

QTC

Nr 2 1981



Innehåll

Från styrelsen	33
Telegrafist på plattform	35
HF-instrålning i LF-apparater	36
CW-transceiver för 80 mb	40
Mikroprocessorstyrd morse- övningsapparat	42
Loggbok för SWTP-6800	44
Medhörning i IC-202E 131	45
Tekniska notiser	46
VHF	48
Tester	51
DX-spalten	53
AMSAT	55
BECAT VI	55
Radiopejlorientering	55
Från distrikt och klubbar	56
Insänt	57
Utifrån	58
Hamannonser	59
Nya medlemmar och signaler	60

FÖRENINGEN
SVERIGES
SÄNDAREAMATÖRER



FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

**SVERIGES
SÄNDAREAMATÖRER
KANSLI: ÖSTMARKSGATAN 43
123 42 FARSTA
TELEFON: 08 - 64 40 06
POSTGIRO: 5 22 77 - 1**

**EXPEDITION OCH TELEFON TID 8-11.30,
12.30-15.**

**KANSLIST: Margareta Platin
LÖRDAGAR STÅNGT
QSL: Sista torsdagen i varje månad 18-20**

**MINNESFONDEN:
Postgiro 71 90 88 - 7**

SSA-bulletinen

c/o Biese, Gjuterbacken 12 B, 172 39 Sundby-
berg. Tel: 08 - 29 63 22, tisd. 16.00-18.00.

STYRELSEN, ord. och vice ledamöter

Ordf.: Einar Braune, SM00X, Fenixvägen 11,
182 46 Enebyberg, tel 08 - 768 31 22.
V. ordf.: Lennart Arndtsson, SM5CJF, Envägen
6C, 752 52 Uppsala, tel 018 - 32 04 16.

Sektionsledare (SL)

Sekr.: Stig Johansson, SM0CWC, Granstigen 4,
2 tr. 137 00 Västerhaninge, tel 0750 - 215 52.
V.sekr.: Bo Lindberg, SM0HDP, Box 85 18400
Åkersberga, tel. 0764 - 613 02.

Kassaförv.: Martin Höglund, SM5LN, Spannvä-
gen 42 nb, 161 43 Bromma, tel 08 - 25 38 99.
V. kassaförv.: Vakant.

Utrikessekr.: Gunnar Eriksson, SM4GL, Box 21,
791 21 Falun, tel arb 023 - 114 89, 023 - 176 31
bost.

V. utrikessekr.: Vakant.
Tekniksekr.: Eskil Eriksson, SM4AWC, Storga-
tan 1, 710 41 Fellingsbro, tel 0589 - 206 36.
V.tekn.sekr.: Michael Grimsland, SM0EPX,
Lagavägen 31, 121 59 Johanneshov, tel. 08 -
49 29 33 eller 49 18 71.

Trafiksekr.: Lars Olsson, SM3AVQ, Furumo-
vägen 21 K, 803 58 Gävle, tel 026 - 11 84 24.

V. trafiksekr.: Vakant.
Ungdoms- och utbildningssekr.: Eric Carlsson,
SM7JP, Kinnagatan 23, 575 00 Eskjö, tel 0381 -
112 77.

V. ungdoms- o. utb.sekr.: Reidar Haddemo, Tul-
pangatan 23, 252 51 Helsingborg, tel. 042 -
13 85 96.

Distriktsledare (DL)

DL0: Ulf Swalén, SM5BBC, Pålshodagränd 17,
7 tr., 124 48 Bandhagen, tel 08 - 99 84 95.

vDL0: Per-Axel Bengtsson, SM0HWL, Vire-
bergsvägen 9, 171 40 Solna, tel 08 - 83 15 44.

DL1: Roland Engberg, SM1CXE, Box 27, 620 12
Hemse, tel 0498 - 804 24.

vDL1: Hans Rosendal, SM1IUX, Jungmansga-
tan 596, 621 00 Visby, tel. 0498 - 793 90.

DL2: Bjarne Knuts, SM2FGO, Majringen 3, 940
45 Vidsel, tel 0929 - 303 63.

vDL2: Staffan Meijer, SM2DQS, Fysikgränd
1 B - 107, 902 40 Umeå, tel. 090 - 19 59 88.

DL3: Owe Persson, SM3CWE, Skornertvägen 8,
865 00 Alnö, tel 060 - 55 71 00.

vDL3: Jan-Eric Rehn, SM3CER, Lisatået 18,
863 00 Sundsbruk, tel. 060 - 56 88 73.

DL4: Erik Persson, SM4GYS, N. Bråten 3520,
691 92 Karlskoga, tel. 0586 - 254 64.

vDL4: Gösta Andersson, SM4IRX, Ljungvägen
34, 791 00 Falun, Tel. 023 - 343 11.

DL5: Kent Larsson, SM5DSE, Bomullsvägen 10,
752 57 Uppsala, tel 018 - 42 51 94.

vDL5: Ingemar Löfkvist, SM5CLK, Åkervägen 6,
190 61 Grillby, tel 0171 - 704 93.

DL6: Ulf Sjödén, SM6CWE, Dr Lindsg. 6, 413 25
Göteborg, tel. 031 - 41 07 42.

vDL6: Carl-Gustaf Castmo, SM6EDH, Kandidat-
vägen 3, 523 00 Ulricehamn, tel 0321 - 126 86.

DL7: Bengt Frölander, SM7BNL, Torsgatan 1,
273 00 Tomelilla, tel 0417 - 121 08.

vDL7: Birger Axelsson, SM7EKT, Andvägen 30,
352 42 Växjö, tel 0470 - 171 67.

Revisorer

Förste revisor: Carl Henrik Witt, SM7FXB, Brännanvägen
1, 260 40 Viken.

Andre revisor: Curt Holm, SM5OV, Ibsengatan
50, 161 59 Bromma, tel 08 - 37 88 02.

Revisorsuppl.: Kjell Karlérus, SM0ATN, Norr-
tullsgatan 55, 5 tr., 113 45 Stockholm, tel 08 -
33 22 14.

SSA VERKSTALLANDE UTSKOTT (VU)

Ordförande: Einar Braune, SM00X
Sekreterare: Stig Johansson, SM0CWC
Kassaförvaltare: Martin Höglund, SM5LN.
DL-repr. (vald av DL) f.n.: Ulf Swalén,
SM5BBC.

FUNKTIONÄRER INOM SEKTIONERNA

Adress och tel.nr för sektionsledare och vice
sektionsledare återfinns under styrelsen.

Sekreterare-sektion

Sekr.: Stig Johansson, SM0CWC
V. sekr.: Bo Lindberg, SM0HDP.
SSA-bulletinen: C O Biese, SM0HVL, Gjuteri-
backen 12 B, 172 39 Sundbyberg, tel. 08 -
29 63 22.
Medansvariga: SM0HWL och SRA.

Kassasektion

Kassaförv.: Martin Höglund, SM5LN
V. kassaförv.: Vakant.
Kanslichef: Martin Höglund, SM5LN.
Kansliet handhar bl a kansli, medlemsregister,
försäljningsdeltaljen, QSL-hantering allmänt, ham-
annonser i QTC.

QTC-annonser: Gunnar Eriksson SM4GL

QSL-chef: Jan Hallenberg, SM0DJZ, Idungatan 3,
195 00 Märsta.

QSL-DC0: Lars Forsberg, SM0BDS, Mantals-
vägen 10, 175 43 Järfälla.

QSL-DC1: Roland Engberg, SM1CXE, Box 27,
620 12 Hemse, tel 0498 - 804 24.

QSL-DC2: Jan E Holm, SM2EKM, Björkelunds-
vägen 30, 961 00 Boden.

QSL-DC3: Karl-Olof Elmsjö, SM3CLA, Vide-
vägen 22, 802 29 Gävle.

QSL-DC4: Ernst Andersson, SM4BMX, Skinnar-
backen 32 A, 711 00 Lindesberg, tel. 0581 -
120 90.

QSL-DC5: Lars-Erik Bohm, SM5CAK, Stora
Ängesby, 591 00 Motala, tel. 0141 - 220 62.

QSL-DC6: Karl-Gustaf Bylehed, SM6DUA, Box
3069, 531 03 Lidköping, tel. 0510 - 506 37.

QSL-DC7: Radioklubben Snappan och Sven
Dahl, SM7HFW, Box 150, 281 01 Hässelholm.

QSL SJ9VL: Bo Danielsson, SM0BMG, Skogs-
torpsvägen 48, 191 39 Sollentuna, tel. 08 -
35 18 19.

Utrikessektion

Utrikessekr.: Gunnar Eriksson, SM4GL.
V. utrikessekr.: Vakant.
Reciprokt: Klas-Göran Dahlberg, SM5KG, Vård-
kasevägen 14 B, 175 61 Järfälla, tel. 08 - 89 33 88.
Intruder Watch: Karl-Erik Lundgren, SM2ALT,
Öjagatan 75, 940 20 Öjebyn, tel. 0911 - 659 75.

Tekniksektion

Tekniksekr.: Eskil Eriksson SM4AWC.
V. tekn. sekr.: Michael Grimsland, SM0EPX.
RTTY: Erik Nilsson, SM5EIT, Lundvägen 3,
152 00 Strängnäs. Tel. 0152 - 120 01.

Trafiksektion

Tranksekr.: Lars Olsson, SM3AVQ
V. trafiksekr.: Vakant.
Tester KV: Göran Granberg, SM6EWB,
Ovidingsg. 8 A 416 51 Göteborg, tel 031 -
84 25 55.

SSA MT: Ulf Torstensson, SM0GNU, Passvä-
gen 10, 178 00 Ekerö, tel. 0756 - 313 42.

WASM I: Kjell Edvardsson, SM0CCE, Hälleskä-
ran 43, 126 57 Hägersten, tel. 08 - 88 35 49.

WASM II: Karl O Fridén, SM6ID, PL 1084, Mo-
rup, 311 03 Långås, tel. 0346 - 943 38.

Utländska diplom: Östen Magnusson, SM5DQC,
Box 110, 599 00 Ödeshög.

Radiopeljoriering: VRK RPO-sektion och
Lars-Gunnar Höglund, SM5JCQ, Box 213, 721 06
Västerås, tel 021 - 14 49 98.

VHF: Folke Räsval, SM5AGM, Västerskärsrin-
gen 50, 184 00 Åkersberga, tel. 0764 - 27638.

Mikrovågor: Joakim Johansson, SM6GPV, PI
3815 Henå Gärd, 517 00 Bollebygd, tel. 033 -
860 21.

Tester och diplom för VHF och mikrovågor: Lars
Gustavsson, SM0DRV, Gransångarvägen 7,
161 40 Bromma, tel. 08 - 26 09 41.

AMSAT: SM5CJF.

Repeatrar: Göthe Edlund, SM4COD, Bo Eriks
våg 30, 781 65 Borlänge, tel. 0243 - 295 04.

Ungdoms- och utbildnings-sektion

Ungdoms- och utbildningssekr.: Eric Carlsson,
SM7JP.

V. ungdoms- o. utb. sekr.: Reidar Haddemo,
SM7ANL.

Handikappfrågor: Enar Jansson, SM4IM, Gärde-
sgatan 4, 670 50 Charlottenberg, tel 0571 - 200 93.

SWL-frågor Jan Korsgren, SM4ANV, Kornsti-
gen 11 B, 2 tr, 781 00 Borlänge, tel. 0243 - 179 09.

Samverkan Scout och JOTA: Birger Fahlby,
SM7CZV, Klockarevägen 12, 260 62 Hanaskog,
tel. 044 - 635 75.

Samverkan FRO: Eric Carlsson, SM7JP.

QTC-sektion:

Huvudredaktör: Sven Granberg, SM3WB.
v. redaktör: Folke Räsval, SM5AGM.
Spaltredaktörer och övriga medarbetare i QTC,
se resp. spalt eller artikel.

Försäljningsdetaljen

Östmarksgatan 43

123 42 FARSTA

Postgiro 5 22 77 - 1

Telefon 08 - 64 40 06

Grundläggande Amatörradioteknik, kopierad upplaga	30:75
OSCAR-satelliter, engelsk upplaga.	
av S. Karamanolis	87:—
Antennenbuch av Rothammel, på tyska	184:25
ARRL'S HANDBOOK	97:25
F M REPEATER	51:20
DXCC-lista	7:20
Ham's Interpreter, 10 språk	20:50
Loggbok, A4-format	18:45
Loggbok, A5-format	10:25
Televerkets författningssamling, Q-förkortningar	3:35
Televerkets författningssamling, B:29, utdrag ur int. telekonventionen	1:05
Bestämmelser för amatörradioverksamheten, B:90	6:30
QTH-karta, 28 x 30 cm	4:20
Prefixkarta, 100 x 90 cm	23:55
Storckirkekkarta, färglagd	17:40
Testloggbok i 20-satser	5:30
VHF-loggbok i 20-satser	5:30
CPR-loggbok i 20-satser	5:30
Registerkort i 500-buntar	30:75
Telegrafnyckel	255:90
Teleprinterrullar, vid postbefordran tillk. paketfrakt, vid hämtning	8:70
Diplombok, gammal upplaga	15:35
SSA-duk, 39 x 39 cm i fem färger	7:80
QTC-pärm, A5 format	
breda/lämplig för årgång 75, 76, 77	10:25
QTC-pärm, A4 format	22:55

För SSA-medlemmar:

Blazermärke SSA,	21:—
SSA-dekal 5 st.	5:85
Bildekal	10:25
QSL-märken, i kartor om 100 st.	10:—
SSA medlemsnål	25:—
OTC-nål	30:—
Nål med anrop	20:50
Nålstoppar	5:30
Sätt in beloppet på postgiro 5 22 77-1	

ANSVARIG UTGIVARE

Einar Braune, SMØOX
Fenixvägen 11
182 46 ENEBYBERG

HUVUDREDAKTÖR

Sven Granberg, SM3WB
Kungsbäcksvägen 29
802 28 GÄVLE
Tel. 026 - 18 49 13

ANNONSER (UTOM HAM-ANNONSER)

Gunnar Eriksson, SM4GL
Box 21, 791 21 FALUN
Tel. 023 - 114 89
023 - 176 31 bost.

HAM-ANNONSER.

SSA:s kansli
Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA
Postgiro 2 73 88-8 resp. 5 22 77-1
Telefon 08 - 64 40 06

PRENUMERATION

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

Denna upplaga är tryckt i 6 800 ex.

Ljusdals Tryck AB

Från styrelsen

Preliminär kallelse till SSA:s års-möte 1981

Medlemmarna kallas till ordinarie årsmöte söndagen den 5 april 1981 i Göteborg (GSA värdrubben) kl 1000. Årsfest på lördagskvällen den 4 april. Mera detaljer återfinnes i GSA:s annonsering och i nästa nummer av QTC.

Redan nu vet vi att det är praktiskt omöjligt att kunna publicera det ekonomiska bokslutet för 1980 i QTC före årsmötet beroende, dels på att årsmötet denna gång lagts så tidigt i april och dels på att sista manusdatum till QTC-tryckeriet tidigare lagts sedan QTC:s utgivningsdag tidigare lagts. Bokslutet skall vara verkställt senast den 15 februari, då också självdeklaration för föreningen skall ha avgivits. Bokslutet och övriga stadgade handlingar överlämnas därefter till revisorerna, vars granskning skall vara färdig senast den 1 mars. För QTC 3 skall sista manus vara hos tryckeriet den 3 februari och för QTC 4 den 3 mars. Av detta förstår alla att det är praktiskt omöjligt att få med bokslutet i nr 3 och det kan även bli svårigheter att hinna få fram ett redigerat bokslutsmanus för nr 4. I någon form kommer dock bokslutet att kunna presenteras för årsmötesdeltagarna.

SSA-bulletinen fortsätter enligt tidigare rutiner

SMØCWC har lett en utredning med anledning av motion nr 2/1980 och har inforat synpunkter från en bredare grupp bestående av, motionärerna SM5TK och SM5ACQ, bulletinredaktören SMØHVL samt medhjälparna i SRA SM5AKP och SMØHVL, med uppdrag till SMØHVL att infora synpunkter från operatörerna. Synpunkter uppdelade i två grupper enligt följande har inforats:

1. Synpunkter och konkreta förslag på förändringar som bedöms önskvärda och möjliga att genomföra på relativt kort tid utan några större organisatoriska förändringar och ekonomiska konsekvenser.
2. Synpunkter och konkreta förslag på förändringar som bedöms önskvärda men som inte är möjliga att genomföra utan större organisatoriska förändringar och ekonomiska konsekvenser.

Avsikten var att förelägga styrelsen förslag enligt grupp 1 vid sammanträdet 1980-12-05-6 och föreslå styrelsen besluta om och verkställa förslagen relativt snabbt och förelägga styrelsen förslag enligt grupp 2 och föreslå styrelsen besluta om tillsättandet av en eller flera arbetsgrupper för att vidare utreda dessa förslag. I tre bulletiner har operatörernas önskemål och synpunkter på bulletinverksamheten efterlysts. Enligt SMØHVL och SM5AKP har endast en av alla operatörerna inkommit med svar, tyckande att det i princip är bra som det är. Därutöver har SMØHVL och SM5AKP inkommit med förslag enligt nedan. Några andra förslag har inte inkommit. SMØHVL och SM5AKP anser att varje distrikt skall få avgöra själva när och hur bulletinen ska sändas. Att bulletinen skickas ut per post som tidigare. En kompletterande bulletin kan sändas på KV, ex-vis varje lördag. De distrikt som vill kan då komplettera med senaste nytt. Kostnaderna för en RTTY-bilaga är i det närmaste inga. I framtiden kan man kanske helt övergå till RTTY. Formerna för detta måste naturligtvis diskuteras i detalj, men kan kanske anstå tills det blir aktuellt. SMØCWC menade att en utökning av nuvarande antal bulletinstationer kan ske när som helst efter framställning till respektive DL som också avgör om SK-SSA-signal får användas, att möjlighet numera även finns för lokala bulletiner med lokalt innehåll också efter framställning till respektive DL och att manus i sådant fall skall finnas att vid anfordran insändas till Televerket, praxis är f n att manuset före eller i efterhand tillställs aktuell DL och också kan tillställas Televerket vid anfordran, att därutöver finns möjligheter till lokala nät för att förvarna om eller för att byta erfarenheter om auroraöppningar, DX och mycket annat inom ramen för gällande serie B:90 utan att detta arrangeras i bulletinform, att data- och RTTY-tekniken kan ge möjligheter till vidarebefordran av bulletiner dygnet runt under förutsättning att erforderlig apparatur finns hos bulletinoperatörerna och att de är villiga och har möjlighet att delta i en sådan mera omfattande verksamhet, och inte minst, att det finns intresse hos medlemmarna för detta. SMØCWC tror personligen att bulletinverksamheten framdeles kommer att byggas ut successivt med hjälp av data- och RTTY-tekniken, men att det inte finns anledning att sträsa fram denna utveckling, att det ringa intresset som visats under utredningen gett vid handen att det f n inte föreligger behov av en radikal förändring och utbyggnad av bulletinverksamheten.

