

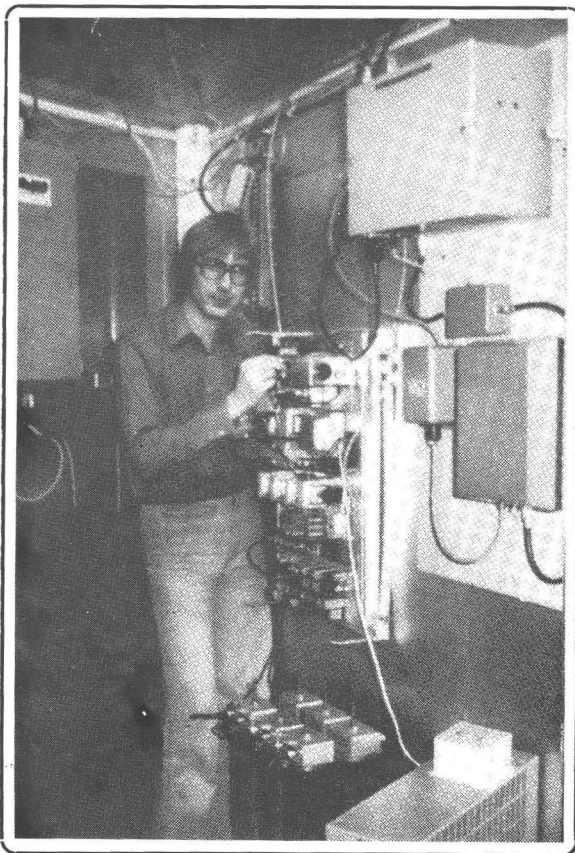


QTC

SW ISSN 0033—4820

Nr 2 1977

Föreningen
SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER



**2½ siffrors digitalvolt-
meter**

**Telegrafi i stereo
Repeaterkarta**

144 MHz-repeatern SK4RKA



ANTENNER HJÄLPER DIG

BEAMAR för 10–15–20' m.

FB 33 3-el., 5,0 m bom $\varnothing$ 2" 8/8,5/7 dB	1.150:—
FB 53 5-el., 7,5 m bom $\varnothing$ 2" 10/10/8,5 dB	1.525:—
Balun på ringkärna för beam	120:—

VERTIKALER, fristående med radialer

GPA-30	
10–15–20	höjd 3,55 m 2 kW PEP 335:—
GPA-40	
10–15–20–40	höjd 6,00 m 2 kW PEP 485:—
GPA-50	
10–15–20–40–80	höjd 5,45 m 2 kW PEP 595:—

TRADANTENNER m. balun på ringk.

W3DZZ 80–40 (20–15–10) 500 W PEP	255:—
W3DZZ 80–40 (20–15–10) 2 kW PEP	343:—
80/40 dipol 2 kW PEP	198:—
FD-4 windom 80–40–20–10 500 W PEP	184:—

TELO UKV-beamar med koaxbalun; 2 m

5/8 ground plane	135:—
4-el vert 1,1 m bom 7 dB	75:—
10-el hor 2,8 m bom 11 dB	148:—
5 + 5 elements kryssyagi	195:—
Filter & kablar för 10(4) över 10(4) +3dB	75:—

D:o för 70 cm:

25-el. hor. 3,1 m bom 14 dB	153:—
-----------------------------	-------

KW Electronics:

EZ-match, Antennfilter 500 W PEP	350:—
KW 107 Supermatch m SWR, PWR, konstantenn ant. omk. och EZ-match 500 W	875:—
KW 109 Supermatch, lika som KW 107 men för 1000 W	1.150:—
KW 1000 slutsteg 1200W PEP	2.150:—

CDE-rotorer (220 V med skyddsjord):

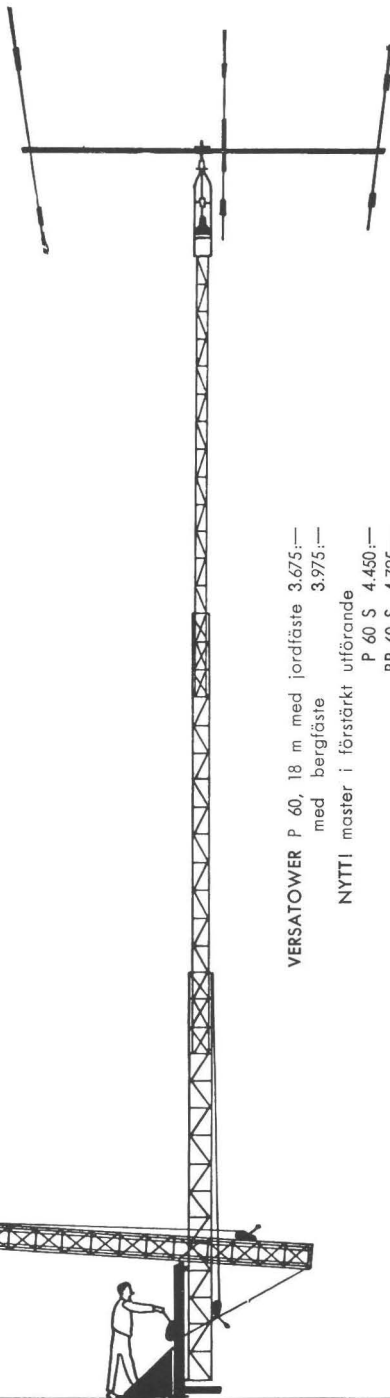
AR-30	299:—
AR-40	389:—
CD-44	799:—
HAM-II	1.174:—

Dessutom koaxialkabel, baluner etc.

Alla priser inkl. moms fritt Lidingö.

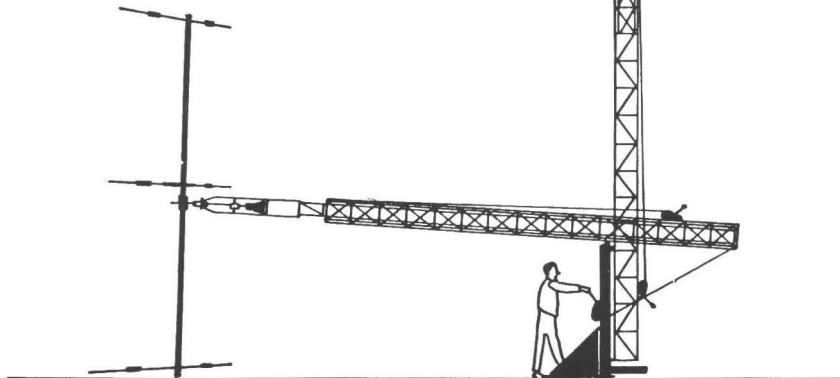
Perström ab

BOX 755, 181 07 LIDINGÖ, 08-766 22 50
Per Wikström SMSNU 08-766 39 00



VERSATOWER P 60, 18 m med jordfäste 3.675:—
med bergfäste 3.975:—

NYTTI master i förstärkt utförande
P 60 S 4.450:—
BP 60 S 4.775:—



Innehåll

- 67 Kallelse till SSA:s årsmöte
- 67 Historien om SK4RKA
- 69 Polarmonterade antenner vid EME
- 71 2¹/₂ siffrors digitalvoltmeter
- 73 Telegrafi i stereo
- 76 Modifiering av CDE manöverenhet
- 78 VHF
- 82 Tester och diplom
- 87 FM
- 88 Repeaterkarta
- 89 CW
- 90 RTTY
- 91 Radioscouting
- 92 Från distrikt och klubbar
- 93 Radiotrafikprognos
- 94 Hamannonser
- 95 Nya medlemmar och signaler

Omslaget

visar Hagfors-repeatern SK4RKA med primus motorn för byggandet SM4FPD Roy.

I SM finns ca 50 st 144 MHz-repeater och alla är frukten av enskilda medlemmars och klubbars arbete, tekniska och ekonomiska resurser. Dessas jobb måste man beundra, för här har den gamla "hamspiritandan" inom amatörradion kommit tillbaka.

För vilka gör nu klubbarna dessa insatser? Ja, i första hand för sig själva, d v s klubbens medlemmar som genom sin repeater kan "vidga horisonten" för sina milliwattstationer. Som regel är det helt oegennyttigt för repeaterarna kan ju utnyttjas av alla, d v s det krävs inte att man står med ett medlemskort i handen för att repeatern skall kunna öppnas. I det långa loppet jämnar det ju ut sig för vi är ju ett rörligt folk och repeaterarna skall ju användas för "rörlig trafik".

-WB

ANNONSER (UTOM HAM-ANNONSER)

Gunnar Eriksson, SM4GL
Box 12, 791 01 FALUN
Tel. 023 - 114 89

HAM-ANNONSER

SSA:s kansli
Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA
Postgiro 2 73 88-8
Telefon 08 - 64 40 06

PRENUMERATION

SSA:s kansli
Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA
Postgiro 5 22 77-1
Telefon 08 - 64 40 06

ANSVARIG UTGIVARE

Einar Braune, SMØOX
Fenixvägen 11
180 10 ENEBYBERG

REDAKTÖR

Sven Granberg, SM3WB
Kungsbäcksvägen 29
802 28 GÄVLE
Tel. 026 - 18 49 13 bost.
026 - 12 98 80 ankn 2260

Denna upplaga är tryckt i 5 500 ex.

Bilaga medföljer.

Ljusdals Tryck AB

SVERIGES

SÄNDAREAMATÖRER

KANSLI: ÖSTMARKSGATAN 43

123 42 FARSTA

TELEFON: 08-64 40 06

POSTGIRO: 5 22 77-1

EXPEDITION OCH TELEFONID 10-12, 14-15

KANSLIST: MARGARETA PLATIN

LÖRDAGAR STÄNGT

QSL: sista torsdagen i varje månad 18-20

Styrelseledamöter och suppleanter

Ordf.: Einar Braune, SMØOX, Fenixvägen 11, 180 10 ENEBYBERG. Tel. 08-768 31 22

V. ordf.: Berndt Thisell, SM1AWD, Stenkyrka, 620 33 TINGSTADE. Tel. 0498-721 40.

Sekr.: Stig Johansson, SMØCWC, Granstigen 4, 2 tr., 137 00 VÄSTERHANINGE. Tel. 0750-215 52.

Kassaförv.: Martin Höglund, SM5LN, Spannvägen 42, nb., 161 43 BROMMA. Tel. 08-25 38 99.

Ledamot: Lars Hallberg, SM5AA, Porlabacken 7, 124 45 BANDHAGEN. Tel. 08-99 17 97.

Suppl.: Lars Olsson, SM3AVQ, Furumovägen 21 K, 803 58 GÄVLE. Tel. 026-11 84 24.

Suppl.: Lennart Arndtsson, SM5CJF, Rågvägen 12, 190 60 BALSTA. 0171/507 48.

Tillika distriktsledare

DLØ: Ulf Swalén, SM5BBC, Pålshodagränd 17, 7 tr., 124 48 BANDHAGEN. Bostadstel. 08-99 84 95.

DLØ-suppl.: Lennart Hübner, SMØFFS, Stövargatan 26, 124 41 BANDHAGEN. Tel. 08-99 06 13.

DL1: Roland Engberg, SM1CXE, Box 27, 620 12 HEMSE. Tel. 0498-804 24.

DL1-suppl.: Bert Larsson, SM1CJV, Hagagatan 12, 620 12 HEMSE.

DL2: Bjarne Knuts, SM2FGO, Majringen 3, 940 45 VIDSEL. Tel. 0929-303 63.

DL2-suppl.: Tore Sandström, SM2CBS, Solstigen 23, 931 00 SKELLEFTEA.

DL3: Öwe Persson, SM3CWE, Skonertvägen 8, 860 24 ALNO.

DL3-suppl.: Bo Carnélius, SM3CRY, Havregränd 3, 811 00 SANDVIKEN.

DL4: Lars-Gunnar Karlsson, SM4FYD, Bäckvägen 2, 683 00 HAGFORS. Tel. 0563-122 29, arb. 0563-106 70.

DL4-suppl.: Olof Sundin, SM4BOI, Dalsängsvägen 15, 660 52 EDSVALLA. Tel. 054-443 88.

DL5: Donald Olofsson, SM5ACQ, Malmabergsgatan 79, 723 35 VÄSTERÅS. Tel. 021-13 39 06.

DL5-suppl.: Kurt Franzén, SM5TK, Box 13, 150 13 TROSA. Tel. 0156-125 96.

DL6: Ingemar Jonsson, SM6CPO, Hagarnevägen 24, 451 00 UDDEVALLA. Tel. 0522-138 84.

DL6-suppl.: Carl-Gustaf Castmo, SM6EDH, Kandidatvägen 3, 523 00 ULRICEHAMN. Tel. 0321-126 86.

DL7: John-Ivar Winblad, SM7CRW, Storgatan 18, 380 60 FÄRJESTADEN. Tel. 0485-304 73, arb. 0480-152 80.

DL7-suppl.: Bruno Westerlind, SM7CGW, Trädgårdsgatan 16, 242 00 HÖRBY. Tel. 0415-128 60.

Funktionärer

QSL: SM5CMP Owe Ottosson, Skivlingstigen 2, 190 60 BALSTA. Tel. 0171/505 03.

QSL för SJ9WL: Bo Danielsson, SMØBMG, Mördvägen 14, 191 43 SOLLENTUNA.

Kanslichef: Martin Höglund, SM5LN, Spannvägen 42/nb., 161 43 BROMMA. Tel. 08-25 38 99.

Tekn. sekr.: Eskil Eriksson, SM4AWC, Storgatan 1, 710 41 FELLINGSBRO. Tel. 0589-206 36.

Bitr. tekn. sekr.: Rolf Svensson, SMØDOJ, Solhemsvägen 13, 137 00 VÄSTERHANINGE. Tel. 0750-264 14.

IARU och NRAU: Gunnar Eriksson, SM4GL, Box 12, 791 01 FALUN. Tel. 023-114 89.

Intruder Watch: Viola Erkenberg, SMØEYL, Nyängsvägen 41, 161 37 BROMMA. Tel. 08-80 37 58.

Tester: Jan Hallenberg, SMØDJZ, Sleipnergatan 64, 7 tr., 195 00 MÄRSTA. Tel. 0760-179 37.

MT, SSA, månadstester: Lars Mohlin, SMØGMG, Granbacksvägen 15, 170 10 EKERÖ. Tel. 0756-303 18.

WASM I: Kjell Edvardsson, SMØCCE, Hälleskäran 43, 126 57 HÄGERSTEN.

WASM II: Karl O. Fridén, SM6ID, Pl. 1084 Morup, 310 56 LÅNGÅS.

Diplom: Åke M Sundvik, SM5BNX, Bondevägen 6, 142 00 TRÅNGSUND

SWL-frågor: Jan Korsgren, SM4ANV, Tvisevägen 20, 781 00 BORLÅNGE. Tel. 0243-156 57.

RTTY: Karl-Magnus Andersson, SM5BRQ, Skälstravägen 28, 135 00 TYRESÖ.

Rävjakt: Kent Halling, SM5EOS, Birgittavägen 26, 724 65 VÄSTERÅS. Tel. 021-14 36 58.

VHF: Folke Råsvall, SM5AGM, Svinningehöjden, 184 00 ÅKERSBERGA. Tel. 0764-276 38, ej efter kl. 19.

VHF, tester och diplom: Jan Ancker, SM5EJN, Box 143, 150 10 GNESTA. Tel. 0158-113 97.

Repeatrar: Göthe Edlund, SMØCOD, Jons-torpsvägen 8 nb., 171 55 SOLNA. Tel. 08-83 82 64.

Reciprokt: Klas-Göran Dahlberg, SM5KG, Vårdkasevägen 14 B, 175 61 JÄRFÄLLA. Tel. 08-89 33 88.

Handikapptfrågor: Vakant.

Störningsfrågor: Bo Jakobsson, SM5BML, Skoldalsvägen 27, 191 51 SOLLENTUNA. Tel. 08-35 62 45.

OTC: Staffan Söderberg, SM5AD, Sparresvägen 2, Strålsnäs, 595 00 MJÖLBY.

Utbildnings- och kursverksamhet: Eric Carlsson, SM7JP, Kinnagatan 23, 575 00 EKSJÖ. Tel. 0381-112 77.

SSA-Bulletinen, Box 199, 451 01 UDDEVALLA. Tfn onsdagar 0522-138 84. Ansvarig: Törner Wennergren, SM6FWU.

Scout- och JOTA-kontaktman: Birger Fahlbj, SM7CZV/SK7FD, Klockarevägen 12, 280 62 HANASKOG. Tel. 044-635 75, arb. 044-11 58 60.

Revisor: Curt Holm, SM5OV, Ibsengatan 50, 161 59 BROMMA.

Revisorsuppl.: Kjell Karlérus, SMØATN, Norrtullsgatan 55, 5 tr., 113 45 STOCKHOLM.

SM5WL:s minnesfond

Postgiro 71 90 88-7

Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA.

PRELIMINÄR

KALLELSE TILL SSA:s ÅRSMÖTE 1977

SSA:s ÅRSMÖTE 1977

Föreningen Sveriges Sändareamatörer kallar härmed till ordinarie årsmöte söndagen den 17 april 1977 i Solna Centrum kl 1000 i Skytteholmssalen intill Hotell Flamingo.

Kallelsen kommer att upprepas i nästa QTC. Från årsmötesarrangörerna Stockholms Radioamatörer, SRA kommer mera detaljerad information.

Sedvanlig supé med dans arrangeras av SRA på Hotell Flamingo kvällen före, d v s lördagen den 16 april 1977.

Styrelsen.

Historien om SK4RKA

– Radio Kalle Anka

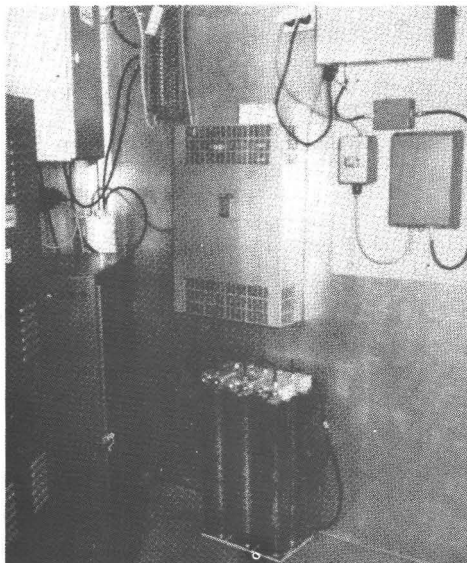
Hagfors Sändare Amatörer, HASA, avslöt vid ett månadsmöte i juli 1976, att tillsätta en repeatergrupp för att fortast möjligt få i gång en repeater i Värmland. Vårt stora mål var att ha en repeater i luften inom tre månader. På det sättet skulle vi pröva vårt kunnande och samarbetsförmåga inom klubben.

En annan orsak var att den planerade Sunnerepeatern antagligen ej skulle kunna gå att använda mobilt i Hagfors på grund av terrängförhållanden. Vi visste att Sunne TV-sändaren ej levererade bra bild i Hagfors, därför hade vi fått en TV-slav på Åsen. Vermullsåsen skulle också bli QTH för repeatern. Åsen ligger 430 m ö h. Själva Hagfors mellan 150–190 m ö h. Staden ligger i en gryta, bor man mitt i staden, måste man elevera en två meters antenn ca: 20 grader för att komma över horisonten. Alltså snarast en Hagfors-repeater.

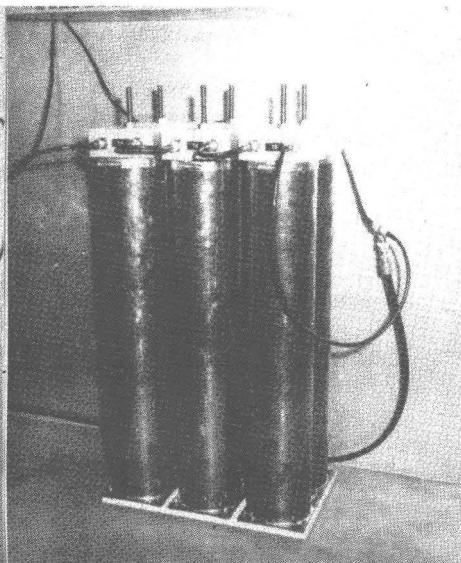
Efter ett par dagars forskande hade Roy -4FPD fått tag i en Storno CQF-11. Den hårbärgerades på golvet i rummet hemma hos Roy. Mekanikerna i HASA studerade Roy's ritningar på kavitetsfiltren, svarvar och kugghjul började snurra. Det jobbades i alla buskar, timers, antenner, kablar etc. skulle iordningställas.

Tillstånd behövdes, en tom och fin kanal skulle också vara toppen.

Telefonen gick varm hos Lasse -4FVD, med samtal till repeaterfunktionär och televerket. Trots semestertider fick vi snabbt fram signalen SK4RKA (Radio Kalle Anka). Arbetsnamnet på repeatern var nu Kalle Anka. Kanal RØ fick vi oss tilldelad, inget fel på det, men hoppades att LA-folket inte skulle störa oss, de använder den frekvensen som direktkanal. Ibrev till LA-land för beställning av kristaller till Stornon. Kristallerna kom relativt fort. TOPPEN. In med dom i repeatern. Mottagaren gick fint, men HJÄLP! Sändaren svängde ej. Fel på kristallen? Svar JA. PANIK! Vad göra? Telefonsamtal över gränsen. Efter två dagar dök det upp en ny kristall i postboxen. Nu fungerade vår efterlängtrade Kalle Anka. Den gick nu på provdrift hemma hos Roy. En antenn bakom hans fätölj, den andra i hallen. Allt verkade fint. Nu fattades bara kavitetsfiltren. Plåten till ytterhöljet var problemet. Stuprör av kopparplåt förkastades, ej tillräckligt mekaniskt stabilt, samt ej rätt diameter. Klubbens "plåt-niklas" Sven -4SN ställde upp och valdade till 6 st rör som löddes ihop av Nisse -4FMF och Roy.



**SK4RKA med den modifierade Storno
CQF 11.**



De handgjorda kavitetsfiltren.

Roy som vid detta laget var trött på att inte kunna vistas i sin lägenhet, på grund av stor repeater och antenner överallt i lägenheten. All fritid gick åt, men nu trimning av filtren och se. Allt precisionsarbete hade lönat sig, allt fungerade, trimningen perfekt, ingen skillnad mellan de sex filtren. Alla filter lika bra.

På månadmötet i augusti putsades och polerades filtren. Receptet på puts-vätskan är hemlig, men frågar ni Ullmar -4DXL, kanske ni får reda på vad som händes i grytan.

Den 10/9 1976 åkte vi upp till Åsen, monterade antennen, en 1/4 vågs GP, och repeatern. Spänningen var stor när Roy slog till strömbrytaren. Äntligen i luften. Första QSO blev med SM4ANV Janne i Falun, avstånd ca 10 mil.

Sedan dess har SM-Ø-1-3-4-5-6-7-9 och LA kört över repeater Kalle Anka i Hagfors.

Slutredovisningen blev: man kan med tur och skicklighet få igång en repeater inom 3 månader, men då blir det jobbigt och jäktigt. Kostnaden knappt 500 kronor om man inte skall värdera allt arbete.

Det blev också, som vi misstänkte, mycket svårt att köra Sunnerepeatern mobilt i Hagfors.

Men det gör inget, för vi har vår Kalle Anka som täcker våra behov mer än väl. Fast, vi väntar på att SM2 skall dyka upp också över repeatern, då har vi kört hela WASM.

Här ytterligare några data om SK4RKA:

QTH: GU79j Vermullsåsen 430 m.ö.h.

Repeater: Storno CQF-11 modifierad.

Känslighet: 0,2 μ V.

Tonstart: 1750 Hz.

Uteffekt till antennen: 30 watt.

Antenn: 1/4 vågs GP, skall bli ARX 2.

Brusspär: Frånslagsfördröjd för att förhindra klippning på svaga mobilstationer (FPD brusspär).

Bärvåg ligger kvar 20 sek efter sista insignal.

"Pling" eller "bong" finns ej, då vi ansåg att det var irriterande. Däremot svarar repeatern med en "brussvans" på ca 1 sek.

På HASA's vägnar
Lasse SM4FVD

Polarmonterade antenner i stället för Az-El vid EME

Håkan Berg, SM6CEN
Ängslyckan 14
430 81 BILLDAL

Normalt monterar man sina VHF/UHF antenner för utnyttjande för tropokonditioner eller aurora. D v s rörlig i azimuth och möjligen också i elevate. En variant som är mycket praktiskt vid antenner som är avsedda för EME är polarmonterade antenner.

