i rymdse-

SELTRON

**STÖRST I SVERIGE
MED INDUSTRIELL TILLVERKNING
AV AMATÖRENHETER**

På tillverkningsprogrammet

FÖR AMATÖRER

PMS 1 Effekt- och ståendevågmetrar för 3,5—30 MHz. 100 och 1000 W.

PMS 2 Effekt- och ståendevågmetrar för 27 MHz-bandet. 5 W

LP 4780 Lågpassfilter 30 dB dämpning på frekv. över 47 MHz. 1000 W.

LP 4745 Lågpassfilter 45 dB dämpning på frekv. över 47 MHz. 300 W

FC 1 Glöddrossel, bifilärlindad på ferritkärna. För linjära slutsteg.

FUTURA instrumentlådor. Nu utökad lagerhållning.

LPA 1 Linjärt slutsteg i kompaktutförande. 1000 W PEP. Kompletterat med nätaggregat. Presenteras i nästa nr av QTC.

FÖR INDUSTRI OCH FORSKNING

12 typer av stabiliserade heltransistoriserade nätaggregat.

DIGITALTIDMÄTARE.

FÖR SJUKVÅRD

FJÄRRKONTROLLENHET för förlamade patienter.

Vi sänder gratis katalog över våra produkter.

AB SELTRON TELEINDUSTRI

Egnahemsvägen 15, Spånga.

Tel. 08/36 77 90.

rier och fantasiberättelser om »dödsstrålar» är nu en ytterst påtaglig verklighet, även om det dröjer innan forskarna löst de enorma problem som först måste klaras av. Men principen fungerar, det övriga är endast en tidsfråga. Kärnvapen kommer kanske att vara helt föråldrade om LASER-strålen håller vad den lovat. Ett framtida krig kan komma att utkämpas med »dödsstrålar» som ljudlöst och snabbt utan några som helst radioaktiva eller andra »biverkningar» förintar allt som kommer i dess väg.

LASER:ns höga frekvens är som gjord för radar (eller skall man kanske då säga »laser»). Hastighets- och riktningsuppgifter kan erhållas med en precision som låter nästan otrolig. Man kan t. ex. mäta hastigheter på sådär några tusendels millimeter per sekund. En sådan exakthet kan komma väl till pass i servostyrssystem i rymdskepp, i atomdrivna ubåtar. En gyro-stabilisator för ubåtar lär redan vara konstruerad. Troligen kommer dessa styrssystem att helt dominera i rymdtrafiken om några år.

Inom medicinen har redan LASER-strålar tagits i bruk. De kan användas som »optisk kniv», att »svetsa ihop» skadade svåråtkomliga skador, och väntas få stor betydelse inom hjärt- och nervkirurgin.

En kontinuerlig LASER-stråle kan överföra miljontals telefonsamtal samtidigt. En enda ljusstråle skulle kunna överföra lika mycket information som alla nu i bruk varande radio-kanaler tillsammans. Tyvärr har LASER-strålen liksom vanligt ljus den nackdelen att den stoppas av ex. dimma, regn och annat »ogenomskinligt». Man kan dock genom speglar och andra arrangemang skaffa »optisk sikt» även över stora avstånd. En »ljuskabel» mellan kontinenterna är ingen teknisk omöjlighet. Telekommunikationerna i framtiden kommer med säkerhet att gå via LASER-strålar, och då blir det helt andra möjligheter att överföra massvis med informationer samtidigt. Kanske vi till och med kan hoppas att få ha våra amatörband i fred då? Eller kanske får en chans att köra DX via LASER?!!

Det senaste inom LASER-området är »transistor-LASER». En kristall av galiumarsenid (en halvledare) användes, och man får en kontinuerlig LASER-stråle. I USA har man redan sänt ett TV-program via en sådan »transistor-LASER».

Hos General Electric har man lyckats framställa en LASER för så höga frekvenser att den ger synligt vitt ljus. Detta kanske blir framtidens belysning, som omvandlar minst 10 gånger mer av elenergin än våra dagars glödlampor.