Styrelsen beslutade enligt förslag att bibehålla bulletinverksamheten i sin nuvarande form med de möjligheter som finns till utökningar och förändringar efter framställning, att data- och RTTY-tekniken mycket väl kan tas till hjälp allteftersom apparatur och möjlighet samt villighet finns hos operatörerna förutom hos bulletinredaktionen för utökad verksamhet om medlemmarna så önskar och att styrelsen framdeles står öppen för förslag till förändringar. Styrelsen beslutade vidare att utredningen med detta därmed anses avslutad enligt motion nr 2/1980.

tade vidare att utredningen med detta därmed anses avslutad enligt motion nr 2/1980.

NRAU- och IARU-möten 1981

Till ett NRAU-möte i Köpenhamn 14-15 mars 1980 och till ett IARU Region 1 möte i Brighton, England, 25 april-1 maj 1980 har styrelsen beslutat sända 3 delegater från SSA, SM4GL, SMØOX och SM3AVQ (eller de 3 dessa utser). När respektive dagordning blir bekant finns således möjlighet att göra ändringar i delegatlistan. SSA har också godkänt att SM7FJE och SMØIX deltar som observatörer på egen bekostnad vid IARU-mötet.

Om 160 metersbandet

På förekommen anledning, med hänsyn till att såväl Norge som Danmark varit i luften på 160 m b, har SSA vid underhandskontakter med Televerket ställt frågan om våra möjligheter att få använda oss av 160 m b. Televerket har då meddelat att de inte är beredda att diskutera frågan förrän i mitten av 1981 samt att om bandet öppnas för Sveriges del så blir detta inte aktuellt förrän tidigast 1982-01-01.

genom sekr SMØCWC



SSA:s årsmöte 1981

Som tidigare nämnts är årsmötet förlagt till Göteborg den 5 april. Men mötesarrangemangen börjar redan lördag den 4, och det är många aktiviteter på gång. "Konferens-amiralen" SM6CVE vill på förekommen anledning förtydliga det där med "YL-träff". Det menas inte en plats dit man kan bege sig för att träffa en YL, utan den är avsedd för amatörradiointresserade YL:s och XYL:s.

Eftersom det bl a är en stor hästshow i Scandinavium kan det bli ont om hotellrum i Göteborg. Därför hoppas vi att det finns amatörer som kan hyra en eller annan "känning". Förläggningsschefen har bokat in ca 100 bäddar. Mer om detta i marsnumret.

GSA

Omslagsbild QTC 1980

I QTC 2/80 utlovades en extrapremie om 200 kronor till den som tagit årgångens bästa omslagsbild. Tävlingsjuryn skulle vara SSA:s verkställande utskott + QTC-redaktören. Vid företagen slutet omröstning vid styrelsesammanträdet den 6 december visade det sig att det blev fem olika förslag! Omröstningen utökades därför till att omfatta hela styrelsen och det inlämnades 17 röstsedlar. Ingenting var sagt om det var tema eller bästa bild fotografiskt sett som skulle belönas.

Resultatet blev att ingen föreslog bilderna 1-4. Fyra röstade för nr 5. Tre vardera för nr 6 och 11. Två för nr 7/8, 9 och 10. För bild 12 röstade en "RTTY-särpling från Västkusten!!"

Det visade sig att bild nr 5 var tagen av en professionell tidningsfotograf Lennart Hansén vid Eskilstuna-Kuriren.

Resultaten kunde kanske ha blivit ett annat om det varit öppen omröstning så att deltagarna kunnat påverka varandra. Flera tyckte t ex att nr 6 och 11 var "kul bilder". Nu hade man emellertid någon timme tidigare pratat om ungdomsverksamheten inom klubbarna och bild 5 visar ett sätt att locka ungdomar till amatörradion.

1981 kommer vi inte att ha någon pristävling om bästa omslagsbild. Däremot kommer vi att höja grundarvodet med en tia per bild och hoppas att det även under 1981 skall bli möjligt att presentera svensk amatörverksamhet på omslaget. Insända bilder måste gå att beskära så att de blir kvadratiske. Färgen i omslaget är nämligen "lagertryckt" för hela årgången.

Televerket

borde ha möjlighet göra husundersökning i vissa fall.

I Vimmerby tidning den 8 december 1980 hittade SM7JIY en artikel om "amatörradioamatörer". Det kallar man den stora och växande skaran innehavare av s k PR-radio.

Artikeln handlar om Leif Hedberg, en av dem som flitigt utnyttjar sin PR-sändare på fritiden. Leif har ofta kontakt med människor i andra länder. Vid gynnsam väderlek kan han få in t ex Italien och USA, och han har t o m talat med folk ända bortan i Mexico.

"PR-radio är ett enklare och billigare alternativ till vanlig amatörradioverksamhet", berättar Leif.

Man behöver inte ha något speciellt certifikat, och en utrustning kan man få för omkring 6.000 kronor. Licensavgiften för ett år ligger en bra bit under 50-lappen.

En fåkunnig måste ju undra vad det är för PR-utrustning som kostar 6.000 kronor. Det kan inte vara något dåligt slutsteg!!!

Vår danska kollega "OZ"

blev nödsakad att byta tryckeri till novembernumret 1980. Sådant är äventyrligt med hänsyn till att amatörradiotidningarnas text är rätt kryptisk och det tar en viss tid innan tryckeriet vänjer sig med de olika "Qru-melurerna". Det nya tryckeriet lyckades över förväntan och man fick fram ett mycket snyggt 68-sidigt novembernummer.

Till decembernumret har det tydligen hänt något. Tidningen ser ut som ett kommersiellt "annonsblad" med annonser insprängda i tekniska och andra artiklar på nära nog varandra sida. Ett sådant lättsinnigt experiment skulle jag inte vilja ge mig in på beträffande QTC.

Uppsala domkyrka

har två höga torn. Finns det ingen amatör i Uppsala som försökt få använda dem för sin antenn?

I detta nummer finns en artikel om "Amatörradio i Kina". Mr Wang som före kulturrevolutionen 1966 hade signalen BY1PK berättar i artikeln att han fortfarande har sin antenn före 1966 uppspänd till "Himmels Tempel" i Peking i väntan på att amatörradio skall bli tillåten i Kina.

I "ICA-Kuriren" nr 3/81 finns denna bild av "Himmels Tempel", Pekings kanske vackraste byggnad. Men antennen syns inte!



HF-instrålning HF-strålning

är ett bekymmer för många. Artikeln i detta nummer är hämtad från danska "OZ" och den torde ge lösning på många problem.

Här i Sverige har SM5CHK, P-O "Oscar" Beckman vid Luxor i Motala ägnat mycken tid åt detta slag av störningar. Han säger: "BCI/TVI är onödigt - går alltid att fixa med tålmod, gott samarbete och goda råd från SM5CHK/Oscar".

När årsavgiften i SSA höjs,

höjs också rösterna från en del SSA-medlemmar. "Nu går vi över till den danska föreningen "EDR". Årsavgiften är lägre och "OZ" ger bättre tekniska artiklar".

För 1981 är årsavgiften i EDR 192 Dkr. För utlandsmedlem 144 Dkr. Vilka förmåner en "utlandsmedlem" har framgår ej av "OZ".

"OZ" har mycket ambitiösa tekniska artiklar. Jag skulle emellertid inte "våga" ta in en artikel på över 30 sidor för att beskriva en "5-bands HF-transceiver", eller lika många sa-

dor för en "Transceiver för 144 MHz". Jag vet att knappast någon här i SM kan eller vill bygga sådana avancerade konstruktioner.

Inte heller skulle jag "våga" att i varje nummer ta in 10-14 sidor "Från distrikt och klubbbar". I "OZ" upprepas i varje nummer namn och adresser på varenda funktionär i varenda liten klubb i Danmark.

I nr 1/81 har vi "offrat" en helsida med namn och adresser till styrelsemedlemmar och funktionärer inom olika verksamhetsområden. Redan har det riktats kritik mot att det skall bli en i varje nummer återkommande sida. Så olika är uppfattningarna om "läsvärdet" i en föreningstidning.

Något fel

måste det vara när den ena klubben efter den andra ger ut "Prefix-, land- och zonlistor" för dyra pengar. Sådan uppgifter har ju riksintresse!

Har ni förslag till ett "ABC för SSA-medlemmar" så tala om det och lämna gärna edra bidrag. Det kan förhoppningsvis finnas någon på "riksnivå" som är villig att titta på ert material så att det kommer alla SSA-medlemmar till godo.

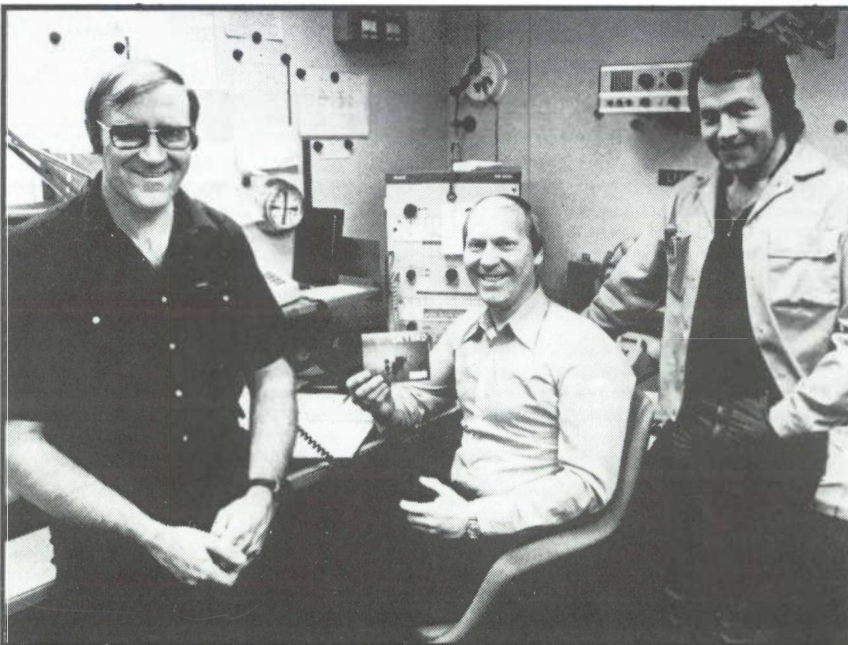
Om "Offshoremuskeln"

kan man läsa i detta nummer. Det är en "yrkesskada" som personalen ute på oljeplattformarna i Nordsjön oftast ådrar sig. Olle Schölin har skrivit en artikel "Telegrafist på plattform", d v s hur det är att vara telegrafist på en oljeplattform i "Friggfältet".

Artikeln har skrivits för "SALT SAGT" som är en en gång om året utkommande tidning för personalen vid Göteborgsradio - SAG. Då artikeln bedömdes intressant för en större läsekrets tog jag kontakt med redaktionen för SALT SAGt som i sin tur tog kontakt med författaren som låg ute på Friggfältet. Och han gav tillstånd till att artikeln fick återges i QTC.

I de norska fälten jobbar ett stort antal sändaramatörer. Man har t o m bildat en NRRL-grupp på Ekofisk-fältet. LA3OV har skrivit om det i norska "Amatörradio" och jag har klippt litet här och där i artikeln som finns längre fram i tidningen.

SM3WB



Ombord på Ekofisk hotel. Fr v LA9DK, gruppformannen LA1PJ samt LA2PO. LA1PJ har varit ute på Nordsjön i sju år. Han var telegrafist vid marinen och gjorde sen tjänst i försvarsstaben i åtta år. Han är nu 37 år och stortrivs med "plattformsjobbet" och har inga planer på att gå i land. (Saxat ur "Amatör Radio" av SM3WB).

Telegrafist på plattform

I jakt på den allt dyrare oljan, har människan sedan ett par decennier lämnat torra land och börjat exploatera de fyndigheter, som havsbotten gömmer på. I Nordsjön tog utvecklingen riktig fart i och med upptäckten av Ekofiskfältet i mitten av sextioalet. Nu är stora delar av Nordsjön nedludd med oljeinstallationer. Utvecklingen är dynamisk, oljebolagen kastar in miljarder i jakten efter nya oljefynd.

I norra Nordsjön, ungefär mitt på en tänkt linje mellan Stavanger och Shetlandsöarna, ligger Friggfältet. Det består av fem plattformar, som alla står på botten. Två utav dessa är borrhplattformar och står ca en halv sjömil från de övriga tre. Dessa tre är förbundna med varandra genom gångbroar. Den fast stationerade driftspersonalen på fältet bor på QP (Quarter Platform). De övriga två heter TP1 (Treatment Platform) och TCP2 (Treatment and Compression Platform). Här behandlas och komprimeras gasen, som utvinns vid fältet, innan den pumpas i dubbla rörledningar till St. Fergus i Skottland. Gasen från Friggfältet lär stå för ca 10% av gaskonsumtionen i Storbritannien, så det är avsevärda mängder det handlar om. Dimensionerna på anläggningarna är kolossala, vattendjupet är 100 meter, lägg sedan till höjden på plattformarna ovan vattnet ca 50 meter, så förstår läsaren att det inte är fråga om några vanliga egna hem. Som kuriosum kan nämnas att QP står på den brittiska sektorn av Nordsjön och gångbron mellan QP och TP1 är alltså den enda broförbindelsen mellan Norge och England.

Under en tid har en ombyggnad av TCP2 ägt rum och för att kunna erbjuda arbetarna, som är sysselsatta med detta, logi och mat har oljebolaget (ELF) chartrat bostadsplattformen TREASURE SUPPORTER. TS fungerar alltså som ett slags flytande hotell för arbetarna. Med hjälp av ett antal stora ankare ligger TS förtöjd så att landgång alltid finns över till TCP2, utom vid mycket dåligt väder, då rörelserna i sjön blir alltför stora för att landgången skall kunna ligga säkert.

Några ord om TS. Det är ett systerbygge till SAFE CONCORDIA, som är sysselsatt nere vid Ekofiskfältet. I korthet består plattformen av en rektangulärt formad överbyggnad, som via sex gigantiska rör vilar på två pontoner. I varje ända av pontonerna finns en propeller, som är vridbar 360 grader. Hela plattformen kan trimmas till önskat läge i vattnet och har även möjlighet att förflytta sig själv med 8 knops fart. Även vid hårt väder kommer maskineriet till nytta för att lägga på spänningen i ankarwirarna. Överbyggnaden består av fyra däck, längst ner ligger mässar, biosalong, kontrollrum, kök, tvätterier mm. De övriga tre däck är bostäder för upp till 600 personer. Här kan nämnas att alla hytterna (med undantag av besättningshytterna) är inredda containers. Man kan på mindre än 48 timmar skala av alla, eller delar av dessa bostadscontainers och på så sätt konvertera plattformen till andra ändamål än just bostadsplattform. På översta däck ligger även bryggan och radiohytten. Dessa skiljer sig inte i någon nämnvärd omfattning mot vad man är van vid på ett vanligt fartyg. Högst upp, ovanpå alltihop, ligger helikopterdeck.

Radiostationen är Televerkets standard, kompletterad med en Sailorstation. Maritex finns naturligtvis. Dessutom har vi en vanlig telex, kopplad till QPs satellitinstallation.

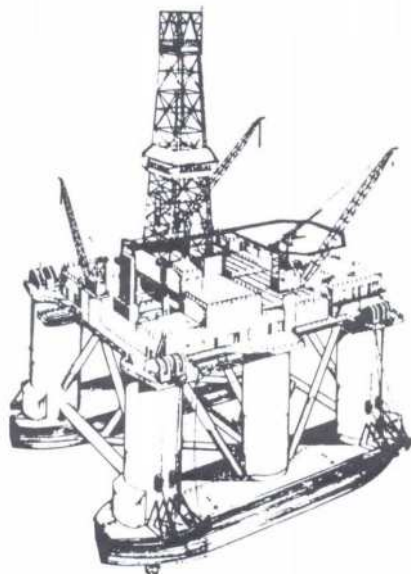
Härigenom har vi en fast linje, helt jämförbar med en norsk abonnent i land. Denna linje plus ett antal andra telex- och telefonlinjer hyrs av ELF för några miljoner per år. Tyvärr innebär detta att den övervägande delen av telextrafiken går Televerket förbi. Endast när landgången är intagen vid hårt väder får vi anledning att utnyttja maritexen till fullo. Radiosamtalen utväxlar vi via norska stationer, i huvudsak Florø och Rogalandradio. Det brukar gå bra, det gäller bara att kalla på en ledig kanal, så man slipper stå på törn. De norska kuststationerna måste ha fått ett enormt uppsving i sin trafik tack vare oljan. Möjligheten finns att ha trafik med helikopterarna från radiostationen. Även en sk heli- dom, med fri uppsikt över helidäcket finns. Men nu när vi ligger vid Friggfältet, sköts helikoptertrafiken från radiostationen på QP (engelska gnistar).

Resorna till och från plattformen sker uteslutande med helikopter, stora Sikorsky S-61, med plats för upp till 20 passagerare. Utgångspunkt för helikopterflygningarna är Forus helikopterbas utanför Stavanger. Härifrån sker alla flygningar till oljeinstallationerna i norska delen av Nordsjön. Flygtiden ut till Frigg är ca 1 timma 15 minuter. Det finns även en mindre helikopter ständigt stationerad på QP. Den tar hand om transporter från QP och TS till de två borrhplattformarna, som ju saknar broförbindelse med de övriga tre. Dessutom finns möjlighet till snabb transport iland vid exempelvis sjukdom eller olycksfall.

Arbetet för oss telegrafister består nästan uteslutande av uppkoppling av radiosamtal och telexsändning. Den enda kontakt med telegrafi vi får är ett och annat väder från GCC eller PCH. Dessutom står autoalarmen på hela tiden, men någon passning av 500 har vi ej, endast 2182. Arbetstiden är 12 timmar, fördelat mellan 0700–1900 och 1900–0700. Vi gör en vecka dagskift och en vecka nattskift. Ett dygn kan kort sammanfattas så, 12 timmars arbete, måltider, bio och sova. Det som utvecklas mest ombord är den sk offshoremuskeln dvs området runt midjan. För mat finns i ett sällan skadat överflöd, smörgåsbord plus tre lagade rätter, efterrätt (tårter, glass m m). Här krävs omänsklig karaktär för att stå emot alla dessa frestelser. För oss, som har stillastående arbete, är det blott alltför lätt att vägen visar 4–5 kg mer när man åker hem.

