

GODA INVESTERINGAR FÖR ER SOM VILL.....

## ..HÖRA



R-4

MS-4

## DRAKE mottagare R-4

- Linjär permeabilitetsavstämnd VFO med 1 kHz skalgradering • Omfattar alla amatörband 10—80 M, samt alla band inom 1,5 och 30 MHz • Fyra olika selektivitetslägen, 0,4—1,2—2,4 och 4,8 kHz • Passbandsavstämning • Störningsbegränsare som fungerar på CW, SSB och AM • "Notch"-filter • Inbyggd 100 kHz kalibrator • Produktdetektor för SSB/CW, diodedetektor för AM.

Kr 2.675:—

## ..HÖRAS

## HUNTER EFFEKTSTEG

### och KONTROLLENHET



2000 B effektsteg



Hunter 22 kontrollenhet

### HUNTER 2000 B

Försett med det nya fläktkylda effektröret UE572B i gallerjordad koppling. Extra kraftigt dimensionerat och kan därför köras med mycket hög effekt utan överbelastning. Nätaggregatet är också mycket kraftigt dimensionerat (2.400 volt, 1 ampere). Kr. 3.460:—

### HUNTER 22

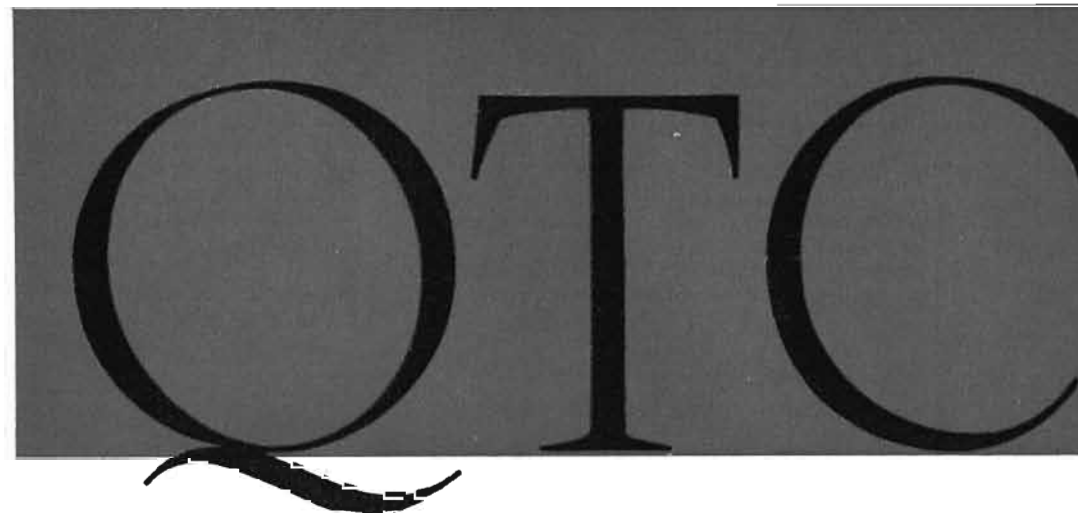
Denna enhet innehåller en HF-effektmeter, en klocka av digitaltyp m.m. Effektmätning kan göras i 2 områden, nämligen 200 watt och 2.000 watt. Utgående och reflekterad effekt kan mätas under drift. Kr. 1.320:—

**ELFA**  
RADIO & TELEVISION AB

SYSSLOMANSGATAN 18, BOX 12086  
STOCKHOLM 12, TELEFON 08/240 280

OBS! Ny adress

2.1966



# SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

FAK ENSKED 7.

KANSLI: JÖNAKERSVÄGEN 12.

TELEFON: 08-48 72 77.

POSTGIRO: 5 22 77.

EXPEDITION OCH QSL 10.30—11.30 samt sista helg-  
fria torsdagen i varje månad 18.30—20.30.

## SSA styrelse

Ordf.: SM5AZO, Carl Erik Tottie, Mölnavägen 1,  
Lidingö 3. Tfn 08-66 05 45.

V. ordf.: SM4GL, Gunnar Eriksson, Box 12, Falun 1.  
Tfn 023-114 89.

Skr.: SM5DSL, J. K. Eklund, Ejdervägen 57/2, Far-  
sta 2. Tfn 08-64 40 12.

PR: SM5BDS, Lars Forsberg, Vasavägen 75, Jakobs-  
berg. Tfn 0758-326 82.

Kansli: SM5LN, Martin Höglund, Spannvägen 42/nb,  
Bromma. Tfn 08-25 38 99.

Tekn. sekr.: SM5KV, Olle Ekblom, Forshagagatan  
28/2, Farsta. Tfn 08-64 58 10.

QSL: SM5CPD, Uno Söder, Bokbindarvägen 20 nb,  
Hägersten. Tfn 08-45 09 84.

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

Suppl.: SM5CXF.

Suppl.: SM5WI.

## Distriktsledare

DL 1 SM1AZK, Karl-Gustav Weinebrandt, Stucksvä-  
gen, Färösund Tfn 0498-211 40.

DL 2 SM2ABX, Rolf Forsgren, Hedgatan 36, Skellef-  
teå.

DL 3 SM3WB, Sven Granberg, Svängatan 4 D,  
Strömsbro. Tfn 026-12 98 80, ankn. 2013.

DL 4 SM4KL, Karl-Otto Österberg, Box 354 A, Älve-  
näs, Vålberg. Tfn 054-424 39.

DL 5S SM5AM, Arne Sönnergaard, Smedbacksgatan  
18, Stockholm NO. Tfn 08-60 44 06.

DL 5L SM5WI, Harry Åkesson, Vilmårgatan 2, Väs-  
terås.

DL 6 SM6AEN, Lennart Bjureblad, Vadstenagatan 28,  
Göteborg H. Tfn 031-53 80 10.

DL 7 SM7AIA, Alle Löfgren, Kornvägen 1, Kristian-  
stad. Tfn 044-126 53.

## Övriga funktionärer

Revisor: SM5-3313, Birger Carlstedt.

Revisorssuppl.: SM5ATN, Kjell Karlérus.

Region I: SM5ZD, Per-Anders Kinnman.

Bulletin: SM7BNL, Bengt Frölander.

Tester: SM7ID, Karl O. Fridén.

Rävjakt: SM5BZR, Torbjörn Jansson.

UKV: SM5MN, K. E. Nord.

Mobil: SM5KG, Klas-Göran Dahlberg.

Diplom: SM7ACB Gillis Stenvall, SM5CCE Kjell Ed-  
vardsson.

Biträdande tekn. sekr.: SM5ATC, Dennis Becker.

RTTY: SM6CSC, Ingemar Johansson.

IHC: SM6AEN, Lennart Bjureblad.

# QTC

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE:

SM5CRD, Lennarth Andersson

Sturegatan 6A/3, Stockholm Ö

Telefon: 08-62 52 18

ANNONSAVDDELNING

Box 163

Stockholm 1

Telefon: 08-50 00 69. Postgiro: 60 70 72

HAMANNONSER:

SSA Kansli

Fack

Enskede 7 Postgiro 5 22 77

## ÄRGÅNG 38

## FEBRUARI

1966

## Innehåll

|                         | Sid. |
|-------------------------|------|
| Kallelse till årsmöte   | 23   |
| Styrelseberättelse      | 24   |
| Valkommittén            | 26   |
| Budgetförslag           | 26   |
| Motion till årsmötet    | 26   |
| Region I konferens      | 27   |
| Om avlyssning           | 27   |
| BC 221                  | 28   |
| HF-steg för 432 MHz     | 29   |
| Stort lotteri           | 29   |
| Kompressionsförstärkare | 30   |
| UKV                     | 32   |
| Upprop                  | 34   |
| Inkräktare              | 34   |
| Testvrån                | 36   |
| Reciprocitetsläget      | 37   |
| SWR                     | 38   |
| RTTY                    | 40   |
| Forum                   | 41   |
| UK-tester               | 41   |
| Satellitförteckning     | 42   |
| Stabilare Geloso—VFO    | 44   |
| Rävjakt                 | 46   |
| Ham-annonser            | 49   |

## OMSLAGET

BOSSES KAFFESTUGA.

Den söndagsmorgonen hade vi en av vinterns värsta snöstormar i Stockholm. Uno/CBC och jag kom vid halv-  
nolltiden ut till Tekniska Museet. Gissa om atmosfären  
är trist på ett tekniskt museum halv nio en vintersön-  
dag!

AFK och LK var redan på plats. Bosses kaffe värmdes  
oss och fotograferingen kunde börja. Det blev massor av  
bilder, men trötta bilder.

Så blev klockan tio. AFK släppte loss Bullen och LK  
sväpte i sig den sista kaffeskvätten. Det var då jag fick  
en bild med den rätta stämningen. Jäktet för att få in  
DX-tips i sista stund, iveren att få allting att klaffa,  
och vetskapen att flera hundra Bulle-lyssnare blir för-  
bannade om de inte får en bra Bulle.

TEXT OCH BILD: SM5CKJ.

# QTC

## Kallelse till SSA årsmöte 1966

Föreningen Sveriges Sändareamatörers medlemmar kallas härmed till  
ordinarie årsmöte söndagen den 27 februari kl. 09.30 på Restaurant  
Oden, John Bauers gata 4, Jönköping.

## DAGORDNING

1. Val av ordförande för mötet.
2. Tillkännagivandet av vid mötet uppgjord röstlängd.
3. Val av sekreterare för årsmötet.
4. Val av två personer att jämte ordföranden justera mötets proto-  
koll. Justeringsmännen skola tillika tjänstgöra som rösträknare.
5. Frågan om dagordningens godkännande.
6. Frågan om mötets stadgeenliga utlysning.
7. Framläggande av styrelse- och kassaberättelse.
8. Framläggande av revisionsberättelse.
9. Frågan om styrelsens ansvarsfrihet för det gångna arbetsåret.
10. Val av styrelse och två styrelsesuppleanter.
11. Val av revisor och revisorsuppleant.
12. Tillsättande av valkommitté bestående av minst tre personer, ej  
tillhörande styrelsen.
13. Behandlande av budget för 1966 jämte fastställande av med-  
lemsavgift för 1967.
14. Motion från SM7ACB och SM5CKJ angående skandinaviskt sam-  
arbete.
15. Plats för nästa årsmöte.
16. Verksamheten 1966.

Jan Eklund  
Sekreterare

Samtliga medlemmar uppmanas att medföra gällande medlemskort  
för 1966 Innehavare av fullmakt för annan medlem skall, vid äventyr  
att fullmakten ej kommer att ingå i röstlängden, infinna sig i möteslo-  
kalen 30 minuter före mötets början. Fullmaktsutställares namnteck-  
ning skall vara bevitnad av två personer.

# STYRELSEBERÄTTELSE för arbetsåret 1965

## Styrelse, DL och funktionärer

Sedan årsmötet 1965 har styrelsen haft följande sammansättning:

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| Ordförande        | SM5AZO         |
| v. ordförande     | SM4GL          |
| Sekreterare       | SM5DSL         |
| Tekn. sekreterare | SM5KV          |
| QTC-redaktör      | SM5CRD         |
| Ledamöter         | SM5CPD (QSL)   |
| Ledamöter         | SM5LN (kansli) |
| Ledamöter         | SM5BDS (PR)    |
| Suppleanter       | SM5CXF         |
| Suppleanter       | SM5WI          |

Föreningens distriktsledare (DL) har under året varit: SM1AZK, SM2ABX, SM3WB, SM4KL, SM5AM (SM5S), SM5WI (SM5L), SM6AEN och SM7AIA.

Styrelsen har till sig adjungerat följande funktionärer:

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| Bulletinredaktör      | SM7BNL |
| Rävjakt               | SM5BZR |
| Diplom WASM           | SM5CCE |
| Diplom övriga         | SM7ACB |
| Testledare och WASM 2 | SM7ID  |
| Region I              | SM5ZD  |
| UKV                   | SM5MN  |
| Mobilt                | SM5KG  |
| RTTY                  | SM6CSC |
| Bitr. tekn. sekr.     | SM5ATC |

Av årsmötet utsedda: revisor SM5-3313, revisorsuppleant SM5ATN.

Styrelsen har under året avhållit 10 protokollförda sammanträden varav DL och funktionärer kallats till ett.

Arbetet med B:53 har under året lett till ökade rättigheter att utnyttja RTTY. Försatta förhandlingar om SSA förslag till ny B:53 kommer att äga rum före årsmötet 1966.

Samverkan med televerket har även lett till förmånlig disposition av teleprintermateriel, som är under successiv leverans.

Reciprocitetsfrågan har förts vidare till riksdagen och där behandlats relativt positivt.

Bulletinverksamheten tilldrar sig ett fortsatt stort intresse.

Samarbetet med Tekniska Museet i Stockholm har fortskridit och kommer att leda till än mer ökade möjligheter att sprida information om sändareamatörrörelsen.

Kontakt har sökts med de övriga nordiska amatörföreningarna för att utröna deras eventuella intresse av skandinaviskt samarbete inom olika grenar av amatörradioverksamheten.

Föreningens 40-årsjubileum firades i samband med förra årsmötet under enkla men anslående former.

Under året har SSA besökts av bl. a. ARRL generalsekreterare WILVQ.

Den nya amatörradioboken, »Grundläggande amatörradioteknik», har kommit ut efter ett omfattande arbete, så gott som helt på frivillig basis. Boken har redan rönt mycket stor efterfrågan.

Budgetförslaget för 1965 har i tillämpliga delar kunnat följas i enlighet med förra årsmötets beslut, trots att den allmänna kostnadsnivån stigit betydligt mer än som förutsetts.

Slopandet av affärshandlingars porto fr.o.m. årsskiftet kommer att orsaka vissa ekonomiska svårigheter under 1966.

## Kansli

Under året har arbetet på kansliet bedrivits efter de arbetsrutiner som tidigare utformats. Trots den ökade aktiviteten inom föreningen med stigande medlemsantal och därmed förknippad ökning av expeditions-, bokförings- samt QSL-arbetet är det glädjande konstaterat att kansliet kunnat möta denna arbetsbelastning.

Som kanslist har tjänstgjort fru Margareta Platin och QSL-expeditionen har handlagts av fru Ingrid Eriksson.

Medlemsantalet var den 13.12.1965 2.738 st.

QSL-verksamheten är av betydande omfattning och omsättningen uppgår till inemot 3,5 ton handlagda kort.

Försäljningsdetaljen har under året visat ett gott resultat. Främst är det den nya boken som tilldragit sig det största intresset.

Samarbetet med Bröderna Borgströms tryckeri fungerar väl. Tyvärr har förseningar av pressläggningen av QTC ej kunnat undvikas, kanske främst beroende på svårigheter i samband med annonserna.

Som matrikel över licensierade medlemmar har använts TFS serie E:22 där SSA-medlemmar utmärks med ett M.

Förteckning över föreningens lyssnarmedlemmar har varit införd i QTC nr 11/1965.

Verkningarna av det höjda QSL-portot har noggrant undersökts och speciell uppmärksamhet har ägnats det ekonomiska läget där styrelsen har kontinuerligt informerats.

SM5LN

## QTC

QTC har som vanligt utkommit med 12 nummer varav ett dubbelnummer. Det totala antalet sidor under året har uppgått till 316. Tillgången av tekniska artiklar har varit god vilket bland annat berott på den tekniska tävlingen som på ett märkbart sätt aktiverat bidragsmängden.

## SM5CRD

## Tillstånd till utländska medborgare

Under året har 7 utländska medborgare erhållit svenskt amatörradiotillstånd. 3 st. finländska medborgare: OH6OZ/SM5DMP, ej sändaramatör i OH/SM5DPP och OH2WW/SM2DVT. 1 st. norsk medborgare: LA4CJ/SM6DZP. 1 st. tysk medborgare: ej sändaramatör i SM4DLT. 2 st. USA-medborgare: WA2GIX/SM5SW och K2DZY/SM5DZS.

Som jämförelse kan nämnas att under 1964 fick 4 st. utlänningar tillstånd (en från OZ, två från LA och en från OE), under 1963 fick 2 st. tillstånd (en från W och en från LA) och under 1962 1 st. från OH.

Detta gör totalt 14 st. utl. medborgare med svenskt tillstånd. Samtliga är stadigvarande bosatta i Sverige.

En fransk expedition till Lappland fick i augusti tillstånd att använda signalen SM2XAA för två »walkie-talkies» för interna förbindelser och en transeiver för yttre förbindelser (säkerhetstjänst etc.). 3,5, 7 och 14 MHz-amarbörbanden fick användas.

Minst fem ansökningar från utländska medborgare har blivit avslagna av Telestyrelsen under året på grund av för kort tid i SM.

Ett 20-tal skrivelser tillika med en hel del telefonsamtal beträffande reciprocitet o. dyl. har besvarats. Reciprociteten behandlas utförligare på annan plats i detta nummer.

## SM5KG

## Mobilt

På den mobila »fronten» har man tyvärr inte så särskilt mycket att rapportera.

Det har dock dykt upp ett par nya mobila amatörer i Stockholmsområdet. Den mesta aktiviteten tycks dock för tillfället ligga på 2-metersbandet. De flesta av de välkända signalerna på 80 m mobilt har man inte hört av under det gångna året. Varför skulle vara intressant att få veta.

Däremot tycks det vara bättre aktivitet från båtägarna bland sändareamatörerna. Följande lär vara mer eller mindre aktiva från motor- och segelbåtar under sommarmånaderna: SM5ABB, SM5AGI, SM5AQN, SM5BDR, SM5BL, SM5BWS, SM5KG, SM5LN, SM6BLE, SM6BSW, SM6OH och SM6ZW.

Bröder i anden! Hör av er, så att vi kan få igång mobilspalten igen.

## SM5KG

## Rävjakt

1965 har varit ett dåligt rävjaksår. Svenska mästerskapen, som skulle ha arrangerats av Göteborgs Sändareamatörer fick inställas på grund av för få (9) anmälningar.

Beträffande lokal aktivitet i landet har Stockholm, Göteborg, Örebro och Kristianstad avhört, och vissa tecken tyder på, att rävjagare stundom även drabbat andra platser.

Internationellt: Vid EM i Warszawa den 13-17 sept. deltog Ernfrid Aspelin, SM5AIO som ende svensk i 80-metersjakten. Han kom på 16 plats av 26 deltagare. Vid NM i Oslo den 7 augusti belade ovannämnde AIO första plats och blev därmed nordisk mästare. 7 svenskar och 11 norrmän deltog.

## SM5BZR

# Budgetförslag 1966

## Inkomster

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Medlemsavgifter  | 104.000:—     |
| Försäljningsdet. | 0:—           |
| Räntor m.m.      | 14.000:—      |
|                  | Kr. 118.000:— |

## Utgifter

|                |               |
|----------------|---------------|
| QTC            | 39.000:—      |
| QSL            | 22.000:—      |
| Löner          | 22.000:—      |
| Reg. I         | 1.300:—       |
| Distrikten     | 1.200:—       |
| Arvoden        | 2.000:—       |
| Skatter        | 3.500:—       |
| Lokalkostnader | 6.000:—       |
| Övriga konton  | 21.000:—      |
|                | Kr. 118.000:— |

**Jönköping**  
**nästa!!!**

## Från valkommittén

Valkommittén för årsmötet 1966 föreslår att styrelse och funktionärer för 1966 väljs enligt nedan. (Avsagelser har inkommit från SM5DSL, SM5ATN och SM5CXF).

|                   |          |             |
|-------------------|----------|-------------|
| Ordförande        | SM5AZO   | återval     |
| Vice ordförande   | SM4GL    | återval     |
| Sekreterare       | SM5BDS   | ny-/återval |
| Teknisk sekr.     | SM5KV    | återval     |
| Redaktör          | SM5CRD   | återval     |
| Ledamot           | SM5LN    | återval     |
| Ledamot           | SM5CPD   | återval     |
| Ledamot           | SM5WI    | ny-/återval |
| Suppleant         | SM7BAU   | nyval       |
| Suppleant         | SM3AVQ   | nyval       |
| Revisor           | SM5-3313 | återval     |
| Revisorssuppleant | SM6CQX   | nyval       |

Stockholm den 29 december 1965.

SM5CXK Malte Söderqvist  
SM6AEN Lennart Bjureblad  
SM7ACB Gillis Stenvall

## MOTION

MOTION FRÅN SM7ACB OCH SM5CKJ  
ANG. SKANDINAVISKT SAMARBETE

Samarbetet mellan de skandinaviska länderna är praktiskt taget obefintligt. Samarbetsorganisationen NRAU har insomnat totalt. (Posten som NRAU-funktionär i SSA stod en längre tid som vakant tills man 1963 slopade titeln helt).