En för oss radioamatörer intressant sak är den LASER-sändare som General Telephone and Electronics i USA har framställt. Den ut-sänder en LASER-stråle som moduleras med en slags SSB. Modulationsprincipen grundar

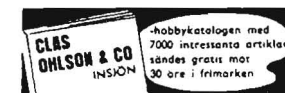
sig på ändring i brytningsförhållandet i ett optiskt medium med hjälp av ett elektriskt fält. Demodulering av en sådan signal kan ske i en »fotomultiplikator», eller i en diod, framställd av Philco, som detekterar differensfrekvensen mellan två närliggande LASER-frekvenser. (Jämför produktdektorn!) Denna diod finns redan till salu, »Philco L-4500». Förresten finns flera LASER-uppställningar att köpa. Den billigaste lär kosta något över 2000 dollars.

Någon kanske tror att LASER är en sak som endast finns i USA. Men även här i Sverige experimenteras det mycket med den. FOA (Försvarets forskningsanstalt) har kommit långt med olika typer av LASER-metoder. Att smälta ett hål i ett rakblad är ett konststycke som FOA utför för att visa LASER:ns effektivitet. Vid L. M. Ericsson håller teknikerna på att följa upp LASER:ns utveckling inom kommunikationsområdet, och vid Sahlgrenska sjukhuset i Göteborg håller professorerna Rosengren och Tengroth på med viktiga försök för ögonoperationer. Docent Bengt Kleman vid FOA arbetar även med halvledardioder och

gas-LASER, som väl närmast är det som intresserar oss radioamatörer mest. Med halvledar-LASER kommer kanske möjligheten för oss amatörer att göra en insats i detta viktiga arbete inom grundforskningen.

Som vi sett, står vi nu på nedersta steget i en utveckling som kan komma att bli ytterst intressant. Vårt framtida liv kommer med säkerhet att förändras tack vare LASER, och detta gäller väl både vårt liv som »vanliga» människor och radioamatörer.

(Artikeln förut publicerad i QTX, klubbtidning i Hälsingborg.)



hallicrafters
HT-44

SÄNDARE FÖR SSB • AM • CW

80—10 meter • 200 watt

Pris 2.945:— exkl. oms.

NÄTAGGREGAT 765:— exkl. oms.

— Specialbroschyr sändes på begäran —

Firma Johan Lagercrantz

GÅRDSVÄGEN 10 B SOLNA — TEL. 08/83 07 90



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

Första hälften av mars månad uppvisade mycket goda condx för att vara i solfläcksmi-
nimum (absolut minimum beräknas i april
1965) medan senare delen varit ganska nor-
mal. Goda öppningar har noterats på 15 mb
hela månaden. 40 mb har behållit sin ledning
som dx-band vilket framgår av rapporterna.
Månadens största attraktion har väl varit
LI2C exp mot nordpolen och det är väl få som
inte har lyssnat på 14115 för att ev. höra deras

svaga sigs. Rapporter har ingått om att man
satt upp speciella antenner för ändamålet.

Från EL8X (SM5COH) har kommit följande
meddelande: qrv alla dagar 19z—20z på
20 cw, 20z — — 40 cw, dessutom lördagar
14z—16z på 15 cw och söndagar 09z—10z på
20 cw, Karl-Erik har en SB10 till sin DX 100
men den vill inte gå riktigt bra så det röjer
ett tag tills han kommer på SSB. Han lyssnar
efter SM enl. ovanstående schema för om han
kör cq-SM kommer så många andra stn så
han kan inte höra ev SM, det är en av nack-
delarna med att vara ett eftertraktat DX.

Mauretanien, 5T5AD är qrv 18z—19z på
14030—40.

Bahrain, MP4BEE på 7005, 7030, 14030,
14100 varje dag, Qsl-manager är SM3CUS.

Antarktis, KC4USK qrv 06z på 3503, qsl via
W2CTN.

Sudan, ST2AR nytt land på 80 SSB.

Como Isl, FH8CD kommer att vara aktiv
ett år framåt.

Nya Hebriderna, FU8AG finns på 14015 eller
14040.

Enda inkomna bandrapport från SM5CBN:
40 cw: ZD3A 7015 00z, CN8FN 7003 00z,
PY7PO 01115z, 5A3TX 7015 2315z, KP4BEA

7015 2310, VP2KJ 7005 2225z, HI8DAB 7013
2235z, 5A1TW 7005 2305z, FO8AR 7025 0030z
rst 599!, KZ5FC 7010 2245z, JA6AK 7015
2140z, YV2CJ 7005 0130z, CM3NOV 7005 0130z,
SM5BKK/9Q5 7005 2330z, K2DCX/TL8 7025
0052z, FY7YK 7015 0050z, LU8DBX 7005 0130z,
EL2AD 7005 0135z, CP5EZ 7010 2325z (9Z3PI
7015 0020z med dålig ton, sände qth Sudan är
säkert svartfot). Tack Lennart.