Människorna ombord är en brokig samling. Mest skärn förstås normmän, sedan finns det också många fransmän, engelsmän, danskar, finnar och en och annan svensk. TS är chartrad av Wilhelmsen på bareboatbasis, varför endast befälhavare, maskinchef och telegrafisterna är svenskar. Resten i besättningen är normmän. Det heter förresten inte befälhavare och maskinchef på plattform utan här är benämningarna Plattform Manger resp. Plattform Engineer. Telegrafisterna är dock fortfarande Radio Officers.

En accelerad utbyggnad av oljefälten till havs är att vänta och i samband härmed kommer antalet plattformar att öka. Många nya arbetstillfällen, även för telegrafister, kommer att skapas. En hygglig lön kombinerat med långa ledighetsperioder (två veckor på, fyra hemma) gör arbetet nog så attraktivt. Någon risk för att telegrafisterna på plattformarna skulle bli arbetslösa inom den närmaste framtiden är det nog inte. Även se-



dan de sista morsetecknen har surrat förbi på 500 kommer det att behövas erfaren radiopersonal ombord. Inte minst i säkerhetssyfte. Något tal om dispens, som ju vanliga redare prisar så, har jag inte hört. Överhuvudtaget verkar det som om alla åtgärder, i säkerhetsminskande syfte, är strängt bannlysta i samband med oljeutvinningen i Nordsjön.

Jag hoppas med dessa rader bibringat läsekretsens lite mer kunskap om vad som händer ute på oljefälten i allmänhet och Frigg i synnerhet.

Olle Schölin, SM6DIP

GCC = Cullercoats Radio, England.
PCH = Scheveningen Radio, Holland.

Radioamatörer i Nordsjön

Ute i Ekofiskfältet, nära 300 km ute i Nordsjön, finns på de 22 plattformarna ungefär 35 sändaramatörer. De har bildat en egen "grupp" och norska teledirektoratet har tilldelat dem signalen LA1EKO. De delar sin tillvaro med flera tusen oljearbetare och Ekofiskfältet firade 1980 sin tioåriga tillvaro.

Det är trångt på oljeplattformarna och inte mindre trångt på administrationsplattformen, dagligdags kallat "Ekofisk hotel". Därför har aktiviteten emellanåt varit låg på grund av utrymmesbrist.

Arbetsgivaren har för övrigt visat stor välvilja och bidragit med 15 000 kronor till gruppstationen.

På HF har LA1EKO en slopande dipol för 80 mb som ger mycket höga signalstyrkor. På VHF går det också mycket bra. Ekofiskstaden ligger 290 km från Stavanger, 345 km från Teeside i England och 440 km från Emden i Väst-tyskland.

Det som först talade emot att få använda amatörradio på plattformen var risken för att störa övrig radiokommunikation, men det har inte förekommit någon sådan interferens.

Ekofiskgruppens medlemmar är mestadels radiotelegrafister eller sådana som jobbar med elektronik. Som radiotelegrafister sköter de den dagliga kommunikationen med Rogaland radio och med helikopterarna.

Via satellit går trafiken mellan Ekofisk och Phillips bas i Tanager.

HF-instrålning i LF-apparater — och praktiska åtgärder mot detta

Ur "OZ" okt/80. Från Teleteknik 1980, nr 1—2, K.A. Nielsen. Bearbetat av OZ5WK, K. Wagner. Översättning: SM7ANL R. Haddemo.

När en LF-förstärkare placeras i ett HF-fält, kommer dess utvändiga tilliedningar och dess invändiga ledningsdragning att kunna fungera som antenner och samla upp en del av HF-energin.

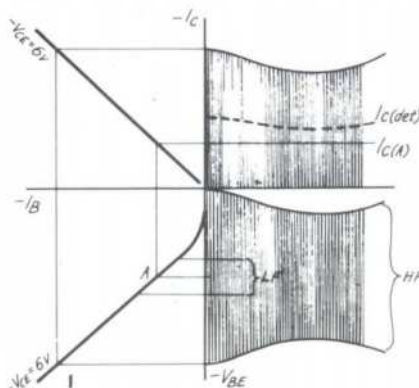
Om den uppsamlade HF-energin kan nå fram till förstärkarens transistorer (eller rör) i tillräcklig mängd, så att det sker en överstyrning av dessa förstärkarsteg, får man en viss likriktning av den uppsamlade HF-energin. I fig 1. visas, hur likriktningen sker i en transistor.

LF-signalen påtrycks basen omkring arbetspunkten A, förstärks linjärt, och resulterar i en medelkollektorström $I_C(A)$.

Men i de perioder när det också finns HF-signal närvarande, drivs transistorn utanför sitt linjära arbetsområde. Resultatet blir en förskjutning av medelkollektorströmmen till $I_C(det)$.

Man kan se, att HF-signalens amplitudvariationer (modulationen) finns i $I_C(det)$. Amplitudvariationerna överförs till nästa förstärkarsteg som oönskad "störning".

Den likriktade HF-signalen har därmed förvandlats till LF-signal med ett innehåll som motsvarar amplitudvariationerna i HF-signalen, och den oönskade "störningen" kommer därför att få en karaktär av brum, tal, musik, tjut, knaster och skrap. "Störningen" överlagras den önskade LF-signalen.



Delvis likriktning i ett transistorsteg.

Men det är inte bara likriktning av amplitudmodulerade HF-signaler, som kan medföra "störningar" i LF-förstärkare. Även HF-signaler, som inte har sådan modulering, t ex en helt ren bärvåg, kan medföra återverkningar i form av blockering och förvrängning. Detta beror på, att strömmen genom transistorn stiger som en följd av överstyrningen med HF. Härvid ökas spänningsfallen över kollektor- och emittermotstånd. Om dessa spänningsfall blir så stora att kollektor-emitterspänningen blir = 0, blockeras steget. I mildare fall medför det ökade spänningsfallet över emittermotståndet en förskjutning av arbetspunkten mot den olinjära delen av karaktäristiken. Härvid uppstår det förvrängning av de motsvarande LF-signalerna.

Omvandlingen av HF till "störning" i LF-förstärkare sker alltså via en process, som kan kallas: **uppsamling av HF-energi-överstyrning/likriktnings-LF-störning.**

Uppsamlingen av HF kan ske via:
— förstärkarprintets kopparbanor
— invändig ledningsdragning i LF-apparaten
— utvändig ledningsinkoppling till LF-apparaten.

Förstärkarprintets kopparbanor är mycket korta, och deras antennverkan för låga frekvenser är därför mycket liten. För höga frekvenser däremot, där kopparbanornas fysiska längd närmar sig en kvarts våglängd, kan de verka som ganska effektiva antenner, som kan åstadkomma ansevärliga HF-strömmar genom t ex den låga belastningsimpedans som en transistor representerar.

Den invändiga ledningsdragningen för matningsspänningar och LF-spänningar till olika punkter inne i apparaten. Ledningslängderna är begränsade, och antennverkan därför liten för låga frekvenser. I de tunna ledningarna är det en betydande självinduktion.

De utvändiga ledningarna karakteriseras av att de har en betydande längd. De är därför effektiva antenner också för lägre frekvenser. Huruvida de beror på ledningslängderna. Anslutningskablarna kan alltså leda uppsamlad HF in i LF-apparaten. Även en eventuell skärm på någon anslutningskabel utanför apparaten kan samla upp HF och leda den in i apparaten, där den kan ge upphov till HF-strömmar i printbanor och chassi.

Yttre anslutningskablar är emellertid inte särskilt bra som transportörer av högre frekvenser, bl a för att de i regel består av tunna, tvinnade ledningar med stor självinduktion. Högre frekvenser, som uppsamlas i de yttre anslutningskablarna, kan därför inte så lätt tränga in i LF-apparaten denna väg, då det är för stor dämpning både i de utvändiga ledningarna och i den invändiga ledningsdragningen. Det innebär, att tilliedningarna fungerar som lågpåssfilter, som endast tillåter uppsamlad HF av lägre frekvens att passera in i LF-apparaten.

Följande översikt kan göras av ovanstående resonemang:

Antennverkan:		
	Låga frekvenser	Höga frekvenser
Kopparbanor + inv. ledningar	dålig	god
Utvändiga ledningar	god	dålig

När man skall lösa instrålningssproblem på en LF-apparat kan det vara av intresse att veta när det i allmänhet kan betala sig att göra försök med filter i de utvändiga ledningarna, så att man slipper att göra ingrepp i LF-apparaten — och när det är absolut nödvändigt att göra något inne i själva LF-apparaten därför att det är kopparbanor och invändig ledningsdragning som har huvudansvaret för uppsamlingen av HF.

Praktiska erfarenheter visar följande:

Frekvenser upp till ca 40 MHz HF uppsamlas mest av utvändiga ledningar och förs in i LF-apparater.

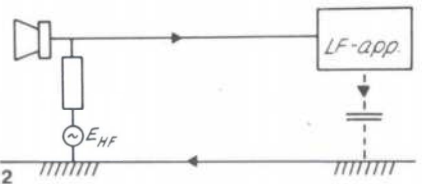
Frekvenser mellan ca 40 och ca 100 MHz HF kan uppsamlas både av invändig och yttre ledningsdragning, antingen/eller, både/och.

Frekvenser över ca 100 MHz HF uppsamlas av kopparbanor och invändig ledningsdragning i LF-apparaten.

Det finns naturligtvis inga skarpa gränser mellan dessa på praktiska erfarenheter gjorda uppdelningar, och under extrema förhållanden — t ex vid särskilt stora fältstyrkor eller mycket långa invändiga ledningar — kan det hända att t o m frekvenser under 40 MHz kan uppsamlas i oturligt många av de invändiga ledningarna och kopparbanorna.

Som framgår av figur 2. medför uppsamling av HF via en utvändig ledning till LF-apparaten högfrekventa strömmar, som via chassit och dess kapacitet till jord återvänder till EHF.

Finns det flera trådar i samma ledning går HF-strömmarna i samma riktning i dessa.



HF-strömmarnas väg genom ledning, LF-apparat och retur via jord.

Vi skall nu övergå till att behandla olika metoder för att lösa problem med HF-instrålning i LF-apparater. Vi kommer främst att behandla filtrering och HF-avkoppling. Metoderna har vardera sina egna användningsområden som framgår av nedanstående.

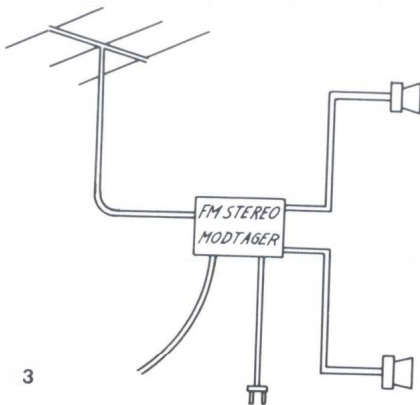
A. FILTRERING

Filtrering bygger på användning av olika filter i LF-apparatens utvändiga ledningar. Då ju som vi sagt ovan de utvändiga ledningarna bara är frekvensvariga för uppsamling av HF av frekvenser under ca 100 MHz, är denna metod användbar främst när störningarna kommer från lägre frekvenser. I synnerhet är metoden användbar vid HF-frekvenser under ca 40 MHz. Men i gengäld kräver metoden inga ingrepp i den störda utrustningen, utan nödvändiga filter monteras utvändigt — en stor fördel när man skall avstöra andra utrustningar än sina egna!

Många svåra problem kan lösas enbart genom att koppla in utvändiga filter, som framgår av exempel senare i detta avsnitt. Och det är endast i enstaka fall som man måste tillgripa andra metoder, t ex HF-avkoppling.

Alla utvändiga kopplingsledningar till en LF-apparat kan fungera som antenn och samla upp HF från omgivande fält.

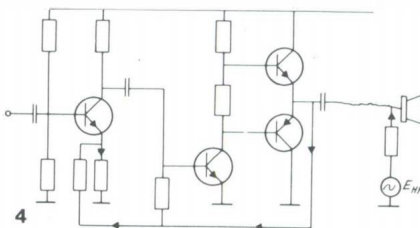
En FM-stereomottagare är ett typiskt exempel på en sådan LF-apparat, se figur 3. Normalt finns följande till-ledningar: högtalarledningar, (som förutom att de oftast är långa och oskärmade, dessutom är uppsatta som en dipol!) nätledningen och hela starkströmsnätet, antennkabeln eller dess ytterledare (t ex skärmen i en coax), LF- (signal-) kablar till bandspelare, mikrofon, grammo- fon/skivspelare mm.



3 FM-stereomottagare med sina utvändiga "antenn" i form av till-ledningar.

De LF-steg som är mest känsliga för uppsamlad HF är de steg som arbetar med de lägsta LF-nivåerna, d v s förstärkare för grammo fon/skivspelare, mikrofon samt de första stegen i högtalarförstärkaren.

HF, som uppsamlas av de utvändiga kopplingsledningarna kan nå fram till dessa känsliga steg på flera olika sätt. HF, som uppsamlas av högtalarledningarna når fram till det första steget i förstärkaren via motkopplingslingan, se figur 4. Den uppsamlade HF:en orsakar en ström i motkopplings- slingan, som över emittermotståndet i det första LF-steget kan ge upphov till en så stor HF-spänning, att transistor utstyrs över sitt linjära arbetsområde.

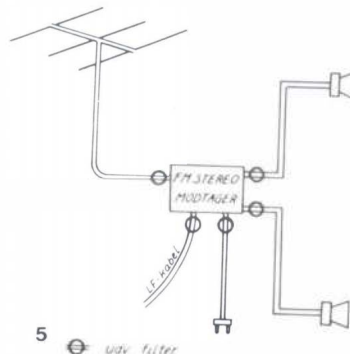


4 Motkopplingslingan leder uppsamlad HF fram till det första steget.

LF-kablarnas innerledare kan uppsamla HF om kabelskärmen inte är tillräckligt tät. Genom innerledarna har HF:en direkt koppling till känsliga steg i för-förstärkarna.

LF-kablarnas skärm, nätledningen och ant- nennledningens skärm uppsamlar också HF, som leds in i LF-apparaten och ger upphov till jord- och chassiströmmar. På detta sätt kan det uppstå "varma" punkter på krets- kortens jordbanor och chassin, varifrån HF:en kan styra strömmen genom känsliga förstärkarsteg. Av detta framgår, att det kan bli nödvändigt att filtrera inte bara sig- nalvägarna utan också kabelskärmarna.

Vill man göra en FM-mottagare "immun" mot HF med hjälp av filtrering kan många konkreta störningstillfällen avhjälpas med ett enstaka filter på den "värsta" kopplings- ledningen, men man bör vara beredd på att det kan komma att bli nödvändigt att förse flera — eventuellt alla — utvändiga kop- plingsledningar med passande filter, se figur 5.

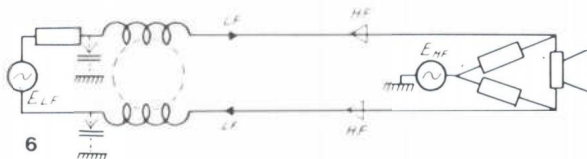


5 Immunisering av en FM-stereomottagare med hjälp av utvändiga filter.

Den praktiska utformningen av filter

1. Filter för högtalarledningar

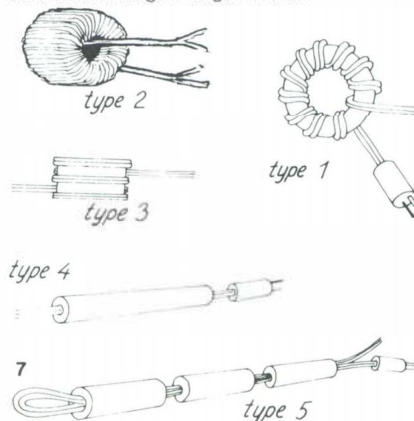
Högtalarledningarna är i de flesta fall oskärmade, och trådarna därför direkt ut- satta för HF-fältet. I en högtalarlednings två trådar är LF-strömmarna lika stora och mot- satt riktade, medan HF-strömmarna som uppstår av den uppsamlade HF-energin, lö- per i samma riktning. Se figur 6.



6 HF- och LF-strömmar i en högtalarledning.

Om man i högtalarledningarna skjuter in en dubbellindad spole på en ringkärna av fer- rit kan man åstadkomma att det inte blir nå- gon magnetisering av kärnan härrörande från LF-strömmarna, därför att verkningen av strömmarna i de båda lindningarna upphäver varandra.

Rent LF-mässigt fungerar det alltså som om filtret inte existerar. Däremot möter HF-strömmarna en maximal självinduktion i filt- ret. Det är viktigt, att filtren placeras så tätt in på LF-apparaten som möjligt. Figur 7. visar olika utformning av högtalarfilter:



Olika typer av högtalarfilter.

Typ 1: Högtalarledningen lindas genom en ringkärna, vars yttre diameter är ca 36 mm och öppning 23 mm. Man vecklar så många varv som man praktiskt får plats med. Filtret passar bra för frekvenser upp till ca 40 MHz. Lämpliga kärnor: Siemens B 64290-J0048-X830 MINIWATT 4322-020-97020. Fördelen med dessa stora kärnor är att högtalarkon- takten som regel kan träs igenom så att man slipper demontera denna.

Typ 2: En fabrikstillverkad filterspole från den tyska firman VOGT. Typbeteckning: DR 2739-05. Användningsområde upp till ca 40 MHz.

Typ 3: Högtalarledningens två trådar lin- das 6 gånger genom en rörkärna med ca 13 mm ytterdiameter och ca 10 mm öppning. Lämplig kärna: Permax 35 nr 130/105/120. Kärnan är inte särskilt robust, varför filtret måste byggas in. Lämpligt frekvensområde: ca 5–70 MHz.

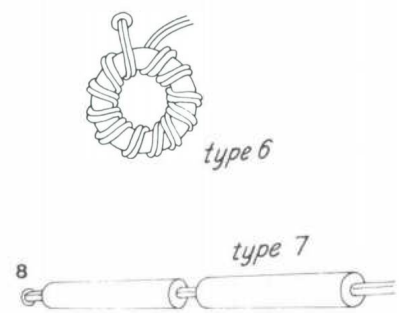
Typ 4: Vid frekvenser över ca 40 MHz kan filterverkan uppnås genom att dra över hög- talarledningarna med ferritrör, som placeras så tätt in på LF-apparaten som möjligt. Anta- let rör bestäms vid försök, det beror bl a på HF-fältets storlek och de använda ferrit- rörens egenskaper. Några lämpliga rör: Sie- mens B 62110-J1022-X025, Ferroperm Per- max 51.

Typ 5: Vill man absolut slippa att demonte- ra högtalarkontakten, kan man använda ferritrör med stor öppning, t ex Miniwatt 4311 020 51880. Detta filter är betydligt mindre effektivt än typ 4, men har ändå an- vänts med framgång vid flera tillfällen.