Visserligen är utvecklingsländerna det objekt som vår internationella verksamhet i första hand bör inrikta sig på, men i enlighet med vår hittillsvarande politik, bör sådan verksamhet dirigeras av Region I. Tyvärr har t.o.m. beslutade utredningar (inom Region I) rörande vidgat internationellt samarbete uteblivit.

I avvaktan på regionens direktiv skulle vi kunna göra mycket nytta genom att samordna de skandinaviska föreningarnas verksamheter och målsättningar. Man bör ej glömma bort att interskandinaviskt samarbete på ganska kort tid skulle kunna ge många fördelar, inte minst ekonomiska.

Ett återupplivande av NRAU är lika nödvändigt nu som vid årsmötet 1965. Förutsättningarna för goda resultat är t.o.m. större nu. Som lämpliga arbetsprojekt föreslår vi:

1. Utredning om en eventuell sammanslagning av de norska, svenska och danska amatörtidningarna (den finska utesluten av språk-skäl). Mycket stora ekonomiska fördelar skul-

le vinnas genom sammanslagning av alla tre tidningarna och naturligtvis skulle innehållet kunna bli mycket omfattande och av hög klass. Även samarbete utan total sammanslagning är tänkbart, t. ex. genom typografisk standardisering som möjliggör att flera tidningar utnyttjar samma material. De redaktionella och administrativa svårigheterna är i båda fallen fullt överkomliga (om god vilja finns!).

2. Utredning om gemensam representation vid våglängdskonferenser.

3. Utredning om integration av QSL-byråerna för nedskärning av kostnaderna och i vissa fall erhållande av snabbare service.

4. Utredning om större nyhetsutbyte för resp. länders bulletiner. T. ex. införande av RTTY-nät mellan bulletinredaktörerna.

Malmö den 28.12.1965.

SM7ACB, Gillis Stenvall.  
SM5CKJ, Pelle Bergström.

## Inför årsmötet

Årsmötet hålles i Restaurang Oden.

John Bauersgatan 4, belägenhet, se skiss i QTC nr 1.

Lördagen den 26 februari

Kl. 19.00 Samling.

Kl. 19.30 Middag (förrätt, varmrätt, öl eller vatten, kaffe och serveringsavgift för 20:-, musikavgift tillkommer). Priset är beräknat för minst 60 st. deltagare.

Efter middagen: Dans och underhållning. Rode Storck-Jensens kapell.

Anmälan till middagen önskas senast den 19 febr. Helst skriftligt till adress enl. QTC 1, sid. 5.

Söndagen den 27 februari

Kl. 09.30 Årsmötet 1966.

Lunch serveras under avbrott i förhandlingarna. Pris 4 à 5 kr.

För Damerna

Under årsmötetsförhandlingarna ordnas en Sight-seeing för damerna runt Jönköping—Huskvarna (om vädret är nådigt). Besök göres på Huskvarna Vapenfabrik, som kommer att visa hela sitt hushållsprogram. Om tiden medger visas en film om »Tändstickans tillblivelse».

För Herrarna

Ett flertal större firmor har utställt sina nyheter i årsmötetslokalen.

FRO-avdelningens egen sändare kommer att vara i funktion redan lördag em.

Jönköpings FRO-avdelning, som handlägger de lokala arrangemangen, hälsar alla Hams från när och fjärran välkomna till årsmötet. Medtag din (X) YL. Ge henne en kompensation för alla försummelser i hemmet, som Din hobby ev. Åstadkommit.

Väl möt i tändsticksstaden!

OBS! Önskar Du hjälp med bokning av rum på Grand Hotell, måste detta anmälas omgående. Senast 3 veckor före har hotellet begärt få besked. Se QTC nr 1.

## Region I konferens

IARU REGION I KONFERENS I OPATIJA 1966

Med Savez Radioamatera Jugoslavije (SRJ) som värd kommer Region I att avhålla en internationell konferens i Opatija veckan 23—27 maj i år.

Deltagarna kan anlända redan från lördagen 21/5. Konferensen öppnas 23/5 kl. 14.30. Som tidigare sker förhandlingarna i tre kommittéer, en allmän för administrativa frågor och trafikfrågor m.m., en teknisk och en för räkenskaper m.m. Alla tre kommittéerna börjar arbeta på måndagen. Den ekonomiska kommittén beräknas avsluta sin verksamhet samma dag. De övriga fortsätter under tisdagen och onsdagen. Under torsdagen skrivs resultaten ut. Den dagen sker en utflykt till de intressanta och välkända droppstensgrottorna vid Postojna (Postojnska Jama). På fredagen föreläggs resultaten hela församlingen in pleno. Val av verkställande utskott förrättas för tiden intill nästa konferens. Konferensen avslutas med officiell middag på kvällen.

SSA kommer att vara representerad vid konferensen, sannolikt av tre officiella delegater. Med hänsyn till ekonomin torde styrelsen dock endast vilja bestrida kostnaden för drygt en delegat. Återstoden bekostas av deltagarna själva.

Även damer samt observatörer med damer är välkomna. Förutänmälan måste dock ske (så fort som möjligt till SM5AZO).

Konferensen äger rum på Hotell Kvarner-Amelia. Priset för helpension är \$ 5.10 per dygn i enkel- eller dubbelrum. Antalet enkelrum är begränsat. Dubbelrum får användas som enkelrum, men priset blir då \$ 8.10 per dygn. För avslutningsmiddagen tillkommer \$ 2 (\$ 5 för dem som ej bor på Hotell Kvarner-Amelia).

Under hand har även meddelats, att de som vill tillbringa någon tid på platsen före eller efter konferensen kommer i åtnjutande av samma pensionspris, dock ej efter 31/5.

Utöver de »eviga» problemen kan medlemsföreningarna anmäla särskilda ärenden att behandlas vid konferensen. SSA har föreslagit översyn av rävjaksreglerna vid EM, som i vårt tycke börjar avvika för mycket från våra regler, standards för RTTY, enhetliga normer för anropssignaler för temporära reciproka tillståndsbrev, möjligheter för enskilda amatörer att prenumerera på Region I-bulletinen, möjligheterna att internationellt påverka postavgifterna för QSL samt åtgärder mot bandinkräktare.

Det har ibland visats tveksamhet inför vad Region I kan uträtta. Det är självklart, att en internationell organisation inte kan arbeta tillnärmelsevis så effektivt som en nationell. Dels tänker de olika nationerna olika och har vitt skilda synpunkter på problemen. De har också helt olika uppfattningar om arbetsme-

toden. Dels är inte en internationell organisation »beslutsmässig» på samma sätt som en nationell. Medlemmarna är ju suveräna och kan inte tvingas. Därför måste det bli ett ganska omständligt lirkande och kompromissande och därför visar sig resultaten först på mycket lång sikt. Men enbart detta att ha ett forum för ömsesidig orientering och gemensamma överläggningar är värdefullt och kan aldrig ersättas med brev eller telefonsamtal. Jämförd med andra internationella, icke affärsdrivande organisationer måste Region I betraktas som en relativt enkel och förhållandevis litet byråkratisk arbetsform. Man kan fråga sig var vi hade stått i dag, om Region I inte hade funnits. Sannolikt hade vi haft betydligt sämre villkor att arbeta under.

SM5AZO

## Om avlyssning

Nu när sändareamatörerna har fått nya hjälpmedel till sitt förfogande, är det på sin plats att påminna om de »Villkor för rätt att inneha radiomottagningsapparat», som gäller varje ägare av sådan. Villkoren finns intagna i telefonkatalogen.

I villkoren stadgas bl. a.: »Innehavare av mottagningsapparat eller annan person, som tillåtes lyssna å mottagningsapparat, skall hemlighålla innehållet av telegraf- eller telefonmeddelanden som avlyssnats å apparaten och äger icke nedskryva sådana meddelande eller göra något som helst bruk av innehållet i dem». Det krävs vidare särskilt tillstånd att använda mottagningsapparat »i samband med apparat, som automatiskt registrerar inkommande tecken, signaler, skrift, bilder eller ljud». I samtliga fall görs undantag för meddelanden, »som uppenbarligen är avsedda för en var (allmänheten)».

Det tillstånd vi fått att utnyttja teleprinter, avser endast ren amatörtrafik på amatörbanden. Eftersom allmänheten icke förutsättes kunna ta emot teleprintermeddelanden, är all annan teleprintertrafik tabu och får enligt ovan citerade föreskrifter icke nedskrivas. Skulle någon vara tvungen att testa sin teleprinter med hjälp av en kommersiell station, är han därför enligt bestämmelserna tvungen att så förfara med det mottagna, att innehållet inte på något sätt kan nyttiggöras. Eventuell läsbar text skall omgående förstöras.

Det är viktigt, att alla RTTY-amatörer är väl förtrogna med innebörden och tillämpningen av dessa föreskrifter, så att vårt goda förhållande med teledirektivet inte rubbas.

Carl Erik Tottie  
SM5AZO

# BC 221 — några data

Av SM5ASO, Erik Basilier,  
Floragatan 15, Uppsala.

Uppgifterna om vad detta populära instrument kan prestera varierar, och som nybliven ägare till ett exemplar fann jag att en artikel som publicerats i WIRELESS WORLD kan vara av stort intresse. Den innehåller en tabell som visar det maximala möjliga felet samt en beskrivning av apparatens funktionssätt, vilket medger att felet reduceras till en imponerande liten siffra.

Instrumentet består av en vfo på upp till 4 MHz, vilken kan kalibreras mot en MHz xtal. Detta går till så att man lyssnar till beat-tonen med vfo-skalan inställd på en kontrollfrekvens och båda oscillatorerna inkopplade. Det finns ett flertal sådana kontrollfrekvenser p.g.a. att både vfo:ns och xtaloscillatorns övertoner kan blandas där inte grundfrekvensen passar. Vfo:n trimmas med »corrector»-kontrollen till nollsvävning med xtal.

Tabellen över maximala fel som jag här återger gäller för 4 MHz.

|                                                                                         |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Mek. ändringar vid handhavandet av apparaten                                            | 100 Hz |
| Läsning av skalan                                                                       | 30 Hz  |
| Uppvärmning                                                                             | 100 Hz |
| Ändring av belastning på antennanslutningen                                             | 50 Hz  |
| En minskning av 10 % i batterispänning eller en förändring av 5° i omgivningstemperatur | 325 Hz |
| Felkalibrering                                                                          | 500 Hz |
| Fel på kristallfrekvensen                                                               | 250 Hz |

Max. totalfel är alltså 1355 Hz eller  $\pm 0,034$  % vid denna frekvens, men ett sannolikt värde är  $\pm 0,017$  % dvs 50 % av max-felet.

Detta fel kan emellertid avsevärt reduceras: 1) Skalan läses inte. 2) Apparaten stängs inte av mellan användningstillfällena. 3) Belastningen på antennkontakten ändras inte. 4) Ett stabiliserat nättaggregat användes. 5) Rums-temperaturen hålles konstant. Dessutom bör xtal frekvensen justeras till nollsvävning med någon av normalfrekvenssändarna som tas in med en RX vilken är löst kopplad till frekvensmetern. Justeringen sker med den trimmer som på mitt exemplar sitter bakom namnskylten, men som ibland kan återfinnas någonstans inne på chassit.

För att »corrector»-ratten inte ska behöva ställas om när man avlägsnar sig från den valda frekvenskontrollpunkten bör vfo:ns två trimrar, som sitter till höger på chassiet innanför panelen, justeras tills »corrector»-kontrollen ger nollsvävning med xtal i samma läge över helt vfo-områdes kontrollpunkter. Observera att endast den ena trimmern behövs för vardera vfo-området.

Den i tabellen uppgivna noggrannheten minskar naturligtvis om vfo:ns övertoner används; ett fel på endast  $\pm 0,01$  % vid 27 MHz kan dock erhållas om alla här föreslagna åtgärder vidtas. Alstras i stället frekvenser av den storleksordningen genom att vfo-frekvensen blandas med en lämplig xtal-överton uppgår felet till endast  $\pm 0,0025$  %. Vid användning av denna teknik bör man begagna sig av den närmaste xtal-övertonen så att en låg vfo-frekvens kan användas.

Den mycket goda precision som kan uppnås med detta instrument gör det utomordentligt användbart för kontroll av andra kalibrerade oscillatorer såsom signalgeneratorer, dipmetrar m.m. På det sättet kan man upptäcka många lömska fel; en kontroll av min signalgenerator som har en nominell noggrannhet av  $\pm 1$  % visade att felet var drygt 6 % i den lägsta bandkanten.



## Grundläggande AMATÖR RADIO TEKNIK

Beställes genom att sätta in tjugotvå kronor på postgiro 5 22 77. Skriv amatörradioteknik på ta-longen. Adressen som vanligt — SSA Försäljningsdetaljen, Enskede 7.

# HF-steg för 432 MHz

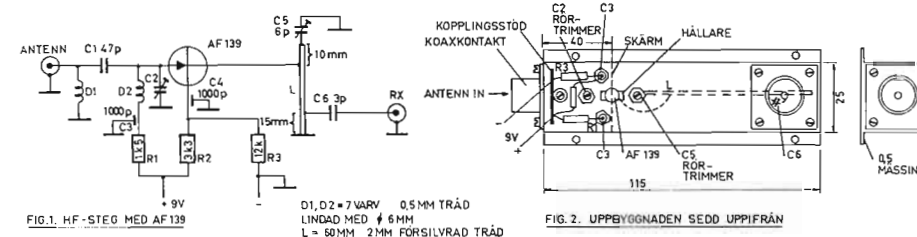
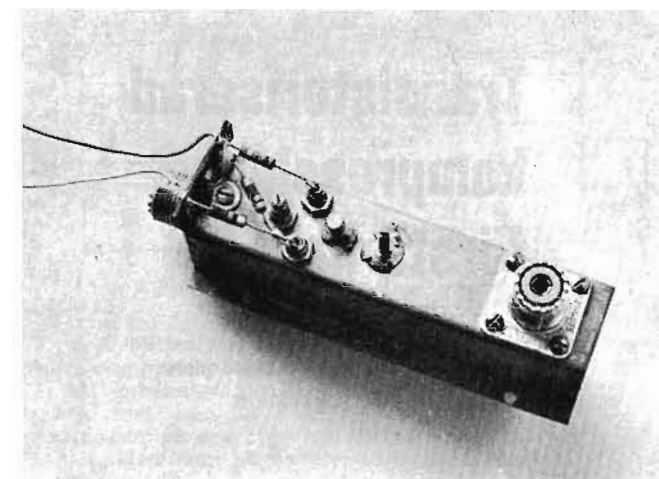
Av SM7AED, Arne Nilsson,  
Trumslagaregatan 3, Trelleborg.

Den som har en rörkonverter till 70 cm kan med enkla medel få den betydligt brusfattigare genom att bygga detta lilla hf-steg. Det har tidigare presenterats i UK-spalten av SM7BAE (QTC 3/63) och här följer en praktisk och något förbättrad byggnadsbeskrivning.

D1 är en UHF-drossel, som inkopplats eftersom det i mitt fall visade sig att lågfrekventa signaler gick rakt igenom steget. De är nu jordade direkt vid antenningången.

C2 utbalanserar transistorns induktiva ingångsreaktans, så att denna blir rent ohmsk och inställes, sedan kretsen C5/L peakats, till bästa signal/brusförhållande.

Steget fungerar utan svårigheter och kan varmt rekommenderas.



## STORT LOTTERI FÖR SÄNDAREAMATÖRER

### Vinster:

|                                                                  |         |
|------------------------------------------------------------------|---------|
| Transceiver SB-34 Sideband Engineers för 80, 40, 20 och 15 meter | 3.000:— |
| Transceiver SR-42 Hallicrafters för 2 meter                      | 1.395:— |
| El. keyer HA-1 Hallicrafters                                     | 575:—   |
| El. keyer HA-1 Hallicrafters                                     | 575:—   |
| Antenn TC 88 Telrex för 20, 15 och 10 meter                      | 1.100:— |
| Vinstvärdena angivna exklusive lotteriskatt.                     |         |

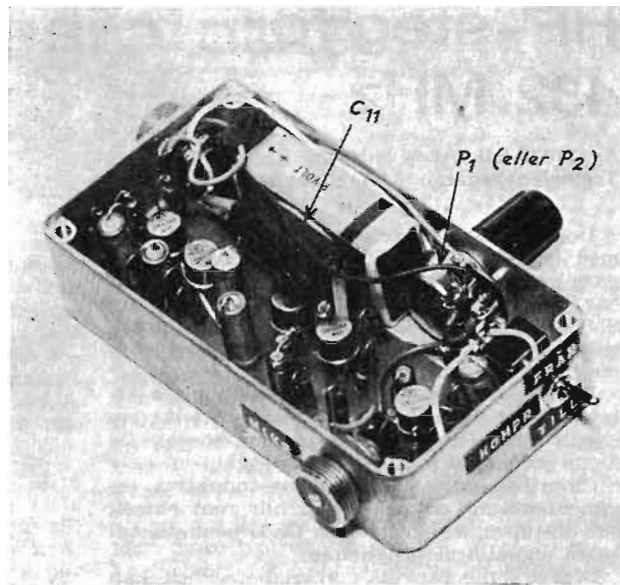
3.000 lotter à 5:— kommer att utförsäljas under tiden 1/2—31/5 1966. Lotterna får inköpas endast av innehavare av gällande tillståndsbrev att inneha och nyttja sändare. Dragning sker så snart som lotterna slutsålls eller senast 1/6 1966. Dragningslista publiceras i QTC nr 7 och i det nummer av QTC, som utkommer närmast efter en ev. tidigare dragning.

Vinsterna utlämnas genom kansliets försorg fr.o.m. dagen efter dragningen. Vinst, som ej avhämtats före 1/9 1966, tillfaller SSA.

Ge ett bidrag till amatörrörelsen och få samtidigt en vinstchans, som är större än på de flesta lotterier! Köper Du 2 lotter är chansen 1:300! Köper Du 600 lotter är chansen sålunda 1:1!

# Transistoriserad kompressionsförstärkare

Av SM5JV, Lars-Erik Lewander,  
Åkervägen 7 C, Uppsala 9.



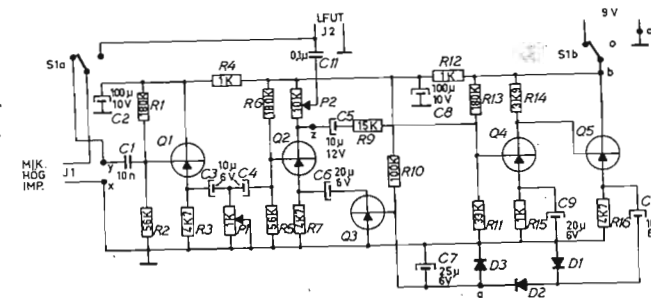
En kompressionsförstärkare är en lf-förstärkare med AGC (automatic gain control). Den förstärker automatiskt svagare signaler mera än starkare. Därigenom blir medelmodulationsnivån högre. Jämfört med en speech-clipper ger kompressionsförstärkaren en mycket låg distorsionsnivå, vilket särskilt bör beaktas.

Speciellt på SSB-sändare har en kompressionsförstärkare stora förtjänster. Genom att medeleffekten på inmatad lf till sändaren är högre, ökas även medeluteffekten i proportion härtil.

Kopplingsschemat till denna kompressionsförstärkare, fortsättningsvis kallad kompressor, hittades i augustinumret av QST. För att passa för mikrofoner med hög impedans, går första steget ( $Q_1$ ) som emitterföljare.  $P_1$  bestämmer storleken av kompressionen. Därefter följer ett emitterjordat steg ( $Q_2$ ), där emittern avkopplas med hjälp av transistor  $Q_3$ , som kontrollerar förstärkningen.  $Q_2$  kollektor kopplas till sändarens mikrofonanslutning. Tredje steget ( $Q_4$ ) är en emitterjordad spänningsförstärkare följt av ett kollektorjordat steg ( $Q_5$ ), som går som strömförstärkare. Utgångsspänningen, som styr transistor  $Q_3$ , likriktas med hjälp av dioderna  $D_1$  och  $D_2$  och glättas av  $C_7$ . Dioden  $D_3$  hindrar spänningen att överskrida c:a 0,2 V. Detta möjliggör att kompressorn inte blockeras av kraftiga ljudpulser.