Lycka till med DX-en i maj och sänd gärna
en bandrapport.

VARFÖR INTE 7

Man kan inte undgå att göra vissa reflexio-
ner efter att i flera år varit aktiv på 7 MHz och
alltför tydligt märkt, hur svenskarna nästan
helt försvunnit från nämnda band. Motivering-
en är svår att finna, eftersom DX-konditio-
nerna under vinterhalvåret varit synnerligen
goda och då speciellt omkring den 20—25 varje
månad. Detta baserat på kontinuerliga iaktta-
elser gjorda under dygnets mörka timmar.

7 MHz-bandet är ett extremt amatörband,
men trots detta respekterar vissa länder inte
de överenskommelser, som träffats vid våg-
längskonferenserna. Sålunda kan det, för en
som bara lyssnar över bandet, verka som det
bara finns kommersiella stationer där. Har
man en mottagare av någorlunda god klass,
kan man med lätthet läsa de flesta stationerna
på såväl AM som CW och SSB. Men av en
eller annan oförklarlig anledning återfinns yt-
terst få svenskar på 7 MHz CW och ännu
färre på foni. Varför? Många har inte ens en
körklar station för 7 MHz. Kanske beroende på
att de inte haft något större intresse av att
lyssna efter vad som verkligen finns på ban-
det. Det är inte så trevligt att förlora ytterli-
gre frekvenser p. g. a. dålig aktivitet.

Aktiviteten kan stimuleras genom att t. ex.
interna tävlingar av något slag anordnas mel-
lan amatörerna i en klubb eller mellan klub-
bar.

Här finns utrymme för förslag. Vi vore
tacksamma att få höra era åsikter.

SM5CAK — SM5CBN

Exempel på vad bandet har att erbjuda

Ständigt återkommande cw-signaler: 9G1FE,
KV4CI, KC4USK, EL2AD, 9Q5AB, CN8FN,
VK5NO, VE8RG, VP8GQ.

Sporadiskt aktiva: KZ5FP, HI8LCü VP4GD,
CP5EZ, 9X5MH, TU2AJ, 7X2NJ, BY9SX,
XW8AW, XZ2ZZ, KC6BO, KG6BO, KG6AAY,
HB9YG/4W, FO8AR.

Foni körda (50 watt AM, GP) KC4USK,
UD6BR, LA2PH/MM (MP4), VE8JJ.

SSB hörda: JA6YG, 5N2JKO, ET3USA,
MP4BBW, ZL:s, VK:s, LU:s.

Lyssna!

Använd öron och förstånd: När du hör en
DX-station försök också om möjligt uppfatta
motstation för att bäst kunna avgöra var du
skall och när du kan ropa! Korta anrop vid
sändningsövergångar. (XW8AW de SM5CAK
SM5CAK). OBS. det är din signal som DX-et
skall uppfatta. Ropa aldrig en europé som
kallat cq DX! LYSSNA istället för att kalla
cq DX!

Med tanke på artikeln om trafikdisciplin
(QTC nr 3 1964), bör en spontan uppdelning
av bandet göras så att t. ex. all lokaltrafik
(inom Europa) sker på frekvenser över 7020
kHz, DX-trafik under 7020 kHz. Eftersom de
flesta DX-en återfinns på den nedre delen av
bandet, dels det ingalunda är förbjudet att
köra lokaltrafik på ett dx-band.

FYND

- Sändare
- Mottagare
- Antenner
- Komponenter

EXTRA-FYND!

OMFORMARE för mobilstatio-
nen. 12V in. Lämnar 325V 150
mA likström. 110×175×150 mm.
PS225GJ 22:—

SANDARCHASSI 115—145 MHz
med bl. a. 5-gangs vridkond. m.
isolerad axel. Exkl. rör och xtal.
TR1920TX 18:—

MODULATOR till ovanstående
i kompakt enhet. Exkl. rör. Typ
Mod-1 24:—

75W SÄNDARE 10—80 meter
CW och AM. Inbyggd likriktare.
Hallicrafters HT-40 795:—

AMATORMOTTAGARE för 6—
80 meters amatörband. BFO, S-
meter, kristallkalibrator m. m.
Hallicrafters typ SX-140 895:—
Samma mottagare men i
byggstats 765:—