2. Filter för nätsladdar

Nätfiltrets uppgift är att förhindra att upp- samlad HF från nätet och nätledningen ledes in i LF-apparaten. Dessutom skall nätfiltret förhindra, att nätet blir effektivt som en slags antennmotvikt för de övriga "antennerna" på LF-apparaten, och förstärker stör- ningarna.

HF-strömmarna som de omgivande HF- fälten frambringar i nätledningen, går i sam- ma riktning i de två trådarna, och därför är ett bifilärt lindat filter (alltså två parallella trå- dar) utmärkt för detta ändamål, se ovan. Även nätfiltret måste sättas så nära LF- apparaten som möjligt. Figur 8 visar några lämpliga nätfiltre:



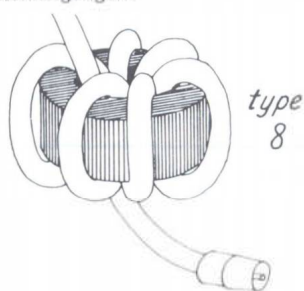
Nätfiltre.

Typ 6: Nätsladden lindas genom en ringkärna, vars yttre diameter är ca 36 mm och öppning ca 23 mm. Man lindar på så många varv som det praktiskt är möjligt. Lämpliga kärnor t ex: Siemens B 64290-J0048-X820, Miniwatt 4322-020-97020. Filtret passar bäst för frekvenser upp till ca 40 MHz.

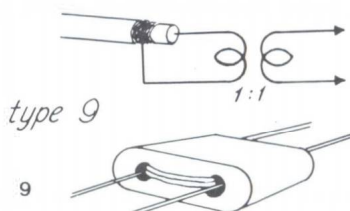
Typ 7: Vid instrålning av frekvenser över ca 40 MHz kan man få en effektiv filtrering genom att dra över nätsladden med några ferritrör. Lämpliga typer: Siemens B 62110-J1022.X025, Ferroperm Permax 51.

3. Filter för antenningången

Avsikten med antenningångsfiltret är att förhindra, att HF, som uppsamlas på antennkablen ytterledning, tränger in i LF-apparaten och där ger upphov till chassiströmmar. Filtren måste naturligtvis utformas så att de önskade antensignalerna inte dämpas väsentligt. Figur 9. visar några filter för antenningången:



type 8



type 9

Filter för antenningång.

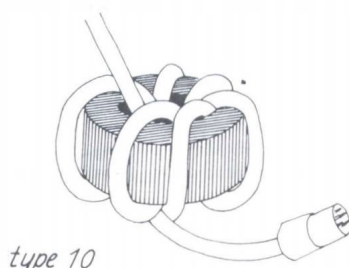
Typ 8: Här har koaxialkabeln dragits igenom en ringkärna av samma typ som användes i typ 1 och 6 enligt ovan. Den önskade antensignalen dämpas inte. Filtret är lätt att använda, då koaxialkontakten normalt kan träs igenom kärnan.

Typ 9: Filtret består av en ferrittransformator med omsättningen 1:1 och med de två lindningarna galvaniskt åtskilda. Den uppsamlade HF:en, som bara flyter på kabelns ytterledare (koaxskärmen normalt), kan inte transformeras. Den önskade antensignalen dämpas ett par dB.

4. Filter för LF-ingångar

HF, som uppsamlas av skärmen på en LF-kabel, kan ledas direkt in på förstärkarkrets-kortets jordpunkt, då skärmen normalt inte kopplas till jord på annat ställe för att undvika LF-brum. Härvid kan emellertid kretskortet uppnå en hög HF-potential i förhållande till chassit, varvid den uppsamlade HF:en överlagras matningsspänningen, och på detta sätt kommer att påverka de känsliga steg som sitter i förstärkarens ingång. Det är på det hela taget just skärmen på LF-kablarna som är mest utsatt för HF-fältet, och det är därför som regel viktigast att stoppa de HF-strömmar som flyter på LF-ledningarnas skärm.

Filtren på figur 10, typ 10 och typ 11 är uppbyggda på samma sätt och med samma material som motsvarande filter här ovan.



type 10



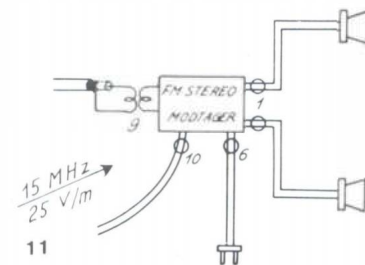
type 11

Filter för LF-kablars skärm.

Utvändiga filters praktiska användningsmöjligheter

För den som skall lösa problem på existerande LF-apparater är användning av yttre filter en tilldragande lösning, ty man slipper ju på detta sätt att göra ingrepp i den störda utrustningen.

En typisk lösning vid ett besvärligt störningsproblem vid sändning på 21 MHz-bandet (se figur 11) kan bestå i att förse högtalarledningarna med filter av typ 1, antennkabeln med en transformator av typ 9 och nätsladden med ett nätfiltret av typ 6. Finns det LF-ledningar, måste de som regel också förse med filter av typ 10. I lättare fall kan något filter undvaras.



Typisk lösning.

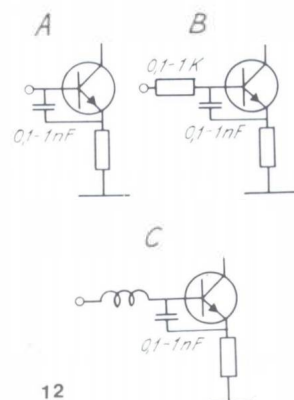
B. HF-AVKOPPLING

HF-avkoppling är, liksom filtrering, en metod som skall förhindra uppsamlad HF att nå fram till de känsliga stegen.

Men medan filtrering i de utvändiga ledningarna naturligtvis inte fungerar över ca 100 MHz, där det ju är de i n v ä n d i g a ledningarna och kretskortsbanorna som uppsamlar HF, så kan HF-avkoppling användas för ett mycket brett frekvensområde. Avkopplingskomponenterna kan nämligen anbringas direkt på de känsliga stegen där HF-liktningen äger rum.

Det är normalt de steg, som arbetar med de lägsta LF-nivåerna som är lättast att överstyra med HF, och det är därför speciellt förstärkaren till bandspelare, grammo-fon/skivspelare, mikrofon samt det första steget i högtalarförstärkaren som kan behöva förse med avkopplingskomponenter. På figur 12. visas några sätt att avkoppla på:

Metod A: Den enklaste metoden är att löda en keramisk kondensator på 0,1–1 nF över bas-emitterdioden. Det är oerhört viktigt, att kondensatorns till-ledningar görs så korta som möjligt, och att den lödes direkt på printets lödpunkter omedelbart i närheten av transistorn.



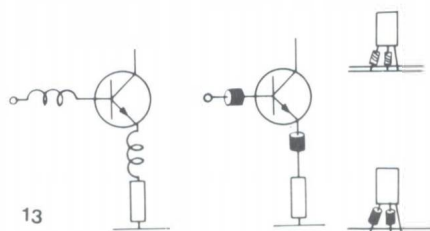
HF-avkoppling av ett transistorsteg.

Metod B: I besvärligare fall kan man koppla till ett motstånd på 0,1–1 kohm i bastill-ledningen. Motståndet kan få ett visst inflytande på brusfaktorn, och det bör därför väljas så lågt, att det inte sker någon märkbar försämring av stegets egenskaper.

Metod C: I stället för ett motstånd i bastill-ledningen kan man koppla in en metallinkapslad drosselspole.

När man använder dessa tre metoder bör man alltid kontrollera klirrfaktor och frekvensgång för att vara säker på att de införda komponenterna inte påverkar förstärkarens egenskaper.

Vid mycket höga frekvenser, över ca 500 MHz, spelar självinduktion i kondensatorn så stor roll, att man i praktiken inte kan uppnå någon effektiv avkoppling med dessa metoder. Man får då i stället koppla in små självinduktioner i basens och emitterns ledningar. Praktiska försök får avgöra utformningen av dessa självinduktioner. Det är av avgörande betydelse, att dessa små självinduktioner anbringas direkt på transistorernas ben, (se figur 13.)

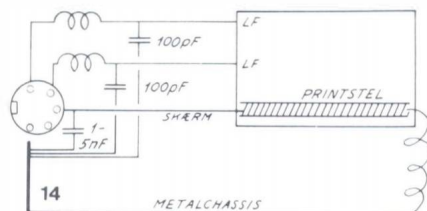


Användning av små självinduktioner.

Avkoppling av LF-ledningar

Avkopplingsmetoden kan också användas för att eliminera HF som uppsamlas av LF- eller andra signalkablar. Det är i synnerhet skärmen på LF-kablar, i den mån dessa är skärmade, som samlar upp HF, men också innerledningarna kan föra HF in i LF-förstärkarens ingång.

Figur 14. visar, hur man kan avkoppla runt en LF-ingång. Som synes, brukar man föra skärmen direkt till förstärkarprintets jord för att undvika brum, och HF som uppsamlas på skärmen leds alltså direkt in till förstärkarens kretskortsbanor. Detta kretskorts jord är emellertid HF-mässigt sett oftast avskilt från metallchassiet på grund av självinduktion i den invändiga ledningsdragningen, och då överlagras matningsspänningen till förstärkaren med den uppsamlade HF:en. Detta kan man försöka förhindra genom att avkoppla kabelskärmen till metallchassiet all-



HF-avkoppling av LF-ingång (Stel = jord).

deles intill ingångskontakten med hjälp av kondensator (keramisk) på 1–5 nF. Den får inte vara så stor att den åstadkommer en brumslina. Av figur 14. framgår också, hur man kan avkoppla — eller filtrera — LF-kablarnas innerledare. Vid låg ingångsimpedans används små mu-metallinkapslade drosselspoler, t ex FOTA-FONEX HF-spärrets nr 9014. Vid hög ingångsimpedans kan man ersätta dessa drosslar med motstånd på 100–1000 ohm.

Förutsättningen för att denna avkoppling skall fungera är att kondensatorerna förs till en punkt på metallchassiet som är "kallt". Om motsatt förhållande råder uppnår man tyvärr bara att HF förs från chassit in i förstärkaren via avkopplingskondensatorerna.

Slutligen kan man också pröva att avkoppla de olika kretskortens jordpunkter till chassi-jord med keramiska kondensatorer på 1–5 nF. Detta kan ibland visa sig fördelaktigt under förutsättning att man kan finna "kalla" punkter på chassit att avkoppla till. Tyvärr varierar placeringen av spännings- och strömknutpunkter med frekvensen, varför det hela inte tillhör det lättaste!

Ett exempel på HF-avkoppling

På figur 15. visas en skiss över en fabrikanter egen lösning på avkoppling av en stereoförstärkare. Alla komponenter som ingår i avkopplingskretsar har på figuren försetts med värdebeteckning. Förutom avkopplingarna använder fabrikanter också filtrering i högtalarutgången.

Avslutande kommentar

Figur 16 slutligen visar de olika metodernas användningsområden i förhållande till frekvensen. Av figuren framgår, att i frekvensområdet ca 100 till 500 MHz är HF-avkoppling den enda praktiska metoden att göra en LF-apparat immun mot HF-instrålning.

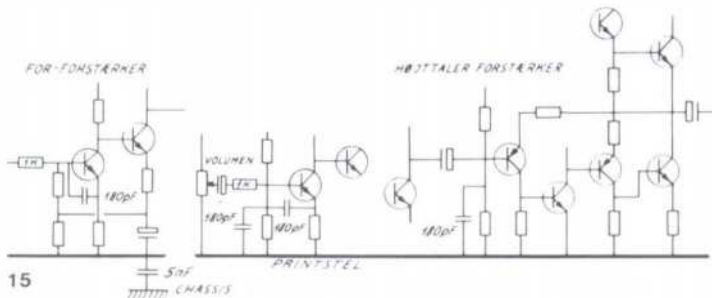
Utvändiga filter kan användas inom ett frekvensområde som ligger under 40 MHz, i undantagsfall dock upp till 100 MHz. Man kan alltså lösa många besvärliga störningsproblem med filter, men då och då måste man tillgripa också HF-avkoppling inne i LF-apparaten.

Adresser:

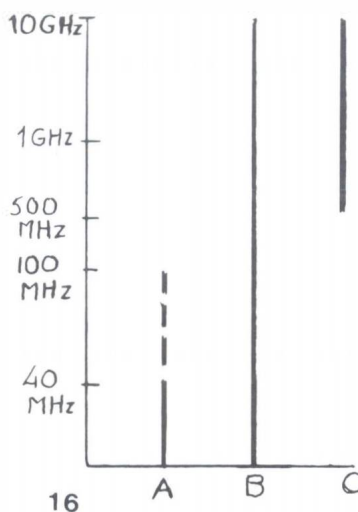
K.A. Nielsen, OZ1QM
Uggerløse Bygade 136
Dk-3540 LYNGBE

Karl Wagner, OZ5WK
Aerholm 9
Dk-6200 AABENRAA

Reidar Haddemo, SM7ANL
Tulpangatan 23
252 51 HELSINGBORG



HF-avkoppling i en stereoanläggning. Avkopplingskomponenter har i figuren försetts med komponentvärde. (stel = jord).



A = Filter i utvändiga till-ledningar.
B = HF-avkoppling
C = Skärmning

Avhjälpningsmetodernas frekvensmässiga användningsområden.

Översättarens kommentarer:

De olika komponenter som omnämns i artikeln finns säkert att köpa hos QTC:s olika annonsörer. En del finns också, (eller motsvarande) i SSA:s sk "AVSTÖRNINGSLÅDA", som ev. kan beställas hos tekniske sekreteraren. Instråling och störningar i LF-apparat är ju enligt uppgift något som ligger utanför Televerkets ansvarsområde. Du får alltså själv försöka ordna upp sådana störningar. Vänd Dig till SSA:s kansli eller SSA:s störningsfunktionärer, de har blanketter och råd att ge. Undvik att själv ge dig in i olika apparater för att göra HF-avkoppling. Överlåt till generalagenten att besörja detta. Säger de att de inte kan — stick denna artikel från QTC under näsan på dom! Nyligen hade vi ett fall i Helsingborg där man bestämt påstod, trots att vi bevisat motsatsen, att störningar via högtalarledningar var utesluten — "det kan inte komma in störningar den vägen". . . Och detta var serviceteknikerna på en stor och välkänd firma!

På SSA:s senaste årsmöte fanns en utställare som hade en lång rad fina komponenter för avstörning av LF-apparater, LP- och HP-filter m.m. Vi får väl hoppas att han hör av sig med en annons i QTC så vi vet var vi kan köpa avstörningsprylar.

Terminologi för internationella frekvensbestämmelser

Då man i spalterna ibland ser oriktiga översättningar av vissa begrepp, som gäller frekvens- och signal-planer, skall här de rätta orden meddelas.

	svenska	engelska	tyska	franska
anropssignaler och frekvensband för olika slags trafik och tjänster	anvisa (tilldela) anvisning (tilldelning)	allocate allocation	zuweisen Zuweisung	attribuer attribution
frekvenskanaler för radiostationer	tilldela tilldelning	assign assignment	zuteilen Zuteilung	assigner assignation
frekvenser för områden, regioner, zoner	fördela fördelning	allot allotment	vertiellen Verteilung	allotir allotissement

Sune Baekström, SM4XL

CW-transceiver med break in

Bruno Ringfjord, SM7EY
Timmermansgatan 37
392 36 KALMAR

80 m-transceiver med 3,5 W uteffekt vid 5,5 W in. Mottagarkänslighet ca 2 μ V. Automatisk "off set" för motstationer på CW och SSB. Omedelbar break in medger lyssning mellan teckendelar. Medhöringsoscillator med avstämning-funktion.

Funktion

Vid mottagning används dual gaten 40673 som TR-switchkopplad direktblandare. En kisel- och en germaniumdiod används som skyddsdiöder. Germaniumdioden ger här en signalhöjande effekt vid mottagning. LF-sig-naler över ca 3000 Hz beskärs genom filte-ring. Vid sändning blockeras LF-förstärkaren elektroniskt. Det nycklade drivsteget styr igång slutsteget samtidigt som VFO:n belas-tas så att denna flyttas ner i frekvens ca 800 Hz (Off set). En dubbelbasdiod drivs av likrik-tad HF och ger dels medhörning och dels an-ger den vid avstämning till lägsta tonhöjd max. uteffekt.

Konstruktionen bör framgå av skisserna. Vid monteringen av kortet i miniboxen trädes först den isolerade kopplingsstråden från 360 pF-kondensatorn genom hålet i kortet. Koppla till toppen på PA-spolen. 22 kohms-motståndet förenas med 10n-kondensatorn. Vid lödningen av 0,5 μ F-kondensatorn har 1 cm ledning lämnats pekande uppåt för fäste

av 47 μ F-kondensatorn. På 0,01-kondensa-torn efter 15 kohmsmotståndet har lämnats 6 mm tråd för fäste av ledningen från potentio-metern. Nycklingsledningen förbindes med 22 ohmsmotståndet. Ledningen från VFO-spolen kopplas till 15 kohmsmotståndet. Vid PA-avkopplingen 0,1 μ F är en grov tråd kopplad från kortet till minuskontakthylsan för att där staga kortet i höjlded.

Justering

VFO:n justeras till 3,500 MHz med fullt in-vriden kondensator. Kontrollera med en HF-prob att 40uH-spolen tillsammans med 68 pF kondensatorn resonerar på omkring 3,2 MHz. Vrid tillfälligt in trimkärnan i VFO-spolen och notera den mycket flacka resonans-toppen. Trimkärnan i PA-spolen inställes så att 80-meterssignaler hörs bäst med fullt in-vriden 500 pF-kondensator och med till hälft in-vriden 360 pF-kondensator. Anslut en konstantenn och justera driv- och PA-kret-sarna till max uteffekt. Kontrolllyssna i sido-mottagare och vrid ur kärnan i driverspolen så mycket att skillnaden i VFO-frekvens vid sändning resp mottagning blir de önskade ca 800 Hz för off set.

Övrigt

Vid användning av en stor effektiv antenn kan under vissa förhållanden signaler höras från högre frekvenser. I dessa fall hjälper en matchbox till att förbättra selektiviteten.

P g a de relativt höga priserna på VFO-kondensatorn och den bristfälliga skalan (sli-

rar) bör någon form av permeabilitetsav-stämning övervägas. De äldre typer av spol-stommar som jag använt kanske kan åter-finnas i någon äldre amatörs skrotlåda. An-nars kan man ta spolrören från ljud-MF i kas-serad TV och med hänsyn till den mindre dia-metern öka på de anvisade varvtalen i mot-svarande mån.

Ett hjärtligt tack till JUST NU — TRYCK I KALMAR som hjälpt till att ta fram kretskort-printet. Tråkigt nog har jag som säkert synes fått modifiera printet för IC:n 741 p g a att LF-förstärkaren MX 1306 P som jag använde originalet ej tillverkas längre. Prestandamäs-sigt innebar bytet ingen skillnad.