En väsentlig parameter vid EME kontakter är ju att man kan hålla sin antenn riktad mot månen under den tid man är intresserad av att kunna köra. Polar mount är här en metod som förenklar proceduren att kunna följa månen.

Polar mount är helt enkelt en Az-El monterad antenn där azimuth planet har lutats så att dess axel är parallell med jordaxeln. Sålunda kommer en polar mount antenn vid ekvatorn att ha sin axel parallellt med jordytan, medan den vid polen skulle ha den vertikalt monterad. Latituden där du har din station bestämmer alltså vilken lutning Din antennis axel skall ha till jordplanet. Se fig 1.

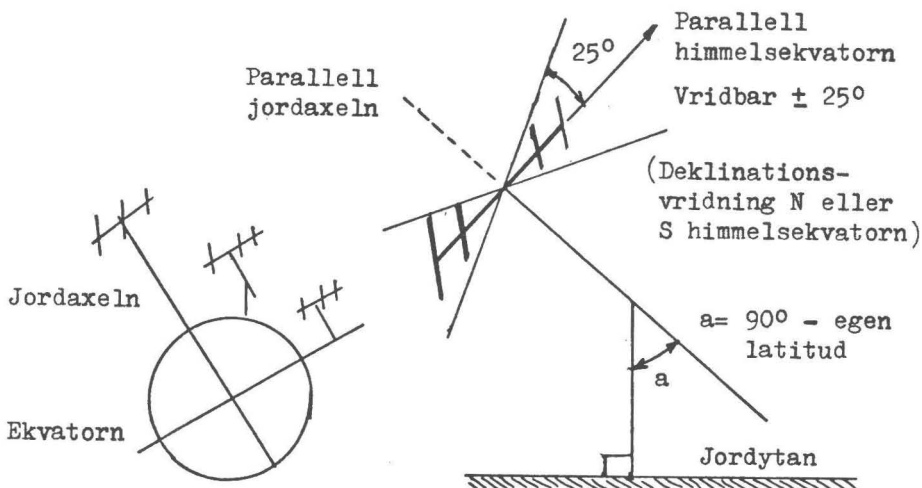
Vi kan nu tala om några andra termer. Meridian: nord-syd linjen rätt över ditt QTH.

Hour angle (timvinkel): Vinkeln i grader till höger om meridianen.

Himmelsekvatorn: Planet som bildas om vi förlänger jordens ekvator ut i rymden vinkelrät mot jordaxeln.

Deklinationen: Vinkeln i grader norr eller söder om den himmels ekvatorn.

Fakta om månens hour Angle relaterat till Greenwich (Greenwich Hour Angle, GHA) och dess deklination kan man få ur Nautical Almanac. Efter att ha studerat några fakta om månens rörelser i Nautical almanack finner man att månen har vissa vanor. Månen befinner sig ca halva tiden (två veckor) av sitt månvarv söder resp norr om himmelsekvatorn. Och den maximala deklinationen är ca 25°N eller 25°S . Sedan ser man en annan mycket praktisk detalj. Månen



ändrar inte sin deklination under 24 timmar mer än högst 2° och under den tid man kan köra EME $\leq 1^\circ$. D v s med en polar mount antenn behöver man bara ställa in sin deklination en gång per dag och sedan endast styra timvinkeln. Månen tycks röra sig knappt 15° timvinkel per timme. I verkligheten rör sig jorden 15° per timme, medan månen rör 1° per timme. Så detta erbjuder möjligheter att konstruera en "klocka" som följer månen eller vrider vår polarupphängda antenn 15° per timme.

Den allra enklaste proceduren är att låta antennen följa med 15° per timme och sedan slå av följningen 3 minuter varje timme så att månen hinner ikapp. Den noggrannhet man då uppnår är i de flesta fall tillräcklig för amatörradioantennerna.

Det finns nu olika möjligheter att ordna detta praktiskt och det är upp till var och en att fundera ut det som passar honom bäst. Men när antennen är monterad måste timvinkeln och deklinationen

kunna kalibreras och då har naturen försett oss med ett utmärkt hjälpmedel. Solen är en perfekt radiokälla att lyssna på. Under perioder med stabil solaktivitet är bruset från solen tämligen konstant och solens position är utmärkt som kalibrator för antennen. I den tidigare nämnda Nautical Almanac fins GHA och deklination också angivna för solen, så det är bara att transformera GHA till den lokala timvinkeln (LHA) genom följande enkla samband $LHA = GHA - \text{västlig longitud.}$
 $+ \text{östlig longitud.}$

Och man kan tillägga: Hör du inte solbruset, lär du inte heller höra några moonbounce-signalerna.

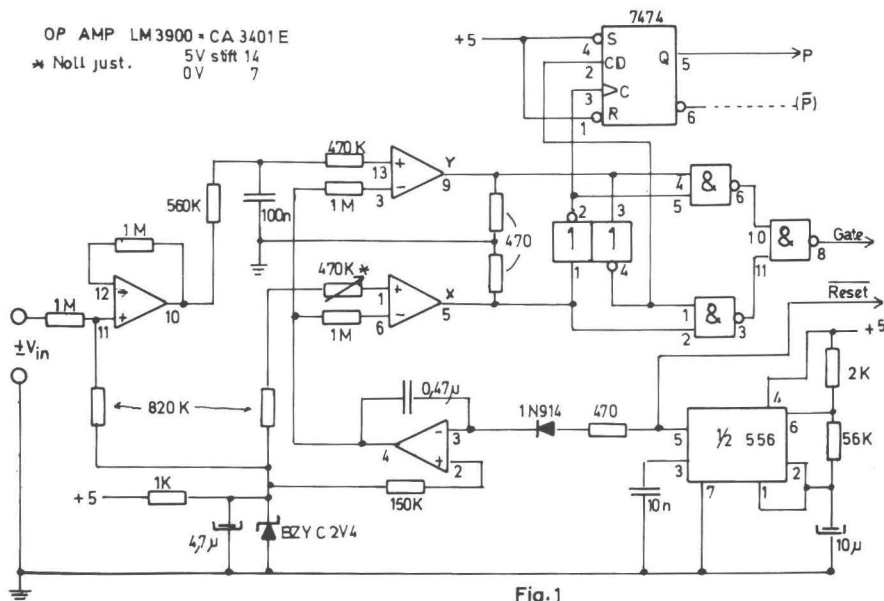
Jag kan också tillägga att detta sätt att montera sina antenner är utmärkt även för Oscar-entusiasten åtminstone så länge som satellit banorna ser ut som de gör idag.

Jag hoppas att denna artikel har gett den blivande EME-mannen idéer om ett alternativt sätt att montera antennerna. ■

Moonbounce på 432 MHz

I SM6CEN:s artikel om Moonbounce på 432 MHz tappade jag tyvärr bort den till-

hörande figuren. Här kommer den emellertid. Red.



2¹/₂ siffrors digitalvoltmeter

En kompakt digitalvoltmeter (DVM) kan byggas kring en enkel operationsförstärkare LM 3900 (CA3401).

Instrumentet har 2¹/₂ siffrors kapacitet samt polarisationsindikering med en noggrannhet på 1 %. Matningsspänningen är 5 V samt grundmätområdet 1,99 V likström. Området kan lätt utökas med en spänningsdelare på ingången. Ingångs-impedansen ligger på 1 megohm.

Mättet på inspänningen, som visas på displayen, är egentligen ett antal klockpulser som räknas in på räknaren fig. 2, från klockräknaren, fig. 3, som har en klockfrekvens omkring 2 kHz. Mätningarna upprepas 2,5 gånger i sekunden.

Fig. 1 visar den mätande delen där LM 556 används som "resetvippa" och genererar en 2,5 Hz fyrkantsvåg som driver 1/4 av LM3900 kopplad som integrator (för att ge en mätningscykel varje 400 millisekund). När utgången på resetvippan är hög, resets integratorn, och när utgången är låg, blir en positiv ramp genererad genom integratorn av strömmen på plusingången. Denna ström dri-

ves av V ref 2,4 V genom 150 kohm motståndet. Varje positiv ramp från integratorn har en amplitud på mer än 4 V och minst 200 ms lång. De två andra operationsförstärkarna är kopplade som komparatorer.

Likspänningen som skall mätas är kopplad mellan V ref och plusingången på den ena komparatorn efter filtrering. Plusingången på den andra komparatorn är ansluten till V ref via en potentiometer som justeras så att ingen gatepuls kommer när ingången är kortsluten till jord. Minusingångarna på båda komparatorerna är kopplade till utgången på integratorn och styrs av dennas rampsignal.

Utgångarna från komparatorerna x och y är kopplade till en exklusiv- eller funktion. X- eller utgången används som gatesignal till räknare samt display. Fig. 2 och 3. Tiden för gatesignalen är direkt proportionell till ingångsspänningen $\pm V$ in. Exklusive -eller funktionen är uppbyggd av tre nand och två inverterare, 7400 resp. 7404. I D-vippan 7474 används bara den ena halvan som polarisationsindikering.

Avståndet

Jorden -

Månen 406

10³ km

385

362

Perigeum

Apogäum

Nominellt 144 - 253,5 dB
432 - 263,0 dB
1269 - 272,5 dB

Nominellt
144 - 251,5 dB
432 - 261,0 dB
1269 - 270,5 dB

1,0

2,0 dB

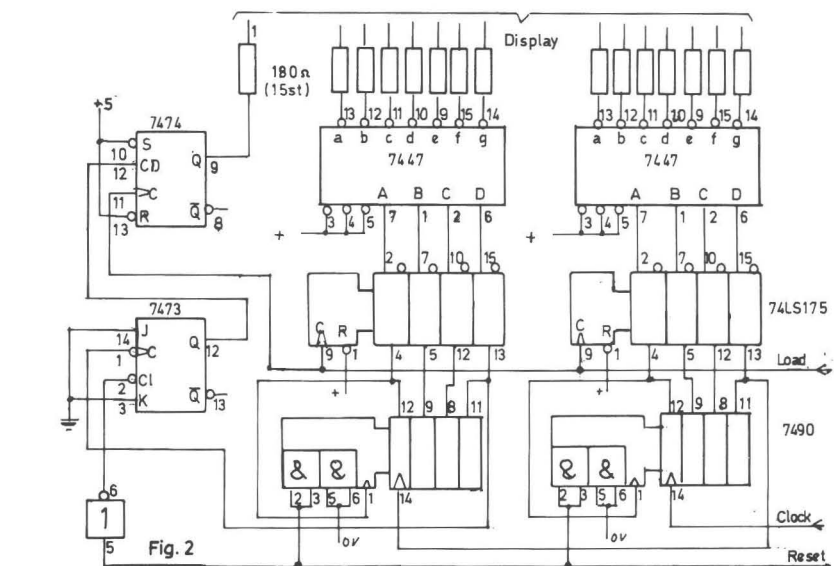


Fig. 2

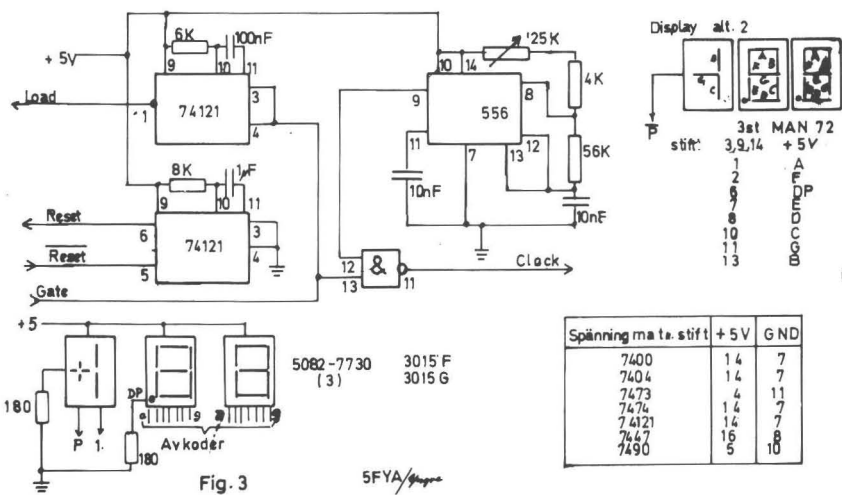


Fig. 3

5FYA/Yngve

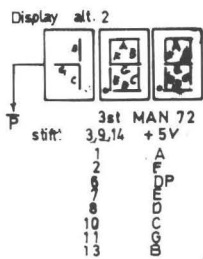


Fig. 4

Spänning m.a. stift	+5V	GND
7400	14	7
7404	14	7
7473	4	11
7476	14	7
74121	14	7
7447	16	8
7490	5	10

Fig. 2 och 3 visar räknaren och displayen där 1/2 LM 555 är klockgenerator som justeras till ca 2 kHz med 25k-potentiometern. Med denna justeras också mät-noggrannheten på voltmeteren.

De två monovipporna 74121 ger impulser på 0,5 millisek. resp 5 millisek. för reset av räknaren samt skiftning av 74LS175.

Noggrannheten på instrumentet är beroende av stabiliteten på klockgenera-

torn samt valet av komponenter. Noggrannheten kan förbättras genom användning av polykarbonat-kondensatorer samt metallfilmsmotstånd.

Schemat är hämtat ur Electronics dec. -75. Symbolerna är försvenskade, men jag har tyvärr ej provat kopplingen. Jag tror inte att det är några problem med att få instrumentet att fungera.

SM5FYA/Yngve ■

Telegrafi i stereo — en ny ljudsensation

Erik Bergsten. SM6DGR

Borta är de dagar då cw-operatören i splendid isolation obehindrat kommunicerade med sina vänner på andra sidan oceanerna — i en eter som var tyst och behaglig — i en tid innan QRM hade börjat bli vardagsmat.

De lyckliga amatörer som alldeles efter kriget kunde köpa sig ett FL-8-filter för 90 kronor som surplus, fick med en gång tillgång till ett professionellt hjälpmedel som skar bort de störande stationerna vid sidan om det rara dx:et.

För några år sedan kom de aktiva filtren, uppbyggda med operationsförstärkare. Selektiviteten blev bättre, än med de mekaniska kristallfiltren — man slapp "ringningarna" vid allt för snäv selektivitet. Op-förstärkarna "hissade" signalerna upp flera db och telegrafien blev åter en glädje. Fortfarande är det få amatörer som har tillgodogjort sig de nya op-filtren — bekväma små lådor som drivs med ett 9-voltsbatteri i ett halvår — bara man inte glömmer att slå av strömbrytaren innan man reser utomlands...

Nu har vi nått nästa steg — i stället för mekaniska och operativa filter använder vi det bästa filtret av alla — vår egen mänskliga hjärna! Begreppet **stereo** som helt dominerar grammfonbranschen, gör nu sin premiär i Sverige inom rundradion. Under förutsättning att man inte är döv på ena örat fungerar stereon så, att den förut hopträngda orkestern, som spelar från våra grammfonskivor i stället för att klinga som ur ett runt hål i mitten av rummet, med hjälp av stereo breder ut sig i en rundhorisont framför oss. Vi blir i stånd att uppfatta de enskilda instrumenten, vi får en separation mellan ljuden och man kan till och med urskilja den specifika studioatmosfären. För musikfolk inom Sveriges Radio är det sålunda ingen svårighet att identifiera Musikaliska Akademien i Stockholm, där många stereogrammfonskivor kommit till.

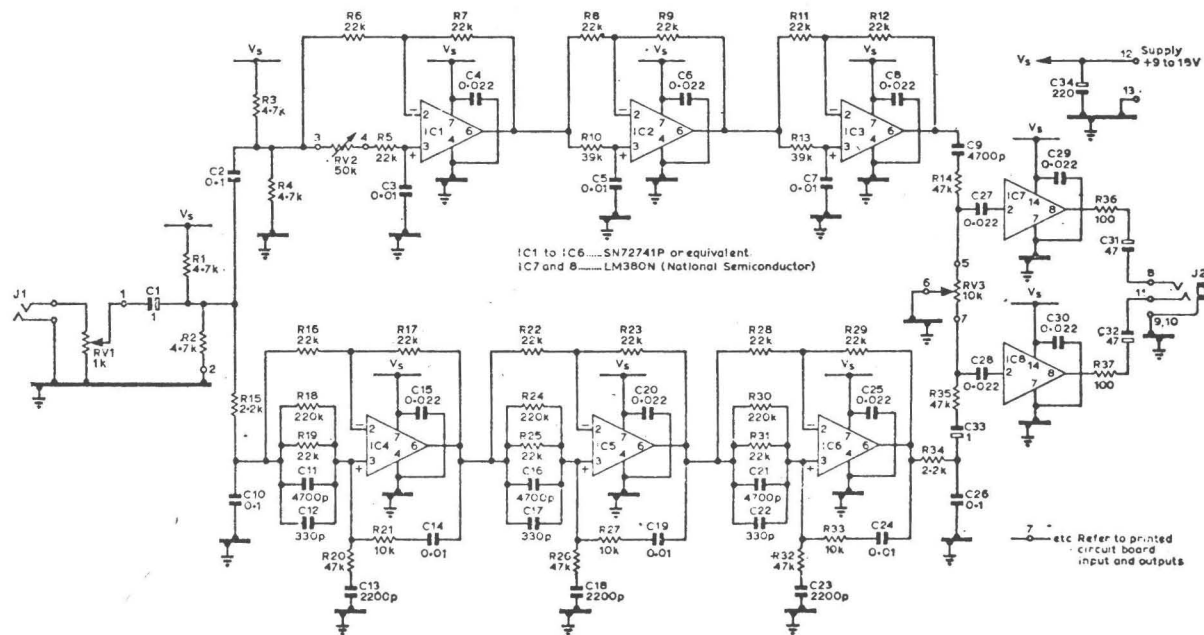
Och metoden går utmärkt väl att tillämpa även inom amatörradion. Vi får

bara tillgripa några tricks från hifi-tekniken. I stort sett går till på följande sätt:

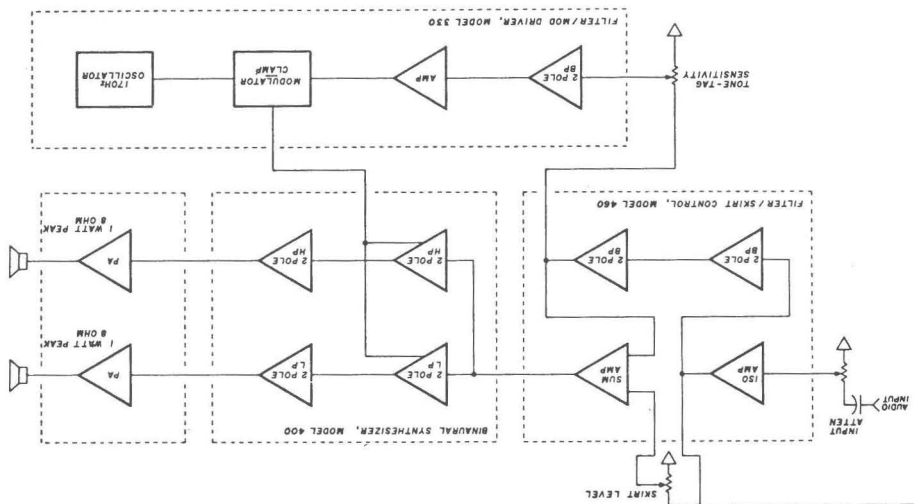
Audiosignalen från mottagaren får passera in i en ambifonienhet där den delas upp i två kanaler, en för varje öra. Genom ett komplicerat system av filter, åstadkommes en fördröjning och frekvensprioritering, så att ena örat mottager de låga frekvenserna tidigare och högre än det andra örat. Processen är densamma för andra örat, fastän inverterad. Sedan gör hjärnan resten. Huvudsaken är att vi nu tycker oss uppleva en ny ljudsensation, där signalerna är utspridda framför oss. Om man sluter ögonen och sakta vrider på avstärningsratten på mottagaren, inträffar detta märkliga att signalen tycks vandra från ena sidan, in mot en punkt ungefär där vi har näsan. Fortsätter vi att vrida, så förflyttar sig signalen ut åt det andra hållet och försvinner. Har vi kopplat höger och vänster kanal rätt, så att de överensstämmer med skalans kalibrering på mottagaren, från lägre till högre frekvens, känns det precis som om man i sitt inre såg signalerna komma sakta åkande inne i hjärnan!

Vi vet en hel del om hörseln. Innerörats anatomi är i stort sett klarlagd. Vi vet att de mekaniska vibrationerna på trumhinnan utlöser elektriska spänningar, som via nervbanor förs upp till hjärnan. Och sen hör vi. Men vad som exakt sker i hjärnan, är fortfarande nästan helt okänt. Vore vi en enkel datamaskin skulle vi bara registrera vad vi hörde. Men vi är underbarare konstruerade än så. Ur vårt hörselminne plockar vi blixtnabbt fram extrainformation. Trots att vi kanske missat något tecken eller trots att operatören i andra ändan handslår sitt eget morsealfabete med helt galna avstånd mellan prickar och streck, så förmår vi reda ut det hela.

Det finns operatörer som har ett personligt skiktat hörselinne. Som förmår höra de olika "geologiska skikten" av



Principskiss för "stereo-code" — en komplett enhet för stereo-telegrafi enligt F. Charman, G6CJ och R. Harris, G3OTK. Kompletts byggsats finns hos engelska Bulk Buying Group.



Don Hildreth, W6NRW, kallar sin anläggning för **BINAURAL SYNTHESIZER FILTER**. Förutom stereon tonmoduleras alla stationer som noll-beatas. Det har visat sig avsevärt förbättra mottagningsmöjligheterna när QRM:en är täta.

stationer utan några som helst hjälpapparater. Riktigt drivna dx-jägare kan någonstans under en allmän gröt av ointressanta signaler, fiska upp något rart på botten. Men till det krävs ett QTH någonstans ute på landsbygden där inte tunnelbanor eller plastsvetsare höjer brusnivån till det olidliga. Men trots att man kanske har en mottagare för 10.000 kronor och ett utmärkt QTH, så kommer ändå signalerna i vår traditionella monovärld att skiktas **på** varandra. Med stereo-simulering ligger de där **bredvid** varandra — liksom i ringar ut från vår skal, som vågor på en vattenyta. Ju svagare, ju längre bort.

En utförlig beskrivning av en stereotillsats fanns i RSGB:s tidning Radio Communication, septembernumret 1975, skriven av F. Charman, G6CJ och R. Harris, G3OTK. I novembernumret 1976 av Ham

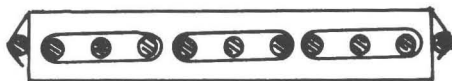
Radio har Don Hildreth, W6NRW presenterat en ytterligare förbättring av stereosystemet. Med hjälp av en oscillator och en slags sqelch åstadkommer Hildreth en behagligt tonmodulerad ton på den cw-signal som är noll-tonad. Övriga signaler fortsätter att ha likströmskaraktär (med undantag av UA, LZ och andra vågskrynklande växelströmsgiganter).

(Det går att vrida bort tonmoduleringen — The Tone Tag, som Hildreth kallar sin uppfinning). Anläggningen som alltså är beskriven och avbildad i Ham Radio heter **BINAURAL SYNTHESIZER FILTER — WITH TONE-TAG** och kan beställas direkt från Kalifornien, pris 78 dollars plus oms och tull. Men det är väl använda pengar för att kunna inträda i denna den vackraste av världar — stereovärlden i telegrafi.

TEKNISK NOTIS

QTC-pärmen

Det finns många mer eller mindre fantasifulla förslag att "bygga om" QTC-pärmen så att den blir användbar. Det enklaste kommer från SM5LN: Tag en mejsel och bryt ut beslagens ändar. Sätt dit en ståltråd och kläm tillbaka gaveln, över tråden och då sitter både tråden och häftet fast. Red.