Då jag tyckte att schemat verkade tilltalande enkelt, beslöt jag mig för att tillverka kompressorn. För att få små dimensioner ritade jag ett kretskort enligt figuren och lät etsa en platta. Storleken är sådan (108×32 mm) att den ryms i en Elfa skärmboks K 430 (111×60×30 mm) tillsammans med mikrofonkontakter, transistorbatteri (typ 9T4, PP3 etc.), strömbrytare och en av schemats två potentiometrar (huruvida man överhuvudtaget behöver använda dem diskuteras i fortsättningen). Då jag för att kunna bedöma värdet av kompressorn önskade koppla in och ur den så snabbt som möjligt, valde jag en 2-pol, 2-vägsströmbrytare av miniatyrtyp (Elfa H 221). I dess ena läge ansluts mikrofonen direkt till sändarens mikrofoningång. Batteriet är i detta läge bortkopplat. I andra läget ansluts mikrofonen till kompressorringången och batteriet inkopplas. Nackdelen med att inte bryta bort även kompressorutgången, då mikrofonen är direktansluten till sändaren via kompressorn, är att sändarens mikrofonförstärkning måste ökas mera än om även kompressorutgången vore bortkopplad. Utspänningen från mikrofonen kommer ju på grund av den spänningsdelning, som erhålls dels över sändarens mikrofoningång, dels över kompressorn, att minska. Omkopplaren återfinns inte i ursprungsschemat.

$D_1-D_3=1N34 A$  (om annan diodtyp väljs bör observeras, att  $D_3$  inte får vara av kiseltyp).  
 $Q_1-Q_5=2N321, 2N404 A$  eller liknande.  
 $S_1$ =strömbrytare (Elfa H 221).  
 $J_1-J_2$ =mikrofonkontakter (Elfa J 233).



Delarnas placering i skärmboksen framgår av bilden. Vid monteringen bör man se till, att inte kretskortet kortslogs. Jag placerade därför ett papper såväl i lådans botten som på lockets insida. Man bör också vara försiktig med kortets lång- och kortsidor, där ju kopparlaminatet ligger oskyddat. Även här kan papper med fördel användas för att förhindra kortslutning.

Då talet låter normalt med upp till 12–15 dB kompression, bör denna inte drivas högre. 12 och 15 dB motsvarar ett förhållande mellan ut- och inspänning om 4:1 respektive 5,6:1. Injusteringen gjordes så, att jag anslöt en tongsongenerator till kompressorns mikrofoningång samt ett dubbelstråleoscilloskop till in- och utgången. Ett enkelstråleoscilloskop eller en rörvoltmeter, som skiftas mellan in- och utgången, går naturligtvis lika bra.  $P_1$  inställes därefter så att ett spänningsförhållande om 5:1 (=14 dB) erhöles. I mitt fall, jag använder transistor 2N404 A, som är någotsånär ekvivalent med schemats 2N321, inställes  $P_1$  på 65 ohm. Då en korrekt injustering är relativt besvärlig och då jag dessutom inte ansåg mig ha anledning att ändra på förstärkningen, ersattes  $P_1$  med ett fast motstånd.

Potentiometern  $P_2$  inställs så, att sändaren får ungefär samma instrumentutslag, som när kompressorn inte är inkopplad. Sändarens mikrofonförstärkning skall inte efterjusteras utan skall ha samma inställning, som då mikrofonen var direktansluten (utan att gå via kompressorn). Potentiometern kan ersättas med ett fast motstånd,  $R_9$ . Kopplingskondensatorn  $C_{11}$  ansluts då i stället till punkten »z» ( $Q_2$  kollektor). I detta fall måste sändarens mikrofonförstärkning minskas respektive ökas varje gång man skiftar mellan direktansluten mikrofon till kompressor och vice versa. Detta är dock inte någon större nackdel.

Önskas bättre frekvensåtergivning för låga frekvenser bör  $C_1$  ökas till 0,02  $\mu F$  eller mera. För att minska väsljuden eller andra högre frekventa ljud kan utgången shuntas med en kondensator på c:a 1000 pF. Större värde på  $R_9$  ger därutöver högre utspänning och vice versa.

Kompressorn drar c:a 3 mA i ström, vilket innebär, att ett batteri räcker åtskilliga månader under normala driftförhållanden.

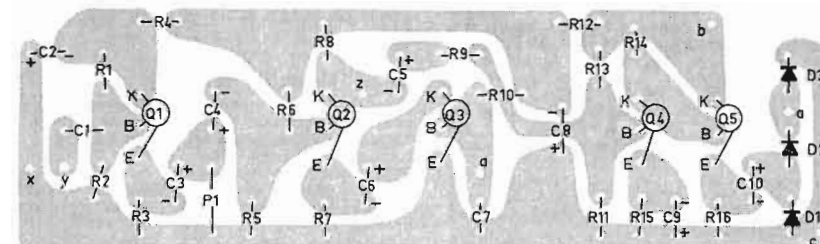
Då kompressorn används bör man se till, att »backgroundnoise» begränsas till minsta möjliga. Likaså bör man undvika, att andas mot mikrofonen.

Sändaren arbetar under maximala driftförhållanden under större delen av tiden. Man gör därför klokt i att kontrollera, att den inte överhettas, åtminstone i början innan man vant sig vid kompressorn.

Kompressorn har prövats i ett stort antal QSO. Resultaten visar, att den dels ger en avgjord förbättring av förbindelsesäkerheten, dels åstadkommer att VOX:en arbetar pålitligare. Många motstationer rapporterar en ökning av två S-enheter, då kompressorn inkopplas. Vid stora signalstyrkor (t. ex. vid lokal-QSO:n) blir mottagningen av signalerna dock inte behaglig. Man gör under sådana förhållanden bäst i att inte använda den.

I förhållande till det resultat den ger, får kostnaderna anses mycket rimliga. Om alla delar måste inköpas, torde priset totalt bli ungefär 80 kr. med normala amatörrabatter. Detta pris kan naturligtvis pressas högst väsentligt, beroende på hur innehållsrik junkboxen är.

Jag tillverkar inte själv plattan men kan vidarebefordra eventuella beställningar till min egen leverantör. Priset per platta är 10 kr.



DE MED "o" MÄRKTA PUNKTERNA SAMMANBINDAS



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

## Aktivitetstesten

(Handlägges av —FJ)

### Decemberomgången

|        |          |    |
|--------|----------|----|
| 144    | SM7DBM   | 47 |
| SM5DIC | SM1CUH   | 42 |
| SM5CPS | SM5FJ    | 42 |
| SM5DTP | SM5CHH   | 29 |
| SM5AGM | SM5DWL   | 24 |
| SM5CPD | SM5BEI   | 23 |
| SM5COY |          |    |
| SM5OR  | Lyssnare |    |
| SM6CYZ | SM5-3624 | 56 |
|        | SM4-3107 | 5  |
| 432    |          |    |
| SM5DTP | 10       |    |
| SM5CPD | 9        |    |
| SM5FJ  | 8        |    |

### Kommentarer:

5DIC Ropade 5CHH flera gånger men NIL. Västerås-klubben är QRV varje testkväll. Kör WAV på 144! Endast 10 stn (och QSL, Hi) erfordras!  
5CPD Saknar aktivitet från SM3 och SM4.  
5OR Färfin aktivitet men inga condx tyvärr.  
1CUH/5 Min första test på 144. Men var är alla SM1?  
5FJ Diplom WASM 144 för lyssnare finns ej för närvarande. Om stort intresse finns kan regler för lyssnardiplom göras.

Tack för alla trevliga brev under året!  
Tyvärr hinner jag ej svara.  
Pse tidigare segrare i aktivitetstesten:  
Sänd UU:s pris (graverat) till nye segraren!

## Region I VHF/UHF test 1964

Med referens till notis i förra spalten samt Bullen kommer här närmare info om denna stora och glädjande SM-framgång. Det har tidigare här i spalten framhållits hur svårt vi har att hävda oss i denna generalmönstring av Region I:s alla testkanoner på VHF/UHF-området. Vi ligger nu en gång för alla ute i periferin från de stora aktivitetssentra (OK, DL, I, F) nere på kontinenten, där testdeltagarna även vid mediokra konds kan köra flera hundra qso:n (se nedan). För SM-framgång i testen är betingelserna emellertid ganska tuffa:

1. Helt skarpa operators (både foni och cw).
2. Sändare, konvertrar, mottagare och antensystem av absolut toppklass (vad det innebär av eget arbete och konstruktivt kunskande torde exempelvis likströmsbandens alltmr tätande skaror av s.k. plug-in amatörer ha svårt att uppskatta).
3. Goda dx-konds.
4. Lojalt insändande av tävlings- eller checklogs av alla deltagande SM-hams, så att våra främsta inte behöver riskera onödiga poängneddragningar hos vederbörande jury.

Av ovan skisserade villkor vet vi att åtskilliga av VHF-bröderna klarar 1. och 2. Villkor 3. och 4. är i viss mån osäkra variabler, även om 4. kan sägas vara en fråga om testdisciplin.

Än en gång gratuleras deltagarna till sina framgångar. Diplom till samtliga har tidigare utsänts.

618 tävlings- och 73 checkloggar deltog från 14 länder fördelade enligt nedan:

|        |     |     |    |
|--------|-----|-----|----|
| OK     | 150 | OE  | 23 |
| DL, DM | 126 | SM  | 16 |
| I      | 117 | HB9 | 14 |
| F      | 49  | OZ  | 4  |
| HG     | 48  | ON4 | 3  |
| PAØ    | 32  | G   | 3  |
| YU     | 31  | IS  | 2  |

### Sektion I (fasta stns 144 MHz)

|            |       |              |       |
|------------|-------|--------------|-------|
| 1. SM7ZN/7 | 25502 | 16. SM7AED   | 14475 |
| 2. SM7BZX  | 24621 | 21. SM6PU    | 12665 |
| 3. F9NJ    | 24146 | 93. SM6BCD   | 5785  |
| 4. HG2RD   | 22715 | 129. SM4CDO  | 4500  |
| 5. IT1ZDA  | 21640 | 135. SM7BU/7 | 4348  |
| 6. ON5DK   | 20628 | 141. SM5AII  | 4032  |
| 7. DJ3EAA  | 18899 | 226. SM5ABE  | 1945  |
| 8. IISVS   | 18274 | 304. SM7COS  | 645   |
| 9. F8VN    | 18180 | 310. SM5OR   | 535   |
| 10. SM6CSO | 16779 |              |       |

332 deltagare.

### Sektion II (portabla/mobila stns 144 MHz)

|            |       |              |       |
|------------|-------|--------------|-------|
| 1. OK1DE/P | 38842 | 6. IT1TAI/P  | 27589 |
| 2. G3OHF/P | 34801 | 7. IS1NU/P   | 27373 |
| 3. DL6TU/P | 34138 | 8. ON4TQ/P   | 26368 |
| 4. IL1CK/P | 31910 | 9. DJ2HO/P   | 25707 |
| 5. OE7HNI  | 30685 | 10. OK1KDO/P | 25317 |
|            |       | 53. SM7BE/P  | 13960 |

212 deltagare.

### Sektion III (fasta stns 432 MHz)

|           |      |           |     |
|-----------|------|-----------|-----|
| 1. OK1KKD | 1724 | 6. F8VN   | 997 |
| 2. HB9SV  | 1417 | 7. SM6CSO | 927 |
| 3. OZ9AC  | 1370 | 8. OK1AZ  | 886 |
| 4. IL1SVS | 1359 | 9. SM7BAE | 882 |
| 5. IL1AJS | 1074 | 10. PAØEZ | 814 |

43 deltagare

### Sektion IV (portabla/mobila stns 432 MHz)

|             |      |              |      |
|-------------|------|--------------|------|
| 1. OK1AHO/P | 3215 | 6. OK2KHJ/P  | 2443 |
| 2. OK1SO/P  | 2955 | 7. OK1KAM/P  | 2226 |
| 3. OK1VBN/P | 2577 | 8. IL1DAV/P  | 2159 |
| 4. OK1AI/P  | 2524 | 9. OK1KKL/P  | 2043 |
| 5. OK2ZE/P  | 2494 | 10. IL1BOC/P | 1796 |
|             |      | 20. SM7BE    | 692  |

27 deltagare.

## Om satelliter

Den utlovade sammanställningen hade snopet nog försvunnit. Hopplas —CRD plockat rätt på den till detta nr. Beträffande kommentarerna, pse gå tillbaka till spalten i föregående nr.

(Tekniska missöden finns det gott om. Ta en titt på sidan 42. Det har kanske klaffat den här gången. Red.).

## RTTY

Enligt förslag skall de europeiska stationerna använda frekvensen 144,600 MHz.

## EDR:s Skandinaviska 144 MHz test 1965

Prislistan i QTC nr 12/65 uppvisar OZ2ME som segrare med 25571 poäng. För ordningens skull bör påpekas att SM7BZX hade 30321 poäng, men blev diskvalificerad på grund av att loggen skrivits på rutat papper. Enligt meddelande måste regeltolkningen skäpas i år.

1963 hade två svenska stationer bäst resultat, men genom en aldrig förr eller senare tillämpad regeltolkning fick EDR en dansk i toppen.

De som i fortsättningen tänker deltaga i denna test torde genomläsa reglerna ytterst noga, helst skriva loggen på de danska formulärens och försäkra sig om att motstationerna sänder inlogg, då annars ett stort arbete på bandet lätt kan spoliernas vid ett danska skrivbord.

SM7AED

## LA—SM-testen 1965

gick 29—30 nov. under verkligt miserabla konds. 14 svenskar deltog men av dessa sände bara SM5CPD och SM5DEQ in logs. Icke en enda SM4 deltog. Testen på fel tidpunkt. Kanske. Men vi kan ju inte förlägga alla VHF-tester till maj—sept. utan bör eftersträva spridning De gångna åren har också lärt oss att senhöstarna vanligen bjuder på mycket starka öppningar för VHF-bandet.

Prislista kommer, då den gemensamma LA—SM-granskningen är klar.

## WASM 144

Två nya kämpar i raden av distyguerade diplominnhavare:  
SM5COY 27.9.65 kl 2150 (verifierat och klart).  
SM4KW 10.12.65 kl 1910 GMT (verifierat, men Du har av misstag sänt ett SM5-qsl för 14 MHz, Karl-Erik. Pse återkom med ett för 144 MHz).  
Grattis Mats och Karl-Erik!

Det torde vara på tiden att ånyo publicera reglerna för WASM 144 i det skick de en gång faststälts av SSA styrelse och Diplommanagern. Som en komplettering till sista stycket erinras om WASM 144 med guldkant hitills har utdelats en gång för tvåvägs kontakter med samtliga län. Bild av denna högre grad av WASM 144 har tidigare varit införd i spalten.

Skriftlig ansökan om diplom ställs till VHF-managern och kronor 3.— för diplomtextning sätts in på kansliets postgiro. Det ska stå »WASM 144» på talongen.

## W A S M 1 4 4

Certifikatet kan efter ansökan tilldelas den amatör, som med QSL-kort eller andra skrivna verifikationer styrker, att vederbörande haft dubbelständig kontakt med minst en station inom varje SM-distrikt (SM1—SM7) på 144 MHz-bandet.

Kontakter får räknas från och med år 1949 då 144 Mc-bandet tilldelades svenska amatörer. De trafiksätt, som gäller för 144 MHz-bandet, får användas. S.k. krossbandkontakter mellan 144 MHz och annat amatörband räknas inte.

Alla QSO för WASM 144 skall som regel ha ägt rum från samma QTH. Det är dock tillåtet att köra från exempelvis någon högt belägen punkt, om denna ligger inom eget distrikt och på mindre avstånd än 50 km från ordinarie QTH.

Station som kört portabel från annat distrikt än det egna äger rätt att ansöka om WASM 144 under förutsättning att samtliga QSO genomförts från ett och samma distrikt och att en eventuell förflyttning inom distriktet ej överstigit 50 km.

WASM 144 utdelas i numrerade exemplar i den ordning de erhålls.

För eventuella högre grader av WASM 144 för exempelvis 5 eller 10 stationer kördas i varje distrikt eller visst antal län kan framdeles särskilda bestämmelser komma att utfärdas.

## SM5OSC

Signalen har tilldelats SM5CRO, Västervik, för grupp-  
arbete i samband med Oscar IV.

## VÄDJAN

På grund av Oscar IV:s låga höjd över horisonten och dess smala bandbredd omedels amatörerna att undvika frekvenserna omkring 144,100 (plus minus 25 kHz). Om dessa frekvenser absolut måste användas för »normal» trafik, var då vänlig och använd CW.

## Region I-konferensen i maj 1966

Enligt beslut av styrelsen skall preliminärt följande representera SSA vid konferensen: —ZD, —AZO, —KV varjämte —ACB begärt få delta som observatör på egen bekostnad.

Det är inte min sak att bedöma rävjakt, RTTY och andra aktiviteter inom SSA; jag konstaterar bara, att ett av regionens ledande VHF-länder för första gången inte är representerat i den av VHF Managers bestående permanenta VHF-kommittén. Teoretiskt finns naturligtvis möjligheten att styrelsen genom skriftlig fullmakt låter annan VHF Manager (t. ex. från LA eller OH) föra vår talan.

Redaktionell kommentar: Vilket VHF-land, som —MN åsyftar, är tveksamt. För SSA:s del har styrelsens ansett VHF-problemen så viktiga, att den tekniske sekretären utsetts att ingå i VHF-kommittén, för övrigt det enda fall, där föreningen ansetts böra bestrida hela kostnaden för delegatens närvaro.  
AZO.

## Ny ordförande i Region I:s VHF-kommitté

DL3FM, dr Karl Gerhard Lickfeld, som vid VHF-kommitténs bildande i Stresa 1956 valdes till dess ordförande (på förslag från SM), har avgått och ersattas av PAØQC, Ir. C. van Dijk. Karl hade tidigare avgått som VHF Manager för Tyskland och kunde därför formellt inte kvarstå i kommittén.

# OSCAR IV

Meddelandet om att en ny amatörsatellit kommit upp, kom denna gång mycket snabbt. En timma efter uppskjutningen den 21/12 hade SM7OSC plockat fram uppgiften på 14 MHz och därefter kunde nyheten höras från bl. a. Voice of America och Sveriges Radio och TV. Pressen meddelade snabbt alla nyheter och omtalade att man för första gången tänkte placera fyra satelliter i bana kring jorden med en raket, däribland Oscar IV à 200 dollar. (Oscar III placerades i sin bana av en bärraket som spottade ut ytterligare 6 eller 7 satelliter).

Efter c:a 6 timmar skulle Oscar IV vara i sin bana, men då kom istället meddelande om att sista steget på Titan III-c strejkat och endast tre av satelliterna frigjorts. Lite senare fick vi veta att Oscar IV fungerade, men hade en bana som skulle ge oss extra huvudbry.

Första qso-et via Oscar IV blev naturligtvis amerikanskt och den överbryggade sträckan var Kalifornien—Florida. Den 22/12 fick DL9AR och DLØVB qso via satelliten, men ytterligare uppgifter om övriga resultat saknas f. n. i Sverige har ingen lyckats få något qso ännu, aktiviteten är hög i alla hörn av Sverige och det är förmodligen endast en tidsfråga innan någon får en kontakt.

Bandata enl. Oscar HQ den 22/12 1965:

Omloppstid=590 min.  
Inklinationsvinkel=26 grader.  
Högsta punkt=18000 miles.  
Lägst punkt=106 miles.

Frekvenser: Beaconsändare 431,928 MHz.  
Translator output 431,938—  
431,947 MHz.  
Translator input 144,100 MHz.

Strömförsörjningen utgöres enbart av solceller, vilket medför att inga signaler hörs, när satelliten befinner sig i jordskuggan.

Oscar IV har hörts i Sverige under flera timmar den 26 och 27 december av bl. a. SM3AKW, SM7ZN och SM7OSC.

Aktuella uppgifter lämnas i mån av tillgång pr telefon 0410/103 79 och 040/44 50 17, via SSA-bulletinen eller av SM7OSC i anslutning till bulletinsändningarna.

AED

# 144 och 432 TEST

Härmed inbjudes till test den 5 och 6 mars 1966. Regler se annan plats i detta nummer. Loggar sändes till OZ9AE, Preben Aabaand, Möllebakken 22, Hillerød, Danmark.

UK7, testkommittén.

# ETT UPPROP

Ett av de förslag, som återkommit flera gånger i syfte att förbättra föreningens ekonomi, har varit ett rikslotteri. Undersökningar har visat, att ett sådant inte är en framkomlig väg. Däremot skall vi försöka med regionala (länsvisa) lotterier i SSA:s regi, vilket torde kunna bli ganska förmånligt. Detta dock under förutsättning, att medlemmarna hjälper till och ger förenningen ett handtag.