De flesta komponenterna finns hos Clas Ohlsson, Insjön. Ev frågor emottages på tele-fon 0480/274 84.

SM7EY

Spoldata

L 1: 40 varv 0,4 EE tät lindad ϕ 14 mm med järnkärna.

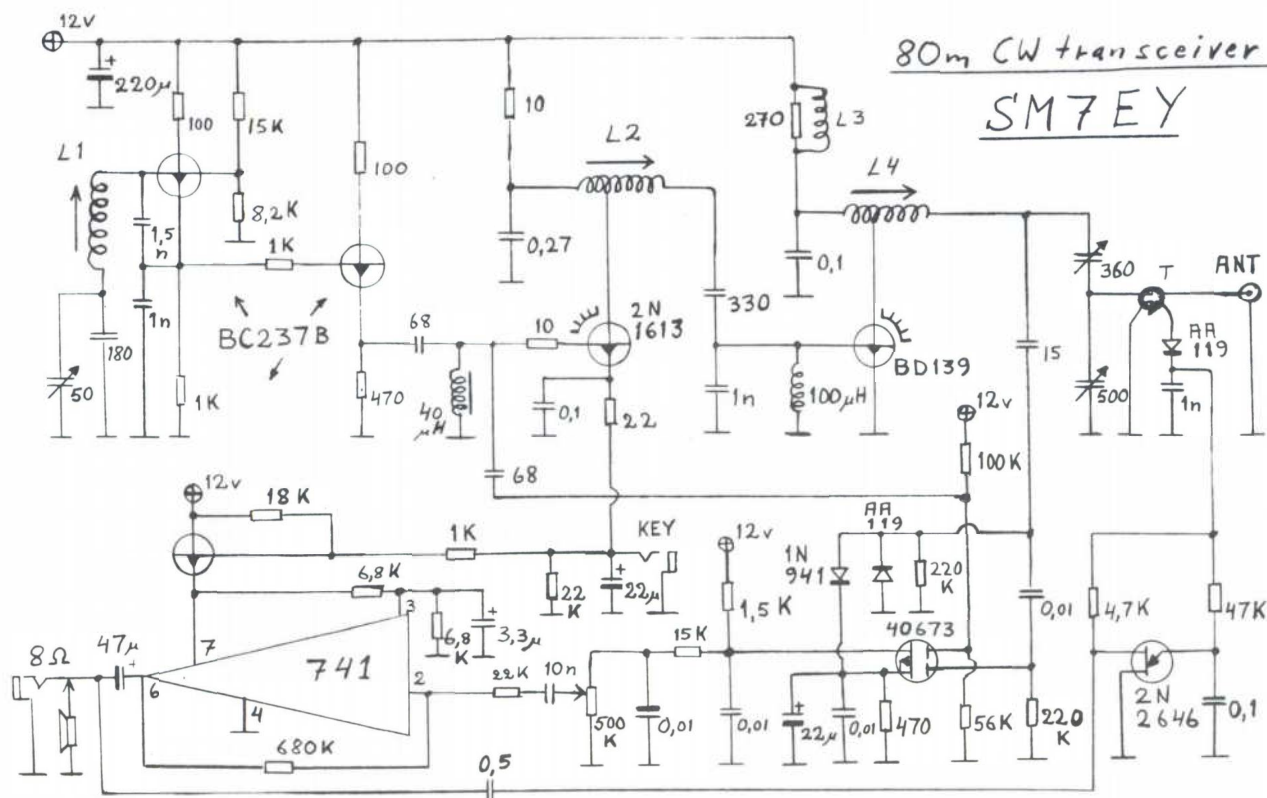
L 2: 30 varv 0,4 EE ϕ 10 mm med järnkärna. Uttag 6 varv. Lindad i fyra sektioner med 6 8 8 8 varv.

L 3: 270 Ohms 1 w motstånd fullindat med 0,3 EE.

L 4: 36 varv 0,4 EE ϕ 10 mm med järnkärna. Uttag 6 varv. Lindad i sex sektioner med 6 varv i varje sektion.

40 uH: 35 varv 0,3 EE tät lindad på toroid-kärna. Elfa 58-7530-7.

T: Ferritpärla med genomgående antenn-ledning och två pick up-varv 0,2 EE.



Mikroprocessorbaserad morse-övningsapparat

Tommy Jäverfalk
SM4GXD
Saltvik
780 50 VANSBRO

Ingen torde ha undersökt hur världens hundratusentals sändaramatörer har lärt sig morse. De flesta är nog överens om att det är inlärandet av mottagning som kräver mest arbete. Som hjälp till detta har man naturligtvis trafiken på de olika banden, som man kan lyssna på om man har en radiomottagare med KV på. De flesta lyssnar dock säkert på någon form av bandinspelat övningsmaterial.

Den teckenmängd som lagras på kassettband kan vara stor och variationsrik, men begränsas av kassetternas speltid samt kostnaden för dessa. En färdiginspelad kassett tillåter ej heller några individuella ändringar i takten, teckenmellanrummen eller tonhöjden var för sig.

I amatörradiolitteraturen har ett flertal datorprogram (förettrådesvis i BASIC) beskrivits, med vars hjälp ett datorsystem kan generera slumpvisa bokstäver och tecken och via en högtalare mata ut dessa som morse-signaler. Dessa program kräver dock i allmänhet en dator i prisklassen 8000:— och däröver. S.k. utvecklingsmoduler från 1500:— och uppåt brukar också gå att använda, men kräver då ofta ändringar i programmen. Dessutom saknar dessa program oftast möjlighet att lätt ändra vad som skall övas, om endast en viss grupp av tecken skall tränas.

Denna artikel beskriver en "state-of-the-art" konstruktion, som med användande av mikroprocessorteknologi erbjuder ett helt utbildningspaket för morse-inläring, med stor flexibilitet till ett gynnansamt pris.

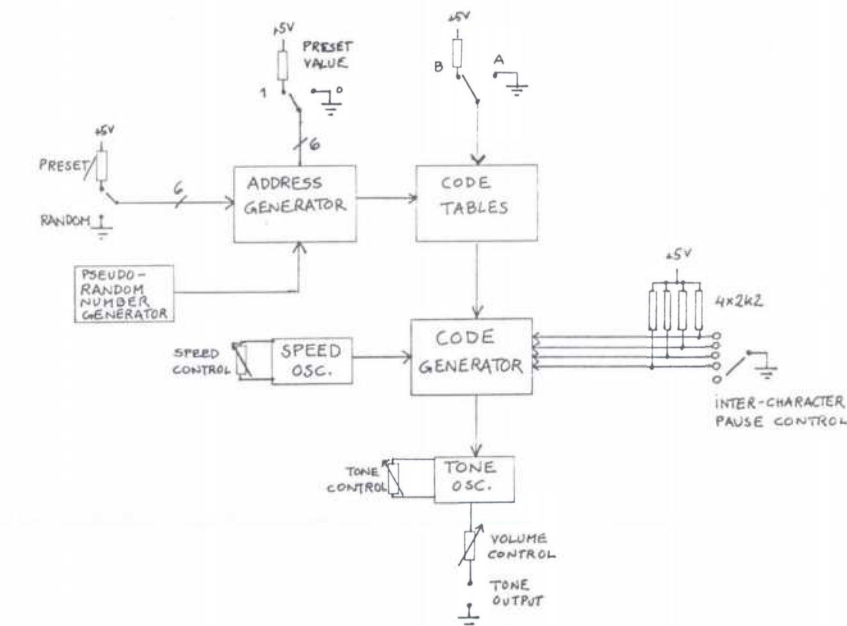
Konstruktionen består av ett dedikerat 8085-system med totalt 7 IC, varav den ena är en +5V-regulator. Allt är placerat på ett enkelsidigt kretskort i Europa-format (100 x 160 mm), inkl. kylare för +5V-staben. Kortet matas med 7—15V likspänning och drar ca 400mA.

Funktionsbeskrivning

Principskissen (fig. 1) visar hur MORSE-TRAINER fungerar. Obs! att endast ett fåtal funktioner motsvaras av särskilda "byggstenar" i hårdvaran. Det mesta görs internt i mikroprocessorn enligt instruktioner i programminnet.

Takten bestäms av "SPEED"-oscillatorn, en NE 555 kopplad som astabil multivibrator med periodtiden 1/256 av längden för en kort teckendel (dot eller dit); "SPEED"-oscillatorns frekvens kan varieras steglöst inom vida gränser, beroende på de passiva frekvensbestämmande komponenterna kring IC5. Nominella värden är 20—160 takt. Observera att "SPEED"-oscillatorn endast styr teckendelarnas längd. Den effektiva takten är beroende av hur omkopplaren för teckenmellanrum är ställd (INTER-CHARACTER PAUSE CONTROL), In-port C. Denna kan generera ett extra teckenmellanrum motsvarande 1,2,4 eller 8 dit, men har även ett 0-läge, i vilket inget extra teckenmellanrum skapas. (Genom diodkoppling kan mellan 0—15 extra pauser bildas).

Teckengeneratoren (CODE GENERATOR) styr en tonoscillator (TONE OSC.), en NE555 kopplad som grindad astabil multivibrator. Denna frekvens styrs med en potentiometer, (TONE CONTROL), och ger en audiosignal till TONE OUTPUT via potentiometern VO-



LUME CONTROL. Till TONE OUTPUT kan lämpligen hörlurar med impedans 200 ohm anslutas, eller en högtalare 08 ohm) via ett seriemotstånd på 47—150 ohm (1/2W).

Teckengeneratoren bildar morsetecken enligt data lagrade i kodtabeller (CODE TABLES). Det finns inprogrammerat två olika tabeller. Den ena, A, innehåller alla morsetecken som förekommer i de svenska amatörproven (siffror, skiljetecken och alla bokstäver, inkl. ä, å, ö) med alla tecken representerade en gång i tabellen. Den andra tabellen, B, innehåller endast bokstäver. De bokstäver som oftast förekommer i vanlig text finns flest gånger i denna tabell.

Val av teckentabell sker via omkopplaren A/B. Innehållet i resp. tabell framgår av tabellerna i fig. 3.

I teckentabellen är varje tecken representerat av en binär kod. Varje kod har en intern adress, vars minst signifikanta del framgår av kolumnen längst till vänster i fig. 3. Valet av kod sker genom generering av dess adress i adressgeneratoren (ADDRESS GENERATOR). Denna styrs av data från dels en slumpgenerator (PSEUDO-RANDOM NUMBER GENERATOR), dels två uppsättningar omkopplare:

1. Förval/slump-omkopplare (PRESET/-RANDOM) (In-port A)
2. Förvalsvärde-omkopplare (PRESET VALUE) (In-port B).

Varje omkopplarbänk består av sex 1-pol/2-läges omkopplare. En omkopplare i läge RANDOM innebär att motsvarande binär bit i adressen till kod-tabellen tas från slumpgeneratoren. Om omkopplaren står i läge PRESET tages motsvarande bit från PRESET VALUE-omkopplaren för den biten. Med en omkopplare i RANDOM-läge saknar motsvarande PRESET VALUE-omkopplares läge betydelse.

Slumptalsgeneratoren har en "repetition rate" 16,7 miljoner, vilket innebär att apparaten med alla omkopplare i RANDOM-läge genererar ett pseudokrypto som i 80-takt, utan extra teckenmellanrum, körd 24 tim/dygn, inte upprepar sekvensen förrän efter 145 dygn!

Hårdvarubeskrivning

Se fig. 2! Kärnan i systemet är mikroprocessorn 8085 (IC1). Denna krets matas, liksom de övriga, med +5V från regulatorn. IC1 har intern CLOCK-generator. Kretsens klockfrekvens skall vara mellan 0,5—3MHz. Denna kan erhållas med hjälp av en kristall på 1—6.144 MHz (CLOCK-frekvens = oscillatorfrekvens/2). I denna applikation har dock kristallen ersatts av ett RC-nät för att hålla nere priset på konstruktionen. På kortet finns dock plats för kristall för den som så önskar.

Mikroprocessorns program, samt kodtabellerna finns lagrade i IC4, som ett EP-ROM av typ 2716. Då 8085 har multiplexerad address/data-bus, fordras IC3 (8212) som ADDRESS LATCH.

IC2 (8156) möjliggör processorns kommunikation med omvärlden. Detta sker via 3 i/o-portar (PA, PB, PC). Dessa har totalt 22 bitars bredd, varav 17 utnyttjas, samtliga för input, d.v.s. avkänning av olika insignaler. I IC2 finns dessutom RAM (läs/skriv-minne) samt en nedräkande TIMER.

8085 har direktingång för seriell input (SID), som användes för val av teckentabell (A/B).

De båda oscillatorerna IC 5 och IC6 är standardkopplade multivibratorer (NE555), varav den ena, IC6, grindas till och från på sin RESET-ingång (pin 4) med en styrsignal från 8085:ans Serial Output Data (SOD) pin.

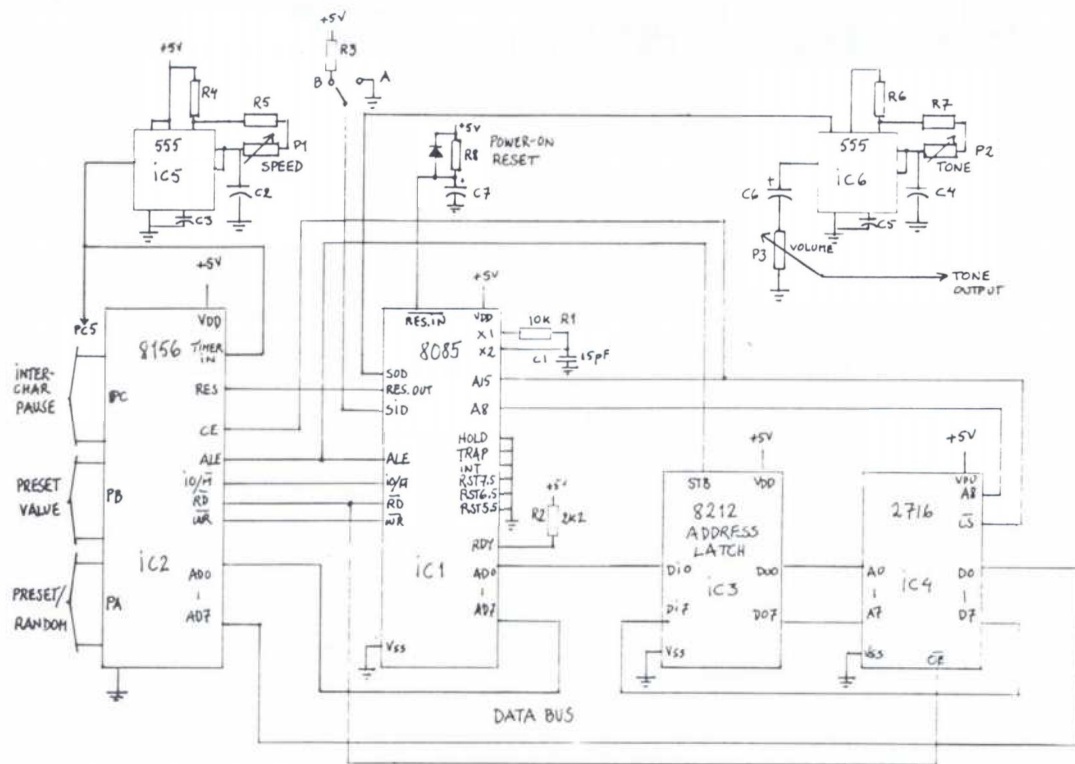
Förbindelserna mellan kretskortet och omkopplare och övriga reglage, samt TONE OUTPUT sker via kortkontakter och flatkablar.

Användningsföreslag

För den helt oerfarne brukar det vara bäst att först lära in siffror och skiljetecken, några åt gången. När dessa behärskas väl kan man övergå till att lära in bokstäverna. Allt i måttligt tempo, gärna med extra teckenmellanrum. Denna inläring skall ske med omkopplaren A/B i läge A.

När hela teckenuppsättningen behärskas kan man successivt höja takten och minska teckenmellanrummen.

För särskild övning av bokstäverna, med



ökad förekomst av de vanligaste (och kortaste) tecknen, ställer man sistnämnda omkopplare i läge B. Därmed kommer t ex E och T att förekomma 5 ggr oftare än Z och Å.

De båda kottabellerna framgår av fig. 3.

Med byggsatsen följer ett förslag till hur man lägger upp ett inlärningsprogram.

Observera att det till denna apparat ej medföljer något facit. Den teckenmängd man har att öva sig på skulle motsvara 2570 tätskrivna A4-sidor. Ett facit är lätt att skriva ut via dator, men kostnaden för ett fullständigt facit torde bli avskräckande. Den tid som går åt till att kontrollera mot facit är sannolikt bättre använd genom att lyssna/mottaga mer.

En annan användning av denna apparat är naturligtvis att man med lätthet kan generera övningskassetter, t ex inom en klubb, med olika svårighetsgrad, som kan utlånas till klubbmedlemmar som vill lära sig morse.

Komponentförteckning

- 1 8085 CPU
- 1 8156 RAM/TIMER/IO
- 1 8212 ADDRESS LATCH
- 1 2716 EPROM (förprogrammerat)
- 2 NE555
- 1 1N4148 diod
- 1 7805 (To-220) Regulator
- 1 kylfläns
- 2 40-pinnars IC-sockel
- 2 24-pinnars IC-sockel
- 2 8-pinnars IC-sockel
- 1 ELKO 220uF
- 1 ELKO 22uF
- 1 tantal 10uF
- 4 foliekond.
- 5 avkoppl. kond. 0.1uF
- 1 keramisk kond. 15pF
- 14 motstånd 1/4W
- 1 vridomk. 1-pol 12-läges
- 13 vippomk. 1-pol 2-läges
- 3 potentiometrar
- 1 stereojack (tele)
- 4 kretskortskontakter
- 4 hylskontakter
- 32 kontaktfjädrar
- 1 kretskort, färdigborrat
- 1 flatkabel, kopplingstråd, skruv och mutter.