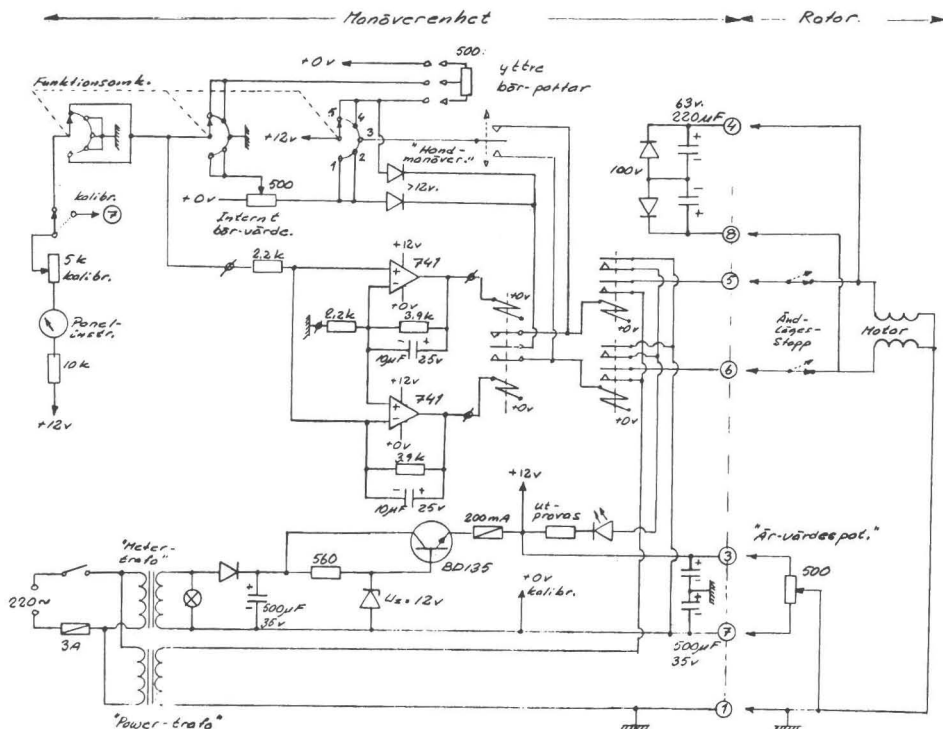
Modifiering av CDE manöverenhet för för CDE44- och HAM-M-rotor

Undertecknad har modifierat manöverenheten till CDE44 rotor. Resultatet blev en manöverenhet som tillåter: a) manuell manöver med vippomkastare, b) att önskad antennriktning ställs in på enhetens visarinstrument varpå rotorn automatiskt ställer in sig därpå, c) att fasta (eller variabla) riktningar väljs med omkopplare utanför manöverenheten varvid automatisk gång till dessa sker (repeater, fyr etc).

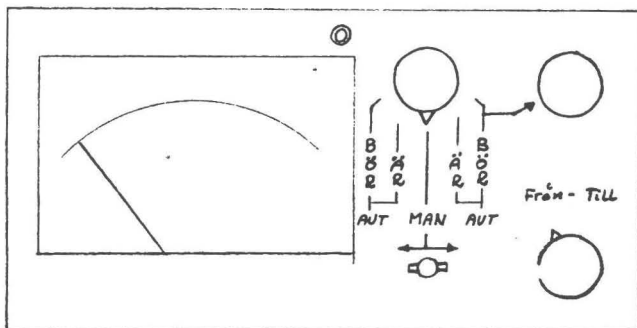
Funktion:

I rotorns antenndel finns en potentiometer på 500 ohm som är matad med 12 volt och "flyter" mot jord. Potentio-

meterns mittarm är jordad och jordpotentialen som varierar med antennenriktningen och kan avläsas på visarinstrumentet utgör "är-värdet". Ett "bör-värde" ordnas på samma sätt i manöverenheten med en potentiometer (500 ohm) mellan + och — 12 volt. Dessa värden påföres två OP-förstärkare (741:or) som jämför dem. Beror de på deras inbördes storlek (potential) öppnar förstärkare A eller B och påverkar ett polariserat relä. Detta styr i sin tur två lite kraftigare reläer som tål motorströmmen och startar motorn åt önskat håll. Det polariserade reläet kan ersättas med två strömförstärkande transistorsteg som styr effektreläerna.



Principalschemat.



Handman.

Nätbr.

Förslag till manöverpanel.

Manöverorgan:

a) nätströmbrytare (från originalet) flyttad på panelen, b) kalibrering, kombinerad pot, -omkopplare (från originalet) flyttad till baksidan, c) vippomkastare för handmanöver typ "växelbord" utan hårda lägen, d) potentiometer som ger internt bör-värde, e) funktionsomkopplare med 5 lägen: 1) automatisk gång, internt bör-värde styr och visas på instrumentet, 2) aut. gång, int. bör-värde styr, antenriktningen visas på instrumentet, 3) manuell manöver, ant.-läge visas, 4) aut. gång,

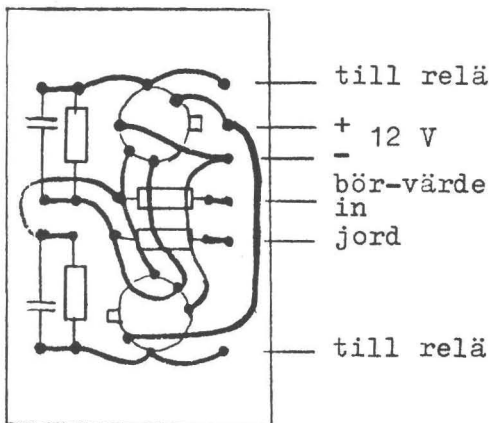
yttre bör-värde styr, ant.-läge visas, 5) aut. gång, yttre bör-värde styr och visas.

De yttre bör-värdena fås från potentiometrar på 500 ohm (470) och kan vara fasta eller variabla, kanske kopplade till annan automatik eller utrustning. Inställningsnoggrannheten (i mitt fall ca 4 grader) beror på motkopplingen i förstärkarna (ökat R = ökad noggrannhet). Känsligheten får inte vara större än roterns "eftergång" d. v. s. den bit rotorn går sedan strömmen brutits. Kondingarna i motkopplingen gör reaktionen långsam och förhindrar att reläerna står och spejar. Kondingarna mellan utgång 3 resp. 7 och jord kopplar bort brum som annars skulle stört förstärkarna. OBS! polariteten. Nätdelen för instrumentet har fått byggas om för att klara den ökade belastningen som nu är ca 150 mA. En lysdiod på panelen talar om när rotorn arbetar.

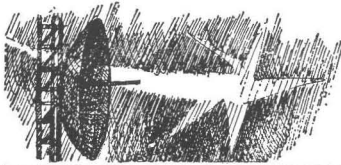
Fasningskondingen till motorn är bytt mot två motställda och med dioder överbyggade elektrolyter vilket har givit nytt liv åt rotorn! Rekommenderas till alla att göra!

Jag är medveten om att ombyggnaden inte är direkt kopierbar p.g.a. det polariserade reläet, men med lite experiment skall säkert både ett annat relä och varianten med trissor gå att få funktionsdugligt. Jag tror dessutom att principen är användbar för t. ex. synskadade (om den inte redan används) då bör-potten kan förses med lättavläst skala och lysdioden bytas till en summer.

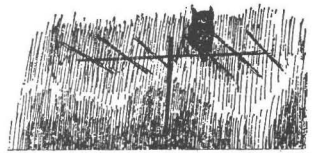
73 och lycka till de SM4DDY/Rolf



Print till förstärkaren.



VHF



VHF Manager

Folke Råsvall, SM5AGM
Svinningehöjden
184 00 ÅKERSBERGA
Tel. 0764-276 38 ej efter kl. 19

VHF Contest and Award Manager

Jan Ancker, SM5EJN
Box 143
150 10 GNESTA
Tel. 0158-113 97

AKTIVITETSTESTEN VHF, JANUARI

		Antal QSO:n			
		QTH	144	poäng	
1.	SM3BIU	HX18j	93	4513	
2.	SM3COL	1W06f	93	3566	
3.	SM3AKW	1W30e	83	3317	
4.	SM6CKU	GR41c	110	3264	
5.	SM3AFT	1W30d	93	3258	
6.	SM3AZV	IX79d	75	3216	
7.	SM0FUO	IT69j	102	2612	
8.	SK7CE	GP27g	129	2302	
9.	SM3CWE	1W48g	64	2146	
10.	SM5CNF	HS49f	81	2142	
11	SM0FFS (JT)	1910	61	SM4PG (HT)	444
12	SM0DFP (IT)	1804	62	SM0DNR (JT)	428
13	SM5GEL (IT)	1793	63	SM5HJY (IT)	425
14	SM5BEI (JU)	1779	64	SM4IAZ (HT)	422
15	SM4FGN (HT)	1608	65	SM6GKC (GQ)	411
16	SK6CM/6 (GS)	1607	66	SM6HBI/6 (GR)	391
17	SM6CTQ (HS)	1571	67	SM5FIL (IT)	385
18	SM3BNV (HX)	1545	68	SM1CIO (JR)	369
19	SM2BYC (MZ)	1506	69	SM3DAL (HX)	360
20	SM3UL (IV)	1459	70	SM5DSV (IT)	352
21	SM6GFS (GR)	1379	71	SM3GOC/3 (HX)	347
22	SM7GWU (HS)	1371	72	SM3EWS (HX)	346
23	SM3FGL (IV)	1369	73	SM6EYK (FR)	329
24	SM4ARQ (HT)	1361	74	SK2AT (KX)	321
25	SM7BLB (GP)	1267	75	SM4BTF (HT)	309
26	SM5CUJ (IT)	1251	76	SM4HJ (HT)	302
27	SM7AAC (GP)	1233	77	SM3FSK (IV)	300
28	SM7FMX (GP)	1163	78	SM3GJN (HX)	292
29	SM0FZH (IT)	1139	79	SM3DCH (??)	275
30	SM3DCX (IV)	1039	80	SM7HBC (HQ)	269
31	SM2GCQ (LZ)	1037	81	SM3GBA (IV)	268
32	SM0DBO (IT)	978	82	SM5HXQ (IT)	261
33	SK7BQ (HQ)	962	83	SK4BX (HT)	259
34	SM5FND (HT)	961	84	SM3HDC (HX)	255
35	SM4AKZ (GT)	957	85	SM4GEA (HT)	245
36	SM7BEP (HR)	941	86	SM7GJU (GQ)	228
	SM5EJN (IT)	941	87	SM3GGN/3 (HX)	218
38	SM6CYZ (GQ)	932	88	SM6DMR/5 (IT)	216
39	SK0CS (JT)	919	89	SK4IL (GT)	196
40	SM5AGM (JT)	892	90	SM5CQJ (HS)	179
41	SK5AA (IT)	874	91	SM6ANW (GR)	178
42	SM4DLT (GT)	860	92	SM3GNH (IU)	165
43	SM3GOM (HW)	809	93	SM4FME (GT)	143
44	SM3HR (JW)	743	94	SM6CWM (GR)	89
45	SM5DYC (IT)	722	95	SM4BKQ (HT)	87
46	SM7BHM (HQ)	610	96	SM7FCG (GP)	81
47	SM2HDF (JY)	585	97	SM2EKA (JX)	78
48	SM7DTE (HR)	584	98	SK0CT (IT)	68
	SM0EPO (IT)	584	99	SM4EGB (HT)	67
50	SK5CG (IU)	582	100	SM4ANV/4 (HU)	66
51	SM7CBA (GP)	575	101	SM5DND (HT)	59
52	SM1HOW (JR)	548	102	SM3GKQ (HX)	50

53	SM0EYY (IT)	523	103	SM0EPM (IT)	45
54	SK7JC (HQ)	517		SM6FJB (GR)	45
55	SM2EZT (KZ)	510	105	SM1CJV (JR)	41
56	SK6JF/6 (GR)	505	106	SK6HA (GQ)	40
57	SM1DIE (JR)	489	107	SM4DYD/4m (GT)	31
58	SM5IDM (HT)	474	108	SM6DOE (GQ)	25
59	SM3GHD (GW)	461	109	SM1IAI (JR)	20
60	SM7FMD (HR)	459	110	SM0FKG (JT)	5

Kommentarer

SM3BIU: Den här testen var ju en bra början på -77, eller hur?

SM3CWE: Auroraskvättar nästan hela kvällen vilket gav nytt "verdensrekord". Körde 29 olika rutor vilket visst också är rekord.

SM5BEI: En skojig test med mycket aurora. Körde samtliga SM-distrikt och hörde alla OH-distrikten. Tror att SM3BIU hördes hela tiden på aurora, men ej vilken trängsel under första timmarna på CW-delen.

SM6CTQ: Det borde vara köbricka när det är aurora. Körde en ny ruta, DX78d, genom LA1TN.

SM7GWU: En verkligt fin start på -77. FB aurora i början och mycket god aktivitet hela testen, utom från södra SM7.

SM3FGL: Den här gången vinner nog Basse/3BIU.

SM7AAC: 10W+2x8 el. Hyfsat resultat, men med 86 QSO måste det bli något. Nya amatörer gav fin aktivitet mot OZ. Aurora norrut men med 10W??

SM5AGM: Körde bara första timmen. Tänk om man fått multiplicera resultatet med 5!!

SK5AA: Op -5ACQ, -5HEV. Konstig test. Ropade och ropade men hördes inte på auroran. (QRP hi). Sedan kördes alla SM3-or på tropo i stället. Hoppas på på till nästa test.

SM5DYC: Jätterevlig början på det nya test-året. Halvtimmen före testen körde jag OH4OB och OH6WD, men i testen fick jag dem ej först-ss. Gavs: TS-700+8 el.

SK5CG: Missade de första 45 min p g a ombyggnad av nätagg. Roligt med den höga aktiviteten. Härligt QRM fritt på landet.

SM5IDM: Körde min första test sedan jag kom igång på bandet 15/12 -76. Helhetsintryck: Jätteroligt, men var är alla 2-meters amatörer när det inte är test? KOM LOSS GRABBAR.

SM3FSK: Kul att vara med i "gemet" igen. Kom hem med tåget 21.00 och körde resten av tiden. Kör annars från SL7AZ.

SM2EKA: Det blev bara 2 QSO.

SM4ANV/4: Kunde tyvärr inte vara QRV från ordinarie test-QTH. För mycket snö (100 cm), samt vatten och is i koaxen. Vål mött till sommaren.

SM0FKG: En liten början.

AKTIVITETSTESTEN UHF, JANUARI

		Antal QSO:n		poäng
		QTH	432 1296	
1.	SM0DFP	IT50h	27	468
2.	SM4DHN/4	GU79d	18	325
3.	SM6FZH	GQ02c	16	289
4.	SM5CNF	HS49f	15	247
5.	SM3AKW	IW30e	12	245
6.	SK6AB	FR30c	14	244
7.	SM7DTE	HR61j	12	226
8.	SM6ESG	GR72h	13	218
9.	SM1BSA	JR22e	9	216
10.	SM4AXY	HT55c	13	208
11	SM7DIT (GP)	205	24 SM2AID (LZ)	47
12	SM0EJY (IT)	184	25 SM5CU1 (IT)	45
13	SM6HYG (FS)	172	26 SM3FGL (IV)	44
14	SM7BHM (HQ)	145	27 SM4AKZ (GT)	33
15	SM4FNG (HT)	136	28 SM2HDF (JY)	23
16	SM5MND (HT)	116	29. SM4BTF (HT)	22
17	SM4FXR (HT)	109	30 SM6EYK (FR)	21
18	SM7DOX (HQ)	93	SM3GSM (IV)	21
19	SM4PG (HT)	82	32 SM6CKU (GR)	20
20	SK5CG (IU)	77	33 SM6BLZ (GR)	15
21	SM6FHI (FR)	66	34 SM3GBA (IW)	10
22	SM3AZV (IX)	52	35 SM2EZT (KZ)	6
23	SM3AFT (IW)	51		

QRV 1296 MHz: SM6FZH, SK6AB, SM6ESG, SM6FHI.

Kommentarer:

SM0DFP: Lovande inledning på teståret. 14 rutor. Saknade endast SM2 för WASM. Ny ruta genom SM4FGE/4 (IHU). Kör nu med lågpwr-trippling +PA+PA, 80 W output. Rx: HP821e framför -5DJH converter.

SM4DHN/4: Dåliga conds men bra aktivitet. Var det riktigt genomtänkt att blanda in 2304 MHz och uppåt? Gynnar det ej bara storstadsreg? Kommentarer tack!

SM3AKW: Dåliga conds men god aktivitet. Det var lite aurora på 144 den blev inte stark nog. Glädjämne: SM2AID fick sina första testpoäng.

SM5FND: Hörde LA2PT 559 och LA9DL 579 men sri nil QSO.

SM7DOX: QRV 1296 MHz!

SM2AID: NU HAR DET HÄNT!! Två stationer hörda och körda under en test. (GRATIS -EJN kom)

SM2HDF: Basse/-3BIU skrev i QTC att han hoppades inte behöva uppleva så dåliga conds igen. Skulle vara kul höra vad han sa om den här testen. Hörde flera signaler, men är glad att jag kunde köra -3AKW. Bättre tur nästa gång.

SM3GSM: Dåliga conds. Tnx -3AKW för min 3:die ruta på 70 cm. Hörde även 0DFP.

SM6BLZ: Min första test på 70 cm. Stora förluster i RG-8 + fast antenn gjorde nog sitt till resultatet.

SM3BIU: NIL!

Min första tanke när jag fått alla loggarna var: Hur i...har -AGM hunnit med något annat än testerna? Den här testomgången har det satts "verdensrekord" på löpande band, bl a 31 stationer över 1000 p på 144 och 35 loggar på UHF. Fröken Aurora hade kvällen till ära, när 144 testen gick av stapeln tagit på sig sin bästa "gädborts" slöja till alla SM3:ors stora glädje eller har Basse/BIU utvecklat sina talanger att framkalla norrsken?

De flesta loggarna är snygga och prydliga, men en del saknar tyvärr uppgifter som skall vara med och jag ser mig tvungen att stryka dessa loggar i fortsättningen, men det hoppas jag inte ska behöva göras. Läs reglerna i QTC 76/12 igen och kolla att du har med eget call,

egen QTH-lokator och slutsumma. Det skulle underlätta mycket för mig om alla hade en ruta i övre högra hörnet på första loggbladet (modell SSA:s VHF-UHF testloggblad) som innehåller uppgifter om eget call, egen QTH-lokator, totalpoäng och körda QSO, på UHF körda QSO på resp band. Inget måste alltså men jag blir så gla' så gla' om den finns där.

Bokstäverna efter callen i resultatlistan hänvisar till vilken huvud QTH-ruta stationen befinner sig i.

Ett förtydligande: Poängberäkningen på 432 är som på 144, alltså INTE x2.

Så till en lite allvarligare avdelning. Jag har tagit en hel del stickprov i loggarna och kollat QSO:n mot varandra och felprocenten är mycket hög. Ca 10 % av de kollade QSO:na har något fel, och det är 9,5 % för mycket. Framförallt slarvas det med rapporterna, speciellt vid DX trafik. Det duger inte med att TRO att motstationen har fått allt ok eller att min rapport NOG var 319 eller att motstationens QTH NOG är det samma som förra testen. Det är ett testmeddelande, som alltid skall utvärslas. Visst kan det bli skrivfel men inte 10 % dylika. Hoppas att jag slipper se ett liknande resultat i fortsättningen, och fortsätter det kommer jag att stryka QSO:t för bägge stationerna och om en station har en onormalt hög felprocent måste jag nog överväga att stryka den helt. Jag är inte ute efter att ställa till bråk men risken är att hela testens syfte förfelas på det här sättet. Jag hoppas att allt här berott på olyckliga omständigheter och att jag i fortsättningen får loggar med QSO:n som är helt OK.

SM5EJN

EDR:s MARS-TEST 1977

De danska sändaramatörerna brukar den första helgen i mars anordna en test öppen för alla amatörer i Norden. Vid dags dato, 13/1, saknar jag en inbjudan till testen, men jag antar att den går av stapeln som vanligt, och att reglerna är de samma som tidigare är.

Testen går då från den 5 mars 16.00 GMT — 6 mars 16.00 GMT. Band: 144, 432, 1296 MHz. Mode: CW, Foni. Testmeddelande: RS(T) + tresiffrigt löpnummer som startar på 001 + egen QTH-lokator. Ex: 599001 IT77h. Jag skall försöka få tag på de övriga detaljerna om poängberäkning och vart och när loggarna skall vara insända. Är du intresserad av detta så ring mig, SM5EJN, för info.

Kör några QSO:n och skicka in logg och visa att vi kan köra test i Sverige också, för det kan vi väl?? Och minns detta: om du inte sänder in logg så räknas ändå dina QSO och ger dina motstationer poäng, så var inte rädd att svara en station som ropar CQ-test. Väl mött första helgen i mars och lycka till.

SM5EJN

TOPPLISTAN

Perioden oktober — december 1976 blev inte lika händelserik som motsvarande period 1975 och antalet ändringar i topplistan är ganska måttligt. SM7WT har på nytt gått upp på andraplatsen med 228 rutor, men samtliga nya är från i somras nämligen HW, HX, HY, HA (Italien via sporadiskt E) och IP (båtexpedition). SM5BSZ redovisar två nya rutor, DX och JZ, båda via norrsken. SK6AB har också fått två nya, JQ (tropo) och DX (aurora).

På 432 MHz har SK6AB fått fyra nya, XK, DR, ET och JQ, alla på tropo. SK6AB torde inte ligga många rutor från förstaplatsen i Europa som innehas av G3LQR (AL). Han hade 88 rutor i november. SM7BAE har fått sex nya, DR, FS,

TOPPLISTAN

Läget den 1 januari 1977

144 MHz	Antal rutor	Längsta T	A	QSO (mil) M E MB	432 MHz	Antal rutor	Längsta T	A	QSO (mil) M MB
1. SM7AED (GQ)	252	152	155	216 176 —	1. SK6AB (FR)	89	140	67 —	842
2. SM7WT (GP)	228	159	168	163 218 —	2. SM7BAE (GP)	74	122	85 —	—
3. SM5BSZ (JT)	225	183	172	189 208 787	3. SM5LE (JT)	58	139	71 —	644
4. SM7FJE (GQ)	217	152	151	216 176 —	4. SM0DFP (IT)	53	138	35 —	—
5. SK6AB (FR)	206	146	158	219 169 —	5. SM6FYU (GQ)	46	110	—	—
6. SM4AXY (HT)	187	171	176	188 196 —	6. SM6FHZ (GQ)	46	101	—	—
7. SM5LE (JT)	178	144	147	219 —	7. SM5CPD (IT)	35	80	—	—
8. SM4ARQ (HT)	176	174	159	194 193 —	8. SM6CKU (FR)	34	117	56 —	844
9. SM0FFS (JT)	174	182	158	185 197 —	9. SM5DSN (IT)	30	147	—	—
10. SM5EJN (IT)	166	177	163	224 —	10. SM5AII (IS)	30	81	55 —	—
11. SM5AGM (JT)	165	193	174 —	197 —	11. SM5EVK (IS)	26	66	—	—
12. SM0DFP (IT)	160	183	159	203 —	12. SM5CCY (HS)	25	137	—	—
13. SM0DRV/5 (HR)	160	133	95	181 —	13. SM4DHN (GU)	25	124	35 —	—
14. SM4COK (HT)	158	144	140	135 194 —	14. SM0FOB (JT)	25	80	—	—
15. SM5CNF (HS)	158	166	173 —	—	15. SM6PF (GS)	23	122	—	—
16. SM5CUI (IT)	156	159	185	189 —	16. SM0CPA (IT)	23	72	—	—
17. SM6CKU (FR)	152	153	156	147 —	17. SM5CUI (IT)	22	85	126 —	—
18. SM0DRV (IT)	144	182	140	153 207 —	18. SM4AXY (HT)	21	125	—	—
19. SM5FND (HT)	143	145	159 —	188 —	19. SM6FBQ (GS)	21	115	—	—
20. SM6FBQ (GS)	136	120	183	183 —	20. SM0AGP (IT)	20	62	—	—
21. SM5CPD (IT)	132	182	121	130 196 —					
22. SM6CYZ/7(GQ)	132	112	120 —	159 —					
23. SM3BIU (HX)	131	116	134	192 —					
24. SM0AGP (IT)	128	182	171 —	—					
25. SM5AII (IS)	125	139	145	189 —					
26. SM4DHN (GU)	119	139	130	177 —					
27. SM5DWF (JT)	118	113	154	189 —					
28. SM7BEP (HR)	115	156	94 —	—					
29. SM0FOB (JT)	112	183	146	116 —					
30. SM5BKA (IT)	111	171	108 —	—					
31. SM5CJF (IT)	110	137	118 —	—					
32. SM6GDA (GR)	108	150	62 —	166 —					
33. SM4FVD (GU)	107	144	135 —	194 —					
34. SM7BYU (GP)	105	135	99 —	225 —					
35. SM6PF (GS)	103	117	120 —	—					
36. SM2CKR (KX)	101	156	119	195 —					
37. SM5FRH (HT)	99	75	117 —	—					
38. SM0DME (IT)	94	130	120	147 196 —					
39. SM4PG (HT)	88	129	97 —	—					
40. SM7AGP (GP)	86	110	112	97 —					
41. SM5CFS (JT)	85	138	129 —	—					
42. SM2DXH (KX)	84	148	133 —	—					
43. SM6FYU (GQ)	83	140	74 —	208 —					
44. SM0EXD (IT)	83	182	119 —	—					
45. SM4CMG (HT)	82	128	139 —	—					
46. SM4EBI (GT)	78	94	117	146 —					
47. SM1EJM (JR)	72	100	85 —	—					
48. SK6AB/7 (GP)	71	104	—	—					
49. SM2CFG (JX)	67	154	105	161 —					
50. SM5DJH (HS)	63	121	88 —	—					

1296 MHz	Antal rutor	Längsta T	QSO (mil) MB
1. SM6ESG (GR)	11	98	—
2. SK6AB (FR)	6	99	—
3. SM5CCY (HS)	5	110	—
4. SM5DJH (HS)	4	18	—
5. SM0FOB (JT)	2	2	—
6. SM5LE (JT)	2	1	—
7. SM0AGP (IT)	2	1	—
8. SM4DHN (GU)	2	1	—
9. SM5CNF (HS)	1	4	—
10. SM5AII (IS)	1	1	—

2304 MHz	Antal rutor	Längsta T	QSO (mil) MB
1. SM5CCY (HS)	3	8	—
2. SM5DJH (HS)	3	8	—

5760 MHz	Antal rutor	Längsta T	QSO (mli) MB
—	—	—	—

10368 MHz	Antal rutor	Längsta T	QSO (mil) MB
1. SM5DJH (HS)	1	1	—
2. SM5CCY (HS)	1	1	—
3. SM4ETO/6 (FR)	1	1	—
4. SM6AYS (FR)	1	1	—

The above charts show the number of QTH locator squares (main squares) worked by different stations on different bands. They also show the best DX in units of 10 km for different modes of wave propagation e.g. 152 means 1520 km. All distances are computed. For wave propagation the following abbreviations are used: T = tropo, A = aurora, M = meteor, E = sporadic-E and MB = moonbounce. They are published every third month in QTC, the Swedish amateur radio magazine.