Vi skall nu skaffa fram en del materiel, som är attraktiv för sändareamatörer. Lotterna kommer att säljas endast till licensierade amatörer, eftersom sändaremateriel skall lottas ut. Vi kommer att börja med ett lotteri i Stockholm. Lotterna skall kunna rekvireras från kansliet av alla licensierade amatörer.

Ännu mer förmånligt och ett välbehövligt stöd åt vår ekonomi kan ett lotteri bli, om medlemmarna skänker priserna till föreningen. Det blir i så fall ett internt lotteri, som enligt skattebestämmelserna behandlas särskilt skonsamt.

Här öppnar sig således en möjlighet att kombinera lotteriet med ett annat ofta framfört förslag till inkomstförstärkning för SSA:s del, nämligen insamling eller fondbildning. För att en insamling av sådan typ skall vinna gehör, tror vi att det behövs ett konkret syfte att peka på. Här har vi nu ett sådant: Att samla ihop till priser för mellan 6.000 och 7.000 kronor. Det torde väl inte vara omöjligt, eftersom det skulle kunna realiserar, om varje amatör gav tre kronor extra till föreningen. Nu vet vi, att en hel del av medlemmarna av olika skäl inte kommer att hörsamma detta. Många har ganska knapert med sin ekonomi och redan medlemsavgiften kan då kännas betungande. Andra hinner glömma bort att betala in sin skärv, innan de kommer sig för att gå till posten med den. Men nog finns det tillräckligt många, som är beredda att satsa en tia eller en femma på detta projekt? Låt oss pröva detta förslag praktiskt! Just Du kanske har en hundralapp, en femtiolapp eller åtminstone några tiar över, som Du inte kan göra något bättre med än skänka till SSA. Resultatet kan bli ett än mer förmånligt lotteri, i vilket kanske just du har möjlighet att vinna — ja, varför inte en högmodern SSB-sändare eller något annat åtråvärt!

Gör slag i saken! En av de närmaste dagarna, eller åtminstone vid nästa avlöningstillfälle, sätt in Ditt bidrag på SSA:s postgiro, 522 77, och anteckna på talongen: »Gåva till lotteriet». Tack! Redovisningen kommer i QTC. Andamålet är verkligt ideellt. Varje givare kommer att som erkänsla erfar en inre tillfredsställelse.

Carl Erik Tottie  
SM5AZO

# Inkräktare på amatörbanden

Vid ett flertal tillfällen har i dessa spalter varnats för att tillgripa otillåtna metoder vid försvar av våra frekvenser. Det skulle sätta oss i samma situation som de illegala inkräktare, som vi vill ha bort, och skulle snarare skada än gynna vår sak. Varningarna har för- anletts av en del desperata och mycket diskutabla upprop, huvudsakligen härrörande från Tyskland (ej från någon officiell organisation).

Nu har en ny appell kommit, denna gång från England. Det är G3FPP, Norman A.S. Fitch, som försöker organisera ett motstånd mot bandinkräkarna. Till skillnad mot de tyska förslagen håller sig Norman huvudsakligen inom lagens ramar, varför jag skall återge en del av hans synpunkter, som SM6CKU har översatt och skickat till SSA.

Norman tecknar det ogynnsamma läget beträffande bandinkräktare och säger: »Delvis har denna situation uppstått till följd av amatörernas defensiva taktik, och nu måste vi gå till offensiven och försöka driva bort dessa från våra band. Ifall Ni tror att detta är illegalt så låt oss se närmare på den sista internationella radiokonferensen, vilken ägde rum i Genève.

Den 21 december 1959 undertecknade omkring 80 länder en överenskommelse, vilken togs i kraft den 1 maj 1961. Bland annat gav oss denna överenskommelse ensamrätten till följande band världen över: 7,0—7,1, 14,0—14,35, 21,0—21,45 samt 28,0—29,7 Mc/s. Enda undantaget var att Sovjetunionen också upplät 14,25—14,35 Mc/s för fast trafik. Då inget annat land gjorde denna reservation, använder sig Sovjetunionen av denna del av bandet för trafik inom landet och kan därför inte vänta sig att övriga sändareamatörer i övriga världen skall giva deras trafik någon företrädesrätt.»

Till detta kan väl kommenteras, att det f.n. finns 128 medlemmar av ITU. Eftersom endast 80 av dessa undertecknat överenskommelsen, är det knappt två av tre ITU-medlemmar, som är skyldiga att följa denna. Härtill kommer alla de länder, som står utanför ITU. Det finns således ett stort antal länder, som inte torde bry sig om att följa radioreglementa längre än det passar dem. Vad de ryska stationerna ovanför 14,25 beträffar, ligger de faktiskt på sin del av bandet med full rätt, även om de givetvis får acceptera störningar. Bandets övre del får alltså betraktas som delat med dessa stationer utan prioritet för någongendera parten. Medveten störning av dessa stationer kan resultera i att ryssarna nästa gång med vederbörlig stöd kan komma att påfordra, att 20-metersbandet skall sluta vid 14,25. Hellre då 100 kHz extra, delade med ryssarna, än icke alls denna del.

Norman fortsätter: »Därför är det absolut nödvändigt för oss att använda hela bandet och följande trafikmetoder föreslås:

1) När Du skall kalla CQ så välj alltid en frekvens där det ligger en inkräktare. — — —  
2) Om en inkräktare dyker upp på frekvensen under ett QSO, flytta Dig inte! Kom ihåg att Du har rätt att ligga där, inte han.

3) Kör alla lokalkontakter, short-skip-kontakter och gör alla tester på frekvenser, som är upptagna av inkräktare.

Du kanske undrar om en relativt låg effekt kan ha någon egentlig verkan på någon av de RTTY-signaler, som har hög effekt. Det är emellertid den mottagna signalstyrkan, som är viktig, och mycket ofta är amatörsignaler mycket starka över vissa distanser.

Kom ihåg att dessa stationer oftast kör kodgrupper, vilka måste komma fram hundraprocentigt rätt. Upprepad begäran om repetitioner från mottagaren tvingar ofta den sändande stationen att flytta på sig eller slå igen.

Vid sidan om RTTY-inkräkarna finns det många CW-signaler från icke-amatörer på 20-metersbandet. Mycket ofta genomförs dessa QSO:n på en frekvens och break-system används. Genom att själv bryta Dig in kan Du lätt jaga bort dem från bandet.

En gemensam och kontinuerlig ansträngning är speciellt nödvändig på de högsta 50 kc/s av 20-metersbandet, där det är mycket sällsynt, att man finner något amatör-QSO inom Europa under vardagarnas ljusa timmar. Det är bråttom med att radioamatörerna anammad denna taktik och diskuterar det hela i luften, på klubbmöten och i tidningarna. Dessa anmärkningar gäller även 15-m-bandet, där det redan finns flera reguljära RTTY-stationer igång från Afrika. Vid sidan om dessa stationers avsiktliga trafik på våra band finns det några rundadiostationer på 40-metersbandet, som har starka övertoner på 20 meter. Det är nödvändigt, att klagomål görs till ansvariga myndigheter i de olika länderna, t. ex. till de ansvariga myndigheterna eller till en »Intruder Watch Committee», organiserad av nationella föreningar. Man måste inse, att om den legala stationen anmäler en station, som ej är tillåten att använda bandet, kan de ansvariga myndigheterna under inga omständigheter försva sin egen »intruder».

SSA varnar principiellt för allt, som kan ta formen av organiserad störning. Däremot är vi angelägna om att banden verkligen fylls upp av trafik. Det är en väsentlig distinktion. Det är väl dessutom så, att det — som det också sägs av Norman Fitch — ofta inte hörs ett amatör-QSO på vissa frekvensområden, under det att det är lätt att konstatera att amatörer på andra håll ligger som packade sillar. Enbart en rationellare utspridning skulle då lösa flera problem på en gång.

Det finns väl en hel del frågetecken i Norman Fitchs artikel. Hur skall man t. ex. veta, att det verkligen är fråga om en obehörig station? Bortsett från att de länder, som inte anslutit sig till Genèveöverenskommelsen, aldrig kommer att anse sina stationer på amatörbanden som på något sätt illegala, så växer ju stadigt antalet amatör-RTTY-stationer. Dessa

amatörstationer kommer säkert inte att bli särskilt glada över att ideligen få avbryta sin sändning för att på annat trafiksätt förklara sin identitet. Skulle förslaget tillämpas okritiskt skulle det ju kunna leda till att varje RTTY-amatör, som börjar sända, omedelbart blir utsatt för avsiktlig störning. När han väl lyckats identifiera sig för den första »störsändaren», får han nästa på sig o.s.v. Resultatet skulle bli, att amatörerna blir inbegripna i fejd med varandra och det kan ändå inte vara meningen. RTTY är ju på frammarsch, snabbare än vad man ännu för något år sedan kunde ana, och har nu i flera länder, bl. a. i Sverige, tillstånd att arbeta över hela banden.

En annan fråga är också, om vi kan få amatörerna att avsiktligt och konsekvent söka sig frekvenser, där de vet sig själva kraftigt störda. Det måste i alla fall, trots vad förf. säger, innebära väsentligt minskad sannolikhet för ett bra QSO. Och QSO är väl ändå vad som i allmänhet eftersträvas.

Däremot vore det ju bra, om det stode klart för alla, att amatörbanden regelmässigt är så fyllda av amatörtrafik, att det inte lönar sig att lägga sina stationer där för övriga. Dit skulle vi kunna nå med en lämpligt fördelad och utformad aktivitet. Och om man säkert kan konstatera, att det är en obehörig station, som lagt sig på ens frekvens, så finns det ju inte någon anledning att flytta sig bort, om inte QSO:et spolieras helt av de tillkomna störningarna.

Fråga om vilka metoder, som lämpar sig i kampen för våra band är ett typiskt sådant ämne, som inte gärna med fördel kan avhandlas annat än vid internationella sammanträffanden, som vid en Region I-konferens. Aktioner måste, för att bli effektiva, få internationell räckvidd, och det är svårt att i ett ensamt land få tillräckligt brett underlag för ett tillräckligt mångsidigt bedömande av situationen. Men tills vidare kan en av Normans rekommendationer följas: Fyll upp banden!

Carl Erik Tottie SM5AZO

## ARETS JULKLAPP!

Den 15/12 1965 fick SSA mottaga 5 stora tunga kartonger som donation till stationen SM5SSA på Kungl. Tekniska Museet i Stockholm.

Lådorna innehåller en HEATHKIT »Mohawk» allbands, kommunikationsmottagare modell RX-1 och en HEATHKIT »Marauder» SSB/FSK/CW-sändare modell HX-10.

Efter monteringen av dessa byggsatser kommer de att utgöra RTTY-stationen på den permanenta utställningen från vilken SSA:s bulletin sänds varje söndag.

SSA ber härmed att varmt få tacka Schlumberger Svenska AB, Avdelning HEATHKIT SWEDEN för det storslagna bidraget till vår verksamhet samt önskar den nystartade HEATH-organisationen all framgång.

SM5AZO SM5KV

# TEST-VRÅN

Box 78  
Gävle

Senaste NRAU-testen tilldrog sig som vanligt stor aktivitet. Alla gamla NRAU-rävar var med och nya kom till. För de som varit med en gång kan svårigen avstå från de hektiska tvåtimmarspassen. Konditionerna var ganska lika fjolårets, men nog lutar det åt en dansk seger individuellt. Nattpasset var OZ's och skip mellan OZ och OH var markant. Landskampen kan bli en upp- och nedgång för OH, att den åter kammas hem av SM. Aktiviteten från OH verkar minska och de hade en viss svårighet att få många kontakter. En sak torde väl vara klar, det blir inte sex SM i topp i år den saken lär danskarna se till.

Tyvärr är det enstaka vars ambitioner inte har några gränser. Att friska på efter det att tiden för länge sedan är slut, att få en massa frågor om klockan går rätt, att inte ge sig förrän det är för många som står på bandet i avsikt att få honom att sluta. I kommande års tester kan man kanske ösa på så länge det finns något kvar att köra oavsett om tiden för länge sen är ute. Ty, går det för en, borde det gå för flera. Nej, det måste finnas en gräns och det vore hårt att bli diskad för tidsövertredelsen, då vinsten på »övertid» kanske inte skulle förändra slutställningen.

Från SM5-30547, Alfons Laurel, ex. YL2AV rt. 03/7164984 (om någon vill ha mer info) har det kommit ett intressant brev. Alfons berättar om att han läser många ryska tidsningar och bland dem »Radio» som är USSR's motsvarighet till QTC.

I »Sovjetskaja Molodez» från Riga fick han läsa om att mellanskolan i Ezere, sydvästra Kurland vunnit den allryska testen för landsbygdens skolor och att de erhölet »Radio» och Centrala Radioklubbens hederspris — en pokal. Vidare att hade Rigas 12:e mellanskolas krets av radioamatörer placerat sig på andra plats i den allryska testen med en kristallvas som pris och överlämnades av presidenten i Centrala Radioklubben. Men det fanns inte att läsa härom i huvudorganet »Radio». Något som Alfons betecknar den ryska avundsjukan. Minns ni hur »Radio» refererade från första EM i rävjakt i Stockholm citerades i QTC?

I 1964 års ryska tester har deltagit 8.200 amatörer!!! Av dessa har 159 avlagt prov för normen för idrottsmästare.

1964 tillkom 812 stationer på KV och 475 på UKV.

1964 utbyttes 1.579.639 QSL mellan »Sovjet och utlandet».

»Sovjetamatörer» erhöjde 3077 diplom från 27 länder.

UB5UN, S. Bunimovich i Kiev var först med RTTY.

UR2BU berättade om SM-QSO'n på UKV i tidningen »Radio». SM7BAE på 430 Mc, SM6CSO, —4CDO, —5AJJ.

MT dras med prisbekymmer fortfarande. SRA svarar för årets första pris, som även blir det första priset i någon svensk fonitest. Men sen är det nya problem med de följande testerna. Det har redan kommit framställningar om att dubblera CW och foni varje månad, men enbart problemet med priser gör att vi måste avstå detta tills vidare. Återstår att se om fonitesten blir den succé vi väntar.

LIDSKA Årslänga test är över. Nu återstår endast att sända in verifikation till LIDSKA Contest, P.O. Box 599, Lynbrook, New York, USA senast den 15/2 66.

# Reciprocitetsläget

I QTC nr 5 1965 fanns en artikel med samma rubrik i vilken bl. a. omtalades, att två motioner hade förelagts 1965 års riksdag. Motionerna gällde »ändrade regler för tillstånd till innehav av radioamatöranläggning» åt medborgare i våra nordiska grannländer även vid mera tillfälliga besök.

Motionerna hann ej behandlas under vårriksdagen, men blev behandlade av andra lagutskottet den 4/11. Utskottets utlåtande blev klart den 10/11 och den 17/11 behandlades motionerna i kamrarna, där besluten blev helt i enlighet med utskottets utlåtande.

Innan ärendet behandlades i andra lagutskottet lyckades jag få kontakt med fyra riksdagsledamöter och den föredragande notarien, som alla visade sig förstående och välvilliga till motionerna. Tre av dessa riksdagsledamöter sitter dessutom i andra lagutskottet, en som ordinarie och två som suppleanter. En av dem, riksdagsman Olle Göransson från Arboga, ringde själv upp mig på uppmaning av bl. a. SM5ARQ i Arboga som är arbetskamrat med honom. Riksdagsman Göransson blev röstberättigad i utskottet, när våra motioner behandlades, begärde omedelbart ordet och berättade för de andra om sändaramatörrelsen, vederhäftigt och initierat.

Dessutom föreslog han, att motionerna skulle gälla alla länder i stället för endast de nordiska, men detta gick tyvärr inte att genomföra.

Innan motionerna behandlades hade remissutlåtanden begärts från telestyrelsen, rikspolisstyrelsen och chefen för försvarsstaben.

Telestyrelsen anför i sitt remissyttrande bl. a.:

»Eftersom reciprocitetsprincipen allt mer synes vinna tillämpning i andra länder, förefaller det telestyrelsen rimligt att införandet av motsvarande förfarande upptages till prövning även i Sverige. Enligt nämnda princip skulle amatörer från länder, som är villiga att bevilja svenska amatörer samma förmån, efter ansökan kunna erhålla tillfälligt tillstånd i vårt land. Telestyrelsen skulle, från de synpunkter styrelsen har att företräda, ej ha något att erinra mot reciprocitetsprincipens tillämpning med avseende på de nordiska länderna. Med hänsyn till försvarsstabens och rikspolisstyrelsens speciella ansvar i den del av frågan, som berör rikets säkerhet, anser telestyrelsen dock inte att bestämmelserna böra ändras i denna riktning utan att de båda nämnda myndigheterna lämnat sin tillstyrkan därtill.»

Rikspolisstyrelsen anför i sitt yttrande över motionerna bl. a.:

»Motionärernas uppfattning att det i alla nordiska länder gäller att tillståndsbevis för amatörradioanläggning utfärdas först efter mycket noggrann prövning, äger — när fråga är om sökandes personliga vandel — giltighet endast beträffande Norge och Sverige. Däremot gäller beträffande sökandes tekniska eller liknande kunskaper att prövning äger rum i samtliga nordiska länder. Av ovan redovisade upplysningar från de nordiska länderna framgår, att vissa strävanden finns för uppmjukning av kravet på medborgarskap i respektive land. Det är även känt att Nordiska rådet har engagerat sig i samma riktning. Från allmänna mellanfolkliga synpunkter anses det vara önskvärt att i möjligaste mån söka begränsa de restriktioner, som kan utgöra hinder i samlevnaden mellan emellan. Mot detta står varje lands säkerhetsintres-

se. I förevarande fall ifrågasätter motionärerna om inte säkerhetssynpunkten tillmöts allt för stor betydelse med hänsyn till den noggranna prövning, som enligt deras mening äger rum innan amatörradiotillstånd utfärdas. Vidare påpekas att radioamatörernas apparatur är begränsad till de för amatörradiotrafik upplåtna frekvensbanden, vilka relativt kontinuerligt avlyssnas av amatörrkärens medlemmar, varför det anses osannolikt att några illegala sändningar skulle äga rum där. Detta är en sanning med modifikation. Det förhåller sig nämligen så, att en radioamatör tillståndsmässigt är bunden att utöva sin radiotrafik inom vissa fastställda frekvensband. Det är emellertid inget som hindrar vederbörande att inneha radiosändare, som rent tekniskt medger sändningar även utanför nyssnämnda frekvensband där han loka observeras av andra radioamatörer och därför undgår upptäckt av dessa. Här bör även erinras om att radioamatör, som vill utföra sändning i illegalt syfte, säkerligen tillämpar speciella trafikmetoder som ej överensstämmer med de för amatörradiotrafik fastställda. Ytterligare en omständighet av betydelse i sammanhanget är att med ett erhållit tillstånd automatiskt följer ett visst »legallitets-skydd». En utlännings förehavanden tilldrar sig ofta uppmärksamhet från allmänhetens sida och ett misstänkt förhållande, t. ex. att utlänning uppmärksammas ha intresse för radioapparatur eller antenner, anmäls gärna till polisen. Om det i sådant fall blir känt att vederbörande innehar amatörradiotillstånd kommer misstanken om obehörig radioverksamhet att upphöra och vederbörande kan därefter utföra sändningar av annat slag än amatörsändningar utan att därigenom väcka en utomståendes misstankar.

Den av motionärerna väckta frågan är sålunda icke så okomplicerad som det måhända kan synas. Till sist måste det bli en fråga om avvägning mellan å ena sidan den enskildes intresse att fritt få utöva sin hobbyverksamhet utanför det egna landets gränser och å andra sidan varje lands naturliga krav på största möjliga säkerhet mot verksamhet som kan utnyttjas för samhällsskadliga syften.

Ehuru ovan antydde risker från säkerhetssynpunkt alltjämt kan bedömas vara desamma har ändock — som även nämnts i motionen — redan i 1963 medgivits vissa lättnader för utlänning att här i landet erhålla radioamatörtillstånd. Om sålunda en utlänning varit boende stadigvarande här har detta möjliggjort för svensk polismyndighet att pröva och bedöma vederbörandes lämplighet efter samma grunder som i detta avseende gäller för svenska medborgare. Beträffande tillfälliga besökare föreligger emellertid icke sådana möjligheter. I sådant fall blir vårt land helt beroende av att övriga berörda länder vid tillståndsgivning av här avsett slag ställer samma krav på lämplighet m. m. Detta är som ovan nämnts för närvarande icke fallet. Om emellertid iakttagade bestämmelser i detta avseende kan åstadkommas och vinna tillämpning i samtliga nordiska länder synes möjlighet öppnas för tillståndsgivning även vid mera tillfälligt besök.»