Fig. 3/1		
Address	Tabell A	Tabell B
000000	0	E
000001	1	T
000010	2	I
000011	3	M
000100	4	S
000101	5	R
000110	6	K
000111	7	D
001000	8	E
001001	9	T
001010		I
001011		M
001100		A
001101		N
001110		W
001111		U
010000	punkt .	E
010001	komma ,	T
010010	frågetecken ?	I
010011	snedstreck /	M
010100	lystring	S
010101	åtskilln.	R
010110	vänta	K
010111	slut +	D
011000	sändn.upph. SK	E
011001	KN	T
011010	K	A
011011	repet.	N
011100	misskrivn.	A
011101	bindestreck	N
011110		G
011111		O

Fig. 3/2		
Address	Tabell A	Tabell B
100000		V
100001	A	A
100010	B	B
100011	C	C
100100	D	D
100101	E	E
100110	F	F
100111	G	G
101000	H	H
101001	I	I
101010	J	J
101011	K	K
101100	L	L
101101	M	M
101110	N	N
101111	O	O
110000	P	P
110001	Q	Q
110010	R	R
110011	S	S
110100	T	T
110101	U	U
110110	V	V
110111	W	W
111000	X	X
111001	Y	Y
111010	Z	Z
111011	Å	Å
111100	Ä	Ä
111101	Ö	Ö
111110		B
111111		C

Byggsats

Byggsats till denna apparat levereras med alla ingående komponenter men exklusive nätdel och låda från GERITRONIX HB, Saltvik, 780 50 VANSBRO. Pris 495:— + frakt + moms. Bygget är tekniskt relativt enkelt, men kräver omsorgsfullt arbete vid lödningen p g a kretskortets komplexitet. Detaljerad byggbeskrivning ingår.

Endast kretskort + färdigprogrammerad 2716 250:— + frakt + moms

6.144 MHz kristall: 35:— + frakt + moms.



Loggbok för SWTPC-6800



Avo Kask, SMØKVO
Hödevägen 8
184 02 ÖSTERSKÄR

1 ALLMÄNT

I denna artikel beskriver jag en loggbok specifikt för radioamatörer, men den kan även användas i andra sammanhang såsom skivsamlingar eller boksamlingar, över huvudtaget till allt man vill ha i kartotekform.

Programmet är skrivet i Computerware Basic, vilken är nästan identisk med TSC-Basic, samt körs på en 32k SWTPC 6800 med Smoke Signal Broadcasting disk operativ system.

Körs programmet på något annat system behövs säkerligen ändringar i åtminstone filhanteringen.

2 PROGRAMMET

Computerware Basicen tillåter flera satser på samma rad bara de är åtskilda med ett kolontecken (:).

För stränghantering finns satser såsom MIDS(A\$,XY) som returnerar A\$ från och med tecken X, Y tecken framåt LEFT\$(A\$,N) som returnerar N tecken hos A\$ från vänster räknat LEN(A\$) som returnerar antalet tecken i A\$.

För övrigt finns det tillräckligt med kommentarer i själva programlistningen, så några ytterligare förklaringar torde ej behövas.

3 KÖRNING

Då Du har knappt in i programmet och kontrollerat att det är korrekt, skriv då kommandot SAVE LOGBOK. HAM och Du har sparat undan styrprogrammet som en sekventiell fil på en "floppy-disk", om Du har någon annars får Du försöka spara den på kassett på något för Dig lämpligt sätt. Om Du sedan skriver RUN, börjar datorn fråga Dig om prefices m.m.

Som Du ser kan Du bland annat söka på signal, namn, QTH samt datum. Du kan söka på vilka kombinationer som helst, exempelvis SM1A, som ger Dig samtliga signaler i bokstavsordning, om Du har sorterat vill säga, som börjar på SM1A, eller om Du söker på S, så får Du i retur samtliga signaler som börjar på S, osv. Att märka är att datorn frågar om Du önskar sortering. Om Du svarar ja, så kommer signalerna med vidhängande namn, QTH, etc att sorteras i bokstavs- och sifferordning och lagras på disk. Om Du svarar nej, sparas data i den ordning Du har knappt in dessa, d v s normalt i datumordning. Som Du av programlistan kan se, har jag dimensionerat de användbara variablerna som strängvariabler. Det beror på att exempelvis datum skall kunna anges som 5 MAJ 1980, och att signalrapporterna RST skall kunna anges som 59+20, d v s den som använder systemet har då större flexibilitet.

4 FILHANTERINGEN

Antalet filer, d v s prefices, är begränsat av användarens disksystem, i mitt fall till 640. Förslagsvis låter Du en disk enbart vara registerdisk för prefices.

Alla prefix-filer har jag skapat som random-access-filer varför alla datablock för enkelhetens och snabbhetens skull bör vara av samma längd. I mitt fall har jag låtit stränglängden vara 12, sats 130, d v s i

Programlistning

```
0100 REM LOGGBOK FÖR RADIOAMATÖRER 251180
0110 PRINT : PRINT: PRINT
0120 REM ----- MAX STRÄNGLÄNGD = 12 -----
0130 STRING= 12
0140 REM ----- ANTALET POSITIONER PÅ LISTNING -----
0150 LINE= 90
0160 PRINT TAB(14);"*****"
0170 PRINT TAB(15);"LOGGBOK FÖR RADIOAMATÖRER"
0180 PRINT TAB(14);"*****"
0190 PRINT : PRINT
0200 DIM A$(50),B$(50),C$(50),D$(50),E$(50),F$(50),G$(50),I$(50)
0210 INPUT "VILKET PREFIX?":P$
0220 REM ----- KOLLA OM PREFIXET REDAN FINNS PÅ DISK -----
0230 IF FCHE P$=0 THEN GOSUB 950
0240 PRINT : PRINT
0250 PRINT "DU KAN.....ADDERA (A$)TAB(38);"LISTA (L$);
0260 PRINT TAB(14);"SÖKA (S$)TAB(38);"AVSLUTA (Q$)";
0270 PRINT TAB(14);"NY PREFIX (P$)TAB(38)";
0280 PRINT : PRINT : INPUT "VILKETDEFA: A L I P W":R$
0290 REM ----- TESTA BARA PÅ FÖRSTA FÖRSTAVEN -----
0300 IF MID$(R$,1,1)="R" THEN OPEN #10:P$ : RECDOR #10 : GOTO 390
0310 IF MID$(R$,1,1)="L" THEN OPEN #10:P$ : RECDOR #10 : GOTO 700
0320 IF MID$(R$,1,1)="S" THEN OPEN #10:P$ : RECDOR #10 : GOTO 540
0330 IF MID$(R$,1,1)="P" THEN 210
0340 IF MID$(R$,1,1)="N" THEN 210
0350 GOTO 1490
0360 PRINT
0370 PRINT "FEL INLAGET.....ÅTERIGEN": GOTO 240
0380 REM ----- ADDERING AV LOGGBOK -----
0390 PRINT : INPUT "SIGNAL":A$ : PRINT
0400 REM ----- OM SLUT PÅ SIGNALER SKRIV "OK" -----
0410 IF A$="OK" THEN 800
0420 INPUT "NAMN":B$ : PRINT
0430 INPUT "QTH":C$ : PRINT
0440 INPUT "RST":D$ : PRINT
0450 INPUT "GMT":E$ : PRINT
0460 INPUT "BAND":F$ : PRINT
0470 INPUT "MODE":G$ : PRINT
0480 INPUT "DATUM":I$
0490 ON EPDR GOSUB 990 : REM UTGÅR FILER TILL 40 RECORDS
0500 SET RECNO#10=RNEXT#10
0510 WRITE #10 A$,B$,C$,D$,E$,F$,G$,I$
0520 PRINT : GOTO 390
0530 REM *** SUBROUTINER ***
0540 INPUT "VILL DU SÖKA PÅ SIGNAL (S$), NAMNET (N$), QTH (Q$), DATUM (D$)":B$
0550 IF MID$(B$,1,1)="S" THEN 1020
0560 IF MID$(B$,1,1)="D" THEN 840
0570 IF MID$(B$,1,1)="N" THEN 1130
0580 REM ----- QTH-SÖKNING -----
0590 INPUT "VILKET QTH SÖKER DU?":Q$
0600 PRINT
0610 PRINT "SIGNAL","NAMN","QTH","DATUM"
0620 PRINT "-----"
0630 FOR I=1 TO RNEXT#10
0640 READ #10 A$(I),B$(I),C$(I),D$(I),E$(I),F$(I),G$(I),I$(I)
0650 IF LEFT$(C$(I),LEN(Q$))=Q$ THEN 670
0660 PRINT A$(I),B$(I),C$(I),I$(I)
0670 NEXT I
0680 CLOSE #10 : GOTO 280
0690 REM ----- LISTNING AV LOGGBOKEN -----
0700 PRINT
0710 PRINT "SIGNAL":TAB(13);"NAMN":TAB(26);"QTH":TAB(39);"RST":
0720 PRINT TAB(43);"GMT":TAB(49);"BAND":TAB(55);"MODE":
0730 PRINT TAB(62);"DATUM"
0740 PRINT "*****"
0750 FOR I=1 TO RNEXT#10-1
0760 READ #10 A$(I),B$(I),C$(I),D$(I),E$(I),F$(I),G$(I),I$(I)
0770 PRINT A$;TAB(13);B$;TAB(26);C$;TAB(39);D$;TAB(43);E$;
0780 PRINT TAB(49);F$;TAB(55);G$;TAB(62);I$
0790 NEXT I
0800 PRINT : INPUT "KLART...BOKAS SORTERING (J/N)":J$
0810 IF MID$(J$,1,1)="J" THEN 1230
0820 CLOSE #10 : GOTO 280
0830 REM ----- DATUM-SÖKNING -----
0840 INPUT "VILKET DATUM?":K$
0850 PRINT
0860 PRINT "SIGNAL","NAMN","QTH","DATUM"
0870 PRINT "-----"
0880 FOR I=1 TO RNEXT#10
0890 READ #10 A$(I),B$(I),C$(I),D$(I),E$(I),F$(I),G$(I),I$(I)
0900 IF LEFT$(I$(I),LEN(K$))=K$ THEN 920
0910 PRINT A$(I),B$(I),C$(I),I$(I)
0920 NEXT I
0930 CLOSE #10 : GOTO 280
0940 REM *** SKAPA EN NY FIL ***
0950 CREATE #10 P$,20,105
0960 CLOSE #10
0970 RETURN
```


Tekniska notiser

Karl-Gunnar Julin, SMØDJL
Lagman Lekares Väg 33, 6 tr
145 58 Norsborg

Kortvågstransceiver

Manpack från Huges Aircraft täcker 2—30 MHz i 280 000 kanaler, SSB, 20 watt ut, vikt 15 kg, apparaten heter inom armén RA195.

Den 48 kg tunga RA200 blir kanske surplus om något år.

Satellit-TV

Först en rättelse, en uppgift i QTC 80-4 att Molnya-1 sände TV på 800 MHz var fel, frekvensen används endast till radiokommunikation, bilden sänds på 3,4—4,1 GHz.

Det har kommit flera brev med frågor och med SM5CHK's föredrag på Mät -80 i minnet har jag i flera fall hänvisat till honom.

Flera företag ligger i startgroparna inför de kommande satellitsändningarna. Bland dem är Luxor i Motala, Philips i Norrköping, ELAB i Trondheim i Norge, och OY Ylinen, Finland.

Philips i Norrköping har gjort lyckade prov med mottagning av ESA's försökssatellit OTS som sänder med 14 watt på 12 GHz, provantennen en tre meters parabol.

Kommande europeiska sändare beräknas bli på c:a 250 watt och först blir nog Tyskland följt av Holland och England.

Impedansletysmografi

Namnet står för en mätmetod vid Karolinska Institutet. Objektet är människan och frekvensen som används ligger mellan 1,5—150 kHz. Strömmen är 100 mikroampere.

SSB-transceiver

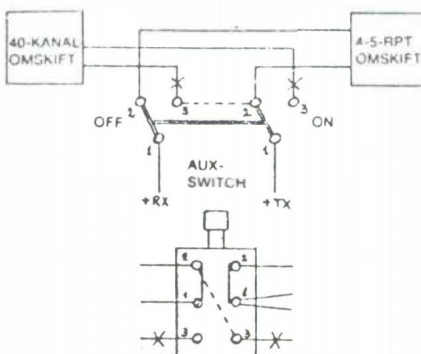
En femsidig byggbeskrivning av en SSB-transceiver på ett enda kretskort finns i Radio o Television 1980 nr 11. För att det hela skall fungera måste kortet kompletteras med HF-steg, lokaloscillator, slutsteg, nätdel, mikrofon och högtalare.

Användbarhetsområdet uppges till 3,5—432 MHz.

TR2300

Direkt från danska "OZ" via norska "Amatörradio" kommer detta tips om TR2300.

Vid en ändring av AUX-knappen blir det möjligt att lyssna direkt på repeaterfrekvensen. De med "X" markerade ledningarna från lödes och isoleras. Stället lödes det in en kortslutning (streckad på schemat) mellan stift 2 och 3.



Gammalt ljus

Det påstås att det finns bevis för att en karbidtrådslampa har brunnit i 80 år. Den skall ha tänts 1901 i brandstationen i Livermore, Californien.

(Guiness)

Vatten-watt

En radio som går på saltvatten finns snart i handeln tror Ny Teknik som saxat ur News Week. Det är en inbyggd bränslecell av magnesiumlegering med en livslängd av 10 000 timmar som producerar elektriciteten.

Reflexer

Resultat från experiment med mänskliga nervsystemet säger att reflexer eller snabba impulser rör sig med en hastighet av 288 km i timmen.

Watt-meter

RF Thru-line watt-meter från TOYO-METER täcker 144—432 MHz, har dubbla instrument och två effektlägen fram 120 W, back 20 W eller 20W/5W, mått 84 × 87 × 190 mm, impedans 50 ohm, pris c:a 395:—, SWR-avläsning via översättningstabell. Säljs i Sverige av Hobby Element, Box 9141, 102 72 Stockholm.

Högspänning

Vad är 220 volt mot världens högsta växelströmsspänning (i vanliga högspänningsledningarna) som är 1,33 miljoner volt. Platsen är västra USA och sträckan är 197 mil.

Katalognytt

World Import har kommit ut med sin tredje katalog innehållande mottagarekomponenter, instrument mm. Sidantalet är 66 och formatet A5. Adress: Box 10166, 100 55 Stockholm.

ABC-80

I Hagfors finns sen ett år tillbaka ett företag som heter "LASSE DATA", bakom namnet döljer sig SM4FVD. Han bedriver tillverkning av program och kringutrustning samt har konsulterande verksamhet inom datorområdet.

I programutbudet kan nämnas telegrafi, RTTY22, ASCII, telerTTY, månstuds, loggbok, QTH locator, satellit, RTTY14, telemosc och Q-förkort.

På bilden syns en del av produktprogrammet, labapparater för koppling till printer, scope mm samt en CW-RTTY demodulator. Adress: LASSE DATA, Box 65, 683 01 Hagfors. Tel. 0563 - 122 29 efter kl. 18.

Det finns ytterligare program till ABC80. "RTTY" kan erhållas från Bertil Olsson (SM7DVH), Mårdvägen 2, 372 00 Ronneby. ASCII, locator, CW-träna, DXCC-game och regatta har tagits fram av Rune och Bengt Sagnell (SM5GQ, HB9BCU) och adressen är SA-teknik Hågerstensvägen 173, 126 53 Hågersten.

TMOS

Motorolas senaste tillverkningsnyhet heter TMOS, en ny version av dubbeldiffunderande vertikal-strukturerad silicon-gate MOS.

TMOs power väntas ersätta bipolar power.

N&B

I december sänkte Nordqvist & Berg kraftigt priserna på mikrodatorer och minne. Samtidigt meddelas att den nya spänningsregulatorn uA 317 finns i lager, den beskrevs i QTC 79-9-305.

Minnesstandard

Amerikanska standardiseringsorganet JEDEC har bestämt sig för att låta Intels benkonfiguration på 28 pins EPROM bli enda standard.

Fördelarna med en enda standard för EPROM från 1k byte (2758) och ända upp till en eventuell "27256" med 32k bytes kapacitet är naturligtvis stor, men standarden går längre än så.

Med samma kortlayout kan nu alla spänningsEPROMar, elektriskt raderbara PROMr (2816 och uppåt) och statiska eller pseudostatiska RAMar i 24 eller 28 pins kapsel användas.

TPM 4100, 4040

TRW-RF har utökat sitt sortiment av bredbandstransistorer med två stycken push-pull kopplade transistorer TPM 4100 och TPM 4040. Med en noggrann intern matchning av två push-pullkopplade chip har man lyckats åstadkomma en mycket stor bandbredd, hög förstärkning och hög verkningsgrad.

TPM 4100 är en 100 W transistor med 100—400 MHz bandbredd. Förstärkningen är min 7,5 dB mått vid full effekt och 400 MHz och matningsspänning 28 V.

TPM 4040 är en 40 W transistor med ännu större bandbredd — 30—400 MHz och en förstärkning av min 10 dB vid full effekt och 400 MHz. Matningsspänningen är också här 20 V.

I databladet ingår för bägge typerna applikationsexempel på bredbandsförstärkare i klass AB med komponentlista och kretskortslayout. För ytterligare information Nordisk Elektronik 08 - 53 50 40

8400

Philips introducerar nu mikroprocessorfamiljen 8400 som utvecklats vid Philips halvledarfabrik i Hamburg.

Den första kretsen i familjen heter 8400 och är i "piggy-back" modell med 128 bytes RAM. Ett 4k- eller 8k-EPROM kan pluggas in ovanpå 8400-kapseln. Under 1981 kommer familjen att få tillökning med fyra andra kretsar som har inbyggda maskprogrammerade ROM, de kommer att heta 8405, 8410, 8420 och 8440.



LH 0082

Så heter den första kretsen i en serie nya fiberoptiska produkter från National Semiconductor.

LH 0082 är en universell fiberoptisk mottagare, vilken kan användas antingen som en snabb ström till spänningsomvandlare eller som en mycket snabb spänningsförstärkare. Förstärkarens stora bandbredd (2 GHz) möjliggör en snabb reaktion även med fotodioder som innehåller stora kapacitanser. En separat analog ingång möjliggör överföring av analoga signaler via ett fiberoptiskt system vid en bandbredd av upp till 20 MHz. En komparator omvandlar de små analoga signalerna till TTL/DTL kompatibla logiksignaler med bithastigheter upp till 15 Mbit per sekund. Används en extern komparator kan LH 0082 användas upp till 50 Mbit per sekund. Förstärkaren kan arbeta med en matningspänning från 4,5 V till 10 V. Effektförbrukningen är 500 mW. Den är konstruerad att vara kompatibel med både TTL och CMOS nivåer.

Som användningsområden nämns, kommunikation mellan centralenhet och periferienheter, kontroll och styrning, länkar över stora avstånd med laserdiod, analoga videosignaler med 10 MHz bandbredd + ljud på bärvåg.

Trådlös överföring till hörlurar eller telefoner i ett rum. Enheten levereras i en hermetiskt tillsluten 14 pinnars DIL-kåpa och kan erhållas i två varianter. LH 0082 CD och 0082 D (militärt temperaturområde). Den kan även på begäran processas enligt MIL STD 883.

Nordisk Elektronik, 08 - 63 50 40

Färgvideointerface

RCA har utvecklat tre nya kretsar som bildar ett komplett videointerface till CDP 1800 mikroprocessorsystem.