DX-ANTENN Ground-plane för
10—15—20—40 meter (även 80 m
med förlängningsspole). Höjd
640 cm. Perfekt anpassning till
50 ohms coax på samtliga band.
Hy-Gain typ 14AVS 220:—
Taktmonteringsatts och
motvikt 95:—

VIROPLEX Manipulator till el-
bug 113:—
SSB-FILTER 90° fasvänderfilter.
Ger 40 dB dämpning av icke
önskat sidband. Plug-in med ok-
talsockel. Typ 2Q4 37:—

SÄNDARSPOLAR med högt Q-
värde, luftlindad, fabr. Barker &
Williamson. Lagerföres i olika
längder och med diam. 1/2", 3/8",
3/4", 1", 1 1/4" och 1 1/2".

Sändare och mottagare nu i lager av fabrikat HAMMAR-
LUND, HALLICRAFTERS, E F JOHNSON, MOSLEY
och RME. Begär specialbroschyr!

RADIO AB FERROFON

Torkel Knutssonsgatan 29, Stockholm Sö Tel. 08/43 86 84

VRIDTRANSFORMATORER
220V in, 0—260V ut, max. 1,2A.
TV-3B i lackerad låda med volt-
meter, säkring och strömbry-
tare 135:—
P3-B okapslad, för in-
byggnad 78:—

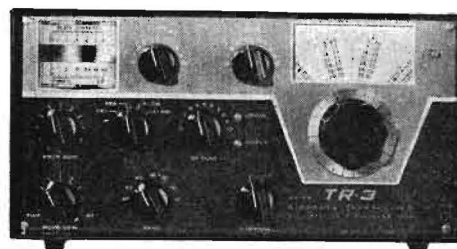
SPARTRANSFORMATOR kaps-
lad, med gladd och kontakter.
220V in, 105—127V ut. Max.
200VA. Typ D3050 36:—

ANTENNSTRÖMSINDIKATOR
i snygg box med 0,75A instru-
ment och antennrelä. Typ
BC-442 34:75

STÖRNINGSFILTER för max
50V/15A i box med dim. 60×
90×50 mm. Typ BB23 .. 4:75

Dessutom 10.000-tals olika kom-
ponenter i lager, såväl surplus
som nytt. Begär vår katalog,
som sändes mot 2:45 i frimärken
el. insatt på postgiro 45 16 93.

NYHET DRAKE MODELL TR-3 TRANSCEIVER



- 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 kontroller för HF- och LF-förstärkning
- Full AGC
- 2,1 kHz passband
- Inbyggd kristallkalibrator
- Separata instrument för sändare och mottagare

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

ELFA
RADIO & TELEVISION AB

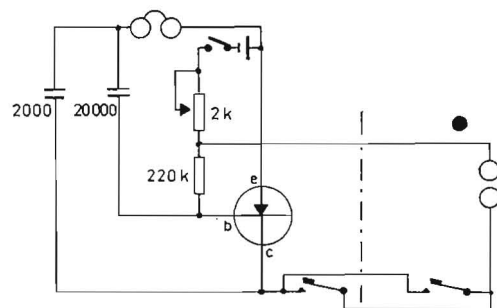
HOLLANDARGATAN 9 A. BOX 3075.
STOCKHOLM 3. TELEFON 08/240280

Oplacerade QSL

Station	Datum	Band	Vågtyp	Opr.	Distr.
AC3PT	15.9.63	14	A1		5
CO2GR	21.5.61	14	SSB		6
CR6DB	11.3.63	14	A1		6
DL1VU/M1	11.4.63	14	SSB		5
JA1BRK/JB8	16.8.63	14	A1		5
JA1ELZ	25.8.63	14	A1		5
JA1EUV	3.5.63	14	SSB		6
JASAZA	31.3.63	7	A1		6
K8CZM	24.11.63	14	SSB		6
K9YRT	29.9.62	14	A1	Göte	6
KH6AHQ	15.11.58	14	A3	Vic	5
LX3AB	21.7.63	7	A1		6
PY1NBP	13.5.63	14	A1		5
UA0EH	31.3.63	14	SSB		5
W1RRS	19.12.62	14	A3		5
W6ALQ	7.5.59	14	SSB		5
W8GIJ	15.3.63	14	SSB		5
W1VG	6.10.63	14	A1		SL5
W0QUU	23.1.64	14	SSB		5
W1WUM	27.10.63	14	A1		2
W4KNF/MM	27.10.63	14	A3		6
W4MFS/VO1	21.1.64	14	SSB		SL
YA1A	20.10.63	14	SSB		6
YV5AMW	28.10.63	14	SSB		5
ZE1AU	28.3.63	14	SSB		6/9Q5
ZS1ZG	21.7.63	14	A1	Robert	5
ZS6AV	17.9.61	14	A1	Hal.	2
ZS6BFP	22.9.63	21	A3		2
ZS3VP	6.7.63	14	A3	Ed.	4
5B4CY	17.1.63	21	A3		6
9A1VU	28.12.63	14	A1		
9N1MM	12.10.63	7	A1		