Chefen för försvarsstaben anför i sitt yttrande bl. a.:

»Restriktionerna i bestämmelserna för tillståndsgivning har främst tillkommit av säkerhetsskäl. Erfarenheten har nämligen visat, att amatörradiotrafik kan nyttjas för illegala sändningar till skada för landets säkerhet. Visserligen försvåras sådana sändningar genom att tillstånd meddelas endast för vissa bestämda frekvensband, men för en tekniskt kunnig amatör torde svårigheter inte föreligga att ändra eller komplettera sin utrustning så att sändning av annat slag än amatörradiotrafik möjliggörs. Det förhåller sig sannolikt även så att en radioamatör, som önskar utföra sändning i illegalt syfte, använder sig av speciella sändningsmetoder, som inte är överensstämmande med de för amatörsändning fastställda och därför svårkontrollerade.

Frågan om beviljande av tillstånd för utlänning att bedriva amatörradiotrafik i vårt land kan i vissa fall vara ganska komplicerad. I varje ärende måste hänsyn tagas dels till utlännings intresse att här fritt få utöva sin hobbyverksamhet, dels till säkerhetskravet.

Vissa lättnader i tillståndsgivningen har — som ovan nämnts — redan medgivits för de utlänningar, som varit stadigvarande bosatta i vårt land. Tillfälliga besökare (semesterfirare o. d.) beviljas dock fortfarande inget tillstånd.

## Testrutin QTC nr 2 1966

| Mån.  | Dat.  | Tid i GMT | Test               | Mode          | Senast regler i QTC | Kont. med                        |
|-------|-------|-----------|--------------------|---------------|---------------------|----------------------------------|
| Febr. | 12-13 | 0001-2400 | ARRL Fone 1        | Fone          | 65:2/35             | W/K, VE, VO, KL, KH6             |
|       | 13    | 1000-1130 | MT 16              | CW            | 65:5/136            | SM                               |
|       | 18-20 | 2200-2200 | QOWA-Party         | CW/Fone       | 65:2/34             | QOWA-medlemmar                   |
|       | 19-21 | 1800-0500 | YL/OM              | Fone          |                     | YL's med OM's WW                 |
|       | 26-27 | 0001-2400 | ARRL CW 1          | CW            | 65:2/35             | W/K, VE, VO, KL, KH6             |
|       | 26-27 | 1400-2100 | Coupe du REF       | Fone          | 63:3/73             | DUF-länder, DL5, ON etc. Vermont |
|       | 19-20 |           | Vermont Party      | CW/Fone       |                     |                                  |
| Mars  | 5-7   | 1800-0500 | YL/OM              | CW            |                     | YL's med OM's WW                 |
|       | 12-13 | 0001-2400 | ARRL Fone 2        | Fone          | 65:2/35             | W/K, VE, VO, KL, KH6             |
|       | 13    | 1000-1130 | MT 17              | ?             |                     | SM                               |
|       | 26-27 | 0001-2400 | ARRL CW 2          | CW            | 65:2/35             | W/K, VE, VO, KL, KH6             |
|       | 23    | 0000-2400 | Pakistan DX        | CW/fone/mixed | 65:3                | AP                               |
| April | ?     | ?         | UA-testen          | CW            | 65:4/109            | SM                               |
|       | 2-3   | 1500-2200 | SP-DX              | CW            | 63:3/73             | SP                               |
|       | 2-3   | ?         | Florida-Party      | CW/fone/SSB   |                     | Florida                          |
|       | 16-17 | 1200-2400 | CQ WW DX SSB       | SSB           | 64:4/118            | WW                               |
|       | 23-24 | 1200-1800 | PACC               | CW/Fone       | 64:3/77             | PA                               |
| (Maj) | 30-31 | 1200-2400 | Missouri-Party     |               |                     | Missouri                         |
|       |       |           |                    |               |                     |                                  |
| Maj   | 7-8   | 2100-2100 | OZCCA              | CW            | 64:4/117            | WW (OZ×2 p.)                     |
|       | 14-15 | 1200-2400 | Int. Ryska CW      | CW            | 65:4/101            | WW enl. R150S sid. 102, 1965     |
|       | 21-22 | 0700-1100 | OZCCA              | Fone          | 64:4/117            | WW (OZ×2 p.)                     |
|       | 21-22 | 0700-1100 | Sv. Portabeltesten | CW            |                     | Nya regler?                      |
|       | 20-23 | 2300-0500 | YL Int. SSB'ers    | CW/fone/SSB   | 65:3/81             | Medl. av YL Int. SSB'rs          |
| Juni  | 4-5   | 1700-1700 | NFD (RSGE)         | CW            | 64:5/149            | WW. även fasta med /P            |
|       | 3-6   | 2200-0600 | CHC/HTH/FHC Party  | CW/fone/SSB   | 64:5/149            | Medl. av CHC och FHC             |

Tester med frågetecken är datum ännu ej tillkännagivet av arrangör.

Med hänsyn till den betydelse i avseende på de mellan-folkliga förbindelser, som amatörradiokommunikation uppenbarligen tillmättes, bl. a. av Nordiska rådet, är chefen för försvarsstaben emellertid beredd medverka till en översyn av normerna för tillståndsgivning rörande nordiska medborgare, även när fråga är om dessas tillfälliga besök i vårt land.»

Ur andra lagutskottets utlåtande kan följande nämnas:

»Förevarande motioner syftar till att medborgare i de nordiska länderna skall erhålla möjlighet att bedriva amatörradioverksamhet även vid tillfälliga besök här i landet. Motionärerna menar att det borde vara möjligt att på detta område uppnå ömsesidighet mellan de nordiska länderna.

Telestyrelsen har ställt sig positiv till en liberalisering av de nuvarande bestämmelserna i enlighet med motionärernas förslag. Enligt rikspolisstyrelsen bör licensgivning även vid tillfälliga besök vara möjlig om likartade bestämmelser för radioamatörverksamhet kan erhållas i de nordiska länderna. Chefen för försvarsstaben har förklarat sig beredd att medverka till en översyn av de aktuella bestämmelserna.»

»Enligt utskottets uppfattning föreligger otvivelaktigt säkerhetsrisker i samband med amatörradioverksamhet. Under förutsättning att man i de nordiska länderna uppställer ungefär samma krav för tillstånd att inneha amatörradioanläggning synes emellertid säkerhetsskäl ej väga tyngre än att det bör vara möjligt att i allmänhet tillåta medborgare i våra nordiska grannländer att även vid tillfälliga besök i Sverige inneha och nyttja amatörradioanläggning. Utskottet anser därför att man bör undersöka möjligheten att samordna de nordiska ländernas bestämmelser i nu aktuellt avseende. Vad utskottet anfört bör bringas till Kungl. Maj:ts kännedom.»

Som tidigare nämnts beslutade kamrarna i enlighet med utskottets utlåtande.

Ännu har ingenting hörts från officiellt håll vad riksdagens beslut kommer att innebära för alla oss som ogärna semestrar utan att ha en radiostation med oss. Gott hopp finns dock att reciprocitet skall kunna vara genomförd med åtminstone ett av våra nordiska grannländer innan sommaren är här.

Klas-Göran Dahlberg  
SM5KG

## FL-100B och FR-100B

några stycken av senaste modell säljas synnerligen förmånligt.

Ny sändning United Fiberglass 2 och 3 element 3 bands "Quad" i lager med alla tillbehör. 2 el. kit **kronor 420:—** inkl. handbok.

Kit till 1 kW toroid balun trafos 1.7—30 MHz. **Kronor 38:—.**

**F:a Industrimaterial SM 6 SA**  
Brämhult — Tel. 033/481 36

## SWR och REFLEKTERAD EFFEKT

Av SM6UG, Per-Ebbe Carlsson,  
Folkungagatan 5 B, Borås.

Det tycks råda stor oklarhet bland många amatörer, vad ett högt SWR-förhållande egentligen innebär. Och bland de många åsikter som luftas på bandet framgår det tydligt, att stor förvirring råder på många håll. SWR-förhållandet och reflekterad effekt har ett intimt samband och ett klarläggande kan kanske vara på sin plats. Särskilt som många amatörer använder sig av SWR-mätare kalibrerade i effekt, och deras användning givit upphov till missuppfattningar om hur många watt som går förlorade o.s.v.

Låt oss först slå fast att stående vågor och reflekterad effekt är resultatet av en missanpassning mellan feeder och antenn. Samt att överföringsförlusterna från sändare till antenn är minst, då feedern har en belastning som är lika med densamma karakteristiska impedans. Alltså med SWR 1:1. Feederförlusterna fördela sig mellan de rent OHM:iska förlusterna, ett resultat av ökad ström i densamma, samt dielektricitetsförluster på grund av stigande spänningar på matarledningen.

Vidare bör man lägga på minnet, att den effekt som reflekteras från en missanpassad antenn ej representerar någon verklig energiförlust. Den är helt skenbar. Bortsett från att den dämpas något på vägen tillbaka till sändaren. Populärt kan det uttryckas så, att den representerar effekt som återvänder från antennen och det enda den ställer till med är, att den minskar sändarens UT-effekt. Eller med andra ord: kopplingen mellan sändare och feeder har blivit lösare.

Vill man ha ut högre effekt i antennen, så måste kopplingsgraden mellan sändare och feeder ökas. Det är här amatören möter problemet med antennen som ej vill dra... Kan kopplingen ökas, göras fastare, så ökar även den utgående effekten. Detta betyder i sin tur att spänningar och strömmar stiga i feedern. Ett räkneexempel ger kanske en klarare bild av vad som verkligen händer.

Antag att vi har en feeder med en karakteristisk impedans av 50 ohm. Feedern ges en resistiv belastning på 50 ohm. Vår sändare lämnar 100 watt i UT-effekt. Denna anpassning betyder att sändaren ser feedern som en ren resistans på 50 ohm. Enligt OHM:s lag blir spänning och ström i feedern:

$$U = \sqrt{PR}$$

$$I = \sqrt{\frac{P}{R}}$$

Efter insättning av ovannämnda värden erhålles en spänning på 70,7 volt och en ström på 1,4 amp.

Om vi nu ändrar vår feeders belastningsmotstånd till 500 ohm, så åstadkomma vi ett stående-våg-förhållande på 10:1.

Reflektionskoefficienten, eller förhållandet mellan spänning (ström) vid belastningsmotståndet till reflekterad spänning (ström) är:

$$k = \frac{SWR - 1}{SWR + 1}$$

I ovan angivna fall med SWR 10:1 blir reflektionskoefficienten

$$k = \frac{10 - 1}{10 + 1} = \frac{9}{11} = 0,818$$

Eller i klartext: den reflekterade spänningen eller strömmen är lika med 81,8 % av den utgående dito.

Den reflekterade effekten är proportionell mot kvadraten av antingen spänning eller ström. I vårt fall lika med  $(0,818)^2 = 0,67$  gånger utgående effekt. Det betyder att 67 av våra 100 watt reflekteras tillbaka till sändaren.

Om vi för enkelhetens skull antaga att vår feeder är förlustfri; så återkomma dessa 67 watt till sändaren och minskar effekten så, att sändaren endast lämnar 33 watt. Något som även verifieras därigenom, att sändarens input sjunkit avsevärt mot vad vi hade då sändaren belastades med 50 ohm.

Om vi nu vill ha 100 watt i vår belastning på 500 ohm, så måste kopplingsgraden mellan sändare och feeder ökas tills dess utgående effekt minskad med reflekterad effekt blir just 100 watt. Då i vårt fall endast 33 % av den effekt som anländer till belastningsmotståndet absorberas av detta, så betyder detta att den utgående effekten måste ökas till:

$$\frac{100}{0,33} = 303 \text{ watt}$$

I en matchad feeder skulle dessa 303 watt ge en spänning på 389 volt och en ström på 0,78 amp.

Reflekterad spänning och ström blir som förut 0,818 gånger dessa värden, eller  $U_{refl} = 318$  volt och  $I_{refl} = 0,64$  amp.

Vid spänningsmaxima erhålles:  $389 + 318 = 707$  volt på feedern och vid spänningsminima erhålles:  $389 - 318 = 71$  volt.

Då SWR-förhållandet är just förhållandet mellan maxima och minima för antingen spänning eller ström, så framgår ju här tydligt att SRW är 10:1.

För strömmaxima erhålles:  $0,78 + 0,64 = 1,42$  amp och för strömmminima erhålles:  $0,78 - 0,64 = 0,14$  amp, något som bekräftar våra beräkningar.

Och den utgående effekten på 303 watt minskad med reflekterad effekt  $303 \times 0,67 = 203$  watt ger ju 100 watt i vårt belastningsmotstånd. Samtidigt stiger input på sändaren till samma värde som vi hade då denna belastades med 50 ohm.

Observera att de högre spänningar och större strömmar som uppkomma vid stående-vågor på feedern öka överföringsförlusterna. Förlusterna öka även med stigande frekvens. Torde dock kunna försummas helt av amatörer som arbeta på frekvenser under 30 MHz.

Om nämligen SWR på feedern ej är högre än 2:1, så uppgår de ökade förlusterna genom stående vågor till mindre än ½ db även för en mycket lång matarledning. Detta jämfört med en matchad feeder av samma längd. Och då ½ db skillnad i signalstyrka inte kan observeras av någon amatör, så anses för praktiskt bruk att en feeder med SWR 2:1 lika god som en perfekt matchad dito.

Ett högt SWR-förhållande medför som ovan visats mycket höga spänningar på feedern, ofta även i sändarens utgångskrets. Dessa höga spänningar kunna medföra överslag, eventuellt kortslutningar i komponenter. Detta är en av anledningarna till att alla fabrikanter specificera ett maximalt SWR-förhållande på feedern.



TRÄFFAS  
VI  
I  
JÖNKÖPING?  
KUL!  
HAR  
DU  
NÅGOT  
FÖR  
QTC?

TA I SÅ FALL MED DET.

Sändaramatörer m. fl. behöver ibland hjälp med tillverkn. av mek. det., chassien, tryckta kretsar m.m. Ni kan nu med förtroende vända Er till oss och vi skall uppfylla Edra önskemål.

73de

**EGE-El-Mekanik**  
Stålbogavägen 68 — Tel. 86 74 84  
BANDHAGEN

Av K8DKC och W8SDZ.

Översättning och bearbetning av SM5KV.

## 1. Allmän bakgrund

Under definitionen »två ton begränsarlös» har flera intressanta artiklar i mottagnings-teknik för teleprinter de senaste månaderna publicerats i amatörtidningarna. Jim Haynes, WA9IBB, var den som först pekade på det arbete som gjorts på detta område, i sina fina översikter som började i november 1962. I juni 1963, introducerade Frank Gaude (då K6IBE men nu boende i Huntsville, Alabama), TU-D-konvertern, som utnyttjar det två-ton begränsarlösa linjära (AM) detekteringssystemet.

Ehuru vanligen obekant för amatörer, har kommersiell användning av liknande teknik redan i många år varit standard. Page Communications Engineers, Inc., har fått patent på en ännu mer avancerad koppling som har utnyttjats i deras utrustningar sedan slutet av 1950-talet. Deras arbete på detta patent gick under ett kontrakt med Signal Corps.

I september 1963 forskade Bob Weibrecht, W6NRM, vidare på två-tonstekniken och fogade till sin Mark III/IV-konverter systemet med »dual-slideback». Samma år kom Gaude med TU-E. Denna konverter utnyttjar mycket smala kanalfilter i ett blandat lågfrekvenssystem som med lätthet kan avpassas för olika skift.

I januari 1964 undersökte Vic Poor, K3NIO, bristerna och begränsningarna i dual-slide-backsystemet som det användes av K6IBE, W6NRM och andra. Han presenterade en variant på den patenterade DTC (Decision Threshold Computer), en koppling övervinner många av nackdelarna hos andra två-ton begränsarlösa system. Samma månad publicerades åter Gaudes och Weibrechts tidigare arbeten.

I februari 1964 fortsatte Gaude sina kommentarer om två-ton begränsarlös mottagning och diskuterade den förbättrade TU-E, vilken inte blev publicerad. Irv Hoff, K8DKC, försåg intresserade med schema. Denna konverter använde fortfarande dual-slidebackdetektorn. Eftersom DTC var patentskyddad, försökte Gaude utveckla en ny koppling som han hoppades skulle ha ett visst kommersiellt värde. En solid-state version av TU-D erbjöds av René Belfi, DL3IR, i juni 1964, och en annan version, med rör av G. F. Blanchett, VE3BAD, i juli 1964. Poers bidrag kom i maj 1964, ett uppmärksammat urval av filter för två-ton begränsarlösa system. Särskilt pekade han på vikten av en god efterdetektor, minimal bandbredd och lågpasfilter.

## 2. Två-ton begränsarlöst

Detta system har varit känt sedan 30-talet, och är nytt endast för de nya entusiastiska RTTY-amatörerna. En teleprinter behöver från — till DC-pulser för sin verksamhet. »Till»

(on) delen kallas »mark och »från» (off) delen kallas »space».

FSK-mottagning består i att två alternerande frekvenser mottages; den ena kallas »mark», och den andra »space». Då var och en av dessa innehåller on-off-pulser kan en av dem användas ensam för att ge komplett information till printern.

Två-ton-metoden å andra sidan använder separata linjära system för att individuellt mot-taga och detektera mark och space och dessa två kombineras sedan på ett sånt sätt att printern kan arbeta normalt från en eller båda kanalerna, beroende på de vid tillfället rådande konditionerna. Detta fordrar någon form av automatisk nivåkorrigering.

I ett stort arbete satte Beard och Wheeldon upp ett kriterium för att optimera två-ton-systemet. Detta inkluderade filterbandbredden för mark- och space-kanalerna lika med hastigheten i Baud, d.v.s. 45 Hz bandbredd för 45 Baud. Poor påpekade att denna idealiska bandbredd inte kunde utnyttjas praktiskt.

Han föreslog att 54,6 Hz bandbredd (eller större) borde användas.

## 3. Variabel nivåkorrektion

I avdelning 2 nämndes att en printer behöver on-off-pulser för att arbeta. Dessa pulser skall vara lika långa utom stoppulen som vanligtvis är längre. Om pulserna avvika från 22 millisekunder sägs de vara distorderade. En normal printer kan tåla en distortion upp till  $\pm 45\%$ . I en FSK-konverter finns det en s.k. »slicer» som skivar upp den inkommande spänningen i mark eller space. Den tar då den inkommande spänning, utan hänsyn till amplitud, och omvandlar den till en given utgångsnivå för att styra printern. Den spänning vid vilken denna slicer ändrar utgången från negativ till positiv kallas »tröskel», vanligtvis 0. En del författare hänvisar till »decision point». Denna kan definieras som en punkt på en vågform (relativ till mark och space spänningen) där slicer-utgången ändrar från mark till space om denna vågform tillförs ingången på slicern. Följaktligen skulle spänningen till slicern variera enhetligt omkring sin tröskel för att ge korrekta pulser till printern. Den variabla tröskelkorrigeringens arbete består endast i att visa denna enhetliga (symmetriska) svängning runt tröskelvärdet. Den måste kunna detta vare sig den tar emot lika amplituder från mark- eller space-kanaler eller inte. Om den är riktigt utförd, skall den ge symmetrisk utgång enbart från en kanal, eller en större utnivå (men fortfarande symmetrisk) om den andra informationen finns tillgänglig.

Ett »minne» finns för att hålla kvar signalnivån för varje kanal för att rätta till tröskelnivån på detektorn. En klampkoppling är inkluderad för att förse slicern med en symmetrisk pendelspänning. Det är detta »minne» som medger utmärkt mottagning med endast mark eller space i dessa konvertrar.

Emellertid vållar detta »minne» problem emellanåt; speciellt vid manuell sändning och då närmast amatörradioteleprinter.

## 4. Nivåkorrektion i FM-system

En sådan anordning kan mycket väl användas i FM-konvertrar som använder förbe-gränsning. Några militära konvertrar använder en enkel klampkrets för att skaffa symmetrisk utgångsnivå till slicern. Dessa är vanligen AC-kopplade och arbetar inte alltför effektivt vid lägre hastigheter. De har inte »minnen» för att ge information i händelse av selektiv fading. I en väl uppbyggd FM-enhet, skall störningsnivån vid diskriminators utbalanseras. Toppvariationen skall vara mindre än toppsignalspänningen. Om denna störningsvariation hålles inom rimliga gränser kan den variabla nivåkorrektionen erbjuda många fördelar. Men för att hålla variationen nere vid ett godtagbart minimum är ett lågpasfilter nödvändigt.