CDP 1869 är en adress- och ljudgenerator och CDP 1870/CDP 1876 är videogeneratorer för NTSC och PAL färg-TV-systemen. Dessa LSI-kretsar i COS/Mos-teknik kan anslutas till mikroprocessorer CDP 1802 och CDP 1804 med ett minimum av yttre komponenter. Synk-, luminans- och krominans-signalerna kombineras till en komplett videosignal, som direkt kan driva en video-monitor eller en vanlig färg-TV-mottagare med hjälp av en HF-modulator.

CDP 1876 har separata RGB-utgångar för anslutning till färg-kanalförstärkarna i en monitor.

Ljudgeneratoren i CDP 1869 åstadkommer vitt brus och programmerbara toner över åtta oktaver. Ljudnivån hos ljudsignalen är varierbar i 16 steg.

Videosystemet kan programmeras för flera olika displayformat, vilket ger en stor flexibilitet. Bildformatet kan väljas mellan 12 rader med 20 tecken per rad eller 24 rader med 20 eller 40 tecken per rad.

Teckenmatrisen är 6 x 9 för PAL och 6 x 8 eller 6 x 16 för NTSC. Upp till 256 olika tecken är möjliga, teckenminnet kan utgöras av ett ROM eller RAM. Varje teckenbyte kan dessutom innehålla färg-information. Två teckenbiter medger val av en av fyra färger. Begränsas antalet tecken till 128, är det möjligt att välja mellan 8 färger.

Data kan också presenteras i bit mapformat med hög upplösning (upp till 46.080 pixels) och med 8 färger (upp till 7.680 färgblock).

CDP 1869 och CDP 1870/1876 kapslas i 40 pinnars DIP. Matningsspänningen kan vara mellan 4 och 10,5 V, för C-serien 4 till 6,5 V.

Databladet, med numret 1197, kan rekvideras från Ferner Box 125, 161 26 Bromma.

Superledning

Tidigare kända effekt om supraledande material där motståndet närmar sig noll vid temperaturer ned mot -273 grader har fått efterföljare.

Det ryktas att forskare vid USA Air Force upptäckt supraledande effekt vid rumstemperatur, det sägs också att patent är sökt.

Om ryktet talar sant så öppnas nya oanade möjligheter inom elektronikområdet.

C-mätning

En enkel metod att mäta kapacitans beskrivs i Electronic Design dec 6. Med ett vanligt analogt universalinstrument inställes på ohm-mätning rx-10000, kalibrera till noll, kortslut kondensatorn så att den säkert är urladdad, koppla kondensatorn snabbt till instrumentets poler, just i inkopplingsögonblicket slår visaren hastigt upp till ett värde som avläses. Med flera kända kondensatorer görs en skala för kapacitansmätning.

Prov gjorda med Simpson 260 sägs ha fått en skala mellan 0,1-300 mikrofara, bästa resultat mellan 0,5-100 mikrofara. Omkopplingen skedde med en tvåvägsomkopplare.

Obs polaritet vid mätning av elektrolyter, vissa instrument har omkastad batteripolaritet i förhållande till märkta uttag.

NE 590

Är du användare av drivkretsarna 74LS259 eller 9334 lönar det sig att studera Signetics nya NE590. (Ej att förväxla med AD590).

De tre kretsarna är helt benkompatibla och funktionellt ekvivalenta, men för NE590 gäller:

utgångsstruktur	öppen kollektor
max utström	300 milliampere
inström hög	0,01 "
inström låg	-0,06 "
max strömförbrukning	50 "
typisk	33 "
kapsel	16 bens DIL
	(ELCOMA)

Sol-watt

Solcellpanelen BPX47D avsedd för 12 volt lämnar 16 watt och kostar styckevis 2100:— (ELCOMA)

Massminne

RCA har fått patent på ett skivminne för lagring av 100 miljarder bits. Minnet består av en vinylskiva på c:a 31 cm. Avläsning sker med lågeffektlasers.

Ordbok

Ny engelsk-svensk dataordbok med c:a 10 000 uppslagord har givits ut av ECP förlag AB i Göteborg och säljs i bokhandel och databutiker.

Astronomi

Astronomisk årsbok 1981, sjunde årgången, omkring 100 sidor, säljs av bokförlaget INOVA i Bromma. Priset är 20:— inkl. moms och frakt och postgironumret är 13 93 62-8.

Fairchildbok

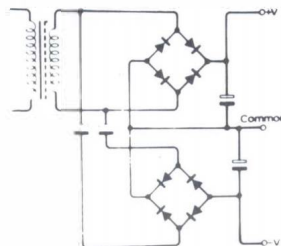
"Linear Op-Amp Databok" finns åter i lager hos Nordqvist & Berg, priset är 25:— och telefonnr. 08 - 69 04 00.

Rymdfärd

Redan 1977 (för fyra år sedan) var det meningen att rymdfärjan skulle börja sin vertikala pendling. Senaste beskedet är nu mars -81. Kanske får vi under våren se den 75-ton tunga farkosten över våra huvuden.

Minusspänning

Om en negativ spänning önskas från en transformator som endast har en sekundär lindning så är en kapacitanskopplad likriktarbrygga en enkel lösning enligt Wireless World. Komponentvärden saknas.



Frekvenskontrollerad kristalloscillator

För att tillgodose önskemålen om stabila frekvensgeneratorer för radiokommunikation, har Oscilloquartz SA utvecklat en kristalloscillator med intern faslåsningskrets.

Modulen, som har beteckningen 8590, innehåller följande:

- Stabil temperaturkompenserad kristalloscillator (TCXO).
- TCXO:n till en yttre referens.
- Faslåsningskrets för synkrosering av TCXO:n till ett yttre referens.
- Buffertsteg för övervakning av TCXO:ns reglerspänning.

TCXO:ns stabilitet (osynkroniserad) är ± 1 ppm inom temperaturområdet + 10 till + 50°C. Frekvensen kan finjusteras med en 20-varvig potentiometer.

PLL-kretsen har ± 10 ppm infångningsområde och ± 30 ppm hållområde. Fassetillnaden mellan referens och TCXO är mindre än 5° inom hela hållområdet. Den buffrade övervakningsutgången kan användas för att kontrollera olika oscillatorer i ett master-slav-system för högsta tillförlitlighet.

Model 8590 finns för frekvenserna 4,096, 5, 8, 192 och 10 MHz. Dimensionerna är endast 70x60x30 mm. Drivspänning är ± 5 V (100 mA).

(Ferner, 08-802540)

SMØDBO-QRT

Helge Blomqvist avled oväntat efter en mycket kort tids sjukdom den 25 november 1980. Han hade ett mycket brett radiointresse, när TV kom började han med TV-DX, det var den kända Elfa-byggsatsen, en rotor och en beam som gjorde detta möjligt. Han var en ivrig och noggrann byggare, det gäller inte bara det elektriska utan även det mekaniska, hans produkter var svåra att skilja från fabriksbyggda. När PR kom i början av 60-talet var han en av de få som själv byggde sig en transceiver och fick den testad och godkänd av televerket.

Helge var med från början när LME's Amatörradioklubb bildades 1974, han var först klubbens RTTY-ledare och sedan dess vice ordförande.

En mekanisk steglös växel för sin Creed 7B var ett av hans mästerverk. Sommaren 1975 byttes SMØ-5768 till ett T-cert. Samma år fick han guldmedalj för lång och trogen tjänst vid LME. 1978 toppade Helge listan inom SMØ i kvartalstesterna.

Att kunna köra Japan och Mexico via OSCAR glädde honom mycket.

CW var en besvärlig nöt men jag tror inte att han gav upp hoppet.

Han hade en hel del ogjort inom hamradio, ett av projekten var att hans TV-kamera skulle kompletteras med en sändare för 432 MHz.

Helge saknas av alla som kände honom.

SMØDJL



VHF



VHF-UHF Manager

Folke Råsvall, SM5AGM
Västerskärsringen 50
184 00 ÅKERSBERGA
Tel. 0764 - 276 38
Ej efter kl. 18 UT

SHF-EHF Manager

Joakim Johansson, SM6GPV
Henå Gård, Pl. 3815
517 00 BOLLEBYGD
Tel. 033 - 860 21

VHF-UHF-SHF-EHF Contest and Award Manager

Lars Gustavsson, SMØDRV
Gransångarvägen 7
161 40 BROMMA
Tel. 08 - 26 09 41

DRESSLER D70

SM5MN, numera bosatt i Polen och aktiv under signalen SP1DSU, har i två brev berättat om sina erfarenheter av ett slutsteg för 432 vid namn Dressler D70. Karl-Erik har haft stora bekymmer och vi citerar några rader ur hans brev, dels som information till personer som eventuellt funderat på detta slutsteg, dels för kommentarer om det skulle finnas avvikande åsikter eller tips om hjälp.

Den 23/10 -80 frigavs ovanstående från tullen här. Vid hemkomsten anslöts D70 till min stn bestående av IC251E + MM transverter 3 — 10 W ut 50 ohm och ant. 50 ohm, 192 el. Redan vid första inkopplingen till STAND-BY registrerade rx en brusökning från SØ till S8. När sedan läge OPERATE inkopplades efter det lampen READY gått till och 10 W drivning tillfördes, smäll den speciella snabbåskringen för anodström. Därmed var det roliga slut och lådan kunde ställas undan.

Efter ett par veckor, då jag inte kunde ägna mig åt amatörradio, togs D70 åter fram, 4CX350A monterades ut, varpå arbetsspanningarna uppmättes. Allting utom gallerförspänningen är OK åtminstone enligt de bifogade anvisningarna för D200 med rören 4X150A och 4CX250B. Visserligen saknas driftsdata för 4CX350A i D70, men så låg arbetsbias som —13,7 V kan absolut inte vara rätt. Även andra mätpunkter i biaskretsarna visar anmärkningsvärt låga värden. Har röret provkörts med denna låga bias — och mycket tyder på det — bör det vara antingen stendött eller skadat.

OK, jag är så illa tvungen att själv försöka få den här D70 körduglig, tyvärr. Man har väl villigt gett mig tillstånd att som privatperson importera den, men det är inte tillåtet att sedan frakta den fram och tillbaka över gränserna, i synnerhet inte av en uttänning och det har jag att respektera.

Här nedan några synpunkter från DL-håll blandat med egna iakttagelser.

1. Endast 284 W ut vid 10 W in (annonsören uppger 500 W ut) beroende på

a) underdimensionerat högsämsningsaggregat, som ger 400 V spänningsfall,

b) dålig anodkrets jämte dålig anslutning till rörets externa anod,

c) den stora rektangulära öppningen för inkommande kyluft till anodkaviteten är till allmän häpnad oskämd. En del av outputen lämnar kaviteten den vägen via den ojordade fläkten. Dessutom farligt för op:s ögon (nåthinnorna). Måste snarast åtgärdas av köparen,

d) mycket dåligt reläarrangemang för HF-överföring. Man hade av en apparat i den här prisklassen förväntat rejäla 1 GHz coaxreläer men finner i stället två små öppna reläer, som verkar inköpta i närmaste hobbybutik.

2. Ger hög brusnivå i mottagaren.
3. 4CX350A:s hållare, SK600, felaktigt monterad (se EIMAC:s anvisningar). Kommer småningom att bli problem med HF-jordningen.

4. Lilla nätrafon blir glödhet redan efter två timmars inkoppling (underdimensionerad).

5. Vissa motstånd och zenerdioder i de för sändarröret livsviktiga gallerförspänningskretsarna är mycket underdimensionerade (0,25 W). Obehagligt. Gott om plats finns och prisskillnaden är närmast försumbar.

6. Då D70 slås ifrån, registrerar mottagarens S-meter mycket höga transcienter. Därför måste först koaxen till transverttern lossas för att skona ingångstransistorn. Har man en preamp uppe vid antennen, måste även utgående koaxen lossas.

FYRBANDET

Då och då får vi telefonsamtal och brev från personer som klagar över FM-trafiken i fyrbandet runt 144.900. Ofta har störningarna en personlig prägel och vädjanden och påpekanden möts av en oförstående attityd med hänvisning till att televerket inte föreskriver någon uppdelning av banden över 30 MHz. I dom flesta fall brukar dock problemen lösa sig själva efter någon tid tills dess nästa "sabotör" dyker upp.

Vid allt mänskligt umgänge uppstår intressemötsättningar av olika slag. Så länge det är fråga om umgänge mellan människor med en vilja att komma överens brukar problemen lösa sig genom "gentlemen's agreement" av olika slag. Detta har också traditio-

nell varit en av amatörradios starka sidor. Vår hobby har varit en hobby för personer som satt teknik och vågutbredningsstudier i främsta rummet. Det är därför utomordentligt tråkigt att konstatera att amatörradiation i allt större utsträckning drabbats av element som sätter egna intressen framför gemensamma intressen.

Vi sändaramatörer försöker vid regelbundna internationella konferenser hitta bästa möjliga uppdelning av våra band så att så många intressen som möjligt kan coexistera parallellt. Ibland lyckas det bättre, ibland sämre. Ingen kan påstå att nuvarande bandplaner är dom bästa möjliga i alla avseenden, men vid varje konferens försöker man rätta till tidigare brister.

Vi vädjar därför till er som av tanklöshet eller annat skäl då och då ligger runt 144.900 och kör att välja någon annan frekvens, helst inom området 145.250—145.575. Fyrarna kan ge mycket värdefulla informationer om konditionerna till intresserade och även om inget hörs på frekvensen så kan det finnas en eller flera som har mottagaren inställd på någon fyr som är för svag för att höras i just din mottagare. Fyrbandets gränser är ej exakt definierade, men sträcker sig i praktiken från 144.800—144.990 och motsvarande på högre band.

UNIVERSAL WINDOW TIMES March 1981

Day	UT	
8	1756—1956	16 0142—0342
9	1916—2116	17 0220—0420
10	2034—2234	18 0250—0450
11	2150—2350	19 0318—0518
12—13	2300—0100	20 0340—0540
14	0004—0204	21 0402—0602
15	0058—0258	

BEACONS IN SM 1980-12-31

INFO	ORG	CALL	QTH	W.OUT	ANTENNA	DIR.	MASL	KEY.
1978-09	144.875	SK2VHF	JY69H	30	2 X CLOVERLEAF	OMNI	300	A1
1978-08	144.920	SK7VHF	GP38C	30	2 X CLOVERLEAF	OMNI	190	A1
1978-10	144.950	SK1VHF	JR41D	10	2 X CLOVERLEAF	OMNI	60	A1
1978-09	144.960	SK4MPI	HU46D	100	4 X 6 EL. YAGI	OD	510	A1
1979-01	432.855	SK3UHF	IW40B	10	4 X DOUBLE QUAD	OMNI	180	A1
1979-01	432.925	SK6UHF	GR61A	10	CLOVERLEAF	OMNI	75	A1
1980-07-01	432.960	SK4UHF	HT55J	15	4X10 L.PER	0,135225D	285	A1
1980-08-04	432.975	SK5UHF	IU78D	12	2XCLOVERLEAF	OMNI	30	A1
1980-01	1296.835	SK0UHG	IT60H	3	DOUBLE HELICAL	OMNI	30	A1
1979-06	1296.960	SK4UHG	GU79F	4	2 X 15 EL.	180D	450	?
1980-12-07	2304.800	SK6UHF	FS58F	1	2XDUAL HELIC.	170,240D	60	A1

EDR S NORDISKA VHF OCH UHF-TESTER 1981.
EDR HAR HÄRMEJ NOJET ATT INBJUDA SANDARAMATORER I
SVERIGE, NORGE, FINLAND OCH DANMARK TILL DEN TRADI-
TIONELLA TESTEN, SOM ÄR UPPDELAD PÅ TVA TESTER.
TID VHF 7 MARS 1600UT-8 MARS 1600UT UHF 7 MARS 1600
UT-8 MARS 1600UT.
FREKVENSER VHF 144MHZ OCH UHF 432,1296 MHZ.
KLASSER: SINGLE OCH MULTI OPERATOR.
TRAFIKSÄTT: RESPEKTIVE LAND TILLÄTNA REGI BANDPLAN
SKALL TILLÄMPAS. AKTIVA REPEATROR OCH TRANSLATORER
FÄR EJ ANVÄNDAS.
TESTMEDDELANDE RS(T)+QSO NUMMER BÖRJANDE PÅ 001+QTH
ANGIVET ENLIGT QTH - LOKATORSYSTEMET ELLER PÅ ANNAT
SÄTT.
POANGBERÄKNING VHF 1P/KM UHF 1P/KM PÅ 432 OCH 3P/KM
PÅ 1296 MHZ.
LOGGAR: LOGGAR SKALL VARA AV REGI TYP OCH SKALL IN-
NEHÅLLA DATUM, TID, MOTSTATION, SÄTT/MOTTAGET MEDDELAN-
DE, FREKVENSBAND, POANG OCH EN TOLK I VIDA RÖR. SKALL
KLART FRÅGA OM LOGGEN ÄR SINGLE ELLER MULTI OPERA-
TOR. LOGGAR SÄNDES TILL JÖRGEN BRANDI, RUGVÄNGET 1,
DK-7870, ROSLEV, DANMARK. SKICKA SENAST 31/3 1981.

RÄTTELSE
FÖLJANDE LOGGAR HAR BLIVIT FÖRDRÖJDA ELLER FELSKIC-
KADE UNDER ÅRETS OCH SKALL MEDRÄKNAS I SLUTRESULTATET
VHF SK7IZ/7 575P, SK7IZ 868P, SM0BYD 85P, SM0JEM 394P.
UHF SM3AKW 1468P, SM0JEM 25P, SM3GJN 116P.