Jag har tänkt, om tillräckligt intresse finnes, fortsätta med denna lista över oplacerade QSL. Har någon haft QSO med någon av ovanstående DX-stationer och ej fått QSL, kan kortet finnas på kansliet. Skriv och meddela RST. Om detta stämmer, kommer kortet med nästa QSL-sändning. Överblivna QSL returneras vid nästa listas publicering.

SM5CPD.



Här en enkel sak för telegrafitruining. Den är avsedd för tvåstationstrafik och är hämtad ur Hints and Kinks. De båda stationerna förbinds med en trepolig kabel av godtycklig längd. R1 är en potentiometer på 2 kohm för tonkontroll. Hörtelefonernas impedans bör ligga omkring 2000 ohm. Batterispänningen kan väljas till mellan 1,5 och 6 volt.

CRD

VILL DU
HÄNGA ME'?'
LYSSNA PÅ BULLEN MED
NYA NYHETER I MÄNGD.



JAMBOREE-ON-THE-AIR

- Den sjunde JAMBOREEN-ON-THE-AIR hålles 0001 GMT 17 oktober — 2359 GMT 18 oktober 1964.
- Nu är det dags att börja förarbetet. Lämpligen genom kontakt med närmaste scoutklubb. Förra året var det många stationer igång, så det blir säkert ont om specialsignalerna i år.
- En Jamboree ger inte bara möjlighet till känslan av att ha hjälpt en samling kul grabbar. Det är också stora möjligheter till anskaffande av nya sändaramatörer och SSA-medlemmar. Sist men inte minst en fin chans till PR-verksamhet genom kontakter med de lokala tidningarna, veckotidningarna och P2-kvartarna i radio.
- Jo visst ja! Vilken jättechans att få hjälp med antennuppsättningarna invid klubbstugan. Det kommer att krylla av hjälpsamma och intresserade grabbar som i vanliga fall inte gör annat än klättrar i träd och slår knopar.
- Börja nu med planeringen. Knyt kontakter. Flyt gärna upp på ett scoutklubbmöte och berätta vad det rör sig om.
- Vi och scoutrörelsen strävar åt samma håll. Vi vill göra gränserna osynliga och göra jorden »mindre». Du kan också hjälpa till. Några frågor? Kontakta i så fall SM5LN, han vet allt om sådana här jippon.