Detta filter skall integrera störningstoppar till minsta möjliga utgångsvariation. Med ett sådant filter kan nivåkorrektorns arbete jämsställas med den för två-ton begränsarlösa.

Ett sådant filter skulle teoretiskt sett bara vara 22,5 Hz brett, men den praktiska gränsen är omkring 27,3 Hz. Observation av störningsvariationen vid en normal diskriminators DC-kopplade utgång visar toppar som ofta går 70—80 % över normal signalnivå. Men efter ett lågpasfilter med minimal bandbredd kommer topparna sällan över 30—35 %. Variabla nivåkorrektorer har förut inte kunnat användas på amatörkonvertrar emedan de inte använt lågpasfilter med normal bandbredd. Flera av de bättre enheterna ha använt enkla RC-filter med en sektion, men sådana filter skär inte av nog skarpt för att vara högeffektiva.

Fortsättning följer.

# forum

## BREVVÄN ÖNSKAS

Wilfred Richter, Gutenbergweg 10, 8937 Bad Wörishofen, är en lysnaramatör i Tyskland. Han är tjugo år, bankanställd och pluggar på sin ham-licens. Nu vill han gärna ha brevkontakt med någon svensk ham- eller SWL-flicka.

## SVARTFOT

SM5DZ, Anneli, har den senaste tiden fått alldeles för många QSL-kort på förbindelser som hon inte haft. Hon kör för närvarande endast på 2 meter. Svartisen tycks mest köra 80, 40 och 20 meter cw.

## PRESSKLIPP

Katekes för telegrafister. Utgivande av katekesens bud, tryckta med morsealfabetet har på hr kyrkoherde Boklunds initiativ beslutats av medlemmarna i vår stads syföreningar, på det att de måtte bli mer tillgängliga för telegrafister inom alla såväl civila och militära som marina verksamhetsfält. (Gr.k. Veckobl.)

CKJ

# UK-TESTER

UK7 OCH 2-METERSKLUBBENS

TESTER 1966.

Mars: 5/3 kl. 20.00 GMT—6/3 kl. 11.00 GMT.  
Juni: 11/6 kl. 20.00—24.00 GMT, 12/6 kl. 00.00—11.00 GMT.

Juli: 2/7 kl. 20.00 GMT—3/7 kl. 11.00 GMT.

Dec.: 26/12 kl. 07.00—10.00 GMT.

1. Ovanstående tester är skandinaviska och arrangeras av 2-metersklubben och UK7 gemensamt.
2. Testkommittén utgöres av de två klubbarnas styrelse.
3. Direkta deltagare är alla licensierade amatörer i Danmark, Finland, Norge och Sverige. QSO med utländska stationer är tillåtet, men dessa deltagare ej i testerna. Den utländska station som haft flest skandinaviska QSO erhåller diplom om log insändes.

Diplom utdelas till de tre bästa skandinaviska stationerna. I julitesten tävlas om UK7:s ÖRESUNDSPOKAL. För att erövrar pokalen för alltid, erfordras 3 segrar i följd eller 4 segrar sammanlagt. Två stationer har hittills en inteckning: 1964 SM7BXZ, 1965 OZ6WJ.

4. Band: Mars-, juni- och julitesterna: 144—146 och 432—434 MHz. Decembertesten: 144—146 MHz.
5. Perioder: Mars-, juli- och decembertesterna 1 period. Junitesten 2 perioder. Varje station får kontaktas en gång pr band och period. Korsbandsqso ej tillåtna.
6. Effekt och vågtyper: Enligt resp. lands licensbestämmelser.
7. Koder: Under varje QSO skall koder typ 599015 GQ56B utväxlas. Koden innebär att motstationen får rapporten 599, det är avsändarens QSO nr 15 (börja med 001) och att positionen är GQ65B enligt QRA-lokatorsystemet. Kodutväxling enligt ovan är obligatoriskt.
8. Poängberäkning: Mars- och julitesterna: 1 poäng pr km. Junitesten: 1 poäng pr km. QSO under 100 km=100 poäng. Decembertesten: 1 poäng pr QSO. Resultaten från 144 och 432 MHz adderas, men det är inte nödvändigt att använda båda banden.
9. Loggar: Skrivs på standard-loggblad eller maskinskrives i format A-4. Loggen skall innehålla följande kolumner från vänster till höger: Tid (GMT), Band, Motstation, Avsänd kod, Mottagen kod, Distans i km samt en tom kolumn för testkommitténs anmärkningar. Loggarna insändes senast 14 dagar efter testens slut till: Mars-, och junitesterna: 2-metersklubbens sekreterare. Juli- och december: UK7 sekreterare.
10. Det är inte tillåtet att skifta QTH under testen.
11. Av de lysnaramatörer som sänder in log enligt ovanstående premieras de 3 bästa med diplom.

# ÄVEN I ÅR UTLYSER VI en teknisk bidragstävling

RESULTATET FRÅN 1965  
KOMMER ATT PUBLICERAS  
SNARAST MÖJLIGT

## SATELLITLISTA

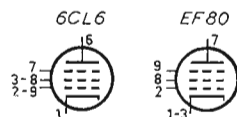
List Of Frequencies On Which Satellites Can Be Heard  
(As Of September 15, 1965)

| Freq.<br>(Mc) | Satellite Name<br>and Country | Date<br>Launched | Period<br>(Minutes) | Inclination<br>(Degrees) | Remarks                                   |
|---------------|-------------------------------|------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------|
| 1.500         | EXPLORER 20—USA               | 25 Aug. 1964     | 104                 | 80                       | Ionospheric sounder, on command           |
| 2.000         | "                             | "                | "                   | "                        | "                                         |
| 2.850         | "                             | "                | "                   | "                        | "                                         |
| 3.720         | "                             | "                | "                   | "                        | "                                         |
| 5.470         | "                             | "                | "                   | "                        | "                                         |
| 7.220         | "                             | "                | "                   | "                        | "                                         |
| 19.430        | ELECTRON 2—USSR               | 30 Jan. 1964     | 1356                | 59                       | Command telemetry and c.w. beacon         |
| 19.540        | "                             | "                | "                   | "                        | "                                         |
| 19.775        | COSMOS 63—USSR                | 15 Mar. 1965     | 104                 | 56                       | "                                         |
| 19.800        | COSMOS 71-75—USSR             | 16 Jul. 1965     | 96                  | 56                       | "                                         |
| 19.918        | PROTON 1—USSR                 | 16 Jul. 1965     | 91.4                | 63.5                     | "                                         |
| 20.000        | EXPLORER 27—USA               | 29 Apr. 1965     | 108                 | 41                       | Command transmission, c.w. tone modulated |
| 20.005        | ELECTRON 1—USSR               | 30 Jan. 1964     | 169                 | 61                       | Command telemetry and c.w. beacon         |
| 20.005        | COSMOS 53—USSR                | 30 Jan. 1965     | 97.3                | 49                       | "                                         |
| 20.005        | EXPLORER 22—USA               | 10 Oct. 1964     | 105                 | 80                       | Command transmission, c.w. tone modulated |
| 20.035        | COSMOS 55—USSR                | 21 Feb. 1965     | 105                 | 56                       | Command telemetry and c.w. beacon         |
| 20.084        | COSMOS 61—USSR                | 15 Mar. 1965     | 105                 | 56                       | "                                         |
| 20.084        | COSMOS 71-75—USSR             | 16 Jul. 1965     | 95.3                | 56                       | "                                         |
| 30.008        | ELECTRON 1—USSR               | 30 Jan. 1964     | 169                 | 61                       | "                                         |
| 40.000        | EXPLORER 27—USA               | 29 Apr. 1965     | 108                 | 41                       | Command transmission, c.w. tone modulated |
| 40.010        | EXPLORER 22—USA               | 10 Oct. 1964     | 105                 | 80                       | "                                         |
| 41.000        | EXPLORER 27—USA               | 29 Apr. 1965     | 108                 | 41                       | "                                         |
| 41.010        | EXPLORER 22—USA               | 10 Oct. 1964     | 105                 | 80                       | "                                         |
| 54.000        | TRANSIT 4A—USA                | 29 Jun. 1961     | 104                 | 67                       | "                                         |
| 89.100        | COSMOS 71-75—USSR             | 16 Jul. 1965     | 96                  | 56                       | Command telemetry and c.w. beacon         |
| 90.022        | COSMOS 53—USSR                | 30 Jan. 1965     | 97.3                | 49                       | "                                         |
| 90.023        | COSMOS 44—USSR                | 29 Aug. 1964     | 100                 | 65                       | "                                         |
| 90.158        | COSMOS 56—USSR                | 21 Feb. 1965     | 104                 | 56                       | "                                         |
| 90.225        | ELECTRON 2—USSR               | 30 Jan. 1964     | 1356                | 59                       | "                                         |
| 90.378        | COSMOS 71-75—USSR             | 16 Jul. 1965     | 96                  | 56                       | "                                         |
| 136.019       | ECHO 2—USA                    | 25 Jan. 1964     | 108                 | 81.5                     | Continuous c.w. and telemetry             |
| 136.078       | ALOUETTE—USA/CAN              | 29 Sep. 1962     | 105.3               | 80.5                     | Command telemetry                         |
| 136.078       | EXPLORER 23—USA               | 6 Nov. 1964      | 99                  | 52                       | "                                         |
| 136.125       | EXPLORER 28—USA               | 29 May 1965      | 8559                | 40                       | Continuous c.w. and telemetry             |
| 136.140       | RELAY 1—USA                   | 13 Dec. 1962     | 185                 | 47.5                     | Command telemetry                         |
| 136.142       | RELAY 2—USA                   | 21 Jan. 1964     | 195                 | 46.4                     | "                                         |
| 136.147       | EXPLORER 21—USA               | 4 Oct. 1964      | 2080                | 34                       | Continuous c.w. and telemetry             |
| 136.170       | ECHO 2—USA                    | 21 Jan. 1964     | 108                 | 81.5                     | Continuous c.w. and telemetry             |
| 136.171       | EXPLORER 22—USA               | 10 Oct. 1964     | 105                 | 80                       | Continuous c.w. and command telemetry     |
| 136.200       | OGO 1—USA                     | 3 Sep. 1964      | 3842                | 40                       | Command telemetry and c.w. beacon         |
| 136.231       | TIROS 8—USA                   | 21 Dec. 1963     | 99.4                | 59                       | "                                         |
| 136.232       | TIROS 10—USA                  | 2 Jul. 1965      | 101                 | 99                       | "                                         |
| 136.233       | TIROS 7—USA                   | 19 Jun. 1963     | 97.4                | 58                       | "                                         |

| Freq.<br>(Mc) | Satellite Name<br>and Country | Date<br>Launched | Period<br>(Minutes) | Inclination<br>(Degrees) | Remarks                                   |
|---------------|-------------------------------|------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------|
| 136.234       | TIROS 9—USA                   | 22 Jan. 1965     | 119                 | 96.4                     | "                                         |
| 136.273       | EXPLORER 26—USA               | 21 Dec. 1964     | 455                 | 20.2                     | Continuous c.w. and telemetry             |
| 136.292       | EXPLORER 25—USA               | 21 Nov. 1964     | 116                 | 81.4                     | Continuous c.w. and command telemetry     |
| 136.326       | EXPLORER 20—USA               | 25 Aug. 1964     | 104                 | 80                       | Command telemetry and c.w. beacon         |
| 136.350       | EXPLORER 20—USA               | "                | "                   | "                        | "                                         |
| 136.405       | ARIEL 1—USA/UK                | 26 Apr. 1962     | 100                 | 54                       | Continuous c.w. and command telemetry     |
| 136.410       | PEGASUS 1—USA                 | 16 Feb. 1965     | 97                  | 32                       | Command telemetry and c.w. beacon         |
| 136.410       | PEGASUS 2—USA                 | 25 May 1965      | 97                  | 32                       | "                                         |
| 136.410       | PEGASUS 3—USA                 | 30 Jul. 1965     | 95                  | 29                       | "                                         |
| 136.440       | EARLY BIRD—USA                | 6 Apr. 1965      | 1437                | 0.13                     | Continuous c.w. and command telemetry     |
| 136.467       | SYNCOM 2—USA                  | 26 Jul. 1963     | 1436                | 31.8                     | "                                         |
| 136.470       | SYNCOM 3—USA                  | 19 Aug. 1964     | 1436                | 0.10                     | Command telemetry and c.w. beacon         |
| 136.557       | ARIEL 2—USA/UK                | 27 Mar. 1964     | 100                 | 52                       | Continuous c.w. and command telemetry     |
| 136.590       | PEGASUS 3—USA                 | 30 Jul. 1965     | 95                  | 29                       | Command transmission                      |
| 136.591       | ALOUETTE—USA/CAN              | 29 Sep. 1962     | 105.5               | 80.5                     | "                                         |
| 136.620       | RELAY 2—USA                   | 21 Jan. 1964     | 195                 | 46.4                     | Continuous c.w. and command telemetry     |
| 136.621       | RELAY 1—USA                   | 13 Dec. 1962     | 185                 | 47.5                     | Continuous c.w. and command telemetry     |
| 136.650       | 1964-83C—USA                  | 13 Dec. 1964     | 106                 | 90                       | Continuous c.w. beacon                    |
| 136.653       | 1963-38C—USA                  | 28 Sep. 1963     | 107                 | 90                       | Command telemetry and c.w. beacon         |
| 136.680       | EXPLORER 20—USA               | 25 Aug. 1965     | 104                 | 80                       | Continuous c.w. and command telemetry     |
| 136.709       | EXPLORER 24—USA               | 21 Nov. 1964     | 116                 | 81.4                     | Continuous c.w. beacon                    |
| 136.713       | OSO 2—USA                     | 3 Feb. 1965      | 96.5                | 33                       | Continuous c.w. and telemetry             |
| 136.740       | EXPLORER 27—USA               | 29 Apr. 1965     | 108                 | 41                       | Command telemetry and c.w. beacon         |
| 136.766       | GRAVITY GRADIENT 3—USA        | 9 Mar. 1965      | 103.5               | 70                       | Continuous c.w. beacon and telemetry      |
| 136.768       | 1965-58C—USA                  | 20 Jul. 1965     | 2611                | 34.4                     | "                                         |
| 136.800       | SOLAR RAD—USA                 | 9 Mar. 1965      | 103.5               | 70                       | "                                         |
| 136.805       | EGRS-1—USA                    | 11 Jan. 1964     | 103.4               | 70                       | "                                         |
| 136.840       | EGRS-3—USA                    | 9 Mar. 1965      | 103.5               | 70                       | "                                         |
| 136.860       | EXPLORER 25—USA               | 21 Nov. 1964     | 116                 | 81.4                     | Command telemetry                         |
| 136.861       | EXPLORER 23—USA               | 6 Nov. 1964      | 99                  | 52                       | Command telemetry and c.w. beacon         |
| 136.886       | SOLAR RAD—USA                 | 11 Jan. 1964     | 103.5               | 70                       | Continuous c.w. and telemetry             |
| 136.889       | PEGASUS 2—USA                 | 25 May 1965      | 97                  | 31.8                     | Continuous c.w. beacon                    |
| 136.890       | PEGASUS 1—USA                 | 16 Feb. 1965     | 97                  | 31.8                     | "                                         |
| 136.918       | TIROS 9—USA                   | 22 Jan. 1965     | 119                 | 96.4                     | Command transmission                      |
| 136.924       | TIROS 7—USA                   | 19 Jun. 1963     | 97.4                | 58                       | "                                         |
| 136.924       | TIROS 8—USA                   | 21 Dec. 1963     | 99.4                | 58.5                     | Command transmission                      |
| 136.924       | TIROS 10—USA                  | 2 Jul. 1965      | 101                 | 98.6                     | "                                         |
| 136.980       | SYNCOM 2—USA                  | 26 Jul. 1963     | 1436                | 31.8                     | "                                         |
| 136.980       | SYNCOM 3—USA                  | 19 Aug. 1964     | 1436                | 0.10                     | Continuous c.w. and command telemetry     |
| 136.980       | EARLY BIRD—USA                | 6 Apr. 1965      | 1437                | 0.13                     | Command c.w. beacon and telemetry         |
| 150           | TRANSIT 4A—USA                | 29 Jun. 1961     | 104                 | 67                       | Command tone-modulated c.w.               |
| 150           | 1963-22A—USA                  | 16 Jun. 1963     | 100                 | 90                       | Command tone-modulated c.w. and telemetry |
| 150           | 1963-49B—USA                  | 5 Dec. 1963      | 107                 | 90                       | "                                         |
| 150           | 1964-26A—USA                  | 4 May 1964       | 103                 | 90.5                     | "                                         |
| 150           | 1964-83D—USA                  | 13 Dec. 1964     | 106                 | 90                       | "                                         |
| 162           | ANNA 1B—USA                   | 31 Oct. 1962     | 108                 | 50                       | Command tone-modulated c.w.               |
| 162           | 1963-38C—USA                  | 28 Sep. 1963     | 107                 | 90                       | Command tone-modulated c.w. and telemetry |
| 162           | EXPLORER 22—USA               | 10 Oct. 1964     | 105                 | 80                       | Command tone-modulated c.w.               |
| 162           | 1964-83C—USA                  | 13 Dec. 1964     | 106                 | 90                       | Command tone-modulated c.w. and telemetry |
| 162           | EXPLORER 27—USA               | 29 Apr. 1965     | 108                 | 41.2                     | Command tone-modulated c.w.               |
| 320           | 1964-83C—USA                  | 13 Dec. 1964     | 106                 | 90                       | Command transmission                      |
| 324           | TRANSIT 4A—USA                | 29 Jun. 1961     | 104                 | 67                       | Command tone-modulated c.w.               |
| 324           | ANNA 1B—USA                   | 31 Oct. 1962     | 108                 | 50                       | "                                         |
| 324           | 1963-38C—USA                  | 28 Sep. 1963     | 107                 | 90                       | Command transmission                      |
| 324           | EXPLORER 22—USA               | 10 Oct. 1964     | 105                 | 80                       | Command tone-modulated c.w.               |
| 324           | EXPLORER 27—USA               | 29 Apr. 1965     | 108                 | 41.2                     | "                                         |
| 360           | "                             | "                | "                   | "                        | Command transmission                      |
| 360.090       | EXPLORER 22—USA               | 10 Oct. 1964     | 105                 | 80                       | Command tone-modulated c.w.               |
| 400           | TRANSIT 4A—USA                | 29 Jun. 1961     | 104                 | 67                       | "                                         |
| 400           | 1963-22A—USA                  | 16 Jun. 1963     | 100                 | 90                       | Command c.w. beacon and telemetry         |
| 400           | 1963-49B—USA                  | 5 Dec. 1963      | 107                 | 90                       | Command tone-modulated c.w. and telemetry |
| 400           | 1964-26A—USA                  | 4 May 1964       | 103                 | 90.5                     | Command tone-modulated c.w.               |
| 400           | 1964-83D—USA                  | 13 Dec. 1964     | 106                 | 90                       | Command transmission                      |
| 400.250       | OGO 1—USA                     | 5 Sep. 1964      | 3842                | 39.7                     | Command c.w. beacon and telemetry         |
| 400.850       | OGO 1—USA                     | 5 Sep. 1964      | "                   | "                        | "                                         |

# STABILARE GELOSO-VFO

Av SM5DFM, Rune Edberg,  
Kungstensg. 9, Stockholm Ö.



En Geloso VFO i originalsckick har som de flesta känner till en anseelig frekvensdrift. Förutom långtidsdriften flyttar den även på sig då anodspänningen slås till. Från början skall avrådas från att nyckla den. Differentialnyckling går möjligen på 80 m, men inte annars.

För att börja med långtidsdriften: Denna kan avsevärt reduceras genom att använda lägre spänningar än de av tillverkaren rekommenderade. 150 volt på anoderna och 105 stabiliserat på oscillatorns skärmgaller är lagom. Vidare är det bra om rörens glödtrådar får stå på även då stationen inte användes. Det minskar driften vid kallstart. Driften vid tillslagning av anodspänningarna orsakas av för mycket tillförd effekt, dvs. för kraftigt oscillatorrör. Försök med EF 80 som oscillator har lyckats väl. Den ambitiösa kan passa på att byta ut den befintliga rörhållaren mot en keramisk dito.