JR, JS, JW och KQ, alla på tropo. Vi kan för övrigt lägga märke till att SK6AB:s QSO med ruta XK är mycket långt, 1399 km.

Ny i listan på 144 MHz den här gången är SM0EXD, bror till SM0DRV. Enligt uppgift siktar Gusten närmast in sej på att arbeta sådana

rutor som Wasa inte har, vilket väl närmast är ett utslag av brödrakarlek.

Nästa lista skall gälla situationen den 1 april kl. 00 GMT. Bidrag skall sändas till SM5AGM senast den 4 april.

SM5AGM

RESULTAT AV AKTIVITETSTESTEN 1976

Tisdagstesten (144 MHz)

1. SK7CE	GP27g	17723	
2. SK6JA	GR41b	17224	
3. SM5EJN	IT77h	16610	
4. SMODFP	IT50h	13883	
5. SMOFFS	JT51f	12104	
6. SM6CYZ	GQ45g	11432	
7. SM5CUI	IT09b	11118	
8. SM4DLT	GT06a	11098	
9. SM5CNF	HS48f	10987	
10. SM3FGL	IV53g	10619	
11. SM4AXY	10406	33. SM4ANV	3196
12. SM6FBQ	10171	34. SM7BYU	2938
13. SK7BQ	9656	35. SM0DBO	2866
14. SM3AZV	9627	36. SM5DYC	2865
15. SM6FYU	9168	37. SM3GNH	2854
16. SM3COL	9017	38. SM5EPC	2818
17. SM6GFS	8711	39. SM4BTF	2527
18. SM7FMX	7704	40. SM1CJO	2316
19. SM5FND	6999	41. SM3GHD	2243
20. SM7BHM	6486	42. SM4JH	1745
21. SM2DXH	5711	43. SM4PG	1698
22. SM7BEP	5557	44. SM4FME	1683
23. SM6GTF	5351	45. SM5EPM	1626
24. SM3CWE	5252	46. SM0EPO	1572
25. SK4IL	5235	47. SM4DYD	1540
26. SM5FHF	5155	48. SM3GBA	1522
27. SM7EYQ	5001	49. SM3DAL	1452
28. SM2EZX	4783	50. SM6FJB	705
29. SM5DSV	4637	51. SM3GGN	700
30. SM3UL	3965	52. SM1EJM	637
31. SM3GOC	3316	53. SM3GKQ	610
32. SM7HBC	3311		

1-8 tester

SK

0CS, 1BL, 2AU, 2HG, 3AH, 3BG, 3GA, 3GK, 3XA, 4AV, 4DM, 5AA, 5DB, 5EU, 5JP, 6AB, 6CM, 6DG, 6IF, 6JF, 7DP, 7EY, 7JC.

SL

2CU, 3ZV, 5BO, 6AL, 6FRO, 7AZ.

SM

0AEY, 0BYC, 0CER, 0CKV, 0CPA, 0CTU, 0DCX, 0DJJ, 0DJV, 0DNR, 0EES, 0EJU, 0ELF, 0EUI, 0FKG, 0FLT, 0FNT, 0FUO, 0FXK, 0GJH, 0GBK, 0GCW, 0GNU, 0GYQ, 0HDP, 0HJV, 0NI, 1CJV, 1CUZ, 1DIE, 1HOW, 2AID, 2CKR, 2DMB, 2DMU, 2EDE, 2EKA, 2ELT, 2END, 2GMX, 2GTL, 2HAG, 2HDF, 2HTF, 2HWG, 3AFR, 3AFT, 3AGH, 3AKW, 3AST, 3AVQ, 3BIU, 3BNV, 3BVW, 3CLA, 3CPK, 3CQS, 3DHC, 3DKL, 3DQU, 3DXC, 3DXQ, 3DZC, 3EHQ, 3EQY, 3EUS, 3EWZ, 3FKL, 3FML, 3FSK, 3FZV, 3GCI, 3GCR, 3GGM, 3GOM, 3GSK, 3GSM, 3GT, 3GVH, 3GXG, 3GXM, 3HAS, 3HBS, 3HPJ, 3HYA, 3HZH, 4ABS, 4AIQ, 4AKZ, 4AOM, 4ARQ, 4ATA, 4AYH, 4BKD, 4BOI, 4CFL, 4CJY, 4DDY, 4DHB, 4DHF, 4DHN, 4DOG, 4EGB, 4EIM, 4EMO, 4FDB, 4FGN, 4FVD, 4FWY, 4FXR, 4GEA, 4GLT, 4GLX, 4GNS, 4GOH, 4GPL, 4GVF, 4GYS, 4HBB, 4HEJ, 4HYB, 4HYG, 4KL, 4OJ, 4VA, 5AGM, 5API, 5AQJ, 5ATG, 5BCF, 5BEI, 5BKA, 5BKZ, 5BMD, 5BUZ, 5CAK, 5CFB, 5CFJ, 5CNQ, 5CPD, 5CPJ, 5CPV, 5CZQ, 5DND, 5DOD, 5EUR, 5EVK, 5FAV, 5FBL, 5FGQ, 5FIL, 5FLU, 5FMN, 5GEL, 5GJB, 5GPJ, 5HDL, 5HSE, 6ANW, 6AOQ, 6BGP, 6BLZ, 6BOO, 6CCD, 6CET, 6CJJ, 6CNC, 6CQV, 6CTQ, 6CWM, 6CZY, 6DOE, 6DTN, 6DXX, 6EHY, 6EYK, 6FHI, 6FMC, 6GDZ, 6GKD, 6GNZ, 6GPV, 6GRP, 6GUS, 6GVN, 6GVX, 6GWA, 6GVY, 6HBI, 6HJA, 6HOU, 6HPL, 6HPQ, 6PF, 6PG, 7AAC, 7ARC, 7ASL, 7AVJ, 7BHH, 7BIP, 7CBA, 7DQN, 7DTV, 7EML, 7ETI, 7EWE, 7EWG, 7FBJ, 7FDY, 7FGB, 7FIH, 7FJE, 7FMD, 7FNN, 7FYF, 7FYQ, 7GFE, 7GJU, 7GUY, 7GWU, 7HUC, 7HZK, 7SY, 7WT.

Torsdagstesten (432 och 1296 MHz)

1. SK6AB	FR30c	5018	
2. SM6FYU	GQ03e	3048	
3. SM0DFP	IT50h	2648	
4. SM1BSA	JR22e	2231	
5. SM6ESG	GR72h	2197	
6. SM5CNF	HS49f	1799	
7. SM4DHN	GU79d	1737	
8. SM5CPD	IT70h	1330	
9. SM5EVK	IS16f	1329	
10. SM0EJY	IT69g	804	
11. SM0CPA	628	13. SM4PG	551
12. SM5FND	559	14. SM3AZV	338

1-8 tester

SK

3AH, 6JA, 7CE, 7DP

SM

0AGP, 0CKV, 0EZZ, 0FFS, 0FOB, 0FZH, 2AID, 2DXH, 2EZT, 2HDF, 3AKW, 3BIU, 3DKL, 3DXC, 3EQY, 4ESS, 3FGL, 3GBA, 3GHD, 3GSM, 4AKZ, 4AXY, 4BTF, 4FDB, 4FGN, 4FVD, 4FXH, 4FXR, 5BUZ, 5CCY, 5CUI, 5DJH, 5DND, 5FHF, 5ZY, 6CKU, 6CQV, 6EYK, 6FBQ, 6FHI, 6FHZ, 6FYJ, 6GLL, 6GUS, 6GVV, 6GWA, 6GVX, 6HYG, 6PF, 7AVJ, 7BHM, 7CFE, 7DQB, 7DTE, 7EHK, 7FMX.

Varje år brukar vi skriva att aktivitetstesten slog alla tidigare rekord, men den här gången är en jämförelse svår att göra eftersom testen delats upp i en VHF- och en UHF-del.

Aktiviteten har dock varit mycket god i båda testerna och det stora antalet deltagare i torsdagstesten får sägas vara en mycket glad överraskning. Totalt över 100 signaler finns redovisade inom landets gränser i loggarna vilket inte är någon dålig siffra på 432 MHz. Man kan väl säga att 432 MHz efter många års långsam utveckling fått sitt genombrott i år.

På 144 MHz blev det ovanligt nära mellan platserna 1-3 och segren fick rent av kämpa för sin seger vilket var ett tag sedan sist. Förra året vann SM7VIT helt överlägset och året dessförinnan SM7FJE lika överlägset. I år tog SK7CE hem segern med bara några procents försprång före SK6JA och SM5EJN vilket gjorde det hela ovanligt spännande. SSA och VHF-redaktören ber att få gratulera till en fin prestation!

I juliomgången vann SK6JA på över 6000 p vilket lett till att diskussionen om att inte bara räkna bort dom sämsta utan också den bästa testen tagit ny fart. Man menar att om en enda test ger många tusen poäng "för mycket" så skall man inte vinna hela året på bara detta. Jag överlåter åt min efterträdare SM5EJN att ta ställning till hur debatten skall föras i fortsättningen, men vill ändå ta tillfället i akt att framföra min tveksamhet. Skulle en sådan regel införas är risken stor att folk inte gör sitt bästa vid fina konditioner eftersom risken finns att omgången blir "för bra" och det främjar ju knappast aktiviteten. Dessutom kanske våra tappert kämpande SM3:or och SM2:or inte blir så glada över att se en fin auroratest bli struken.

På 432-1296-delen vann SK6AB överlägset vilket väl är som sej bär med tanke på den fina stationen och placeringen i topplistan. Det blev alltså klubbstationer som tog hem segern i år i båda delarna. Därmed kommer väl även debatten om en uppdelning i en multi- och en singeldel att ta fart.

Till sist ett tack till alla deltagare under årens lopp i alla VHF-UHF-tester! Det har varit mycket intressant att ta del av alla fina prestationer och trevliga loggar. Många tack!

SM5AGM

METEORTRAFIKEN PA 144,100

En allt populärare form av meteortrafik är att försöka få QSO:n via CQ på 144,100. Än så länge förekommer detta såvitt jag kunnat höra närmast under större skurar men torde med tiden bli allt vanligare även under frånvaro av skurar d v s året runt. Redan nu är antalet stationer som ådgnar sej åt detta mycket stort och chanserna att få kontakter relativt goda. Bland storräsarna är det inte ovanligt att man har fler QSO:n på 144,100 än via sked. En sak måste emellertid påpekas eftersom det tydligen finns många som inte tänker på det eller rent av struntar i detta nämligen att det är mycket viktigt att i alla pass, från CQ till RRR, alltid med jämna mellanrum stoppa in sin egen anropssignal. Tyvärr förekommer det alltför ofta att man hör någon ligga och kora RRRRR fem minuter i sträck utan att identifiera sej. I bästa fall kommer anropssignalen i slutet av passet men inte alltid ens då. Man frågar sej hur vederbörande egentligen resonerar. Hur räknar han med att motstationen skall kunna veta vem det är som sänder RRR på frekvensen? Det är inte alls ovanligt att det samtidigt pågår 10 QSO:n på i det närmaste samma frekvens och om hälften råkar vara i RRR-stadiet hur vet man då vem som är vem?

Jag har hört invändningen att "Det hör man". "Man känner igen motstationen." "Det är inga problem, det kan inte bli några misstag." Men det är just vad det kan bli. Den som roar sej med att i egenom QSO-tabellerna i DUBUS-info märker ju ganska snart hur många misstag som begås. Det är mycket lätt hänt. A ropar CQ. B svarar och sänder samtidigt rapport. Sedan hör inte B mera. För B är det inget QSO. Men A svarar med R och sänder rapport (som inte B hör). I nästa pass räcker det med att A hör någon brökdal av ett R för att genast tänka: "Man känner igen motstationen." "Det är inga problem." "QSO: är klart jag fick ju R!" Men B hörde ingenting utan det är någon annan som sänder RRR.

Jag har också hört invändningen att "Det minskar chanserna att genomföra QSO:t." "Det tar ju tid och om motstationen bara får en bokstav så kan ju QSO:t misslyckas bara för att det inte kom R." Ja det är klart att det kan. Men det är det pris man får betala för att säkert veta vad man sysslar med. Över huvud taget skall ingen information räknas som inte säkert kan identifieras, d v s som inte kommer tillsammans med tillräckligt långa bitar för att man skall vara helt säker. Är man ute efter att till varje pris maximera chanserna för QSO kunde man ju lika gärna förenkla reglerna ytterligare och, som SM0DRV påpekat, nöja sej med att överföra bokstäverna A och B. Jag har fått A, du har fått B, saken är klar.

Jag har en känsla av att det är saker som detta som leder till att man bland icke-meteor-körande amatörer ibland ser på meteortrafiken med viss skepsis. Det är rätt många av spaltens läsare som då och då ringar och "pratar ut" och vad många klagar över är att man miss-tänker eller ofta anser sej veta att det slarvas ordentligt på sina håll när det gäller meteor-QSO:na. Och detta är synd. Man kan via meteorer överföra hur mycket okänd information som helst varför meteorscatter är en lika "fin" vågutbredningsform som alla andra. En meteor-ruta är lika mycket värd som vilken som helst under förutsättning att den är ordentligt körd.

Jag hoppas att ingen meteorentusiast upplever dessa rader som något "påhopp" på meteortrafiken utan avsikten är tvärtom att bidra till att göra meteor-QSO:na lika mycket värda som

vanliga QSO:n. Och då gäller det att påpeka slarv och tanklöshet. Låt mej därför sammanfatta: Vid all meteortrafik, under alla pass från CQ till RRR, måste den egna anropssignalen med jämna mellanrum stoppas in för att möjliggöra säker identifiering. Till nöds kan man godta en lösning modell SM5BSZ som sänder RRRR BSZ RRRR BSZ eller liknande.

Som vanligt står VHF-spalten öppen för alla slags invändningar och kommentarer. Har du andra åsikter, skriv och protestera.

SM5AGM

TROPO 20 — 21 NOVEMBER

Den 20 och 21 november uppträdde en fin tropoöppning över Nordsjön och från SM6HYG (FS) och SK7CE (GP) kommer detaljerade rapporter. SM6HYG berättar att han slöjssnade på 70 cm med antennen österut och plötsligt fick höra "CQ contest de G8AGU/P". Efter att ha vridit antennen 180° blev engelsmannen 59 + 40 dB. Det blev på en kort stund ett tiotal QSO:n med rutorna YK, YN, ZL, ZN och till Carl-Gustafs stora glädje även XK som blev nytt distansrekord, 1395 km. Även SM6GVV och SK6AB var med och tog för sej.

SK7CE skriver att öppningen började kl. 00.30 SNT när G14BBV (XO32a) kom tillbaka på CQ på CW. Bandet (2 m) verkade dött så man övergick till att ropa CQ på 80 meter i stället och efter en stund svarade G4EPN (ZM34j) var- efter det blev duplex 80/2 m! Så småningom kom det fler igång och G8HUY och GW4CQT kördes varpå GD3YEO dök upp och undrade om SM7AED var igång. Konditionerna fortsatte natten igenom och tog slut frampå förmiddagen då G3IPV (AM) blev sista station. SK7CE skriver att det som förvånade mest under öppningen var att man var helt ensamma igång i SM.

SM5AGM

RESULTS UK7 CW/CONTEST 1976

Group A — fixed stns

1.	SM5BEI	JU72c	43	644	12049
2.	SK5AA	IT33a	31	542	5721
3.	SM4FGN	HT63c	23	455	5547
4.	SM6GFS	GR11j	25	413	5358
5.	SM7CBA	GP36h	18	478	3656
6.	SM3COL	IW06f	13	760	3497
7.	SM1CIO	JR22e	16	463	3128
8.	OZ5WF	GP24f	12	350	2091
9.	OH5LK	NU37g	14	274	2083
10.	SK6DG	GR03g	12	355	1841
11.	OH1SM	KV49a	9	288	1677
12.	OZ8T	GO01b	11	343	1574
13.	OH3AZS	MU17b	12	309	1557
14.	OH2HK	MU66b	10	371	1285
15.	SM3GHD	GW70e	5	335	1223
16.	SM1HOW	JR22e	5	285	925

Group B — portable stns

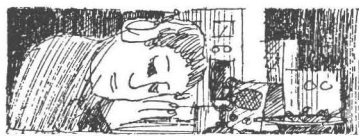
1.	OZ8RY/A	GP61j	23	516	4497
2.	OZ2DP/A	GP24f	19	473	3755
3.	SK1BL/I	JR22d	14	343	2613
4.	OH2TW/J	OU11f	11	316	1722

Checklog

SM7FJE	GQ56b	103	840	41368
SM5FBL	IT37h	2	—	—

The columns contents from left to right: Place, call, QTH, number of worked stations, best QRB and total sum of points. UK7 congratulates the winners!

UK7/SM7FJE



TESTER och DIPLOM



Spaltredaktör

Kjell Nerlich SM6CTQ
Parkvägen 9
546 00 KARLSBORG

Månadstester

Lars Mohlin SMØGMG
Granbarksvägen 15
170 10 EKERÖ

Testledare

Jan Hallenberg SMØDJZ
Box 3036
195 03 MÄRSTA

TESTRUTAN

Månad Datum	Tid i GMT	Test	Trafik- sätt	Senaste regler	QSO med
Februari					
19—20	0021—2359	ARRL DX Competition 1	CW	1976:1	W/VE
20	1600—1700	Månadstest 80M	SSB	1977:1	SM
26—27	1400—2300	REF Contest	FONI	1976:1	F/DUF-länder
Mars					
01	1800—2300	Aktivitetstesten VHF	ALLA	1976:12	WW
03	1800—2200	Aktivitetstesten UHF	ALLA	1976:12	WW
5—6	0001—2359	ARRL DX Competition 2	FONI	1976:1	W/VE
6	1600—1700	Månadstest 80M	CW	1977:1	SM
19—20	0001—2359	ARRL DX Competition 2	CW	1976:1	W/VE
20	1600—1700	Månadstest 80M	SSB	1977:1	SM
26—27	0000—2400	CQ WPX Contest	SSB	Kommer	
April					
02	0600—2400	Common-Market DX Contest	CW	1977:2	CM-stationer
2—3	1500—2400	SPDX Contest	CW	1977:2	SP
03	0600—2400	Common-Market DX Contest	FONI	1977:2	CM-stationer
16—17	1500—2400	SPDX Contest	SSB	1977:2	SP

RESULTAT MT NR 10 CW

1. SM2GGF	23	1753	13. SMØBDS	15	58
2. SM3EVR	21	48	14. SM5AHD	14	49
3. SM2HAK	21	52	15. SM5ALJ	14	53
4. SM3BVV	21	58	16. SK5DB	13	48
5. SM3BDZ	19	53	17. SM7GGK	13	49
6. SMØGMG	19	58	18. 7SL5CQ	13	56
7. SM3AF	18	55	19. SMØDZH	11	58
8. SM2HZQ	18	59	20. SL5BO	11	58
9. SM3CGE	17	51	21. SM6ADW	9	40
10. SMØCRT	17	56	22. SM5GAZ	9	55
11. SM2FXM	16	57	23. SM6FKF	9	59
12. SM5DSB	15	50	24. SMØHNU	7	35

Följande sände EJ in någon logg:

SM2CAA SM3EKD SM4GLC SM7GUY SMØFUI.
Totalt deltog 29 stycken i årets sista MT/CW.

SMØDJZ

RESULTAT MT NR 10 FONI

1. SMØCTK	16	1740	9. SM3CJA	10	37
2. SM5FQQ	15	55	10. SM5GAZ	9	45
3. SM3DTR	14	51	11. SMØEDF	8	19
4. SM6BGG	13	51	12. SM5ALJ	7	30
5. SM5AQD	13	52	13. SM5FUG	5	48
6. SM5CUI	12	29	14. SM5ABW	5	?
7. SM3CGE	11	34	15. SM3BP	4	23
8. SM6CKS	11	46	16. SM7FHJ	1	19

Checkloggar: SM5DNP SMØACJ SM3BDZ
SM5AQB.

Följande stationer saknades i någon loggform:
SM5RX SM6EMC SM7DYZ.

Totalt deltog bara 23 stycken men condns
var under all kritik.

SMØDJZ

SPDX-Contest 1977

Traditionsenligt inbjuder PZK till SPDX-test i april men i år med vissa justeringar. Dessa består av att man har två klasser med CW och SSB som separata tester samt att man 1975 införde ett nytt administrativt system. De gamla "powiats" har bytts ut mot 49 olika "wojewodztwo". Detta medför att det gamla SPPA-diplomet har utgått och ett nytt SPA har instiftats. De fullständiga reglerna för detta nya SPA-diplom har inte ännu gått att få tag på men de kommer snart. Däremot finns en förteckning över alla bokstavskomb. i alla de nya distrikten och den publicerar vi här. Men först reglerna för testen.

Tider: CW 2 april kl 1500 GMT till 3 april 2400 GMT

SSB 16 april kl 1500 GMT till 17 april GMT

Band: 3,5 — 28 MHz

Anrop: CQ SP

Meddelande: RS(T) + löpande serienummer med början vid 001. SP-stationer sänder RS(T) + de nya bokstavskomb. exvis 579 KA

Poäng: Varje korrekt QSO med en SP-station ger 3 poäng på varje band.

Multipliers: Varje nytt "woj" ger en mult. men endast en gång oberoende av band. Max antal blir alltså 49.

Slutpoäng: Summa QSO-poäng mult. med antalet "woj".

Klasser: SOMB — Single operator / Multi Band
SOSB — Single operator / Single band

MOMB — Multi operator / Multi Band
SWL — Lyssnare

Lyssnare: Skall anteckna callen på SP-stationer och de stationer de har QSO med samt sända meddelande. Varje SP-call ger 3 poäng per band och multiplar som för övriga.

Loggar: Av sedvanlig typ med ett summeringsblad, poststämplade senast 30/4 (CW) och 15/5 (SSB) till: PZK Contest Comm. P.O. Box 320, 00-950 Warszawa, Poland.