CRD

Adress- och signalförändringar

Per den 15 april 1964

SM5EX Esbjörn Bergman, Bondegatan 41 D, Strängnäs
SM5FM Stig Bergström, Folkungavägen 12, 6 tr., Jakobsberg
SM5IV (ex-5BBK) Rune Eriksson, Skebokvarnsvägen 288, Bandhagen
SM7LY Eric Elmskog, Sandhammaren, Löderup
SM5ACC (EL3C) Åke Schenning, EL. Dept. Buchanan, c/o Lamco, Robertsfield, Liberia
SM5AAG Olof Persson, Nordmarksvägen 15, 6 tr., Farsta
SM5AEG Åke Nyberg, 253 Domus, Körsbärsvägen 1, Stockholm Ö
SM5AVH Gunnar Nordberg, Rum 526, Armégatan 32, Solna
SM2AYH Oscar Bölin, Fack 6, Ursviken
SM5AHL Sigfrid Eriksson, Löjstigen 13, Linköping
SM6ADM Åke Andrén, Ögonmättsgatan 2, Västra Frölunda
SM3AEY Tore Larsson, Vintergatan 6 F, Örnsköldsvik
SM5BWC Lennart Bergquist, Sturegatan 8 C, Arboga
SM6BSF Stig Östlund, c/o Johansson, Muraregatan 56, 3 tr., Halmstad
SM4BZH Seppo Lilja, M/S Falstaff, Postbox 17086, Walleniusred., Stockholm 17
SM5BII Göte Bäck, Nybohovsbacken 97, 5 tr., Stockholm SV
SM5BSI Kjell Ljung, Regementsgatan 48, Västerås
SM5BWS Bengt Wallberg, Box 60, Vällingby 4
SM5BXT Carl Jönemalm, Storkvägen 9, Nyköping
SM4BJX Rune Ahlström, Pusselbo, Repbäcken
SM5CGI Gert Malmsten, Filipstadsbacken 38, 5 tr., Farsta
SM5CVJ Leif Rasch, Drottninggatan 1, Motala
SM6CJL Jan Timmerås, Spårhaga, Bildal
SM4CIM Lennart Nilsson, Ångsvägen 15, Falun
SM7CJQ Kenneth Byrskog, Lillgatan 3, Jönköping
SM2CBS Tore Sandström, Norska Vägen 28, Gällivare
SM6CNT Allan Bratt, Gröna vägen 24 B, Skövde
SM6CQU Kjell Olsson, Krokslättsgränd 3, Mölndal
SM5COW/7 Robert Wegler, Log 47, 3:e komp. Bat. af Trolle, Karlskrona
SM2DWH Jan-Erik Hellsvik, Box 3012, Hörnefors
SM5DGL Jan Calner, Smedstugugat. 15 A, Norrköping 8
SM7-3328 Kent Nyström, Sofielundsvägen 23 B, Malmö S

"McCoy" SSB-filter nu i lager!

"Golden Guardian 48B1", amatörnettopris: 300:—
"Silver Sentinel 32B1", amatörnettopris: 231:—
"EIMAC" sändarörer direkt från lager, eller med kort leveranstid. Mikrofoner till låga priser.
Alla förekommande rörtyper, mottagare o. sändarörer i lager till låga nettopriser. Till ex. EL 500 kr. 11:—, 7360 kr. 22:—, 6146 kr. 25:— o. s. v. Oms. tillkommer till alla nettopriser!

F:a RADIOTEKNO

(SM 4 AMP)

Karlskrona 3, Örebro

Tel. 019/13 37 12, hemtelefon: 13 37 11

HAM-annonser

Denna annonsspal 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. Icke SSA-medlemmar dubbel taxa. Text och likvid insändas var för sig till kansliet före den 5 i månaden före införandet. Annonssörens anropssignal skall utställas 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

• Tx, gärna enbart cw, med rörnyckling som lätt kan fås helt knäppfri, önskas köpa. Svar till SM5CIE, Paul Wilson, Esslingerengen 88, Stockholm.

• QTC nr 12/1956, 1/1957 och 2/1957. SM3BNV, Bengt Eurenus, Lottgatan 6, Östersund.

Säljes

• LOGGBLAD, tryckta på kvalitetspapper i A4-format. 50 blad för 3:85! Provetemplar sändes gratis! Skriv eller ring till SM3CUS, Lars Erik Brandt, Staketgatan 22, Gävle. Tfn 026/129 61.

• Q-multiplier HEATHKIT HD11E. 80 kr. Q-multiplier för 700 kHz. 25 kr. X31 rak och 3 rörs RX utan kåpa med högtalare. 65 kr. X81 2 m ELFA konv. 65 kr. 2 m transistorkonv. 2. AF 102, 2 OC 615, byggsats publicerad QTC nr 8—9 63 70 kr. Rör 3 st ECC 81. 2 st ECC 82. 2 st ECC 83. 1 st ECC 85. 3 kr p styck. ECC 88 5 kr. 6AC7 5 kr. EF94 5 kr. EL 90 4 kr. 2 st 6AK5 10 kr. OA2 5 kr. 6CW4, 5 kr. 50 motstånd, 50 kondensatorer 10,7 pol 10,9 pol rörhållare 15 st kopplingslåd 15 kr. SM5-3363 Björn Rådenstein, PL 541, Rejmyra. Tfn 011-973 14 eft. kl 18.

• HRO-MX i ufb skick, med likriktare i snygg låda samt 9 st. spolkassetter, 600:—. 4 st. bandspridningskassetter, 10 (15), 20, 40, 80 meter. 50:— st. SM5DSL. Jan Eklund, Ejdervägen 57, Fagersjö, Farsta 2. Tfn 64 40 12, 54 15 20/228.