Några enkla omplaceringar av komponenterna föranledda av de båda rörens inbördes skillnader i sockelkoppling, och det är bara att byta 6CL6-an mot EF 80. Gallerläckan bör minskas till 47 k för att EF 80 skall svänga villigare.

## Till salu Realisation Till salu

Under februari har Permo stor rea. Hela lagret skall bort. Ta kontakt eller besök oss — det är mödan värt. — Drake T4X är också med.

En resa till Fredrikstad lönar sig alltid.

**PERMO**

Fredrikstad, Norge Tel. 152 56

Med dessa lindrigt krångliga ändringar går det faktiskt att få en Geloso VFO mycket stabil även på 15 meter.

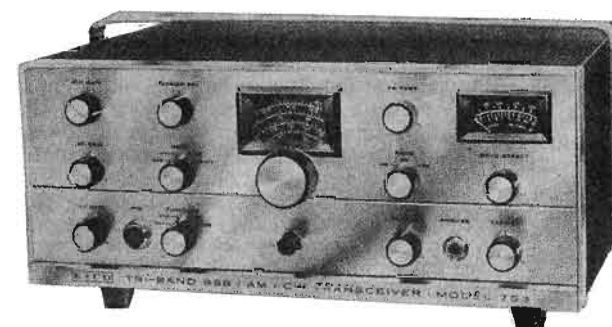
Förutsatsen för en god VFO, vilken som helst, är ju att den mekaniska uppbyggnaden är ägnad omtanke; detta får man inte förbise. Enheten bör monteras i en kraftig låda. Att bygga nätaggregatet separat är också en god idé.



## Adress och Signaländringar

Per den 17/11 1965.

SM5AK Bengt Grafström, Marmorvägen 6 A, Uppsala.  
SM6DA Rolf Sundgren, Börsåsgatan 21, Hisings Backa 2.  
SM5IV Rune Erikson, Skebokvarnsvägen 290, 2 tr., Bandhagen 1.  
SM6KJ Ragnar Pettersson, Fridhem 11, Grimsås.  
SM5OY Lars Nordgren, Birger Jarlsgratan 81, 1 tr., Stockholm VA.  
SM5TY Karl-Gunnar Gustavsson, Skogvaktaregatan 3, 5 tr., Norrköping.  
SM5XW Göran Eriksson, Svetsarvägen 25, 1 tr., Kallhäll.  
SM5ZI Lennart Svensson, Burspråksvägen 7, Johannes-hov.  
SM5APA Ingemar Mitnitzky, Filippavägen 27, Ekerö.  
SM5AXB Bo Jonsson, Ahlbergers väg 6, Nyköping.  
SM5AKC Lennart Hellerstedt, Norbyvägen 57 A, Uppsala.  
SM5AII Bo Reisner, Lilla Sällskapets väg 45, Skärholmen.  
SM5AQM Lars-Erik Norlin, Box 428, Malsta, Norrtälje.  
SM7AKO Torsten Sjövall, Göransbergsväg, 48, Huskvarna.  
SM1AIS Gunnar Nilsson, Myrstigen 35, Visby.  
SM4AUU Robert Ahlström, Vallmansgatan 5 A, Falun.  
SM5AVW Sigurd Ekerman, Styrmansgatan 55, 1 tr., Stockholm Ö.  
SM5APX Kent Funkqvist, Sandstensvägen 18, 2 tr., Handen.  
SM5BXA Kjell Strandberg, Kostervägen 26, 3 tr., Lidingö 1.  
SM7BNC Sven-Anders Bjuggner, Kabbarpsvägen 20, Åkarp.  
SM5BIG Bo Olsson, Trevebovägen 70, Åkersberga.  
SM5BEI Lennart Norberg, Legendvägen 23, Kallhäll.  
SM5BQT Karl Nyqvist, Via Bangatan 65 E, 3 tr., Märsta.  
SM7BAU Per-Olof Sjöstrand, Tekniska Högskolan, Inst. för Elektrisk Mätteknik, Box 725, Lund.  
SM5BGU Rolf Ahlström, Liljegatan 9, Torshälla.  
SM6CCA Bo Jersted, Flaggatan 8, 3 tr. ö.g., Göteborg SV.  
SM5CWD Bengt Magnhagen, Prästbolsgratan 11, Linköping.  
SM5CVH Timo Malmberg, Morkullegatan 38, Västerås.  
SM6CQI Sune Svanberg, Gibraltarargatan 82, Rum 53, Göteborg S.  
SM6CHK Per-Olof Bäckman, Dr Forselius gata 42, Göteborg SV.  
SM5CXM Lars-Erik Berglund, Siargatan 17, nb., Stockholm SO.  
SM5CBN Lennart Hillar, Magasinsgatan 21, Mjölby.  
SM6CHN Lars Rothweiler, Birgittagatan 8, Göteborg V.  
SM5CAP Rune Fridström, Violstigen 11 B, c/o Sunnerberg, Västerås.  
SM2COP Rune Wande, Luleåvägen 20 A, Gällivare.  
SM2CTY Lars Jansson, Storgatan 2 B, c/o K.-E. Ericsson, Älvsbyn.  
SM5CQZ Stig Brander, Östervägen 19 C, Sollentuna.  
SM7DRB Ingemar Svensson, Sörbo, Oskarshamn.  
SM6DKE Roger Magnusson, Klippgatan 1, Mölndal.  
SM5DCK Martin Lundberg, Grevgatan 40, Stockholm Ö.  
SM7DIL Ulf Eskilsson, Rönnavägen 6, Åseda.  
SM7DML Sven-Roland Åstrand, Galergatan 20, Karlskrona.  
SM7DDN Bernt Hammarin, Tågar 9, Arlöf.  
SM5DMN Henry Johansson, Vanadisvägen 29, 1 tr. c/o Askelund, Stockholm VA.  
SM5DGO Kenneth Danielsson, Virebergsvägen 26, 8 tr., Solna.  
SM5DRP Torbjörn Freding, Riksyreesskolan, Elevhemmet, Gunnilbogat 1, Västerås.  
SM5-3097 Walter Holmgren, Kvarnvägen 1, Lidingö 1.  
SM6-3403 Ivan Sundler, Förstadsgatan 12, Tidaholm.  
SM5-3545 Anders Ekström, Sätunavägen 4 B, Fack 64, Märsta.  
SM5-3599 Jan Norrby, Björnsonsgatan 29, 2 tr., Bromma.  
SM5-3634 Bernth Andersson, Västgötagatan 23 B, Katrineholm.  
SM6-3745 (YU3GP) Rado Omota, Kustvägen 171, S. Mellby, Laholm.



# EICO

## 753

### Tre-Band Transceiver

### SSB / CW / AM

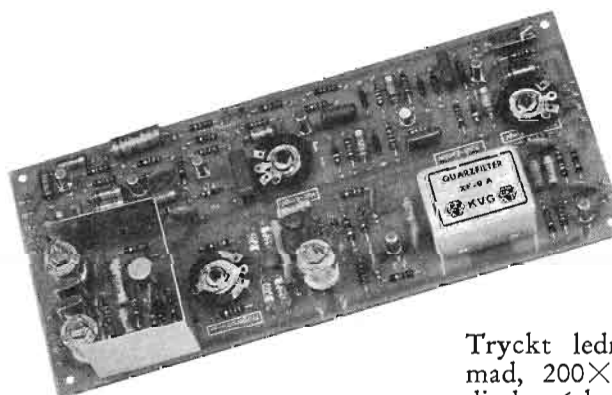
## Specifikation

Frekvensområde 3490—4010, 6990—7310, 13090—14410 kHz.  
Undre sidband på 80 och 40 meter, övre sidband på 20 m.  
Ingångseffekt: 200 W SSB PEP och CW, 100 W AM  
SSB-generator: 5,2 MHz kristallfilter  
Bandbredd: 2,7 kHz vid 6 dB  
Bärvågsundertryckning: 50 dB  
Sidbandsundertryckning: 40 dB  
Mottagarens känslighet: 1 µV för 10 dB signal/brusförhållande.  
Mottagarens finavstämning ± 10 kHz  
kring sändningsfrekvens

Dimensioner: 148×362×286 mm  
Strömförbrukning: 750 V 300 mA, 250 V 170 mA, —100 V 5 mA, 12,6 Vn 3,8 A.

Nätaggregatet modell 751 har data enligt ovan och högtalare ingår.  
Dimensioner: 140×204×286 mm.  
Mobilaggregat modell 752 är en hel-transistoriserad omvandlare, lämnar samma effekt som nätaggregatet men innehåller inte högtalare.

Pris för byggsatser: 753 k 1.460:— kr.  
752 k 760:— kr. 751 k 640:— kr.



## Transistoriserad

# SSB - exiter

## HS 1000 A

Tryckt ledningsdragning, monterad, trimmad, 200×88×45 mm. 10 transistorer, 9 dioder, 6 kristaller (4 st i 9 mHz filter). Bärvågsundertryckning 55 dB, sidbandsundertryckning 45 dB vid 1 kHz.

Övre eller undre sidband, vox, antitrip.  
Mik.känslighet bättre än 0,1 volt över 5 kohm. (200 ohms mik).  
Lågohmig utgång, 0,1 volt.  
Drivspänning 12 volt 22 mA.  
Beskrivning och instruktioner för en komplett SSB-exiter medföljer.  
Typ HS 1000 A kr. 520:—.  
Kristallfilter med både bärvågskristaller och hållare  
typ XF 9 B kr. 295:—, typ XF 9 A kr. 190:—.

# ELFA

RADIO & TELEVISION AB

SYSSLOMANSGATAN 18, BOX 12086  
STOCKHOLM 12, TELEFON 08/240 280

# RÄVJAKT

Liksom förra rävspalten blir denna mycket kort, och dess ändamål är i stort sett att ge ett livstecken från SM/NM-arrangörerna, som har ajournerat sig till början av februari. Följaktligen känner man ännu inte till så många närmare detaljer om tävlingarna. Man vet knappast ännu vilka som tillhör arrangörsgänget, men det verkar som om BZR är huvudansvarig, och en del andra, bl. a. AKF, är allvarligt insytlade.

Dessa är själva mycket intresserade och hoppas att intresset hos den rävjagande allmänheten är större än i fjol. Vi återkommer.

SM5BZR

## INTRESSET FÖR RÄVJAKT

Vi har i QTC försökt att väcka debatt beträffande hur intresset för rävjakt skulle kunna stimuleras. Hittills har detta resulterat i ett enda inlägg, nämligen från SM4XL.

XL påtalar först svårigheterna för icke initierade att ge sig i kast med rävjakt. De kan avskräckas av svårigheterna att lära sig läsa morsetecknen. Men även hos telegrafikunniga finns problem. Ett av dem är den dåliga drifts-ekonomin hos rävsaxens batterier. De hinner torka mellan omgångarna, om man inte kan finna en meranvändning för dem. Den nackdelen minskar väl, när transistorsaxarna får en vidare spridning.

Att arrangörerna svarar upp mot de höga krav, som de tävlande ställer, anser XL vara en annan mycket viktig faktor. Detta är svårt, eftersom motsättningar beträffande arrangemangen helt enkelt kan botten i olika uppfattning om hur en sak bör vara ordnad eller i olyckliga omständigheter, men det kan ändå leda till att den tävlande säger, att »det här må vara sista gången för min del».

En annan svårighet, som XL pekar på, är den låga svarsfrekvensen när det gäller att få in uppgifter, synpunkter etc. (Att inte flera svar inkommit rörande rävjakt till dags dato är ett exempel på det! AZO anm.). XL anger flera exempel. Bl. a. hade deltagarna i SM i rävjakt 1956 ombetts inkomma med diverse synpunkter till rävjaktsledaren och även då ansågs en debatt i QTC lämplig. Trots all diskussion mellan SM-deltagarna lär ingen ha hört av sig förrän efter flera månader.

Om intresset för rävjakt skall ökas, hävdar XL, att det är väsentligt, att tillfällen till publicitet utnyttjas med absolut teknisk saklighet. Även om t. ex. en TV-producents manus måste följas, måste saklighetskravet kvarstå inom ramen för detta manus. En osakkunnig klippning bör helst inte kunna förvanska programmet.

Vidare har ofta rävjakten glömts bort i aktivitetsreferat av skilda slag från olika lokala klubbar, föreningar m.m. Detta lär tyvärr ha skett även i en del fall, där materiel funnits och med fördel kunnat utnyttjas.

Så långt broder XL. Vågar jag på nytt vädja om fler bidrag?

SM5AZO

# SR-750

## NYHET SOM KOMMER!

Hallicrafters nya modell SR-750 "CYCLONE" fem band transceiver med 750 watt P.E.P. input på alla band. Linjär VFO med bättre än 1 kc avläsning. Inbyggd justerbar noise-blanker.

Kompakt utförande: höjd 16,5 cm, bredd 38 cm, djup 25 cm. Patenterad R.I.T. control för variation av RX frekvensen  $\pm 2$  kc från inställd TX frekvens. AALC (Amplified Automatic Level Control). Övre alternativt undre sidband. Inbyggt VOX samt break-in CW. 1650 kc kristallfilter. Uttag för extra VFO. Nätdrift eller mobilinstallation.

### Firma Johan Lagercrantz

GARDSVÄGEN 10 B, SOLNA — TEL. växel 83 07 90

## Nya signaler

Per den 11 november 1965.

|        |                                                                                   | Klass |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| SM5DRP | (ex-3704) Thorbjörn Freding, Riksyrrskolan, Elevhemmet, Gunnilbogatan 1, Västerås | C     |
| SM2DAR | (ex-3613) Lennart Jansson, Fack 38, Bergnäs                                       | C     |
| SM2DIR | (ex-3688) Kenth Steding, Yrkesgatan 25, Luleå 2                                   | C     |
| SM5DOR | (ex-3657) Björn-Erik Eveland, Klockartorpsgatan 42 D, Västerås                    | C     |
| SM7DAS | Anders Petersson, Myrvägen 33, Kristianstad                                       | B     |
| SM6DDS | (ex-3643) Kjell Bonerfält, Sigynsgatan 7, Borås                                   | C     |
| SM7DIS | Erik Lilliesköld, Kristina Nilssons väg 5, Växjö                                  | B     |
| SM5DJS | Lennart Skärud, Klockargatan 10 A, Västerås                                       | C     |
| SM6DKS | (ex-3485) Jan-Erik Stridsberg, Vinkelgatan 19, Åmål                               | B     |
| SM5DLS | Uno Söderberg, Näsbydalsvägen 12, Roslags Näsby                                   | B     |
| SM7DMS | Gunnar Hayden, Birger Jarlsgatan 29, Jönköping 6                                  | C     |
| SM7DNS | Ingemar Svensson, Myrstigen 8, Huskvarna 2                                        | C     |
| SM7DOS | Gunnar Fjellmar, Norrvikens Trädgårdar, Båstad                                    | C     |
| SM2DPS | Bengt Olofsson, Eksgatan 1, Skellefteå                                            | C     |
| SM2DQS | Staffan Meijer, Box 3307, Skellefteå                                              | C     |
| SM7DRS | Bengt Svensson, Fogdegatan 7, Hälsingborg                                         | B     |
| SM6DSS | Sture Persson, Skogvaktaregatan 32, Karlsborg                                     | B     |
| SM7DTS | Sven-Olof Winberg, Blasius-Königsgatan 17 B, Ronneby                              | B     |
| SM5DUS | Hans Dagborn, Backvägen 11, Enebyberg                                             | C     |
| SM5DVS | Gösta Hallberg, Grumsgatan 2, 5 tr., Farsta                                       | C     |
| SM5DWS | (ex-3721) Tom Norman, Ringvägen 14, 6 tr., Kungsängen                             | B     |
| SM5DXS | Nils Åkerblom, Rådhusorget 15, Eskilstuna                                         | B     |
| SM2DYS | (ex-2954) Eric Forsberg, Krokusvägen 4, Skellefteå 2                              | C     |
| SM5DZS | Jack Gustafsson, Folkskolegatan 26, c/o Axelsson, Stockholm SV                    | A     |
| SM4DAT | Nils Anngård, Box 14, Djuta                                                       | B     |
| SM7DBT | Nils Bank, Söderliden 25, c/o Svensson, Huskvarna                                 | C     |
| SM7DCT | (ex-3641) Thor-Leif Bergenholtz, Postlåda 941, Eksjö                              | C     |
| SM7DDT | Leif Olsson, Hagstensgatan 6 A, Huskvarna                                         | C     |
| SM4DET | (ex-3612) Sture Kjellarson, Charlottenberg                                        | B     |
| SM6DFT | Bo Samuelsson, Vralen, Myrekulla                                                  | C     |
| SM3DGT | Hans Ohgren, Box 410, Sollefteå                                                   | C     |
| SM3DHT | Kjell Berglund, Box 102, Skorped                                                  | C     |
| SM7DIT | Göran Karlsson, Erik Dahlbergsgatan 15, Karlskrona                                | C     |
| SM5DJT | (ex-3219) Lennart Lind, Banérgatan 10, Linköping                                  | C     |
| SM6DKT | Ulf Sävenstrand, Bängejordsgatan 10, c/o Tådne, Göteborg S                        | B     |
| SM4DLT | (ex-3606) Erwin Schrader, Allégatan 14 B, Sunne                                   | B     |
| SM7DMT | Axel Bonserud, Tredje Avenyen 9 B, Hässelholm                                     | C     |
| SM3DNT | Bernt Jonsson, Fritzhemsgatan 63 C, Frösön                                        | C     |
| SM3DOT | Jan Näström, Box 208, Norrklinta                                                  | C     |
| SM6DPT | (ex-3433) Sture Hård, Smedgatan 5, Lysekil                                        | B     |
| SM5DQT | Madeleine Stockman, Banérgatan 81, 7 tr., Stockholm NO                            | B     |
| SM4DRT | (ex-3543) Karl Hallin, Box 26, Åsbro                                              | A     |
| SM2DST | Johan Molin, Terrassv. 5, 7 tr., Kiruna C                                         | A     |
| SM6DTT | Kenneth Abrahamson, Landala Långgatan 40, Göteborg C                              | C     |
| SM5DUT | Lars Lundblad, Nybrogatan 58, 4 tr., Stockholm O                                  | B     |
| SM2DVT | (ex-3730) Matti Kuivila, Tinghusgatan 6, Gällivare                                | A     |
| SM2DXT | Hans Karlsson, Odalgatan 12, Skellefteå                                           | C     |

# TOPP!

## SWAN-350

tranceiver med full täckning 80—10 m och dryga 400 W PEP (320 W CW) med reservslutrör och 1 års garanti **2.590:—**

## SWAN-220

Nätrel 220 V AC i högtalarlåda **680:—**  
Nätrel i byggsats (ej original) **285:—**

## SWAN 14-250

Kraftenhet som kan matas både med 230 V AC och 12 V DC (utan högtalare) **795:—**

## FL-100B

m. reservslutrör sista modellen **1.580:—**

## FR-100B

i förbättrat utförande **1.440:—**

Tillkommer Sträng avgift & frakt.

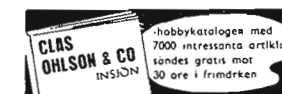
Även begagnade sändare, mottagare m.m. ofta i gott urval — ny topplista inom kort!