Diplom: Speciella diplom kommer att utdelas till de bästa i varje klass, land och trafiksätt...



SM5EZV, Tord kör med SK5AA call under SAC-testens foni-del 1976.

T. h. är mottagaren R4-B, i mitten ovanpå högtalaren syns sändaren T-4XB och t. v. slutsteget. Foto: SM5DIH, Arne

VILKEN KAMPANDA

Kämpainsatsen var enorm i SAC-Testen. Det vore roligt att få se hur det såg ut på de olika platserna...

Polska distrikt

SP1- SZ — Szczecin
KO — Koszalin
SL — Slupsk
SP2 GD — Gdansk
EL — Elblag
BY — Bydgoszcz
TO — Torun
WL — Wloclawek
SP3 GO — Gorzow
PI — Pila
ZG — Zielona Gora
PO — Poznan
LE — Leszno
KL — Kalisz
KN — Konin

SP4 OL — Olsztyn
SU — Suwalki
LO — Lomza
BK — Bialystok
SP5 PL — Plock
CI — Ciechanow
OS — Ostroleka
WA — Warszawa
SE — Siedlce
SP6 JG — Jelenia Gora
LG — Legnica
WB — Walbrzych
WR — Wroclaw
OP — Opole
SP7 SI — Sieradz
LD — Lodz
SK — Skierniewice

PT — Piotrkow
RA — Radom
KI — Kielce
TG — Tarnobrzeg
SP8 BU — Biala Podlaska
LP — Lubli
CH — Chelm
ZA — Zamosc
RZ — Rzeszow
PR — Przemyśl
KS — Krosno
SP9 CZ — Czestochowa
KA — Katowice
BB — Bielsko Biala
KR — Krakow
NS — Nowy Sacz
TA — Tarnow

The Common-Market DX Contest 1977

Från UBA i Belgien har vi fått denna inbjudan som här presenteras.

Tider: CW — 2 april 0600 GMT till 2400 GMT.

FONI — 3 april 0600 GMT till 2400 GMT.

Band: 80 till 10 meters-banden.

Anrop: CQ CM (CW) och CQ Common Market (FONI)

- Klasser:** 1) Single operator all bands
2) Single operator low bands (80 + 40)
3) Single operator high bands (20 + 15 + 10)
4) Multi operators Single tx, all bands.

Klubbar deltar i klass 4 oavsett antal operatörer.

Meddelande: RS(T) + serienummer från 001.

Poäng: QSO med CM-stationer ger 5 poäng medan QSO med övriga Europa ger 2 poäng.

Multiplar: De 9 olika länderna inom gemensamma marknaden nämligen ON DJ I OZ G LX EI PA F.

Loggar: Av sedvanlig typ med summeringsblad och en skriftlig försäkran sändes senast 30 april till:
ON4GO Michel Le Bon, Chée de Wavre 1349, B-1160 Brussels, Belgium.

Diplom: Till de främsta i alla klasser och kategorier.

Trofé: Till den bästa single op. i båda trafiksattn.

Lyssnare: 5 poäng för varje noterat QSO mellan CM och icke CM-station. Diplom till de bästa i CW och FONI.

SMØDJZ

BÄST AV 10 FONI 1976

1. SM5FQQ	53	20.	SM5EOS	9
2. SMØCTK	52		SM6EDH	9
3. SM3DTR	42	22.	SM5DP3	8
4. SM6BGG	32,5		SMØKVØ	8
5. SM5AQD	29,5		SM5EUU	8
6. SM4EMO	27,5	25.	SMØDJZ	7
7. SKØEJ	27		SM6GVA	7
8. SK2AT	24		SM5ALJ	7
9. SM5DMX	15,5	28.	SM5BII	6
10. SM2BNS	15	29.	SM7CMV	5
SM6ADW	15		SM7AIL	5
SM2DMU	15	31.	SMØCXM	4
13. SM3EV	14	32.	SMØBVK	3,5
14. SM5CUI	13		SM5BMB	3,5
15. SM3CGE	11,5		SM4EEA	3,5
16. SM4BTF	11	35.	SM2EJE	3
SK5EU	11		SM5DSF	3
18. SKØHB	10		SM6CKS	3
SMØCER	10			

QSL-INFORMATION

A4XVK	via	G4BHV	VP2SV	via	K3GYD
A6XP	via	DK3NK	VP2VDH	via	K6SDR
A6XS	via	G3SUW	VP2VDJ	via	W6RGG
C31JX	via	DK9FE	VP5A	via	K4UTE
C31NA	via	F2PC	VP5X	via	WB4DIU
CEØAA	via	CE3BLE	VP5AH	via	WA4DRU
CEØAE	via	WA3HUP	VP5CW	via	W4ORT
CT4AT	via	W1YRC	VP5IZ	via	WA4SGF
D2AAI	via	W7VRO	VP5MA	via	WB4LFM
D2ASW	via	K4UTE	VP5BIL	via	WB8LDH
D6AA	via	FH8CE	VP8HA	via	W3HNC
D6AB	via	F6CXT	VP8MS	via	K4MZU
EL2R	via	WA4HHG	VP8OL	via	WB4ASV
EP2IA	via	G3SXW	VP8ON	via	WA4NRE
EP2MO	via	G3SXW	VP8OY	via	RSGB
EP2OD	via	K4OD	VQ9DF	via	ON6FN
EP2SV	via	WA6AHF	VQ9HCS	via	WA1HAA/4
FB8XG	via	F5VU	VR3AH	via	K2BT
FB8XO	via	F6CRT	VR3AK	via	KH6AHZ
FC2CH	via	WA8TDY	VR3AR	via	WA7GQA
FG7AN	via	WA3EDS	VR4BT	via	G4CRY
FG7AS	via	W7RUK	V55MC	via	DK5JA
FGØEWY	via	VE3EWY	V56DO	via	K4CIA
FØ8EX	via	F6AUS	VU2LQA	via	DK6TU
FP8DX	via	K9OTB	WT1AAA	via	DJ9ZB
FPØFG	via	VO1FG	XT2AG	via	W1A
GC5BVQ	via	F2KC	YBØACP/5	via	K6MQG
HBØNL	via	DLØKL	YBØABV	via	W4VN
HBØBHA	via	HB9NL	YJ8KW	via	G3YSV
HC5EE	via	WA8TDY	Y51MAE	via	W2KF
HL9TJ	via	K6VA	ZD8AA	via	WA4TLB
HL9WI	via	WA5ZWZ	ZD8JAM	via	ZD8AR
HR1UZ	via	W1HRQ	ZE4JH	via	WA4UPR
HS5AKW	via	W9NGA	ZE4JS	via	W3HNC
JTØOAQ	via	UY5LK	ZFIAG	via	K8SWW
JW7FD	via	LA5NM	ZF1BR	via	W4KA
JW9WT	via	LA5NM	ZF1DB	via	KØVVO
JY5MB	via	DJ9ZB	ZF1GI	via	WØGI
JY9ER	via	DL8DC	ZJ1VWV	via	K3DPQ
KC4AAC	via	K7ODK	ZK1DA	via	WA5OCN
KC6DK	via	K7DDY	Z51XR	via	W7VRO
KJ6DL	via	WB5HVV	Z52ND	via	K4TXJ
KG6RT	via	W6IAE	3A2CP	via	WA3HUP
KX6DC	via	W6VG	3AØFY	via	F9UW
LU1ZA	via	LU4EGE	4L1RO	via	UW1CX
NT7HEL	via	WA7NEV	4W9GR	via	DK4PP
OY8I	via	OY8KH	4X4JS	via	WA2KWP
P29MM	via	K4MQG	4Z4DZ	via	W7TE
PJ8CO	via	K1CO	58RAL	via	F6ACT
PJ8UQ	via	W1UQ	5Z4NI	via	SMØKV
PJ9YN	via	W1YNT	5Z4PG	via	WB9MFC
TA1MM	via	DJØRR	5Z4RT	via	DK8RT
TA2DX	via	DJ9ZB	5Z4VWL	via	DL3WL
TA2ETV	via	DJØRR	6W8FP	via	WA3NCP
TR8BJ	via	DJ5DA	7PBBC	via	WA9SMM
TU2GI	via	WA2BIH	7X2BK	via	WA3HUP
TU4RV	via	G5RV	8O5AH	via	A2CAH
VE8RA	via	VK5CCT	8P5FU	via	W3HNC
VK9CCT	via	VK6RU	9D5A	via	WA6AHF
VK9XI	via	VK2ZQK	9D5B	via	K4OD
VKØAC	via	VK2RS	9G1JX	via	DL7S1
VKØLD	via	VE1BJJ	9H1FE	via	TT8SM
VP1MPW	via	W5QPP	9J2CJ	via	DK6XF
VP2DM	via	WA9EED	9J2IE	via	Z52EM
VP2DWY	via	VE3EWY	9J2MM	via	ZE1CX
VP2EEQ	via	WA6AHF	9J2NL	via	IT9AF
VP2G	via	W5MYA	9J2WS	via	W4LF
VP2GBU	via	WB5IZN	9K2EP	via	SMØDJZ
VP2GMB	via	W5MYA	9L1BH	via	SM3CX5
VP2KF	via	W3HNC	9M8HB	via	HBXJ
VP2KU	via	VE2DCY	9Q55W	via	JA8JN
VP2KAA	via	VE3EWY	9V1SQ	via	VE3FFA
VP2LY	via	VE3EWY	9Y4A	via	W2AYJ
VP2LDT	via	K7VPF	9Y4SF	via	WA5GFS
VP2LDU	via	JA1KSO	9Y4VV	via	K9KXA
VP2MT	via	JA1KSO	9Y4WL	via	W5PFT
VP2MM	via	WA6VRN			

770111/SM5CAK

SAC — FONI SM RESULTAT

SINGLE OP:

1.	SM5CSS	776	130	1625	211.250
2.	SM5AQD	535	99	1130	111.870
3.	SM5DUL	527	96	1109	106.464
4.	SM4DQE	413	94	898	84.412
5.	SM6CVX	415	82	919	75.358
6.	SM6DHU	378	90	816	73.440
7.	SM5EOO	482	67	1070	71.690
8.	SM5CLK	369	70	807	56.490
9.	SM5EEP	295	75	647	48.525
10.	SMØCCE	335	65	707	45.955
11.	SM6BGG	271	47	705	33.135
12.	SM5CMP	261	58	556	32.248
13.	SM2EKM	262	51	624	31.824
14.	SM7CMV	210	68	433	29.444
15.	SMØNDR	212	62	438	27.156
16.	SM7AIO	201	62	419	25.978
17.	SMØDJZ	189	60	392	23.520
18.	SM3DMP	216	45	461	20.745
19.	SM5DQC	200	36	467	16.812
20.	SM5FQQ	190	35	462	16.170
21.	SM2EFN	183	42	377	15.834
22.	SM7WT	148	46	324	14.904
23.	SM6BXV	137	53	281	14.893
24.	SM5TA	177	35	421	14.735
25.	SM7AAQ	135	52	273	14.196
26.	SMØCTK	132	51	265	13.515
27.	SM7CXI	154	41	315	12.915
28.	SM5CNQ	134	44	284	12.496
29.	SM7AIL	105	43	218	9.374
30.	SM6DJI	129	36	258	9.288
31.	SM2DMU	120	35	259	9.065
32.	SM7DBA	112	38	228	8.664
33.	SM6KFK	100	40	211	8.440
34.	SM5IB	99	37	223	8.251
35.	SM5FNB	104	39	210	8.190
36.	SM2DHG	107	37	220	8.140
37.	SM2EJE	133	26	310	8.060
38.	SMØCCM	111	33	233	7.689
39.	SM5BKI	77	42	163	6.846
40.	SMØBYG	100	32	208	6.656
41.	SMØATN	78	37	168	6.216
42.	SM5FMQ	98	30	197	5.910
43.	SM7FYM	71	36	151	5.436
44.	SM6GTF	76	34	156	5.304
45.	SM7GTD	57	42	119	4.998
46.	SM2BYV	84	28	173	4.844
47.	SM5EUF	75	31	150	4.650
48.	SM7DUR	63	35	129	4.515
49.	SM7DBN	66	32	140	4.480
50.	SM5RE	75	29	154	4.466
51.	SM2EZE	100	20	210	4.200
52.	SMØDSF	67	30	137	4.110
53.	SM6EDH	67	30	136	4.080
54.	SM7AIF	59	33	120	3.960
55.	SM2EKN	100	19	204	3.876
56.	SM6BUV	70	27	142	3.834
57.	SM4BTF	52	28	109	3.052
58.	SM5QG	48	30	99	2.970
59.	SM1CXE	54	24	118	2.832
60.	SM6AHS	48	29	96	2.784
61.	SM7DBN	66	32	140	4.480
62.	SM7CZL	59	22	118	2.596
63.	SM4AWC	44	22	112	2.464
64.	SMØBDS	61	20	123	2.460
65.	SM7EUV	48	24	102	2.448
66.	SM4AZD	39	25	79	1.975
67.	SM3VE	43	21	93	1.953
68.	SM5CBN	39	23	81	1.863
69.	SM7BYP	49	18	98	1.764
70.	SM5GXW	34	24	73	1.752
71.	SM6BYB	34	22	72	1.584
72.	SM7EFJ	38	20	76	1.520
73.	SMØDZL	33	21	70	1.470
74.	SMØCGO	35	19	76	1.444
75.	SM7ABL	30	19	61	1.159
76.	SM5AJR	34	14	75	1.050

76.	SM4GDN	31	16	65	1.040
77.	SM2EKA	29	17	60	1.020
78.	SM5BMB	27	18	55	990
79.	SM3CKP	27	15	58	870
80.	SM3AF	28	13	66	858
81.	SM7TV	30	13	64	832
82.	SM5BQB	25	15	54	810
83.	SM5AAY	18	12	42	504
84.	SM5DIH	19	12	40	480
	SM3CGE	20	12	40	480
86.	SM5ERK	21	10	43	430
87.	SM5CXN/M	19	11	38	418
88.	SMØDSU	24	8	48	384
89.	SM1DYR	16	11	33	363
90.	SM7FTK	15	11	30	330
91.	SM3CWE	17	7	39	273
92.	SM7FSV	10	7	21	147
93.	SM7DBD	7	4	15	60
94.	SM6ID	4	4	8	32
95.	SMØHTO	3	2	6	12
96.	SM1DUW	3	1	6	6
97.	SM6BSM	1	1	2	2

SAC — FONI SM RESULTAT

Multi op/single Tx

1.	SK4BX	1107	133	2529	336.357
2.	SM5CAK	733	132	1607	212.124
3.	SM5GPB	612	104	1279	133.016
4.	SM6FPG	502	81	1042	84.402
5.	SK2AU	448	84	969	81.396
6.	SLØAS	171	56	361	20.216
7.	SK4HC	107	42	231	9.702
8.	SM5DLR	88	45	180	8.100
9.	SL5DG	102	26	209	5.434
10.	SL7BZ	20	12	40	480
11.	SL8DC/MM	10	7	20	140
12.	SK2BF	3	3	8	24

Multi op/multi Tx

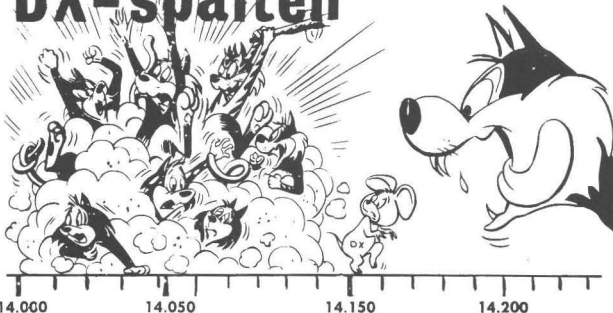
1.	SK5AJ	1445	168	3216	540.288
2.	SKØEJ	763	113	1586	179.218
3.	SK5AA	547	94	1192	112.048
4.	SL5ZW	355	84	747	62.748

BÅST AV 10 CW 1976

1.	SM3EVR	59,5		SM5CUI	6
2.	SMØGNU	54		SM3BDZ	6
3.	SMØBDS	36	31.	SM6CRB	6
4.	SMØDJZ	27		SM7AAQ	5
5.	SMØGMG	24		SM6DPF	5
6.	SMØCCE	23	34.	SM1CJV	4,5
7.	SMØCOP	22	35.	SM4FGN	4
8.	SM4GLC	21		SM6DJI	4
9.	SMØGRD	19		SM4DHF	4
10.	SM2GGF	17,5		SK4DS	4
11.	SM5DMX	15		SM5AQD	4
12.	SK7BD	14,5		SM3BP	4
13.	SKØHB	12,5		SM3AF	4
14.	SM2HAK	10	42.	SM2EZT	3,5
15.	SM5VB	9,5	43.	SM4FIF	3
16.	SM5CIL	9		SM2HZQ	3
	7SLØFV	9		SM3AVW	3
18.	SM7DUZ	8	46.	SM7DML	2,5
	SM5CFM	8	47.	SKØAR	2
	SK2AT	8		SM5BNZ	2
	SM5AHK	8		SMØHZL	2
	SM6GVA	8		SM3CGE	2
23.	SM5CLE	7	51.	SM3DTR	1
	SM5GLA	7		SK5BN	1
	SM3BVV	7		SM5BGO	1
26.	SK5EU	6		SM6CVT	1
	SM7AIL	6		SM7ASQ	1
	SM5GAZ	6		SMØCRT	1

SMØDJZ

DX-spalten



Kjell Nerlich SM6CTQ
Parkvägen 9
546 00 KARLSBORG

QSL-ADRESSER

BV2B P. O. Box 101 Taipei, Taiwan, Republic of China.
FK8CO P. O. Box 3956, Noumea, New Caledonia.
FW8CO via Hihifo Airport, Wallis and Futuna islands Pacific.
HC6TA Tarquino Altamirano, Box 239 Ambato, Ecuador.
KJ6BZ Ron Miles, Box 209, APO San Francisco, CA 96305.
KJ6CF Box 014, APO San Francisco CA 96305.
KX6BU Box 444, APO San Francisco CA 96555.
TA1MB Via WA1EVO RFD 1, Box 183c Hampden Highlands, Maine 04445.
VR3AH Via K2BT, 75 Crestview Road, Mountain Lakes N. J. 07046.
VR3AK Till KH6AHZ, 179 Aumoe Road, Kailua HI 96734.
VR4BT c/o G4CRY 99 Ings Road, Redcar-Cleveland TS-102-De, England.
VR8A c/o Weather Office, Funafuti, Tuvalu.
VU2GV G. V. Sulu, Wireless Quarters Nizamuddin East, New Delhi 110013, India.
XW8ER Matamoto, Box 196, Vientiane Laos.
YJ8AN c/o P. O. Box 219, Vila, New Hebrides.
ZD9GF c/o ZS5SH, P. O. Box 12, Pennington Natal, Republic of South America.
ZF1JH Via WA6VNR, 3785 MT. Blackburn, San Diego, CA 92111.
ZK1BA P. O. Box 268, Rarotonga, Cook Islands.
ZK2AR Kazuhiko Inoue, JR1ATU 2-Chome, 1-14 Tamagawa Denenchofu, Setagaya-Ku Tokyo 158, Japan.
3D8DA 39 Brown Seaward Ave., Vacoas, Mauritius.
5W1AB c/o W6DAB, 12661 Byron Ave., Granada Hills CA 91344.
9J2BO Brian Otter, Box 142, Mpika, Zambia.
9J2GF Gordon, c/o Box 786, Ndola, Zambia.
9Q5QR Tony Jeuken, P. O. Box 10061-Airport, Kinshasha 24, Zaire Republic.

QSL-INFORMATION

A4XVK	via G4BVH	TA2F	via K8KAS
C21ME	via WA5OCN	TA2BZ	via DJ9ZB
C31KB	via DK9BU	VE2AQ/S	
C31FV	via DK4TP	TG9	via VE2KQ
C5AZ	via OH2NB	TG0AA	via VE2KQ
CR8AG	via CT4AM	VP1FOC	via W4ZMQ
EL2EB	via K8DIU	VP2LDV	via K4SHB
EP2VW	via K4DAS	VP2SJ	via WB8JEY
F0CYA/FC	via HB9BFS	VP2VDJ	via W6RGG
FH8GV	via F8FI	VP5B	via W4EYR
FL8KP	via W2KF	VP5T	via W4GDG
FM7AV	via F6BFH	VP5X	via WB4DIU
FM0MM	via WA1JKJ	VP5AA	via W4ZR
FP8DX	via K9OTB	VP5IZ	via WA4SGF
FG0CJ/KJ		VP5BER	via W8IMZ

FS	via W5AT	VQ9M	via K1TOY
FG0CXV/		VQ9RB	via G3LQP
FS	via W4PRO	VS6DP	via WA6LBY
HB0AZD	via OH2TW	XE1FR	via W5SQK
KA7DR	via K6ARE	XT2RV	via G5RV
KC4AAC	via K7ODK	YB3AB	via PA0LOU
KL7HEE	via K8KAS	YB4ACJ	via K7LAY
OX3ER	via OZ1U	ZF1BR	via W9ABA
P29PJ	via ZL2FA	3A0NY	via M0N5NY
PJ8CM	via W5AT	5R8CO	via FR7BI
PJ8JM	via W5NUT	5Z4NI	via SM0KV
PJ9MM	via W1GNC	WB4SJG/	
PY0ZAE	via PY1CK	/6Y5	via K4QMQ
VE2ZN/SU	via VE2YM	7P8BC	via WA9SMM
SV0WZ	via OE3NH	7X5AH	via F6BFH

761212/SM5CAK

Hört på Banden

Grekland på 80 m

SVÖWTT har den senaste tiden vrit flitigt QRV och därmed bevisat att SV amatörerna fått tillstånd att sända på 80 m, i segmentet 3,5–3,6 MHz.

Lloyd och Iris Colvin tillfälligt QRT

Lloyd och Iris är nu tillbaka i Kalifornien efter 42.500 QSO från Pacific länderna enl följande: **VR1Z Ellice** — 4000 QSO med 116 länder. **VR8B Tuvalu** — 8000 QSO med 83 länder. **3D2KG Fiji** — 7500 QSO med 113 länder. **C21NI Nauru** — 7500 QSO med 116 länder. **FK0KG New Caledonia** — 7500 QSO med 111 länder. **YJ8KG New Hebrides** — 8000 QSO med 114 länder.

Alla QSL skall gå till YASME Foundation, P. O. BOX 2025, Castro Valley, CA.

Bandrapport (alla rider i GMT)

80 m CW: 9D5A 2320 KP4AST 2230 U18LAG 2230 UH8DC 2340 WA7WXY 0730.

80 m SSB: 4J9B 2045 4Z4HF 2100.

40 m CW: ZL3VM 0800 KP4AST 2210 CX1BBL 2240 9D5A 2300 UH8DC 2305 4J6A 2310 C5AZ 2240.

SM5DGA meddelar följande körda stationer

40 m CW: 9Y4MM JA5PL W7YTN K7ZQC PT7AC PY7CPB.

20 m CW: WT1AAF 1530 C07UP 1615 TF3JB 1450 VP2M 1630 8P0A 1635 CW3BR 0900 9Y4A 1540 9Y4VT PJ9MM 1600 AL7HK 1030 KL7HCN 1040.

20 m SSB: FY7AK 1830 FK8CK 0830 JL7YJ 1100 9M2EF 1300 VQ9RB 1430 9K3TC 1550.

15 m CW: FY0BHI 1430 4J6A 0840 C5AZ 0850 ZD8W 0850 5T5CJ 0900 5Z4NI 1130 9Q55W 0930 6W8A 1640.

15 m SSB: PY0ZAE 1300 5N2SH 1330 JY7ZZ 1315 CW3BR 1400 2A1LB 1450.

10 m SSB: PY0AZE 1315.

SM7CMV

Från SSA:s **repeaterfunktionär SMØCOD** har jag mottagit följande uppgifter för publicering i FM-spalten. Göthe påpekar, att man ofta använder S-beteckningarna för resp. simplexkanal på kontinenten.

2M (FM SIMPLEXKANALER (Region 1 bandplan)

145.250 MHz	— S10
275	— S11
300	— S12 RTTY-kanal
325	— S13
350	— S14
375	— S15
400	— S16
145.425 MHz	— S17
450	— S18
475	— S19
500	— S20 Allm. anropskanal
525	— S21
550	— S22 Mobil trafikskanal
575	— S23

Anm. Enligt uppgift har Stockholms Radioamatörer/SRA för lokalt bruk rekommenderat trafikkanalerna S14, S16 och S18 som trafikkanaler.