• TX Geloso vfo 4/104 + 6146. inb. controlled carrier mod. säljes eller bytes mot förslag. SM3AOC. Tfn Hudiksvall 200 76, efter kl 17.

• SSB exciter CE 20A inkl. VFO och nättransf. i perfekt skick (extra uppsättning rör medföljer) 1400:—, TX 50 W Geloso VFO (2 rör) + 807 med många bra komponenter 200:—, Vibroplex bug 30:—. Svar till SM6CKU, Gökagatan 8 a, Kinna. Tfn 0320/108 48.

• HALLICRAFTER S-86, 7+1 rör. Ombyggd med trafo 110/127/220/240 V AC. 4 band 540 kHz—34 MHz. Separat bandspridningsskala för amatörbanden. 300:—. SM5CZK Hans Borgnäs, Bergholmsväg. 7, Huddinge. Tfn 57 46 62.

• Philips stora bilradio med stora konvertern med alla kv. band till högstbjudande. SM3CPK Gunnar Kempe, Box 515, Österforse.

• 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, Göran Clarmo, Karl-Gustafsg. 53, Göteborg C. Tfn 20 31 23.

• 2 m TX m. 9 MHz Xtal, PA 03/12, skg-mod., end. 205×195×150 mm. gar. TVI-fri, 250:— (mat.kostn.) Se QTC 1/64. 60 W AM-modulator, nyb., ej inkoppl. p. g. a. omdisp., kompl. m. likr. o. sep. förförst. 390:— (mindre än mat.kostn.). Se QTC 3/64. SM7COS. Tfn 0412/917 17 eft. 17.00.

• Collins KWM-2 m. ps. PM-2. SM5BFR, Carlerie Svärd, Häga, Uppsala. Tfn 018/611 86 efter kl 18.30.

• Mikrofon Shure 440 SL 175:— p. s. Collins 516F-2 till 32S1, 32S3 o. KWM-2 inkl. spartrafo 525:—, SM5BFR, C. Svärd, Häga, Uppsala. Tfn 018/611 86 efter kl. 19.00.

• Commander dubbelsuper. sep. skalor för 10, 15, 20, 40, 80 m. S-meter, 3-läges sel. omk. 220 v nät 500:—; TX Geloso VFO med 2X807 i Pa 125:—; 2m TX 10 w Elfas 50:—; 2m konverter 4—6 mc, Elfas 50:—. Allt till salu P. G. A. »Maritime Mobiles». SM7CZP, Bertil Johansson, Box 69, Arlöv.

• Radlodelar till högstbjudande. Rör: 6SN7 GTB, 5Y3G, Trioder m. fl., rörhåll., vridkond, hörlur, mik. m. tang, relän, strömbrytare, m. m. Ring SM5ALS eft. kl. 19. Tfn 20 97 29.

• Kompakt gallerl. slutsteg m. 4 st. S11A och inbyggd likriktare (kiseldioder) 1000 W P.E.P. SM5CZY B. Sellin, Sexmansvägen 9, Stuvsta. Tfn 08/57 88 60 efter 1700.

• TX DX 40 + tillh. VFO (VF 1) i gott skick, cw och AM; 3,5—29,7 MHz 550:—. SM5MX, Rolf T. Salme, Paternosterv. 94, Johanneshov. Tfn 08/59 95 57.

• 2. m. konv. Geloso 4/152, m. inb. nätdel. Rotor, lämpl. för 2 m. ant. (arbetar ljudlöst) RX 9R-59. 2 m. Elfa konv. m. inb. nätdel. Geloso spolsystem för amatörbanden, + 26—28 mc med tillhörande vridkond. Görler spolkarusell 1,6—30 mc. på 6 band. SM7ANT, Tage Johansson, Torsgatan 11, Borgholm. Tfn 410.

• EDDYSTONE 750,055—30 MHz. Elfa 2m konv. ESSCC säljes eller bytes mot HW-20 eller liknande 2 m station. SM5BNP, Elje Ohlsson, Alströmerg. 29, Stockholm K. Tfn 08/54 14 20 efter 17 54 27 01.

En HAMANNONS

är billig och ger resultat!

Du får den till självkostnadspris och när alla som kan tänkas vara intresserade.

En hamannons i QTC — populärare än någonsin!