73 SM5CXF

## BO HELLSTRÖM

Fack 42 — BERGSHAMRA

Tfn: Norrtälje (0176) 610 90



## QSL-kort

# AFFÄRS INDUSTRI REKLAM TRYCK

SM7APO

## STRANDBERGS tryckeri

Forserum

Tel. 0380/204 40

## SSB — CW

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

**HAMMARLUND**  
HX50A 80—10 m 200 w SSB CW \$485 HQ88  
160—10 m ..... \$ 289  
HQ170A \$372 HXL-1 1500 w pep ..... \$ 395

**HALLICRAFTERS**  
HT46 80—10 m 200 w SSB CW with P.S. ... \$ 345  
SX146 80—10 m ..... \$ 268

**COLLINS**  
32S3 80—10 m with Pwr Sup 175 w SSB CW \$ 799  
75A4 160—10 m \$450—\$550 75S3 80—10 m .. \$ 565

**DRAKE**  
R-4 80—10 m \$367 T-4X 80—10 m 200 w SSB  
CW ..... \$ 367  
R-4A 80—10 m ..... \$ 367  
T-4X 80—10 m 200 w SSB cw ..... \$ 367  
TR4 80—10 m \$552 RV3 VFO ..... \$ 70  
AC3 Pwr Sup 115/230V AC \$94 DC3 12V  
DC \$132 MS4 ..... \$ 33  
Swan 350 80—10 m 400 w SSB 320 w CW .. \$ 385  
Swan 350 Pwr Sup 115/230V AC ..... \$ 115  
Galaxy V 80—10 m 300 w SSB CW ..... \$ 390  
Galaxy V Pwr Sup 115/230V AC ..... \$ 111  
SB34 80—15 m (no cw freq) & 12VDC/117VAC  
P.S. .... \$ 385  
SB2-LA 1000 w pep linear amp ..... \$ 260  
Squires — Sanders SS1R, SS1S 80—10 m .. \$ 950  
P&H LA400C 800 w pep \$245, LA500M 1 kw  
pep ..... \$ 196  
Hunter Bandit 2000 B, 2000 w pep ..... \$ 560  
CDE Ham-M, TR44 beam rotor 220 V AC ..  
Telrex, Hy-Gain beams

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

Skriv till W9ADN

**ORGANS AND ELECTRONICS**  
Box 117 Lockport, Illinois USA

## Nya medlemmar

Per den 17/11 1965

SM5DMQ Wei Ohlund, Tessingatan 12, Västerås.  
SM7DVQ Stefan Valmin, Spolegatan 3 C, Lund.  
SM5DCS Roger Bengtsson, Gröna Stugans väg 5, 5 tr., Skärholmen.  
SM7DMS Enar Hayden, Birger Jarlsgatan 29, 10 tr., Jönköping.  
SM7DRS Arne Svensson, Fogdegatan 7, Hålsingborg.  
SM7DNS Ingemar Svensson, Myrstigen 8, Huskvarna 2.  
SM6DSS Sture Persson, Skogvaktaregatan 32, Karlsborg.  
SM5DVS Gösta Hallberg, Grumsgatan 2, 5 tr., Farsta.  
SM7DIT Göran Karlsson, Erik Dahlbergsgatan 15, Karlskrona.  
SM3DNT Harry Jonsson, Fritzhemsgatan 63 C, Östersund.  
SM5-3760 Per-Åke Helander, Bastugatan 27, 2 tr., Stockholm SV.  
SM2-3761 Anders Lax, Box 474, Övertorneå.  
SM7-3762 Jan Hallenberg, Nya Strandvillan 9, Oskarshamn.  
SM5-3763 Sven Hammarson, Box 92, Ösmo.  
SM7-3764 Lars Erik Olsson, Tingsgatan 9, c/o Mörtstedt, Ronneby.  
SM6-3765 Per-Anders Hellstrand, Majgård, Fristad.  
SM5-3766 Björn Berglund, Roslagsgatan 38, Stockholm VA.  
SM7-3767 Gunnar Neve, Repslagaregatan 7, Landskrona.  
SM5-3768 Bertil Bauman, Hanna Paulis gata 21, Hägersten.  
SM4-3769 Christer Hall, Oldevisgatan 2 A, Karlstad.  
SM7-3770/5 Paul Winkler, Tallåsen, Sigtunaskolan, Sigtuna.  
SM2-3771 Anders Lahti, Fack 21, Juoksengi.  
SM4-3772 Tord Eriksson, Kungsgårdsvägen 36 B, Falun.  
SM6-3773 Rolf Olsson, Timansvägen 10, Uddevalla.  
SM4-3774 William Larsson, Lindagatan 22, Lindesberg.  
SM3-3775 Thomas Broheim, Box 65, Stocka I.  
SM3-3776 Ernst Johnsson, Box 13, Stocka I.  
SM4-3777 Ulf Ryman, Box 753, Stenberg, Orsa.  
SM4-3778 Owe Frisk, Box 71, Orsa.  
SM5-3779 Nils Engström, Ljustöparbacken 26 A, Stockholm SV.  
SM7-3780 Jan Bengtsson, Öia Promenaden 9 A, Malmö C.  
SM7-3781 Rune Svensson, Hersaryd, Stockaryd.  
SL4AQ Kungl. Livregementets Grenadjärer, I 3, Örebro.  
SL5ZZK Vaxholms FRO-ayd., Karl Martins väg 18, att. C. Winroth, Vaxholm.

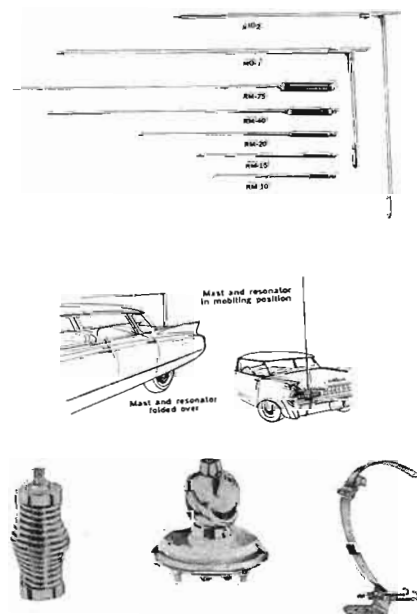
## 1 febr. flyttade vi!

till nya lokaler, stora lokaler, mitt i Malmö centrum. Våra gamla lokaler höll på att sprängas av alla HAM-grejer, men nu är vi rustade med en stor affärslokal, ett inre rum med operationsklara stationer samt ett kontorsrum plus lagerrum. Lagret av amatörmaterial kommer att ytterligare utökas för större service och snabba leveranser. Kommer Du resande till Malmö, så passa på att göra ett besök, titta på nyheter, prata med andra amatörer och drick en kopp kaffe. Välkommen till nya adressen:

**Skolgatan 45**  
**Malmö C**  
**Öppet: vard. 10—18**  
**lörd. 10—15**  
**Tel.: 11 95 60**

**BEJOKEN Import**  
Postadress: Box 1010, Malmö SV

**Kör mobilt med Hustler mobilantennor och tillbehör.**  
**Lagerföres. — Begär katalog.**



## HAM-annonser

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

## Köpes

**ELBUG**, gärna hemsnickrad, önskas köpas omg. **SM7DAK**, Sten Johnson, Prostgatan 28, Hörby.

**Viking Matchbox**, antennfilter, eller liknande. **SM5-3430**, Carl Evert Helligren, Dalbygatan 36, Södertälje.

## Säljes

**Till slt!** Gelosos nya **RX G.4/215** har kommit! Dubbelsuper m. många finesser: Xtalfilter m. 4 lågen, blandar-VFO, sep. SSB-det., sep. RF-tuning, ANL, 3,5 Mc/s-kal, etc. Pris under lägsta ham-nettot, inkl. frakt, Fabr.gar., endast provad, drifttid 2 tim. **SM7COS**, Erlend Belrup, Pl. 166, Löddeköpinge. Tfn 0412/396 21.

**Tillfälle**, 150 w SSB-sändare 10—80 m. Utomordentligt skick, BC348+RF 24. Signalen, skärngall. Modul 8 w förstärkare. **SM2CDS**, Bertil Sjödin, Egnahemsv. 18, Kalix 2.

**GELOSO-SÄNDARE G 222-TR** 10, 11, 15, 20, 40, 80 meter, 75 w ineff. AM och CW + mikr Alwa M23. välv. för endast 650.—. **CW-SÄNDARE** 20, 40, 80 meter. Vfo-Pa och likr. i samma enhet. 15 w ineff. för 350.—. **MOBIL-SÄNDARE** med skärngallermodulator, sm-relä, mikr och antenn samt Philips converter 20 w ineff. för 200.—. **MOTTAGARE 9-R-59** välv. och i prima skick för 300.—. **SM5DRG**, Björn Slotte, Östmarksgatan 44, Farsta Tfn 08/44 94 10 (a), 08/64 58 21 (b).

**TX centralelektronik 20 A SSB** 1 st. hembyggt PA 300 w dc i gott skick, förmånligt. **SM5TG**, Axel Ström, Tfn 08/69 66 53.

Topptrimmad, ufb **GELOSO 209** mottagare med 100 kc kalibrator säljes till högstbjudande. **SM3BPY**, Solve Engström, Sollefteå. Tfn 0620/129 34.

**Drake**, Bilpower supply original, säljes billigt. **SM5RQ**, Martin Persson. Tfn 54 98 88, efter kl. 18 776 18 70.

Hela min station är till salu. Den består av följande ufb prylar: **HQ110 E** m. högtalare, **Viking Challenger**, Vfo mod VFI, SWR and Watt meter Kyoritsv, Dowkey relä, mikrofon får Du köpa själv. Stationen är i sin helhet körd c:a 500 qso. Du får klabbet för 2.000.— lägst, kont. skapligt inmont. i skåp. **SM5BPL**, Olle Tinghäll, Norrby. 7, Huddinge. Tfn 87 42 66 efter kl. 17.00.

**HEAT** byggsats HW 32 L. Larsson, Vulcanusgat. 8., Stockholm.

**TRAFIKMOTTAGARE 9R-59** säljes för DX-ares räkning till högstbjudande. Svar omgående till **SM3DXC**, Bengt Svärd, Box 419, Arbrå.

**KWM2 COLLINS** välskänd, exklusiv, SSB-transceiver användes av bl. a. FN, amerik. försvaret, syndolsepeditioner. Frekv.aviäs. > 1 kc, mek. filter, superlinjärt slutsteg m. neg. återkoppling osv. Min säljes på grund av hyresvärdens antennvägran till högstbjudande över 4.000.— (nypris 9.500.—) inkl. PM-2 (220/100V, portabelt, kraftaggregat med högt.) och specialväska. Högt, ser.nr., välvärdad. Ev. inbyte/avbet. diskuteras. — **SSB-KOMPONENTER**: mek. filter, linjär VFO, filterkristaller, fasfilter, kraftaggr. **SM5KI**, Hans Goldschmidt, Perskog, 74, Vällingby. Tfn 08/89 46 26 e. 20, 23 54 80/425 9-17.

**Central Electronics 20 A SSB exciter** i toppskick. Säljes ev. tillsammans med 350 w slutsteg. **SM5CUP**, Björn Hedlin, Banérgat. 16 A, Uppsala.

**Nya rör**: TB 2,5/300 35.—, VR 90 2,50/st., ECC 82 3,25/st., OB 2 6.—/st., 4X150 A 45.—/st., PE 06/40 P 5.—/st., 838 20.—/st., 809 10.—, PB 2/500 50.—/st., Trafo 2X600 volt 300 mA (prim 220) 40.—, **Vibroflex** mekbugg 25.—, Rx: **MKL 940** (upp till 10 mHz) i gott skick 225.—, **Komplett radiostn FR 5**, 3—3,5 mHz lätt att trimma om, med omformare för 12 volt, FB mobilstn 250.—, dessutom massvis av prylar som ej kan specificeras. Lista fritt. **SM6CMR**, Lef Bryvik, Box 120, Skövde. Tfn arb. 0500/188 21, bost. 0500/800 40.

**Collins 75S3B** med 2,1 och 0,5 kHz mekaniska filter, säljes för 3.600.—. Gärna avbetalning. Eventuellt kan **SX117**, **Drake R4** eller likvärdig mottagare tagas som dellikvid. **SM7BAU**, P. O. Sjöstrand, El. Mätteknik, Tekniska Högskolan, Lund 7. Tfn 0412/246 00 — 232 under arbetstid.

**MOTTAGARE 9R-59** spec. med bandkants xtal. Mycket gott skick, 300.—. **PRESELEKTOR/KONVERTER** typ SM-5, 175.—. **MOTTAGARE RA-500** 27—39 mc 16 rör, 250.—. **ARMENS 25 W**, 50.—. **ARMENS 2 W**, 30.—. Pejlramantenn komplett med vridanordning (har tillhört större tankbåt), 200.—. **SM5CFS**, Björn Eriksson, Flaxenvik, Akersberga. Tfn 0764/242 26 efter 16.30.

**Välvärdad Heat-Kite DX20** samt Geloso VFO elektronisk nyckling samt likriktare inbyggd i Leistnerlåda. 300.—. **SM7BMF**, Stig Johansson, Kungsgårdsvägen 1 c, Kalmar.

**Viking Challenger 120 w** CW 80 w tfini — Heathkit Mohican heltransistoriserad Tfo-mottagare — Transform. 2X3400 v 1 kw. **SM6APQ**, Lundgren, Allatorp, Fjärås. Tfn 0300/441 66.

2 m **TX** (BC 625, omb.) kompl m mod (mod upp t 500 W) o nättagg. (2 enh.). **SM6CWZ**, L. Karlsson, Wetterlingssg 21 A, Falköping. Tfn 0515-123 58.

**HALLICRAFTERS S-86** rx 0,5—30 mc. **VIKING NAVIGATOR** exciter/tx 40 w cw med ufb vfo 160—10 m amatörbanden. Till högstbjudande. **SM5BOH**, Christer Evans, Östermalmsgat. 42, Stockholm Ö.

Har Du också gått över till CUS-logg? Populära loggböcker (grå el. blå) 5:75/st, lösa loggblad 4:15/50 st. Utmärkta hörlurar (stetoskop) 4:75/st. **SM3CUS**, L. E. Brandt, Staketgatan 22, Gävle, fvb.

**RX: HRO5T** 4 kasetter: 15—20—40—80 med bandspridning. 2 kasetter: 10, 15, 20 och MV. Instruktionsbok, 600.—. **SM5BTX**, U. Eugénus, Patullgatan 6, Västerås. Tfn 021-465 67 efter 18.

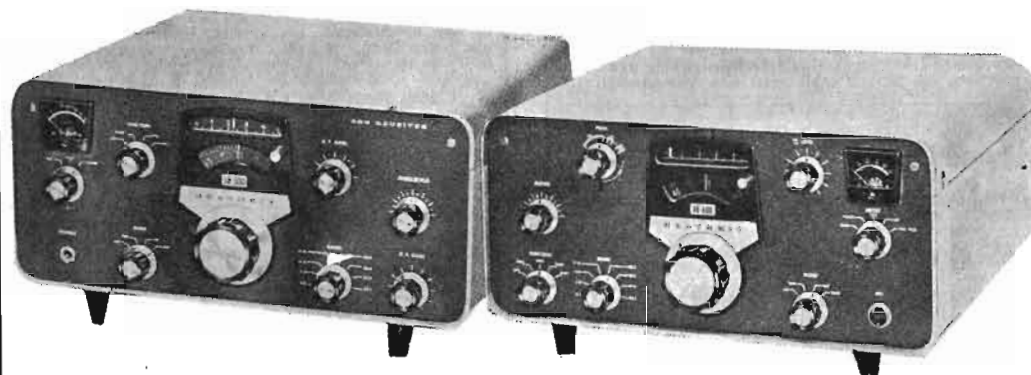
144 Mc **TX** med inb. nättaggregat, i snyggt lackerad låda och frontpanel med 3 instrument, med mikrofon och 1 extra slutrör 03/12. 100.—. Elfakonv. med AF 139,28 Mc (ej i kåpa), 65.—. **SM5ALL**, E. Andersson, Örmängsgatan 47 A, Vällingby. Tfn 08/38 53 90.

Börja det nya året med en god gärning!

## Tänk på minnesfonden

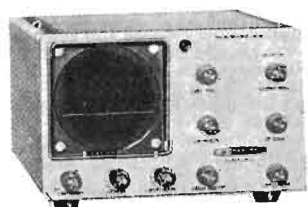
**SM5WL:s** minnesfond är avsedd att möjliggöra stöd i olika hänseenden åt amatörer, som har svårt att med egna medel bedriva sin hobby. Genom minnesfonden kan således var och en utveckla den hjälpsamhet gentemot sämre lottade kollegor, som anses vara utmärkande för varje sann amatör.

Gör Din insats! Bidrag, stora och små, är välkomna! Sätt in dem på postgiro 522 77



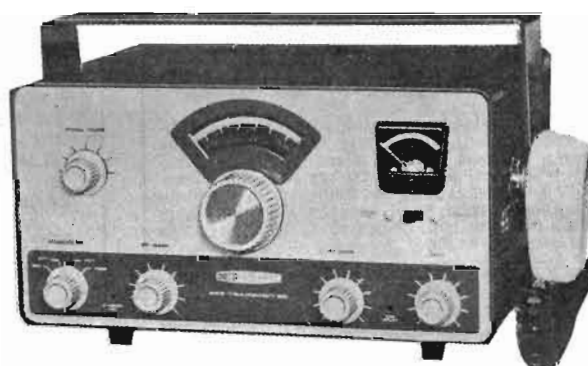
**SB-300E** — för Er som fordrar en verkligt vass mottagare. 80—10 m, cw, am, ssb. Kal. Tryckta kretsar, sydda kabelstammar. Stort A i uppförande i samtliga bedömanden av kritisk fackpress. 220 V, begär data. Prisbomb. .... **1760:—(kit)**

**SB-400E** — sändaren som folk talar om. 80—10 m, 180 W PEP SSB, 170 W cw, kan tranceivas m. SB-300 output-meter för snabbavstämning, Heaths berömda LMO. Begär datablad, inbyggt 220 V nät ..... **2300:—(kit)**



**HO-13E-HAM-SCAN** tillåter kontinuerlig kontroll av mottagna signaler. Lediga "hål" i bandet kan snabbt finnas — kvalitetsbedömning av mottagna signaler. "Se vad Ni hör" ..... **655:—(kit)**

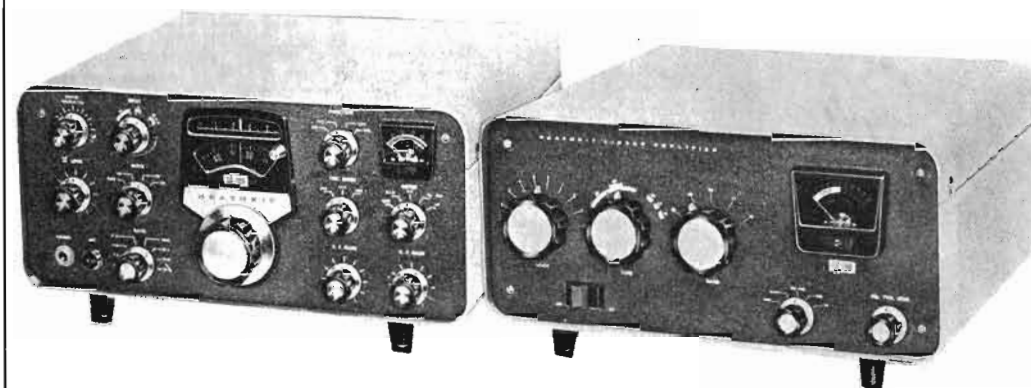
HW-serien monobands SSB-transceivers. 80, 40 eller 20 m versioner. Idealiska mobilanl. (HP-13) el. fast (HP-23). "Studio B" anl. att ha på landet eller resor. 180 W PEP, lättbyggd tryckt krets, snabbavstämning ..... **910:—(kit)**



**Schlumberger Svenska AB**  
**Avd HEATHKIT — Box 944**  
**Lidingö 9 — Tel 08/652855**

**HEATHKIT FÖRSÄLJNING**  
**OCH SERVICE**

Vi har nöjet nedan presentera -  
**HEATHKIT 1966 SSB-linje**

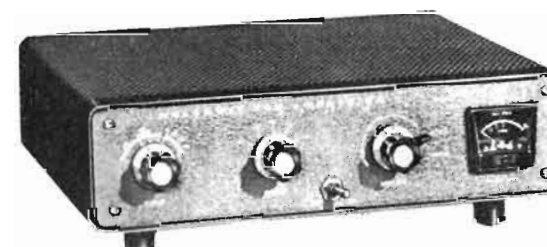


**SB-100** — Transceivern alla Hams väntat på. 180 W PEP SSB, 170 W cw, 80—10 m, usb lsb på alla band, cw-medhörningsosc., kal., trippel-avc., mängder av finesser. Nät: HP-23E el. HP-13. Begär datablad ..... **2750:—(kit)**

**SB-200E** — Slutsteget som brutit försäljningsvallen världen över. 1200 W PEP SSB, 1000 W cw, 2×572 B. Inbyggd nät-del 220 V och SWR-meter. 80—10 meter. Begär datablad ..... **1390:—(kit)**



**HO-10E — MONITORSCOPE** tillåter kontinuerlig kontroll av sändning av SSB, AM, CW el. RTTY. Inbyggd 2-ton-gen. för SSB-test. "Se hur Ni låter" ..... **495:—(kit)**



**1000 W P.E.-P.**  
**SLUTSTEG**  
**7000:—**

**HA-14** slutsteget som brutit prisvallen! Inkluderar SWR-meter. 80—10 m 2×472 B. Avsett dels att användas fast (m. nät HP-24E) el. Mob. (m. nät HP-14). Begär datablad. .... **700:—(kit)**

Priser är exkl. oms och gälla fritt Lidingö.