Repeaterinformation. FM-spalten tar tacksamt emot all information rörande FM-trafiken och följande uppgifter har anlänt från SM7HBC/Claes rörande Olofströmsrepeatern **SK7RGM**.

Kanal: R1.

Identifiering: Anropssignal på CW.

Placering: 5 km SV Olofström vid Boafallsbacke (HQ53F).

Antennhöjd över havet: 200 m.

Antennhöjd över mark: 25 m.

Uteffekt: 75W.

Antenn RX: 4 dipoler.

Antenn TX: Ringo Ranger 6 dB (300W ERP).

Aktiveringston: 1750 Hz i mindre än 1 sek.

Antal kaviteter: 3 st. på TX-sidan, 2 st. på RX-sidan temp. regl. 20°C.

Övrigt: Repeatern har ett antal minnen (NE 555). Mindre än 1 sek. fördröjning av öppningen med 1750 Hz. 2-sekundsminne håller sändaren igång ef-

ter att inkommande signal upphört.

Ett minne håller CW-identifieringen igång varannan minut. Ett 5-minutersminne avbryter sändaren efter 5 minuters **kontinuerlig** sändning. Minnet nollställs dock varje gång insignalen till repeatern upphör.

Claes uppger till sist att mobilt täckningsområde är en cirkel med ca 8 mils radie från Olofström. I fortsättningen anges i FM-spalten mobilt täckningsområde för rörliga anläggningar med 10W uteffekt och en kvartsvågsantenn som normalstation.

Gör lucka mellan sändningspassen! Vid trafik över en repeater bör en lyssningslucka mellan sändningspassen göras på minst 1—2 sekunder för de som vill bryta för att ropa på någon annan station, eller för viktigt meddelande eller för ev. nödtrafik.

SKØRIX har (vad som kunnat avlyssnats i Trosa och bekräftats av SMØDWC/Anders) en s. k. "**långsnacksfimpare**" inbyggd. Den "timar out" efter två minuter. Om man inte respekterar "plinget" i pausen mellan sändningspassen, så ackumuleras tiden och repeatern bryter efter två minuter. Plinget nollställer "timern", men efter 20 minuters trafik behöver repeatern vila i 30 sekunder och då går det ej under denna tid att "trycka upp den". SKØRIX kallas också "Ågesta-repeatern" med ett betydande mobilt täckningsområde.

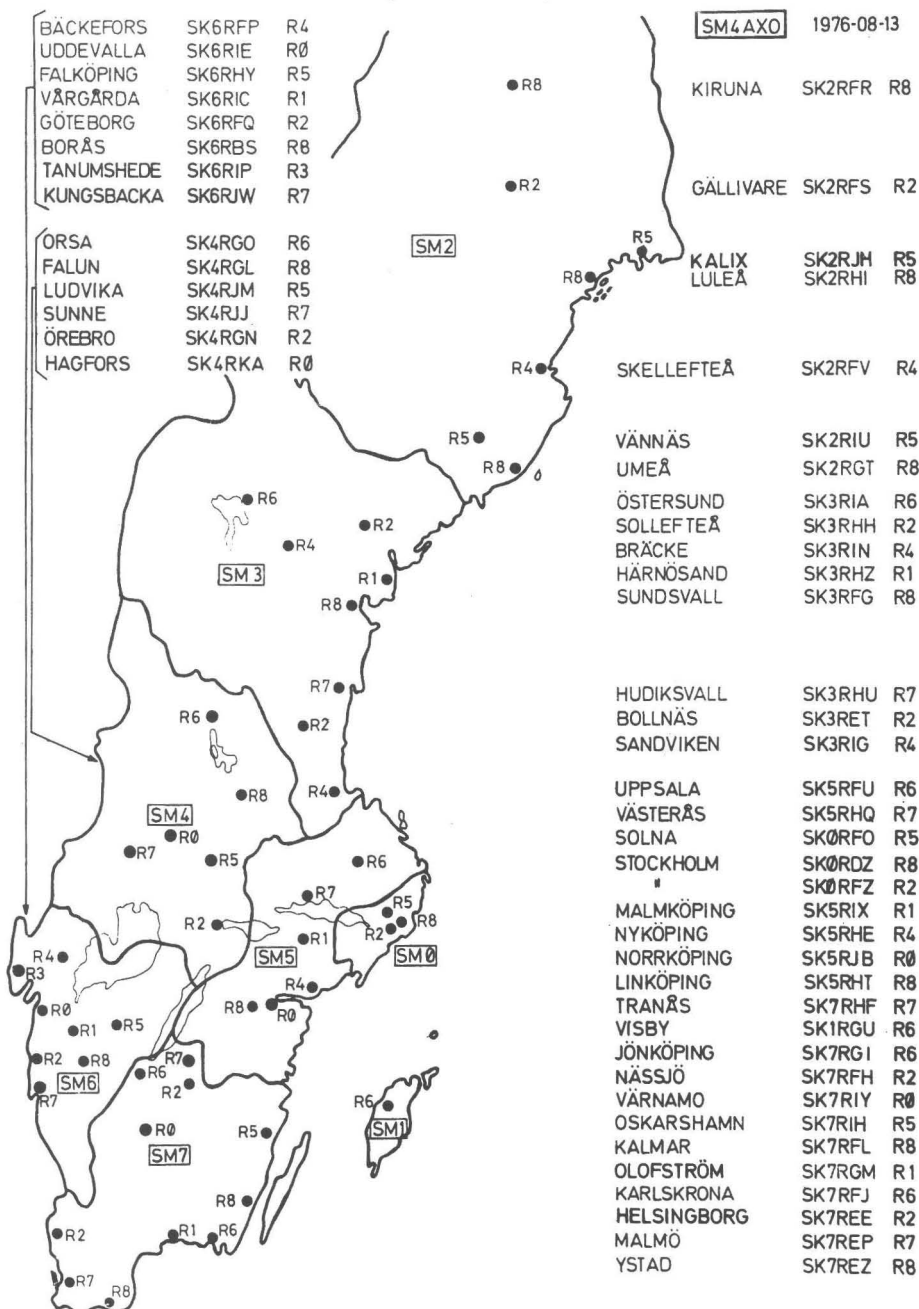
Kan någon ge spalten info om Ystadsrepeatern (på begäran från FM-spaltens läsare)?

SK5RHE eller Studsviksrepeatern byggs saktat ut och körs nu under provdrift med en separat mottagare på 120 m höjd över marken i Studsviks meteorologmast. LF plockas ut lågohmigt och instoppas i den gamla anläggningen i Studsviks vattentorn. Där på 60 m höjd sitter sändarantennen. Bättre prestanda har nu noterats. Under vintern bearbetas kontrolllogiken och mot våren tillkommer nya antennarbeten. Mer info från -RHE kommer alltså senare. R4 var kanalen.

Frasse

Svenska 144 MHz-repeatrar 1/1 1977

(Efter SM4AXO)



CW-övningarna

Resultat SSAs CW-prov nr 18 (12 dec 1976)

60-takt	80-takt	100-takt	125-takt	150-takt	175-takt
SM4GSD	SM4GSD	S Isacsson	S Isacsson	S Isacsson	
SM5EKC	SM4GTB	SM4GTB	SM4GTB	SM4FIF	
SM7GYZ	SM5AHI	SM5FXF	SM5ENX	SM4GID	
SM7HIQ	SM5FXF	SM7CDE	SM7CDE		
	SM5HSL	SM7GYZ	SM7DWY		
	SM6HRI		SM7GYZ		
	SM7GYZ		SM7JJ		
	SM7HIQ				
(9 prov)	(13 prov)	(7 prov)	(10 prov)	(3 prov)	(0 prov)

Antal deltagare per distrikt:

SM1	0	SM5	6
SM2	0	SM6	2
SM3	0	SM7	6
SM4	4	SMØ	3

SSA CW Honor Roll

SM3ALR (14) SM4AWC(14) SM4FLK (14)
 SM5DGA (15) SM7BWC(15) SM7EXA (15)
 SMØFSE (15) SM1ATP (16) SMØIX (16)
 OH2BN (16)

Tyvärr krånglade remsläsaren vid utsändandet av de två högsta takterna. Det var mest märkbart i 175-takten och förklarar varför inget prov inkom i den takten. Även 150-takten "hackade" på 3 olika ställen men trots det var det 3 deltagare som klarade den takten felfritt. Bra gjort!

Nästa prov sänds söndagen den 13 mars kl 1030 på 3520 och 7020 kHz. Tack vare det goda samarbetet med SL5BO (Kjell SM5BFC) törs vi hoppas att något fel på remsläsaren INTE ska behöva uppstå då!

SSA CW Honor roll omfattar dom se-

naste 4 provtillfällena. Eftersom 175-takten var oläsbar i prov nr 18, har vi räknat prov 14—17. Siffran inom parentes anger vid vilket prov vederbörande senast klarat 175-takten. Efter prov nr 19, som sänds i mars kvarstår alla med siffrorna 15, 16 eller 17 + dom som klarat 175-takten i mars.

Ett speciellt uppmärksammande är väl OH2BN värd. Han är den förste OH-stationen och den förste ICKE-SM som kommit upp på SSA CW Honor Roll. GRATTIS Jarmo!

SM5ACQ Donald

ÖVNINGSSÄNDNINGAR via SK5SSA i Västerås

19 febr lågtakt. Text från QTC 11/1976 sid 518 "Från distrikt och klubbar"

26 febr högtakt. Text från QTC 11/1976 sid 502 "VHF-mötet i Amsterdam"

5 mars lågtakt. Text från QTC 12/1976 sid 548 "OFFRO — vad är det?"

12 mars högtakt. Text från QTC 12/1976 sid 552—553 "Mätningar"

13 mars SSA CW-prov nr 19 kl 1030 på 3520 och 7020 kHz

19 mars lågtakt. Text från QTC 12/1976 sid 579 "QSL-information"

Anm. Lågtakt = 60, 80 och 100-takt 6 min. per takt.

Högtakt = 125, 150 och 175-takt 6 min. per takt.

CW-prov nr 19 sänds 13 mars! Regler i QTC 6/7 1974, finns också i särtryck som kan rekvideras från SSAs kansli.

Lyssnarrapporter till SK5SSA, Box 213, 721 06 VÄSTERÅS.

Ansökningar om SSAs CW-diplom ska alltid gå till SSAs kansli, Östmarksgatan 43, 123 42 FÄRSTA.

För sändningarna svarar SM5ACQ och SM5FNU.

Radioscouting

Birger Fahlby SM7CZV
Klockarevägen 12
280 62 HANASKOG

Radioscoutkonferens i Åbo, Finland.

På kvällen den 21 oktober anlände vi till Åbo med flyg, bil och båt. Inkvarteringen skedde i kyrkans ungdomsförläggning strax utanför Åbo. Vi var radioscouter från de 5 nordiska länderna. De flesta hade amatörradiolicens. Från Sverige fanns deltagare från SSF, SMU och NSF. Förutom radioscouting fick vi en fin inblick hur scouterna arbetar i Finland, då vi besökte en finsk scoutkår. Där fick vi träffa scouternas fältchef för Finland. Ett vackert minne var också scoutgudstjänsten i Åbo domkyrka.

Programmet på konferensen var rikhaltigt och bjöd bl a på:

1. **Teleteknik.** Genom Åbo telefondistrikt fick vi en inblick hur telefontrafiken fungerar i världen både teoretiskt och praktiskt. Vi var bl a på studiebesök i en fjärrtrafikcentral som låg i ett skyddsrum.
2. **Samband.** Vi besökte Finlands radioscouters sambandscentral för sjötrafiken. Under somrarna passar scouterna kanal 11 A och förmedlar meddelande till anhöriga, larmar sjöräddningen m.m. Direkt telefonlinje fanns till sjöräddningen. De har även egna båtar som deltar i räddningsoperationer. Varje kår svarar för en veckas bevakning. Den interna kommunikationen sker på kanal 4. De har även möjlighet att sända på sjöbandet på VHF.
3. **Föredrag.** Vi fick lyssna till hur radioscouting fungerar i de olika länderna.
4. **Radioscoutmaterial.**
- a) **Radioscouthandboken.** Boken korrekturlästes. Den första upplagan skall

ligga färdig till sommaren 1977. Boken är datasatt, varför man med lätthet kan få ut olika upplagor t ex för nybörjare, för mer kvalificerade, som pocketupplaga o s v. SM6DJA, Sven Holmqvist i Göteborg har lagt ner ett jättestort arbete på boken. Ett problem finns för svenskt vidkommande. Hur skall vi få pengar till tryckning av boken i en svensk upplaga ???

- b) **Affischer.** Dessa kommer att tryckas i Finland under 1977. En sida upptar ett kul radioscoutmotiv, den andra upptar Jotamärket. Plats finnes för att skriva valfri text. Dessa kan t ex användas för att göra PR för Jotan.
- c) **Byggsatser.** Lättare byggsatser skall vara färdiga till hösten 1977. Arbetet utföres av en grupp i Stockholm.
- d) **QRP-sändare.** Denna håller på att färdigställas av Norge.
- e) **Diabilder.** Bilder finns i dag i resp. land. Under 1977 skall det sättas ljud till bilderna.
- f) **Kursmaterial.** Finns nu i alla länderna.
5. **Jotan.** Jotan 1977 detaljplanerades. Större utbyte mellan huvudstationerna även under själva Jotan.
6. **Contest.** Troligen blir det en radioscouttävling på amatörradion till våren 1977. Norge svarar för detta. Mer information längre fram.
7. **Konferenser.** Besluts att ha en inofficiell konferens i Sverige 1977. Nästa officiella konferens blir på Island 1978.

SM7CZV, SM6DJA m fl.

SILENT

Sven Persson, SM5-2365

lämnade oss för en tid sedan. Bland Stockholmsamatörerna var Sven känd som en hjälpsam hand, ställde alltid upp vid olika aktiviteter och gjorde fina insatser. Hans största dröm var att en dag få licens, men hans arbete lade ofta hinder i vägen. Vi som kände dig Sven saknar dig.

SMØBBC



SK5AA	18	36	19	
SM6ASD	18	36	18	
SM6EDH	14	30	13	1
SM6BUV	14	28	14	
SM6CAL	14	28	14	
SM6EBM	12	24	12	
LA3YU	9	20	8	1
SM6GYB	7	14	7	
LA3VH	7	14	7	
OZ3UL	4	8	2	
SM4GOH	2	8	—	2

Från distrikt och klubbar

SM2 — HAMS

En veckoslutskurs i radiofrågor arrangeras av Föreningen Bodens Sändareamatörer/Älvsby-Vidselgruppen.

Plats: Folkhögskolan, Älvsbyn.

Tid: den 5 och 6 mars -77 kl 1300.

Inlotsning: via UKV och KV av SK2CI.

Prel. program:

- Lördag — Samling kl 1300
- Distriktsmöte
- Hobbydator (mikrodator)
- Middag
- ?

Söndag — Riksbulen sändes från skolan

- S S T V
- T V I

Avslutning: vid 14 tiden.

Kursavgift: preliminärt 50 kr per kursdeltagare inkl. helpension.

Resebidrag: till de som åker mera än 7 mil. (radie).

Anmälan till: SM2BCI, -2FGO, -2GGF.

Har Du inte anmält Dig, är det hög tid att göra det nu!

Kommittén.

KALLELSE till SM2-meeting

Tid: lördagen den 5 mars 1977 kl 1300.

Plats: Folkhögskolan, Älvsbyn.

Ärenden: distriktsfrågor och motioner till årsmötet.

Inlotsning via UKV och KV av SK2CI.

Välkommen Bjarne SM2FGO/DL2

Kort blandat från 4:e distriktet:

DL-4 besöker SK4IL

Ja, nu har DL-4 varit ute och rört på sig igen. Den här gången var jag ner till Vålberg och hälsade på grabbarna där och tittade på deras lokaler vid SK4IL. Full verksamhet rådde, CW-kurs pågick med c:a 20 deltagare, ny kurs till våren flämtade Karl-Otto SM4KL i en kort paus. Köket hade fått nytt golv, väggar och skåpörrar täcktes av ny färg. Inte var det några amatörer som hade gjort det, utan verkligen fint jobb av SK4IL-gänget. I kaffepausen kl 21.00 företogs prisutdelning, SK4IL vann ju klubb-klassen av

oktober-aktiviteten på 2 meter. Det märktes att stationerna inte får vila länge. Av QSL-korten, som täckte flera väggar, att döma är de nog Värmlands aktivaste klubb. Grattis till SK4IL för gott kamratskap och tävlingsanda.



SM4ACH/Peter och SM4EVL/Sven vid riggen SK4IL. Foto: SM4FVD.

Örebrorepeatern:

I en engelsk radiotidning har jag läst att ett flertal DX repeaters hade hörts däribland "the ÖREBRO one"... När kallar första engelsmannen in efter "bulen" över SK4RGN? Grattis ÖSA till DX-repeatern.

Hagfors:

I Hagfors går SM4FPD Roy och pratar om att vi måste komma igång med FM kanaltrafik på 28 mc/s fortast möjligt. På det sättet skulle vi upptäcka tropo och sporadiskt E mycket fortare. Är det fler som har liknande idéer? I så fall slå en prat med Roy.

Ha de bra alla hälsar
DL4 SM4FVD Lasse

SK5JT

I februari 1975 bildades Norbergs Radio och Elektronikklubb, NOREK. Det var ungdomar, som haft Fritt Valt Arbete i

Radio och Elektronik, som kom med önskemål att fortsätta med hobbyen i en klubb. Därav kommer det sig att 17 av klubbens 25 medlemmar är ungdomar. Klubben har haft kurser både i telegrafi och elektronik. Genom bidrag och ett lotteri har klubben nyligen fått råd att skaffa radiostationer, både för 2 meter och för kortvåg. Till våren hoppas vi komma i gång med radiopejlorientering. SK5JT finns i kommun U7, vilken torde vara ganska rar. Övriga bofasta signaler i kommunen är SM5BXR och SM5CAH, tillika medlemmar i klubben. Men flera amatörsignaler är förhoppningsvis på gång.

73 de SM5CAH/Stig

SWEDISH MARITIME MOBILE RADIO CLUB

SMMRC sammankallar härmed medlemmarna, och andra intresserade, till ett första årsmöte söndagen den 27:e mars 1977, klockan 16.00 på Sjöfartshotellet i Stockholm.

Vi är tacksamma om så många som möjligt kan ställa upp denna söndag. På dagordningen står bl a fastställande av årsavgift och val av permanent styrelse. Vi är glada för den respons vi har fått från alla amatörer och/eller telegrafister både till sjöss och på landbacken, samt är vi glada för alla förslag angående föreningen och dess verksamhet.

De som har möjlighet att närvara vid årsmötet, kan gärna skicka in en lapp till mig, så att jag vet på ett ungefär hur många som tänker komma. Ni är alltså inte tvungna att anmäla er, men det är bra om ni gör det. Det hela kommer att vara ganska informellt. Det kan kanske bli en kul kväll. Ni som är till sjöss, skriv brev som vanligt! Vi tackar på förhand. Det är möjligt att årets första bulletin inte når er i tid för att ni skall kunna svara, därför utnyttjar jag denna möjlighet att nå er via "QTC".

73 och väl mött.

SM4ANU/Ø, Donald Winge
Köpmanplan 6, 147 00 TUMBA.

NÄR HÖRS JAG VAR?

RADIOTRAFIKPROGNOS; 15/2—15/4 1977									SM5BKZ				
Solföreläkstal 15													
Riktning	Tid i GMT								Max S på band				
	00—03	03—06	06—09	09—12	12—15	15—18	18—21	21—24	10	15	20	40	80
JA	00020	00510	01610	01760	00663	00355	00043	00031	08	09	10	12	14
VU	00152	01430	05500	06700	05820	01676	00366	00155	09	09	15	16	18
VK (kort)	00000	01400	02600	03720	01773	00564	00043	00020	07	07	12	14	15
VK (lång)	00410	00330	00662	00400	00100	00000	00400	00500	20	20	08	07	07
MP4	00177	01841	06830	06820	06840	02885	00476	00366	09	09	15	18	24
EL	00377	00377	03650	07700	27700	07830	03774	00577	13	12	18	06	06
ZS	00088	00274	07700	17600	37600	06720	00685	00385	13	13	17	18	02
W2	00077	00077	00076	00270	00530	00530	00660	00265	15	15	18	06	07
W6	00055	00055	00055	00052	00130	00510	00510	00120	17	17	17	06	06
F (Paris)	00078	00068	00386	00694	00784	00786	00488	00078	12	12	13	11	06
PY	00065	00055	00141	04600	05500	05600	03721	00242	12	14	19	06	06
OA	00055	00055	00253	01330	04400	04400	02610	00343	13	14	19	07	07
KH6 (kort)	00010	00053	00065	00461	00440	00410	00400	00200	16	16	16	06	06
KH6 (lång)	00400	03400	03300	03300	02300	03531	01562	00300	06	06	17	18	18

Huvudtabellen: Förväntat S-meterutslag på 10—15—20—40—80 mb vid varje tretimmarsintervall.
Högra tabellen: Tidpunkt för kraftigaste signalstyrka för aktuellt band.
Signal/brus i S-enheter.

Hamannonser

Säljes

■ Trans. HW-32A, 200 W PEP, 14,2—14,35 MHz. (750:—); tillh. nätpwr HP 23B (2550) och mobilpwr HP 13 (400:—); match KW 107 (500:—); 2 m rig 10 W, MP Pedersen med nät- och mobilpwr, R2 — R7 — 145000—145700 krist. (tot. 400:—); BC-221 frekvensgenerator 30 MHz max. (50:—); Videobandspelare Luxor/Loewe Opta 602 med avsp.don, 3 band. Don för insp. går bra att tillverka (800:—); TV alignm.generat. IG-52, 3,6—220 MHz (400:—); Liniaritetsgenerat. LP-2 (100:—); CRT typ DG-7-32 och DP-7-5 (50:— pr st). Allt ovan i superbt skick med manuals. SM5EEP/Nils. Tel. 0223-148 54 eft. 1700.

■ Sommerkamp FLDx 500 + FRDx med FM, CW-filter och 2 m konverter. Helt komplett i orig. kartong. 3000:—. SMØDJW Bernt. Tel. 0752-162 97.

■ Single one CX7A som ny. En ägare, ej "trimmad" eller modifierad. Sällsynt verkst. manual medföljer seriös spek. SM5DFQ Bengt Olsson. Tel. 0221-321 45 före kl. 1200 ell. eft. 13.30.

■ DRAKE R4-B med X-taller för hela 10 mb och PR-bandet, 1900:—. Ham-M II, 750:—. MICEK minnesbug 2x254 bits, 200:—. Heathkit effekt- och SWR-meter för VHF, 150:—. Rörhållare och skorsten för 4CX250, 70:—. U 310, 25:— pr st, 2C39WA, 25:—. 813, 60:—. -DJH:s senaste schottky-diod konverter, AID konverterer samt 5 W -DJH slutsteg i låda 400:—. Dow-key coaxrelä 28 V, 50:—. Complex 1/2" lågförlustcoax 50 ohm, ca 24 m, 250:—. Frakt tillkommer. Ring SM2ENO/Ronnie. Tel. 0920-206 30 ankn. 31, 0920/440 79.

■ FEM och FEM kostar byggsatsen till komplett SB 104-anläggning. Hopbyggd, trimmad till bokens specifikationer av elever vid specialkurs i komm. elektronik, betydligt billigare. Skriv ett bud/info till SK6EV, Nissaskolans Radioklubb, Kattegattskolan, 302 36 HALMSTAD.

■ TRANSCEIVER FT-DX-401 YAESU inbyggd nätagg. och CW-filter 500 W PEP 2.600:—. VFO FV-101 till FT-101 helt ny högstbjudande. SM6CMU Ingemar. Tel. 0300/279 44 efter 18.

■ HW-101, inkl HP-23 som ny 1700 kr. Kristallfilter 2.1 kHz för SB-102 125 kr. SM5EMR/Jonny. Tel. 0589-111 47 efter 1800.

■ Keyboard, USA tillv. nytt. ASCII. 450:— + frakt. SM5CHV 018-25 61 11.

■ ATLAS 210 + 220 V AC power: sek 14V/16A stab. 12V DC power passande till bl a FT-250: sek 700V/400mA, 300V/100mA, 150V/100mA och 50—120V neg. 2 st 813. SM4DWP/Ove. Tel. 023-620 14 efter kl 1800.