Nya medlemmar

Per den 10 april 1964

SM4AEC Kjell Andersson, V. Nobelgatan 39 A, Örebro
SM2AQQ Lars-Olof Wikström, Box 425, Morjärv.
SM5AUI Christer Engström, Norrtullsgatan 23 C, Stockholm VA.
SM4ANK Lennart Larsson, Lindvägen 24 A, Grängesberg 1.
SM7AYP Folke Laufeld, N:a Stenbocksgatan 44, Häl-singborg.
SM1AVR Harley Nilsson, Gesällgatan 3, Visby
SM7AFV Jens Persson, Tunavägen 35, Lund
SM7AJZ Carl-Göran Borg, Stockholmsvägen 3 A, Ek-sjö
SM7BFO Gunilla Olsson, Erikslustvägen 6 A, Malmö V
SM7BBU Lennart Eliasson, Espehögsgatan 16, Ängel-holm
SM4BYG Gunnar Harping, Box 33, Bångbro
SM7CPY Kalle Johnsson, Narvavägen 7, Vaggeryd
SM6DOK Jan Rosén, Berättelsegatan 13, Hisingss Backa
SM4DQM Bengt Björkenstam, Agensgatan 14, Degerfors
SM5-3536 Lars Lenell, Lännerstavägen 37, Lännersta
SM7-3537 Hans-Ingvar Hansson, Köpenhamnsvägen 42 C, 5 tr., Malmö V
SM5-3538 Hans Thorsell, Disponentgatan 2, Stockholm K
SM3-3539 Lars Molin, Strömsborgsvägen 12, Gävle 1
SM7-3540 Mats Nilsson, Jordberga Sockerbruk, Östra Klagstorp
SM7-3541 Britt Forsberg, Parallellgatan 3 C, Sävsjö
SM5-3542 Christer Svensson, Fridborgsgatan 13, Väster-vik
SM4-3543 Karl Hallin, Box 26, Åsbro

SM5-3544 Ken Hartman, Kungsholmsgatan 25, Stock-holm K
SM5-3545 Anders Ekström, Sätunavägen 46, Märsta
SM6-3546 Bengt Sundh, Storgatan 21, Vänersborg
SM5-3547 Jaroslav Vitek, Våringavägen 14, c/o Ginters, Djursholm
SM5-3548 Folke Markstedt, c/o Alfa-Laval, Flemingga-tan 8, Stockholm K
SM3-3549 Tore Bryneholt, Ludvigsborgsvägen 16, Sunds-vall
SM5-3550 Allan Strömstedt, Sägverksgatan 86, Enskede
SM5-3551 Arne Långh, Riddarplatsen 25, 2 tr., Jakobs-borg

Nya signaler

Per den 3 april 1964

	Klass
SM5IV (ex-BBK) Rune Eriksson, Skebokvarns-vägen 288, Bandhagen	Signalbyte
SM5BCK (ex-3512) Urban Jansson, Igelkottsvägen 60, Bromma	B
SM5BDL Reinhold Johansson, Parkgatan 52, Ar-vika	C
SM6BHL Arthur Sjöstrand, Guldpoikalsgatan 6 D, Göteborg H	B
SM2BNI Karl Rune Leveryd, Bryggargatan 36, Umeå	C
SM6BQJ (ex-3253) Arne Johansson, Källehöjdsga-tan 4, Lillhagen	B
SM7BKJ Carl Håkansson, Nehrmans väg 20, Lund	A
SM6CNS (ex-3356) Tomas Karlsson, Sidenvägen 15, Alingsås	C
SM5DEN Jan Flodin, Karlskronavägen 21, Johan-neshov	B

KISELDIODER

Genom att vi erhållit generalagenturen för SHINDENGENS väl-kända halvledare, kan vi nu erbjuda de svenska amatörerna kiseldioder till rekordlåga priser.

Kiseldioderna i S2C-serien är utformade för användning i likriktar-kopplingar med medelstor effekt. Uttagen medelström är vid halvvågslikriktning ca 1 A, beroende på omgivningstemperatu-ren (helvågslikriktning 2 A).

Typ	PIV	Pris/st	Pris/100 st
S2C 20	200	1:70	./ 20 %
S2C 40	400	2:40	
S2C 60	600	3:65	
S2C 80	800	4:90	
S2C 100	1000	6:90	

Större kvantiteter offereras på begäran.

Vårt informationsblad "Fakta om kiseldioder" finns nu i omar-betad version. Sändes på begäran.

Semi

SM7BBY Allan Olsson 040/56366

SM7CDX Bo Sjöstedt 0410/30364