■ R4C + MS4 2300:—. TS700 3000:—. HW101 + HP23 1000:—. Oscilloskop Heath 10—12 200:—. 70 cm couv. 75:—. 2 st coax. reläer 75:—/st. Transistor PA 2M 50 W ut 100:—. W3DZZ 130:—. Stolle rotor 150:—. CDR rotor 150:—. 16 el. slotbeam 2M 120:—. 4 st J-beam 46 el för 70 cm NYA 200:—/st. 14 AVQ 170:—. 15 m 5/8 coax. 200:—. 30 m RG17 150:—. YL1060 75:—. SM5AUS Henrik Lindh, Kneippg. 20, 602 36 Norrköping, 011/18 91 42.

■ Hustler mobilantenn 80/20/15 med koaxialkontakter och 4 meter RG58u, använd som "balkongantenn" pris 250:—. SM7QD, Rickard, tel. 040/42 10 03.

■ Tgfnäckel L M Eriksson, Filter XF9B, 2m konv OZ9SW. SM4BKQ/Bosse, 0551-100 98.

■ Slutsteg Yaesu FL 2100 (FL2277) SM6ABI 0340/106 78.

■ FB CW-AM sändare Heath DX60B med inbyggt ant.relä och muting för RX 550:—. Mic och inst.bok medföljer. SMØHZE Kent Örtendahl, Utsiktsw. I, Ekerö.

■ DRAKE 2-C, obet. använd, PR-xtal's 1200:—. Tel. 019-24 01 84. SM4GPL/Hasse Larsson.

■ TR2200G med R1, R2, R4, R5, R6, R7, R8, .450, .500, .550 & 700. LED-ind., ackar med laddningsagg. **DYCOMM SLUTSTEG** 40W ut. YAGI 8 el, allt säljes till högstbjudande över 1600:—. SM1CNS Thomas Bevenheim. Tel. 0498-802 40.

■ OSCILLOSCOPE, TEKTRONIX 585 DC-100 MHz Trig. t. 150 MHz. Dubbla tidbaser m. delay max 10 nS/div. Medföljer: Div. plugin-enheter och en adapter 71, för att kunna köra alla 540-seriens pluggar. TS700 el. dyl. tages i direkt byte varvid SSM Europa m. relä och ITT Handapparat FM ingår. SM6GXV/Ulf Bergström. Tel. 0300-126 56.

Köpes

● Schema på enkel **elbug** från 60-talet, gärna enrörs. Avskrift, kopia el. orig.ex. SM3FQK/Mats Björk, Pl 294, 820 40 KORSKROGEN. Tel. 0651-260 16.

● Squeezekey eller liknande. SM6ABI, 0340/106 78.

Nya medlemmar och signaler

Nya medlemmar per den 13 januari 1977

SM6COY	Per Persson, Odengatan 23, 464 00 Mellerud
SM5FSB	Bengt Lundin, Ärenprisvägen 87, 590 62 Linghem
SM6GQW	Björn Hallgren, Pl. 4094 A, 524 00 Herrljunga
SM3GYR	Sven-Erik Westman, Hallonvägen 53, 831 00 Östersund
SMØHEB	Harry Lundstedt, Molkomsbacken 28, 5 tr., 123 47 Farsta
SM5HGN	Göran Nordström, Östra Rännevalen 5, 592 00 Vadstena
SM5HQN	Claes Carlsson, Regementsgatan 49, 3 tr., 152 00 Strängnäs
SM7HQV	Bertil Wagner, Box 33, 230 40 Bara
SM5IAG	Robert Gardh, Stentorpsgatan 24 B, 723 43 Västerås
SM6IAU	Thomas Tuvskog, Pl. 215, 446 00 Älvängen
SM7IBL	Patrik Patrikson, Lovisagatan 23 F, 552 68 Jönköping
SM4ICF	Tommy Persson, Pl. 5260, 683 00 Hagfors
SM7ICR	Göran Lindgren, Sturegatan 40 A, 571 00 Nässjö
SM6-6136	Roger Johansson, Penninggatan 3, 414 79 Göteborg
SM7-6137	Gunnar Nilsson, Skyttegatan 24 B, 593 00 Västervik
SM6-6138	Jan-Ebbe Lindbom, Kuttergatan 3, 421 76 Västra Frölunda
SMØ-6139	Donald Stertman, Hagalundsgatan 12, 12 tr., 171 50 Solna
SM3-6140	Sollefteå Privatradioklubb, Billstavägen 5, c/o Forss, 881 00 Sollefteå
SM5-6141	Björn-Ake Karlsson, Nelingsgatan 19, 603 55 Norrköping
SMØ-6142	Ake Hansen, Hammarbyvägen 1, 1 tr., 194 00 Upplands-Väsby
SM6-6143	John Eriksson, Bergkullevägen 267, 461 00 Trollhättan
SM6-6144	Rune Johansson, Motorbåtsgatan 5, 421 71 Västra Frölunda
SM6-6145	Sverre Johansson, Väderkvarnsgatan 17 A, 417 03 Göteborg
SM6-6146	Anders Karlsson, Dr Bex gata 7 C, 413 24 Göteborg
SMØ-6147	Jan-Erik Widh, Malmvägen 14 A, 8 tr., 191 60 Sollentuna
SM5-6148	Mats Almkvist, Box 31, 740 52 Gimo
SM6-6149	Sven Linnarsson, Marknadsgatan 5 B, 440 20 Värgråda
SM4-6150	Bernt Johansson, Gulleråsen 58, 790 61 Boda
SK7HO	Akarps Socutkår, Box 49, 230 47 Akarp

ATERINTRÄDE

SM5MT	Anders Strand, Akerbyvägen 17, 175 63 Järfälla
SMØAFN	Ake Broman, Verkstadsgatan 22, 3 tr., 117 36 Stockholm
SM5ASV	Ingemar Gidfors, Villagatan 17, 740 70 Östhammar
SM5CCK	Tord Liljeqvist, Flintmästargatan 91, 723 53 Västerås
SM7CWW	Paul Røsth, Bjällerödsvägen 24, 262 00 Ängelholm
SM5DFW	Bo Thidé, Johannesgatan 32 A, 752 33 Uppsala

SM5DRJ	Sten Byrde, Magnus Ladulåsgatan 32, 5 tr., 116 27 Stockholm
SM5HBM	(ON8XL) Rolf Ohlund, Modeliefjes Hof 4, B 1960 Sterrebeek, Belgien
SMØHEX	Ake Andersson, Rankhusvägen 27, 196 30 Kungsängen
SM6IDL	Manne Lövenby, Örtugsgatan 9, 414 79 Göteborg

Nya signaler per den 5/1 1977

SMØYX	Bengt Nordlöf, Kanslers väg 7, 122 36 Enskede	A
SM7FTC	Bengt Nedervi, Jägarogatan 23, 271 00 Ystad	B
SMØIBI	Britt Grape, Klockarvägen 139, 151 61 Södertälje	T
SMØIBK	Arne Mandt, Föivägen 3, 151 57 Södertälje	T
SM4IBT	Göran Hultgren, Sörby, 680 31 Lakene	T
SM3ICP	Ulf Jansson, Tallnäsavägen 45 B, 861 00 Timrå	T
SM7ICR	Göran Lindgren, Sturegatan 40 A, 571 00 Nässjö	C
SM3ICS	Bengt Magnusson, Svanvägen 31, 891 00 Örnsköldsvik	T
SM3ICT	(ex-5720) Bertil Gunnarsson, Fack 64, 890 37 Gideå	T
SM3ICU	Göran Sjöström, Blomstervägen 6, 891 00 Örnsköldsvik	T
SMØICV	Gunnar Mejenby, Röntgenvägen 3, 14 tr., 141 52 Huddinge	T
SMØICW	Styrbjörn Everhäll, Fridenslundsvägen 9, 151 44 Södertälje	T
SM4ICY	David Johansson, Matsknuts 36, 781 00 Borlänge	A
SM5ICZ	Rune Pettersson, Nygatan 4, 591 00 Motala	T
SM4IDB	(ex-3439) Johnny Karlsson, Hagalundsgatan 11, 693 00 Degerfors	C
SM4IDC	(ex-6046) Lennart Wiberg, Högbergsgatan 7, 693 00 Degerfors	T
SM7IDD	Benny Bergman, Box 38, Skolgatan 13, 380 62 Mörbylånga	B
SM5IDE	Lennart Andersson, Ekholmsvägen 16 C, 582 61 Linköping	T
SM7IDF	Jan-Erik Engström, O. Bergsgatan 3 B, 573 00 Tranås	C
SM7IDG	(ex-5900) Göran Imsjö, Ävägen 8, 290 42 Nymölla	B
SM6IDH	Bert Carlsson, Hus 871, 430 91 Hönö	T
SMØIDI	Lars Bergman, Berberisvägen 9, 133 00 Saltjöbaden	A
SMØIDJ	Kurt Lundström, S:a Kungsvägen 126, 181 61 Lidingö	B
SM5IDK	Björn Samuelsson, Vattengränd 5, 611 00 Nyköping	T
SM6IDL	(ex-3480) Manne Lövenby, Örtugsgatan 9, 414 79 Göteborg	T
SM5IDM	(ex-6037) Gunnar Ohlsson, Björkvägen 4 A, 640 10 Högsjö	T
SM7IDN	Evert Fredenwall, Tokeryd, 560 30 Gränna	T
SM7IDO	Sven Larsson, Bygelvägen 13, 241 00 Eslöv	T
SM7IDP	Mats Udikas, Stjärngatan 6, 239 00 Lomma	T
SM7IDQ	Christian Ljunggren, Nyhemsgatan 5, Ekenässjön, 574 00 Vetlanda	T
SM5IDR	Gunnar Enelid, Sjungarbacksvägen 15, 740 22 Bålinge	A

SSB — CW

Sändare och mottagare garanterade nya eller nyvärdiga. Priserna inkl flygfrakt och försäkring. Lull och mervärdesskatt tillkommer.

OBS! Priserna i sv. kr. den 15/1 1977

R.L.Drake

SPR-4 150 kHz-30 MHz	\$ 582 (2.460:—)
RC4 160—10 m	\$ 561 (2.370:—)
T4XC 160—10 m 200W pep	\$ 561 (2.370:—)
L4B 2kV pep	\$ 893 (3.770:—)
TR4C 80—10 m 300W pep	\$ 606 (2.560:—)
TR4C med noise blanker	\$ 666 (2.810:—)
RV4C VFO (med TR4C)	\$ 125 (530:—)
AC4 115/230 V	\$ 135 (570:—)
DC4 12 VDC pwr sup. m/TR4	\$ 135 (570:—)
W4 2—30 MHz Wmtr (via ppl)	\$ 70 (300:—)
MN2000 anl.anpassn.enhet	\$ 222 (900:—)
SSR-1 0.3—30 MHz SSB, CW, AM	\$ 330 (1.400:—)

Hy-Gain/Galaxy

R1530 100 kHz—30MHz	\$ 1390 (5.870:—)
---------------------	-------------------

Atlas Radio

210X \$ 582 (2.460:—) 215X	\$ 616 (2.600:—)
210X + typ 200 nätagg	\$ 667 (2.820:—)
210X + typ 220 nätagg	\$ 721 (3.050:—)
NY: 350-XL 350W pep 10—160m	\$ 895 (3.780:—)

Ten-Tec

Triton IV	\$ 636 (2.690:—)
med PS & VOX	\$ 772 (3.260:—)

Rotorer-115V ac (med postpaket)

HAM II \$138/146 m. 220V trafo	(590:—/620:—)
CD-44 \$ 111/119 m. 220V trafo	(470:—/510:—)

Swan, Robot SSTV, HAL RTTY, Dentron, Atronic Code Reader etc.
Pris på förfrågan.

Antenner-Master:

Telrex, Mosley, Hy-Gain, E-Z Way
pris på förfrågan

PRISERNA KAN ÄNDRAS UTAN FÖREGÅENDE MEDDELANDE.

Du sparar pengar och får ändå de senaste modellerna när Du köper direkt från USA.

Priset Du betalar är i dollar.

Skriv till W9ADN

ORGANS and ELECTRONICS

P.O. Box 117
Lockport, Illinois 60441 USA

HELELEKTRONISK RTTY

Slut på skramlande printrar, en önskedröm som nu kan bli verklighet. DJ6HP har konstruerat en komplett utrustning för helelektronisk amatör-RTTY-trafik. Som generalagent i Norden saluför vi original kretskort, hela komponentsatser och enstaka komponenter för hela DJ6HP's program, som omfattar följande: Moduluppbyggd terminalenhet; Video-Display (komplett Baudot-kod — video); Tangentbordselektronik med FIFO-minne; Hastighetsomvandlare för vanliga printrar; CW — Notch — filter samt Speech — Processor.

Kontakta oss för ytterligare information och prislista för kretskort, byggsatser m.m. för hela vårt program.

EAC ELECTRONICS

Box 6, 595 00 MJÖLBY

Tel: 0142/720 30 kl. 15—18.

CMOS ELBUG

"Electronic keyer"

MANIPULATOR

Dubbelpaddel modell TP3

Tillverkning och försäljning:

Firma **ELECTROPULS** Kjell Moum
Ångsullsvägen 62, 162 46 Vällingby
Tfn 08/760 55 63, säkr. e. 17
Välkommen med en beställning
73 de SMØDFC

TELEGRAFIKURS

Ett självinstruerande kurspaket bestående av 8 st kassetter och en lärobok. Kursen passar för såväl nybörjare som för dem som vill nå högre hastighet i telegrafi.

Kursen är utarbetad av lärare med lång erfarenhet av telegrafutbildning (SM7VG).

Du kan lätt och snabbt tillägna Dig kunskaper från grunden upp till 150 takt.

Allt Du behöver är en kassettspelare.

Kursen kostar endast 340:— inkl. moms.

Du kan även rekommendera bandspelare m m från oss.

LJUDBANDSINSTRUKTIONER A.B.

Box 21
280 63 SIBBHULT

FINSKA

Monobandsantennor

Yagis: 7 MHz 2 och 3 element
14 MHz 3, 4, 5 och 6 el.
21 MHz 3, 4, 5 och 6 el.
28 MHz 3, 4, 5, 6 och 7 el.
GP 3,5 MHz 1/4 wave
7 MHz 5/8 wave

Priser och Data fås hos

RY ELEKTRONIK

PI 3178 910 40 Robertsfors 0934/151 68

ham radio

Snabbast och bäst — varje månad med flyg från USA.

En teknisk tidskrift som Du inte kan undvara.
1 år 55:— 3 år 110:— OBS! Från 1.4.77
kostar 1 år 75:—.

1976 årgång 60:— inkl. porto. Provexemplar 5:—.

Betala till postgiro 41 95 58-2.

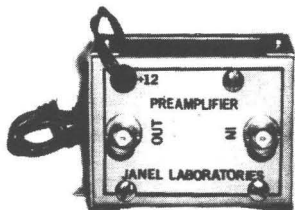
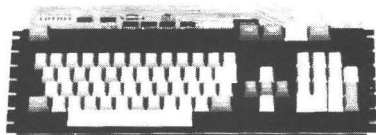
ham radio

Box 444 194 04 UPPLANDS VÄSBY



säljes av

VÄRGÅRDA RADIO AB
KUNGSGATAN 54, 440 20 VÄRGÅRDA
TEL. 0322/205 00



Några kvar. 118:—

SWEDTRON

Keyboard ASCII

USA-tillv. för hotellbokning. Nya. Specifikation medföljer. Pris 450:— + frakt.

HF-steg med BNC-kontakter. Drivspänning 12V=

80 MHz	först. 18 dB	brusf. 2.5 dB	210:—
144 MHz	18 dB	2.0 dB	193:—
432 MHz	17 dB	3.5 dB	310:—
432 MHz	20 dB	1.5 dB	631:—

Konverterar: 144 MHz	gain 40 dB	2.5 dB	720:—
432 MHz	35 dB	5.5 dB	720:—

Genomgående fälteffekttransistorer, zener stab. osc., variabelt gain, drivsp. 12V= alt. AC med inbyggt nätagg. BNC-kontakter.

Universalinstrument i byggsats. 4 LED.
2 — 2000 V, 2 — 2000 mA, 2 — 2000 ohm
± 1%. Automatisk polaritetsindikering.
Leverans mars 1977. Pris: 781:—

Tillbehör:

Frekvensräknare 0.1 Hz — 20 MHz, tolerans 0.001%. Pris: 207:—

Kapacitansmätare: 10pF — 10.000 Mfd. Pris: 207:—

Nätaggregat: 117V. Pris: 94:—

Alla priser inkl. moms och porto.

BOX 462, 751 06 UPPSALA 1. Tel: 018-40 12 72
-25 61 11
(säkr kvällar)

BYGG HEATHKIT!



QRP-Transceiver HW-8
CW 15, 20, 40 och 80 meter.
2,5—3,5 watt, bandbredd 375 och 750 Hz.
Byggsats **845:—**.



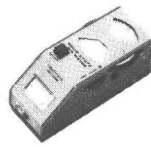
SSB-CW Receiver HR-1680 15—80 meter.
HF-steg, kristallkalibrator 100 KHz.
Känslighet bättre än 0,5 μ V/10dB.
Byggsats **1475:—**.



"Antenna" konstant HN-31
1000 W max, 1,5—300 MHz
SWR 1,5:1 eller mindre.
Byggsats **110:—**.



El Bugg HD-1410. Medhö-
ringen har justerbar tonhöjd
och volym. 220 volt AC eller
12 volt DC.
Byggsats **295:—**.



Solid State Dip Meter HD-
1250. Täcker 1,6 till 250
MHz i sju band. Hörtele-
fonuttag. 9 volt standard-
batteri.
Byggsats **280:—**.

HEATH

Schlumberger

HEATHKIT, Schlumberger AB
Box 12081, 102 23 STOCKHOLM 12
Norr Mälarstrand 76. Tfn 08-52 07 70

2M 150 W PA



Slutsteg för 144 MHz med inbyggd antennförstärkare.

Specifikationer: HF-steg: gain 20 dB max. justerbart på frontpanelen. Brustal
bättre än 2.5 dB.

Input drive: 5—20W

Output: 150W SSB PEP
100W FM-CW
50W AM

Slutsteget har inbyggd likriktare för 220V.

HF-styrning av antenomkopplingen.

Instruktionsbok på engelska medföljer.

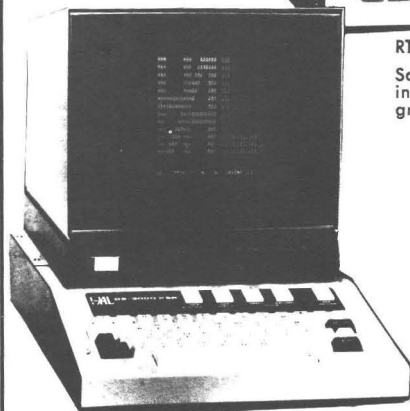
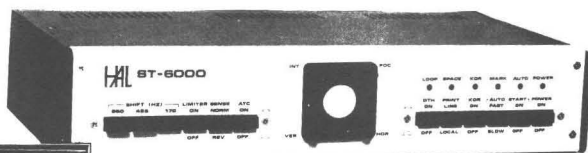
Pris inkl moms **1.250:—**



AB VHF TEKNIK

SVEN JACOBSON

GAMLA KOMMUNGÅRDEN NR 68 235 00 VELLINGE TEL. 040-42 04 30
POSTADRESS: BOX 101 235 01 VELLINGE



RTTY FÖR BÅDE PROFFS OCH AMATORER.

Som ny generalagent för HAL-communications introducerar vi härmed Hal:s kompletta program som omfattar:

- DS3000 KSR RTTY/ASCII tangentbord 45—1200 baud
- DKB2010 RTTY/MORSE tangentbord
- RVD1005 Videoenhet RTTY/ASCII
- ST6000 RTTY demodulator
- ST6 RTTY demodulator (även i byggsats)
- MCEM-8080 Microcomputer system (byggsats)
- 2550/1D Elbugg med minne.

— Introduktionserbjudande fram till 1 mars —

Om du vill veta mer skriv eller ring!

73 Christer SMØCBZ

PRIMETEK DATA SYSTEMS AB

MASTVÄGEN 24 □ S-136 71 HANDEN □ SWEDEN □ TELEFON 08-776 23 10, 776 23 91 □ TELEX 11321

VAD ÄR RABC?

AKTUELLA BYTESOBJEKT

Vi är ett litet företag som specialiserat oss på att förmedla byten och sälja begagnade radioutrustningar till sändaramatorer. Vill Du utnyttja våra tjänster kan Du sända in Dina apparater till oss och uppge vad Du vill ha betalt för dem. Vi annonserar i QTC och lagrar apparaterna i 3 månader. Vi tar 10 % på försäljningsvärdet i provision. Givetvis är varorna Dina till de är sålda.



TS-700	3.300:—
ATLAS 210X	4.500:—
EDDYSTONE MAR. RX	275:—
2 m konverter SC2	275:—
DRAKE MN-4	550:—
MAGNUM SIX sp.proc	335:—
SAILOR TX 86-B	2.500:—
SSM EUROPA	825:—
TS-520, som ny	3.700:—
2 st DX-60B	650:—
TX-RX US Army CY-744	200:—
1 st 572B	110:—
COLLINS coaxrelä	110:—
Tripplare 2m—70cm	165:—
Konverter 70cm—28MHz	165:—
TRIO com. RX 9-R-59DE	850:—
TRIO 515S, 515 p.s.	2.100:—
JR 599S	2.150:—
Högtalare	95:—
TRIO 7200 G	1.700:—
DRAKE T-4XB, p.s.	2.500:—
DRAKE R-4B	2.500:—

Radio Amatorernas Bytes Central

VALHALLAVÄGEN 174
115 27 STOCKHOLM
TEL. 60 25 87
SMØHGH



A NEW ERA IN AMATEUR RADIO ARRIVES



With Exclusive
Selectivity Control as
Standard Feature



With Optional Plug-in
Auxiliary VFO or Crystal
Oscillator

ALL SOLID STATE SSB TRANSCEIVER • 350 WATTS
• 10-160 METERS

The State of the Art in
Amateur Radio Transceivers for the Next Decade



Side Band Communication AB

S-640 20 BJÖRKVIK, SWEDEN
PHONE 0155-712 54 after kl. 1500

SM5SB Carl 0155-712 54

**KENWOOD****avancerad kvalitet,
värd sitt pris.****KENWOOD TILLBEHÖR**

MC-50 originalmikrofon
 DG-1 digital display TS-820
 CW-filter TS-820, 500 Hz
 CW-filter TS-520, 500 Hz
 LP-filter, LF-30A
 12V DC konverter TS-820

225:— TR-2200 GX
 1.070:— VB-2200 GX
 360:— MB-1A mobilkl.
 325:— NiCad batt. TR-2200
 125:— VOX TS-700
 360:— BPF-2A bandp.filter

KENWOOD 2-MTR**ICOM**

1.300:— IC-201 FM-SSB-CW
 395:— IC-215 3W FM
 85:— IC-240
 85:— NAG-144XL, 500 W
 210:— SP-101 speech proc.
 170:— mm. mm.

3.500:—
 1.495:—
 1.675:—
 3.600:—
 650:—

Super Tuner 160 — 10AT 1 KW PEP **795:—**
 Microwave Moduls MMT 432/144 10W **1.245:—**
 Programmerbar elbugg MK-1024 **875:—**
 Antenner, rotoror mm. Ex. HAM-II **975:—**

Begär specialprospekt
GRATIS.

Massor av begagnade apparater.

Vi har några rullar kvar av Cu-lina 525-tråd på bobin 300 m **150:—** (toppfina
HF-egensk.)

Alla priser med moms.

Radio Rex

063-12 48 35 vx
ÖSTERSUND

SOMMERKAMP FRG 7



Frequency ranges:

- 0.5—1.5 MHz (for high impedance input)
- 1.5—4.0 MHz (50 ohm ant. input)
- 4.0—11.0 MHz (50 ohm ant. input)
- 11.0—29.9 MHz (50 ohm ant. input)

Modes of operation: AM-LSB-USB-CW

Receiver sensitivity:

SSB-CW: 0.7 μ V at 10 dB S/N
AM: 2.0 μ V at 10 dB S/N

Selectivity: 3 kHz at -6 dB, 7 kHz at -50 dB

Frequency stability: Better than 500 Hz after 30 minutes warm-up period.

AF-Impedance: 4 Ohms

AF-Output power: Better than 2 Watts

Power Supplies: 100/110/117/200/220/234 Volts alternative current or by 8 ea. type UM-1 batteries 12 Volts direct current (option), negative pole at chassis potential.

Dimensions: 340x153x285 mm

Weight: 7 kg

Pris: 1.950:— inkl moms

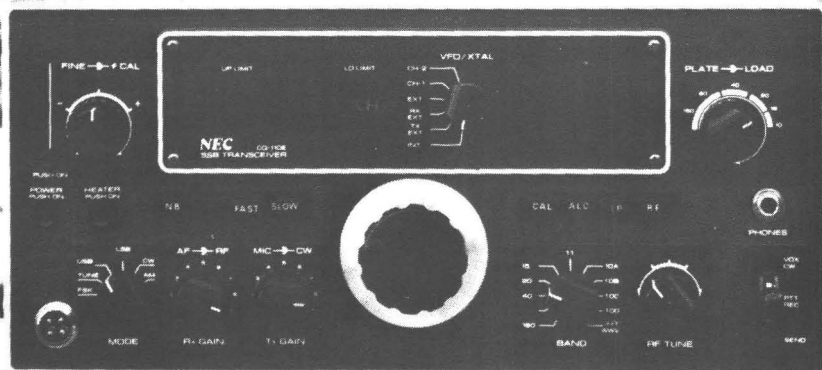


SVEBRY ELECTRONIC AB

VALLEVÄGEN 21 BOX 120 541 01 SKÖVDE 1 TEL 0500-800 40

CQ110E

FURTHER IMPROVED IN MORE THAN 60 DETAILS



CEC SOLE DIST. EUROPE OF **NEC** RADIO AMATEUR EQUIPMENT

CH 6830 Chiasso

Via Valdani, 1

Telephone (091) 442651

Telex 79959 CH

SURPLUS-FYND!

Vårt genom tiderna mest avancerade elektronik-fynd!



**MED MÄNGDER
AV VÄRDEFULLA
KOMPONENTER!!**

NU: 275:—

eller 2 st apparater för 500:—!

Bilden visar den äldsta modellen av våra apparater, Facit typ 1121.

Ett parti bords-ELEKTRONRÄKNARE. Fab. Facit m. fl. av årgång 1966—73. (Nypris upp till 5.800:—). Dessa apparater med mängder av värdefulla komponenter. (I vissa modeller 800 transistorer, 1.700 dioder samt tusentals kondensatorer & motstånd). Stabiliserade nätaggregat. Stora sifferindikatorrör, normalt 12—16 per apparat. Fina glasfiberkretskort, med guldpläterade kontakter. Robusta tangentbord med upp till 30 tangenter och silverkontakter. I senare modeller förekommer det rikligt med IC-kretsar, minnesmoduler etc. etc.

De flesta apparater är helt kompletta och många är helt OK.

Bortslumpas NU för en bråkdel av ny-priset. **ENDAST 275:—** per apparat. (Fraktkostnad tillkommer).

Ett fantastiskt tillfälle för alla som vill bygga och experimentera...

Skriv eller ring och beställ I DAG, medan Du har chansen. Föredrar Du att ringa så är vårt Nr 090 - 13 44 00.

Genom ett storinköp kan vi sänka priset till endast 275:—/st eller 2 st apparater för 500:—! (Se QTC nr 12, 1975).

SISTA CHANSEN —

Detta tillfälle återkommer aldrig från oss!

HElektron

RADIO-TV-STEREO

Box 58, 901 02 UMEÅ, Tel. 090-13 44 00

(efter kontorstid automatisk ordermottagare)

Byggsats till 500 MHz frekvensräknare med kristallugn

Alla, som kan löda, kan bygga denna frekvensräknare.

Lätt att montera — kräver endast en god lödkolv med fin spets.

Mäter upp till 500 MHz.

8-siffrig display.

Hög stabilitet. Excellent känslighet.

Tekniska data:

Frekvensmätning, periodmätning, summering, frekvensförhållande, start- och stoppfunktion.

Frekvensmätning 5 Hz — 500 MHz

Känslighet bättre än 10 mV

Ingångsimpedans 1 Mohm (prescaled 50 ohm)

Xtalugn Uppvärmningstid 2 min.
Xtal 1 MHz
stabilitet 20°C—30°C
max 5 x 10⁻⁸

8-siffrig lysdioddisplay

Möjlighet till extern styrning av tidsbasen
t ex från en tidsnormalmottagare.



**Kvalitetsbyggsats
med fabriksgaranti**

Begär datablad

Extra tillbehör:

Antenn, coaxialkabel

Den kompletta byggsatsen innehåller:

Utförlig monteringsanvisning

Förborrat chassi och låda med silke-
tryckt panel

Borrade och förtennta kretskort

44 IC med socklar

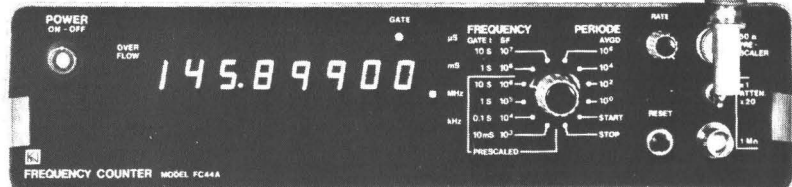
samt alla övriga, nödvändiga komponenter.

PRIS:

Den kompletta byggsatsen
kostar endast 1.650:— Skr
på exportdokument

Förskottsbetalning per
bankcheck

Innan Ni betalar gör Er
underrättad om leverans-
tiderna.

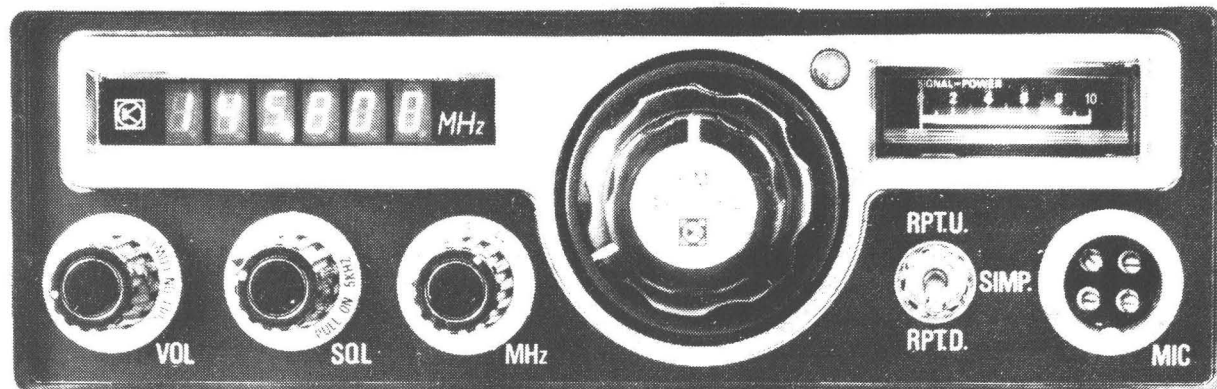


K. NIELSEN

Birkevej 32 · 2635 Ishøj · DK Danmark.

Postorder.

DIGITAL II FM TRANSCEIVER



DIGITAL SYNTES MED 400 KANALER FRÅN 144—146 MHz

- TX: 10W uteffekt eller mera. Spurious/grannkanal störning bättre än —60dB
- RX: Känslighet 0.25 μ V. Kristallfilter och 15 poligt keramiskt filter. ± 8 kHz —6dB ± 15 kHz —70dB
- Avläsning av frekvens med LED display
- 600 kHz plus eller minus för repeater
- Inbyggd repeateröppnare med 1750 Hz
- 55 mm hög — 165 mm bred — 195 mm djup

Generalagent för Skandinavien

Data-Alarm AB

BOX 442 · 194 04 UPPLANDS VÄSBY · 0760-858 73

- Scanner: Täcker 30 kanaler i 25 kHz steg från 145—146 MHz. Förprogramerat minne med alla repeaterkanaler R0-R10 samt alla simplex från 145.400—145.600 MHz. Fungerar både på mottagning **OCH** sändning. Scannern kan stegas fram till en viss kanal och låsas. Alla scannerfunktioner **OCH** repeateröppnare styrs från en knapp på mikrofonen.

Fotot ovan är i skala 1:1. Klipp ut — prova i bilen eller hemma — vi är säkra på att det finns plats för Digital II. Skulle Du inte vilja klippa i tidningen, sänder vi gärna datablad med utförliga tekniska data och ett foto i skala 1:1.

2190.- inkl moms

Med scanner **2675.-** inkl moms

Nättagg. 12V 5 A **350.-** inkl moms



Frekvensområden

1,8 MHz	1,8—2,0 MHz
3,5 MHz	3,5—4,0 MHz
7,0 MHz	7,0—7,5 MHz
14,0 MHz	14,0—14,5 MHz
21,0 MHz	21,0—21,5 MHz
28,0 MHz A	28,0—28,5 MHz
28,0 MHz B	28,5—29,0 MHz
28,0 MHz C	29,0—29,5 MHz
28,0 MHz D	29,5—30,0 MHz
WVVV	10,0 MHz endast mottagning.

Mikrofon impedans
50K ohm.

Frekvens
300—2700 Hz (-6dB)

Kommanditbolaget

SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208

651 02 KARLSTAD

ATERFÖRSÄLJARE:

HELLBERGS RADIO-TV, Lidköping 0510-609 50
PK ELECTRONICS AB, Stockholm 08-30 10 30
NORD TELE, Öjebyn 0911-659 75

Känslighet

SSB mindre än 0,25 μ V vid 10 dB S/N+N.
CW mindre än 0,15 μ V vid 10 dB S/N+N.

Sändningssätt

SSB (LSB eller USB)
CW

Ineffekt

200 W
1,8—21,5 MHz
100 W
28—30 MHz

Antennimpedans
50—75 ohm

Bärvägsundertryckning

Bättre än 50 dB

Sidbandsundertryckning

Bättre än 50 dB

Spurios och harmonic undertryckning

Mer än 40 dB

MF-frekvenser

Första MF 9 MHz
Andra MF 50 KHz

Selektivitet

SSB 2,4 KHz (-6 dB)
4,0 KHz (-66 dB)
CW 400 Hz (-6 dB)
1,8 KHz (-66 dB)

Lf-uteffekt vid 8 ohm

2,5 W (10 % distorsion)
3,0 W Max

Strömförsörjning

Inbyggt nättaggregat för 220 V AC.

Vikt och mått

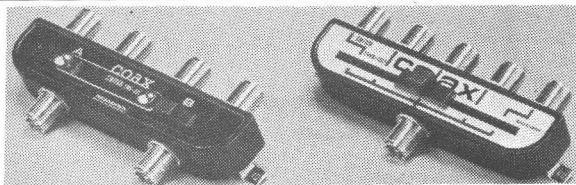
23 Kg
420 x 172 x 340 mm.

Tillbehör

Extra VFO
Högtalare

Pris 9.995:— inkl. moms.

AB VHF TEKNIK, Vellinge 040-42 04 30
ELDAFO, Vällingby 08-89 65 00
RADIO REX, Östersund 063-12 48 35
SVEBRY ELECTRONIC AB, Skövde 0500-800 40



TWS-220

TWS-150

Koaxialomkopplare från Nagasawa i Japan.
TWS-220 för anslutning av två riggar till två olika antensystem.
TWS-150 för anslutning av 5 st antenner.
Båda typerna tål 1KW AM upp till 500 MHz.
Guldpläterade kontakter.

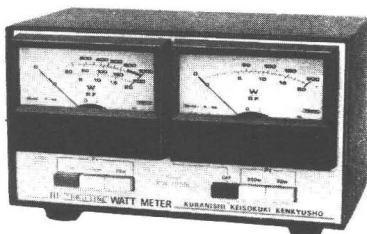
Pris TWS-220 175:— inkl moms.

TWS-150 160:— inkl moms.

WATTMETER RW-1000L

Frekvensområden: 1,9—40 MHz
Effektområden: 1 Kw/200W/20W FWD
200W/20W RFL
Impedans: 50 ohm
Noggrannhet: $\pm 5\%$
Storlek: 190x100x100 mm

Detta instrument kan jämföras med Birds data. Samtidigt som man avläser uteffekt kan reflekterad effekt avläsas. Omkoppling av de olika effektområdena sker med tryckknappar. Vi kan garantera att detta är ett instrument som har de bästa data till det lägsta priset. **575:— inkl moms.**

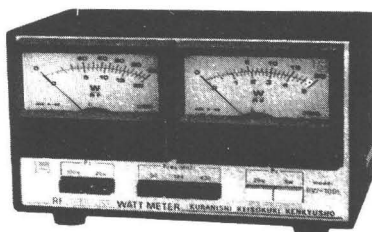


WATTMETER RW-100L

Frekvensområde 40MHz—460MHz
Effektområden 20W/100W FWD
5W/20W RFL

I övrigt samma som RW-1000L.

Pris 695:— inkl moms.



RF-WATTMETER-DUMMY-LOAD RW-151D

Frekvensområde 1.9MHz—500MHz
Effektområden 150W/25W/5W

Impedans 50 ohm

Anslutning BNC

Pris inkl moms 625:—



Kommanditbolaget

SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208

651 02 KARLSTAD

144MHZ SSB CW 3W TRANSCEIVER IC-202

En drömstation för den som vill vara portabel. Inbyggd batterikassett med 9 st 1.5V batterier. Uttag för yttre antenn, power och yttre VFO. Inbyggd RIT, NB, S-meter och RF-meter. 2 kristaller medföljer vid leverans, täcker 144.0—144.4 MHz i två band. Plats för ytterligare 2 kristaller finns.

Sändare: lämnar 3W PEP vid SSB och 3W på CW.

Sidbandsundertryckning: bättre än 40 dB.

Balanserad modulator med IC SN 76514N.

Filtersändare 10.7 MHz.

Mikrofonimpedans 600 ohm.

Mottagare: känslighet: 0.5 μ V (S+N)/N 10 dB eller bättre.

Speglfrekvens: bättre än -60 dB.

Selektivitet: ± 1.2 kHz (-6 dB), ± 2.4 kHz (-60 dB).

Audio-utgång: 1.5W, impedans 8 ohm.

**KOMMANDITBOLAGET
SWEDISH RADIO SUPPLY**

BOX 208

651 02 KARLSTAD



Levereras med mikrofon, axelrem, mikrofonväska, batterier, öronmussla och utförlig manual.

Pris: 1.750:— inkl. moms. Kristaller 47:— inkl. moms.

ICOM-produkter saluförs av följande företag:
HELLBERGS RADIO-TV, Lidköping 0510-609 50
PK ELECTRONICS AB, Stockholm 08-30 10 30
NORD TELE, Öjebyn 0911-659 75

AB VHF TEKNIK, Vellinge 040-42 04 30
ELDAFO, Vällingby 08-89 65 00
RADIO REX, Östersund 063-12 48 35
SVEBRY ELECTRONIC AB, Skövde 0500-800 40



ICOM®

är i Skandinavien ett inregistrerat
varumärke.

IC-211 E



SÄNDARE

Täcker 144—146 MHz

Utteffekt SSB 10 W (PEP)

" CW 10 W

" FM 1—10 W variabelt

Spuriös och harmonics Bättre än -60 dB

Bärvägsundertryckning Bättre än 40 dB

Sidbandsundertryckning Bättre än 40 dB

Mikrofon imp, 600 ohm

Allmänt

Inbyggt aggregat för 220V AC.

DC-kabel för mobiltrafik medföljer.

Vikt 6.1 kg

Mått 141 mm (H) x 241 mm (B) x 264 mm (D)

Antal transistorer 92

" FET 15

" IC 31

" LSI 1

" Dioder 92

IC-211E är utrustad med en dimmer-switch som sänker belysningen med 50 %, VOX, NB, TONE CALL, RIT, AGC FAST och SLOW, SWR METER, MEDHÖRNING på CW, m.m.

IC-211E levereras med samtliga pluggar, mikrofon och handbok på engelska.

SÄLJES AV FÖLJANDE FÖRETAG:

HELLBERGS RADIO-TV, Lidköping 0510-609 50

PK ELECTRONICS AB, Stockholm 08-30 10 30

NORD TELE, Öjebyn 0911-659 75

Mottagare

SSB CW 10,7 MHz

FM 10,7 MHz, 455 KHz

Känslighet SSB, CW — 0,5 μ V vid 10 dB

S/N+N

Känslighet FM 1 μ V vid S/N/D/N/D 30 dB eller

bättre, 20 dB 0,6 μ V eller mindre.

Squelchkänslighet (FM) 0,4 μ V eller mindre

Spuriös -60 dB.

Selektivitet, SSB, CW +1,2 KHz vid -60 dB

" +2,4 KHz " -60 dB

FM +7,5 KHz " -60 dB

" +15 KHz " -60 dB

LF utteffekt 1,5W vid 8 ohm.

Strömförbrukning Sändning.

Vid SSB 10W 3,0A

Vid CW, FM 3,3A

Vid FM 1W 1,8A

Strömförbrukning Mottagning

Vid max LF 1,1A

Vid min LF 0,9A

AB VHF TEKNIK, Vellinge 040-42 04 30

ELDAFO, Vällingby 08-89 65 00

RADIO REX, Östersund 063-12 48 35

SVEBRY ELECTRONIC AB, Skövde 0500-800 40

OBS! Reservdelar till alla ICOM-produkter tillhandahålls av oss. Vid beställning göres detta skriftligen under vår boxadress. 100 % lagerhållning av reservdelar och garantiservice. Du har väl hört talas om vår snabba service?

Kommanditbolaget

SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208

651 02 KARLSTAD



FLYG I soliga FLORIDA sommars året runt!

Kurser våren 1977

16 jan	—	12 feb	IFR-bevis
13 feb	—	26 feb	Commercial
27 feb	—	26 mars	IFR-bevis
27 mars	—	9 april	Commercial
10 april	—	7 maj	IFR-bevis
8 maj	—	21 maj	Commercial
22 maj	—	18 juni	IFR-bevis
3 jan	—	6 feb	Private
3 jan	—	7 april	Trafikflygarkurs
(Private + IFR-bevis + Comm.)			

Pris: IFR-bevis med teori, flygning, link, skrivning, uppflygning, motellrum + flygbiljett ToR Florida.

Endast: Ca 9 400:- Skr.

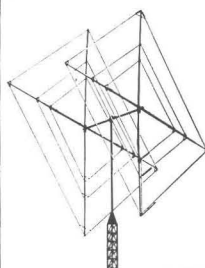
Pris: Commercial Ca 2 600:- Skr.
(IFR-bevis obligatoriskt)

Pris: Multi Engine Ca 3 000:- Skr.

Privatflygcertifikat

inkl. resa och hotell. Tid 4–5 veckor. Cessnas självstudieprogram användes och Du bestämmer själv tidpunkten för kursen. **Pris: 8 800:- Skr.**

- All utbildning sker på svenska, all litteratur på engelska.
- skolan har egen examiner.
- Teoriprova kan göras vilken dag som helst utan förhandsanmälan.
- Vår linktrainer GAT-1 är uppsatt för Stockholm TMA, med ILS till Arlanda o. Bromma etc.
- Alla eleverna (5) i första kursen klarade I-beviset programenligt.



Emellan flygpas-sen kan du låna vår amatörradio-rig.

SM4AK/W4
(14290 13–14 dagl)

Det finns radio-prylar att köpa här också!

Florida är ett fantastiskt semester-land. Ta med frugan (2 300:- extra) och hon får en oförglömmelig upplevelse:

INOM EN TIMME FRÅN VERO FINNS:

CAPE KENNEDY MARINELAND
DISNEY WORLD BAHAMAS
CYPRESS GARDEN

Som Cessna-dealer

kan vi sälja Dig en Cessna billigt och snabbt, IFR-bevis ingår i priset.

NYTT OCH BEGAGNAT

av alla märken kan vi på ett par veckor leverera till Sverige. Vi har hela Amerika att ösa ur och kan snabbt hitta det Du vill ha, nytt eller begagnat. Vi känner de svenska kraven och formaliteterna och ordnar pappersexercisen. Du kan flyga kär-ran hem själv om Du vill. Vi utrustar Ditt flygplan och utbildar Dig eller förser Dig med ferypilot.

Ring och beställ kursprogram

GRAFAIR INC

Bengt Grafström

Vero Beach Tel: 305-569-1300
Municipal Airport Telex 51 24 74
P O Box 2885
Vero Beach Florida 32960

Information och kurslitteratur:

Ring Olle Hemse. Tel: 08/38 60 36
efter kl. 18.00.

Speciellt för radioamatörer: privatflygkurs 3 april — 1 maj 1977. Drake-line, Henry 2K och Quad finns på skolan till elevernas förfogande.



MOTOROLA

Komponenter för amatörer

2-meter	In-/ut-effekt	Brusfaktor	I lager	Pris
2N6080	0.2/6W		JA	45:—
2N6081	3/20W		JA	67:—
2N6084	10/40W		JA	156:—
MRF245	15/100W		JA	283:—
MHW602	0.2/20W		JA	323:—
BFR91		1.9dB/500MHz	APRIL	22:—
MRF904		1.3db/145MHz	JA	26:—

Typiska värden

Inkl. Moms

NYTT OM MOTOROLA MICRODATORER

MC 6828 prioritetsinterrupt kontrollkrets
MC 6875 klockdrivkrets
MC 6880 transceiverkrets
MC 6800 A snabbare 6800

NYA MOTOROLA-PRODUKTER 1977

Snart kommer ADS, ett nytt utvärderingssystem som innehåller komplett microdatorsystem inkl bildskärmsterminal till lågt pris, M 68 ADS-1.

Computer on a board. För Dej som löst Ditt system och inte vill göra hårdvaruutvecklingen, M 68 SAC-1.

CA-509/145 MHz, 2-m mobilantenn	Pris: 85:—
10XY/2M, 2-m 10-el kryssyagi	289:—
Q6/2M, 2-m 6-el Quad	250:—

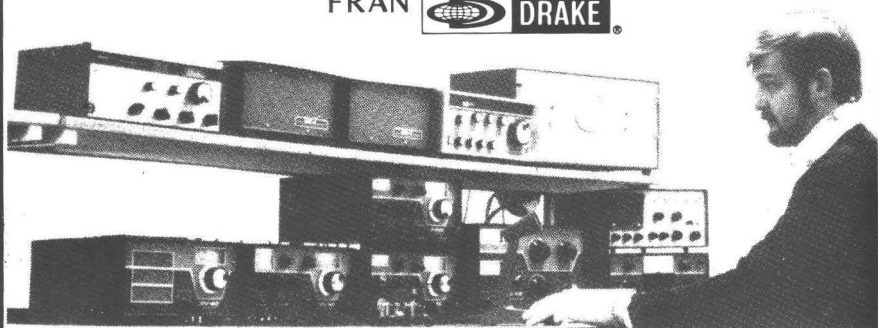
ANTECO AB

Box 2090,
141 02 HUDDINGE
Telefon 08/774 40 30

KOMMUNIKATIONS RADIO FÖR SÄNDARAMATÖRER

KOMPLETTA KORTVÅGSUTRUSTNINGAR

FRÅN



DRAKE har sedan starten 1943 gjort sig kända över hela världen med radiokommunikationsutrustningar av högsta kvalitet.

DRAKE tillverkar sändare, mottagare, effektsteg, linjetillbehör — kort sagt all tänkbar utrustning för såväl sändaramatörer som professionella.

Bilden visar en del av det rikhaltiga sortimentet.

Övre raden från vänster:

- DRAKE SSR-1 mottagare, lågprismodell
- DRAKE MS-4 högtalare med nätaggregat (2 st)
- DRAKE DSR-2 mottagare 10-30 MHz
- DRAKE TR-4C transceiver
- DRAKE R-4C mottagare (underst)
- DRAKE T-4XC sändare (överst)
- DRAKE L-4B lineärt slutsteg

Undre raden från vänster:

- DRAKE RV-4C VFO med högtalare
- DRAKE MN-2000 antennanpassningsenhet (underst)

Begär prospekt. Vår orderavdelning tar emot beställningar per telefon dygnet runt.

Generalagent:

ELFA

RADIO & TELEVISION AB
171 17 SOLNA

INDUSTRIVÄGEN 23 • 08/730 07 00