AKTIVITETSTESTEN VHF:1980 SLUTRESULTAT

DELTAGARE MED MÅNST 9 TESTER

NR.	SIGNAL	POANG	NR.	SIGNAL	POANG	NR.	SIGNAL	POANG
1	SM7CHV	32365	13	SM2ILF	11856	25	SM5HYZ	5039
2	SM3COL	25342	14	SK7JC	11622	26	SM0KFFJ	4601
3	SM4IVE	18784	15	SK7EY	9793	27	SM2JUP	4154
4	SM6JWH	16769	16	SK7JD	9376	28	SM3KIF	3993
5	SM5BUZ	16524	17	SM2GHI	9172	29	SM0JEM	3612
6	SM7GUU	13775	18	SM2JCP	8729	30	SM6CWM	2625
7	SM7JUG	13679	19	SK4IL	7998	31	SM4JFK	2558
8	SM6KIW	13658	20	SM0GSZ	7826	32	SM3GBA	1736
9	SK0LM	13625	21	SM0KCR	7575	33	SM3IVB	1646
10	SM4GGC	13191	22	SM0HAX	6362	34	SM3DAL	1333
11	SM6KOK	12549	23	SM3UL	5252	35	SM3GGN	463
12	SM3JAW	12118	24	SM5DYC	5200			

AKTIVITETSTESTEN VHF:1980 SLUTRESULTAT

DELTAGARE MED 8 TESTER ELLER MINDRE

NR.	SIGNAL	POANG	NR.	SIGNAL	POANG	NR.	SIGNAL	POANG
36	SM7IXU	17663	94	SM2GGF	1352	152	SM6LIF	450
37	SK6DK	7278	95	SK0BU	1337	153	SK7DA	448
38	SM3AZV	7000	96	SM3GJK	1325	154	SM0JVA	445
39	SK0NN	6769	97	SK7DL	1295	155	SK7AF	442
40	SM3FGL	6578	98	SK7BK	1264	156	SM6HDY	434
41	SM6IHF	6395	99	SM7NG	1208	157	SM6LLI	432
42	SM7FJE	6288	100	SM4AMP	1160	158	SM0IEA	429
43	SM5DSV	5060	101	SM4KIC	1147	159	SM1CIO	428
44	SM7EHQ	4624	102	SM4DDY	1074	160	SL580	427
45	SM3DCK	4408		SM4KIB	1074	161	SM4KWM	426
46	SM3GHD	4060	104	SM0GWS	1026	162	SM1CJV	410
47	SM2JFO	4038	105	SM7GEP	1022	163	SK6DW	404
48	SM7H7H	3814	106	SM2JDU	1002	164	SK7MN	403
49	SM2JAE	3588	107	SL0ZII	990	165	SL5AB	394
50	SM5DWC	3496	108	SK3BP	964	166	SM4JVE	346
51	SK0NZ	3244	109	SL5AR	943	167	SM0GHQ	344
52	SM7IGV	3017	110	SM5KWU	931	168	SM4FME	334
53	SM2GGQ	2931	111	SM6LMD	908	169	SM3GT	317
54	SM0TW	2846	112	SK5AS	858	170	SM3KLR	300
55	SK2AU	2838		SK6HA	858	171	SK2KW	294
56	SM3HAS	2837	114	SM6CIX	850	172	SM4KYN	286
57	SK0CT	2784	115	SK2IV	848	173	SM7HBC	279
58	SM2KOT	2768	116	SM4KVU	841	174	SM4PG	276
59	SM5BEI	2704	117	SK5EU	838	175	SM6EHL	272
60	SK4EA	2622	118	SM2KIX	809	176	SM4DOG	264
61	SM7JIG	2617	119	SK3LH	804	177	SM3KPK	255
62	SM4BTF	2545	120	SM6GWA	776	178	SM3LAN	252
63	SM3ICT	2477	121	SM7JGI	772	179	SM3FEH	236
64	SL7Z2P	2341	122	SM7FGG	766	180	SM6ANW	230
65	SM2BYA	2294	123	SM7JKY	765	181	SM4JHK	224
66	SM6KKX	2293	124	SM7ASL	748	182	SM3KLI	220
67	SM7CAD	2234	125	SL6AL	729	183	SM0BYD	205
68	SM5E0Z	2232	126	SK0HB	715	184	SM3E0Z	199
69	SM6CHU	2207	127	SM2IZV	711	185	SM6KXE	193
70	SK6HD	2203	128	SK7IJ	710	186	SM6DER	190
71	SM7HFW	2063	129	SM7ACN	676	187	SM5KUX	179
72	SK2HG	2046	130	SM7JLT	664	188	SM3IEH	177
73	SM4HJ	1955	131	SM3DQU	639	189	SM5BYT	158
74	SM7BHM	1946	132	SM0JMN	609	190	SM0KVA	156
75	SM3LGO	1898	133	SM7HMH	601		SM5FKY	156
76	SK7IZ	1875	134	SM5FDA	597	192	SM0KRN	155
77	SM7KDJ	1865	135	SK6KY	596	193	SM4DHB	153
78	SM2IUE	1857	136	SL3ZB	586	194	SM2JAP	135
79	SM4KJN	1802		SM4HNG	586	195	SM3AST	133
80	SM6KZ	1753	138	SM0HOW	585	196	SM3JSW	122
81	SM7ETW	1723	139	SM4HBQ	581	197	SM6EYK	121
82	SM4IAZ	1680	140	SM0GZT	578	198	SM3LJA	111
83	SM2IZO	1599	141	SM4IL	561	199	SM6KXB	107
84	SM7FAC	1597	142	SM7CKM	552	200	SM3LOS	106
85	SM4JGU	1584		SM7EHL	552	201	SM4AJV	89
86	SM4DLT	1570	144	SK7HW	546	202	SM6CX	83
87	SM4FWY	1565	145	SM7KHC	542	203	SM0DZH	81
88	SK4BX	1523	146	SM6CET	536	204	SK4AV	62
89	SM3KJO	1522	147	SK0CW	528	205	SM5FBL	55
90	SM0EYV	1489	148	SM3GHB	499	206	SM0ITS	45
91	SM7HPV	1484	149	SM2KWO	489	207	SM2BLD	26
92	SL1FRD	1401	150	SM0KAX	488	208	SM5CZD	15
93	SM6BCD	1391	151	SM6EUZ	476		SM6JNW	15

SLUTSEGRARE FÖR ÅRET SM7CHV SOM TILLDELAS SSA:S TEST
DIPLOM. GRATIS !!!
DISTRIKTSSEGRAR: 0/SM0LH, 2/SM2ILF, 3/SM3COL, 4/SM4IVE,
5/SM5BUZ, 6/SM6JWH, 7/SM7CHV

AKTIVITETSTESTEN UHF:1980 SLUTRESULTAT

DELTAGARE MED MÅNST 9 TESTER

NR.	SIGNAL	POANG	NR.	SIGNAL	POANG	NR.	SIGNAL	POANG
1	SM6HYG	12606	7	SM0FZH	5984	13	SM7GWU	1861
2	SM5DWC	10404	8	SM0CPA	4460	14	SM2GCG	1745
3	SM5BEI	9288	9	SM7DTE	4366	15	SM4PG	1401
4	SM3AKW	7392	10	SM6CWM	2961	16	SM5FJ	1349

5	SM0FFS	6993	11	SM3AZV	2127	17	SM5GJB	1206
6	SM5CPD	6236	12	SM5HYZ	2100	18	SM2JCP	1082

AKTIVITETSTESTEN UHF:1980 SLUTRESULTAT

DELTAGARE MED 8 TESTER ELLER MINDRE

NR.	SIGNAL	POANG	NR.	SIGNAL	POANG	NR.	SIGNAL	POANG
19	SK6AB	1899	40	SM4BTF	562	60	SK7JD	119
20	SM7EGL	1833	41	SK7OB	539	61	SM3GJN	116
21	SM0DFP	1741	42	SM7BHM	514	62	SM7DKF	111
22	SM5EBG	1710	43	SM4TAZ	442	63	SM4FWY	110
23	SM0BYC	1673	44	SM7FJE	436	64	SM2ILF	109
24	SK4BX	1664	45	SM7GEP	379	65	SK0CT	92
25	SM2GGF	1596	46	SM0DYE	351	66	SM6DJH	90
26	SM3COL	1552	47	SM2CKR	313	67	SM0KCR	86
27	SM1BSA	1521	48	SM5FND	310	68	SM0GTV	81
28	SM3LGO	1398	49	SM5CNC	299	69	SM0FUD	65
29	SM7CFE	1234	50	SM3JGG	292	70	SM6DVG	62
30	SM3JAW	1182	51	SM4FXR	278		SM6KXB	62
31	SM3UL	936	52	SM3EGY	258	72	SM2IZV	61
32	SM6KKX	807	53	SM5AII	251	73	SM6GWA	58
33	SM6EYK	767	54	SM0JEM	222	74	SM4LLU	55
34	SM6FHZ	718	55	SM3GSK	198	75	SM3GBA	52
35	SM3BYA	713	56	SM4CFL	188	76	SM6KIW	41
36	SM4HJ	667	57	SM5LXE	162	77	SM2JAP	40
37	SM4IVE	657	58	SM7EHK	145	78	SM3DAL	28
38	SM3BIU	583	59	SM6DHD	135	79	SM4HNG	24
39	SM4DHN	575						

SLUTSEGRARE FÖR ÅRET SM6HYG SOM TILLDELAS SSA:S TEST
DIPLOM. GRATIS !!!
DISTRIKTSSEGRAR: 0/SM5DWC, 2/SM2GCG, 3/SM3AKW, 4/SM4PG,
5/SM5BEI, 6/SM6HYG, 7/SM7DTE

KVARTALSTESTEN NR 4 1980

ANROPSSIGNAL	QTHLOCATOR	ANTAL QSO	POANG
1 SM7JUG	GP10H	41	1084
2 SM6JWH	GQ26G	30	899
3 SK7CG	GPO5A	29	687
4 SM5BEI	JUT7C	17	500
5 SM0HAX	JTS1B	25	475
6 SM7FMD	HR24E	16	403
7 SM6BCD	FR30J	16	342
8 SM6DLY	GR52J	17	297
9 SK0NN	JT61C	20	288
10 SM7HFW	GQ69D	15	275

11 SM0KAK	IT	194	12 SM0JEM	IT	95
-----------	----	-----	-----------	----	----

KVARTALSTESTEN 1980 SLUTRESULTAT

NR.	SIGNAL	POANG	NR.	SIGNAL	POANG	NR.	SIGNAL	POANG
1	SM6JWH	7738	14	SM3JAW	830	27	SM6KZ	435
2	SM7JUG	5473	15	SK0NZ	812	28	SM7FMD	403
3	SM5BEI	5161	16	SM2JUP	775	29	SM3IGC	343
4	SK7JC	5036	17	SM7JKD	774	30	SM6BCD	342
5	SM0HAX	2700	18	SM5HYZ	748	31	SM3IZB	303
6	SK0NN	2453	19	SM4JGU	747	32	SM6DLY	297
7	SK7CG	2003	20	SM5KWU	708	33	SK2AT	296
8	SM0FPT	1706	21	SM5DSV	700	34	SM2IZO	294
9	SM4IVE	1541	22	SM3HYA	606	35	SM7HFW	275
10	SK4BX	1168	23	SM7AAC	572	36	SM0KAK	194
	SM6DLG	1168	24	SM6KJ	554	37	SM7HIA	105
12	SM7IXU	1161	25	SM3KIF	486	38	SM0JEM	95
13	SM7GWU	1045	26	SM6KKX	461			

DISTRIKTSSEGRARE SOM TILLDELAS SSA:S TESTDIPLOM:
0/SM0HAX, 2/SM2JUP, 3/SM3JAW, 4/SM4IVE, 5/SM5BEI,
6/SM6JWH, 7/SM7JUG

AKTIVITETSTESTEN VHF:JANUARI

ANROPSSIGNAL	QTHLOCATOR	ANTAL QSO	POANG
1 SM7FJE	GQ56B	136	3239
2 SM3BIU	HX18J	52	1874
3 SM5BUZ	HS26A	99	1870
4 SK4BX/4	HT56D	96	1728
5 SM0FFS	JTS1F	77	1671
6 SM2ILF	KY26E	42	1434
7 SM3COL	IW06F	57	1398
8 SM3JAW	JX56F	42	1028
9 SM7GWU	HS75C	51	1007
10 SM7EYV	GP36H	59	957

11	SM6ESW	GS	943	SM4FWY	HT	321
12	SK4DE	HT	903	SM6LIF	GQ	316
	SM4LHV	HT	903	SM7BEP	GR	309
14	SM3GXM	HK	865	SM6DLY	GR	285
15	SM2JUP	JY	849	SM5AS	HS	277
16	SK0CT	IT	819	SM0GWS	JT	271
17	SM2GHI	MZ	807	SM1CJV	JR	267
18	SM7GTD	HR	799	SM3KJO		258
19	SM0HAK	JT	788	SM71PZ	HQ	254
20	SM3AZV	IX	759	SM3JBSW	IV	238
21	SK60G/b	GR	750	SM7ALX	HT	237
22	SM7JG	IR	744	SM5ALD	HS	232
23	SM7EHQ	GP	743	SM6ADE	FR	228
24	SM6CZ/b	GS	738	SM5FNU	IT	208
25	SK7JC	HQ	717	SM0KFX	IS	196
26	SM5DSV	IT	708	SM0KVS	JT	190
27	SM0GSZ	IS	692	SM4TRB	HU	176
28	SM5KMU	IT	643	SM5DYC	IT	175
29	SM3UL	IV	620	SM6EYK	FR	162
30	SM2JAE	KZ	608	SM2JDU	KX	133
31	SK0NN	JT	603	SM0EPD	IT	132
32	SK6CI	GS	601	SM3FEH	HW	132
33	SM7K0J	GQ	577	SM6CIX	FS	115
34	SM0KCR	JT	562	SM6DUC	FS	114
35	SM4KWN	GI	542	SM4H8N	HU	105
36	SM0EYV	IT	515	SM4KJQ	GT	104
37	SM0KAK	IT	440	SM1C1O	JR	97
38	SM6CHU	FR	435	SM3GBA	IW	88
39	SM3LGO	IX	428	SM6GPV	GR	83
40	SL5AR	IT	418	SM3LUC	GT	79
41	SK0HB	IT	412	SM61GK	GS	79
42	SM3K1F	IU	362	SM0DZH	IT	65
	SM5HYZ	IU	362	SM5FBL	IT	60
44	SM6BCD	FR	353	SM3GHB	HW	53
45	SM0FZH	IT	347	SM4LLP	HT	46
46	SM4DDY	GT	321	SM61QO	FR	35

* TOPPLISTAN 1980-12-31 *

144 MHZ OTH SORS T A M E MB INFO

SINGLE-OPERATOR

1	SMOFFS	JT	284	1820	1580	2030	2190	-	80
2	SM5CUI	IT	271	1590	1600	2190	-	-	80
3	SM3BIU	HW	268	1460	1890	2260	2250	-	80
4	SM4CDK	HT	261	1440	1570	2080	1940	-	80
5	SM5CHK	HS	261	1260	1390	1990	-	-	80
6	SM7WT	GP	260	1590	1680	1930	2180	-	78
7	SM5DRV	HR	248	1330	1410	1810	-	-	80
8	SM0DJW	IS	246	1340	1810	1840	2160	5950	80
9	SM4RXY	HT	238	1710	1760	1880	1960	-	79
10	SM5BSZ	JT	233	1830	1720	1890	2080	-	80
11	SM7GUU	HS	231	1250	1500	1970	1940	-	80
12	SM3AKW	IW	226	1600	1770	2150	2310	-	80
13	SM6CKU	GR	212	1530	1560	1470	1790	8410	79
14	SM5EJN	IT	212	1770	1630	2240	1920	-	79
15	SM5A0J	JT	212	1380	1580	1930	-	-	80
16	SM5CNF	HS	208	1660	1730	1850	-	-	80
17	SM0BYC	IT	207	1380	1710	1890	2390	-	80
18	SM4AR0	HT	202	1740	1590	1940	1930	-	78
19	SM3DCK	IV	201	1300	1850	1990	-	-	80
20	SM5AGM	JT	191	1930	1740	-	2000	-	80
21	SM4FYR	HT	184	1280	1430	1760	-	-	80
22	SM5FND	HT	179	1450	1600	1620	2060	-	79
23	SM5LE	JT	178	1440	1470	2190	-	-	75
24	SM0DFP	IT	172	1830	1590	2030	-	-	77
25	SM0AGP	IT	172	1820	1710	2020	-	-	79
26	SM5CNO	HS	169	-	1590	1780	-	-	80
27	SM5CPD	IT	167	1820	1210	1370	1960	-	78
28	SM2CKR	KX	166	1620	1540	2240	-	-	78
29	SM0DRV	IT	155	1820	1400	1530	2070	-	80
30	SM4DHN	GU	151	1390	1300	1770	-	-	78
31	SM7BEP	HR	149	1560	950	-	-	-	80
32	SM0CPA	IT	145	1060	1400	1660	-	-	79
33	SM0IDT	JT	143	1240	1400	1670	1480	-	80
34	SM4PG	HT	143	1320	1410	-	-	-	80
35	SM0HAX	JT	142	1250	1450	-	1730	-	80
36	SM5CJF	IT	142	1440	1280	-	-	-	78
37	SM4FVD	GU	141	1440	1350	1930	1940	-	79
38	SM4EBI	GT	138	1510	1500	-	-	-	79
39	SM2BYC	M2	137	680	1880	2060	-	-	80
40	SM6FBO	GS	136	1200	1830	1830	-	-	77
41	SM0FDB	JT	133	1830	1490	1390	1860	-	78
42	SM6CVZ/7	GO	132	1120	1200	-	1590	-	74
43	SM6PF	GS	131	1470	1200	-	-	-	78
44	SM3UL	IV	130	920	1520	-	-	-	80
45	SM5BKA	IT	127	1710	1080	-	-	-	78
46	SM5EVK	IS	127	1380	1300	1150	-	-	80
47	SM5AII	IS	125	1390	1450	1890	-	-	75
48	SM5DIC	IT	124	1420	1210	-	-	-	80
49	SM5DWF	JT	118	1130	1540	1890	-	-	75

MULTI-OPERATOR

1	SK0LM	IT	130	1380	1270	-	1510	-	80
---	-------	----	-----	------	------	---	------	---	----

432 MHZ OTH SORS T A M MB INFO

SINGLE-OPERATOR

1	SM3AKW	IW	117	1190	810	-	-	-	80
2	SM7BAE	GP	113	1220	850	-	-	-	80
3	SM5DWC	IT	108	1400	810	-	-	-	80
4	SM0DFP	IT	101	1410	830	-	-	-	80
5	SMOFFS	JT	100	1380	740	-	-	-	80
6	SM5CPD	IT	96	1230	380	-	1180	-	80
7	SM6HYG	FS	87	1410	600	-	-	-	80
8	SM6CKU	GR	86	1170	660	-	-	-	79
9	SM6FVU	GO	84	1230	710	-	-	-	80
10	SM0DVE	JT	75	1170	830	-	-	-	80
11	SM5CUI	IT	71	1150	1260	-	-	-	80
12	SM0CPA	IT	71	1060	800	-	-	-	80
13	SM7CFE	HO	70	1420	-	-	-	-	79
14	SM4RXY	HT	61	1330	550	-	-	-	80
15	SM5DSN	IT	60	1470	670	-	-	-	78
16	SM5LE	JT	59	1560	710	-	-	-	75
17	SM6FHZ	GO	50	1010	-	-	-	-	77
18	SM0AGP	IT	42	740	410	-	-	-	79
19	SM4DHN	GU	41	1240	1030	-	-	-	78
20	SM3BIU	HX	33	920	720	-	-	-	80
21	SM5EVK	IS	32	740	-	-	-	-	78
22	SM5CCY	HS	30	1370	-	-	-	-	78
23	SM5AII	IS	30	810	550	-	-	-	75
24	SM6PF	GS	28	1220	-	-	-	-	77
25	SM2CKR	KX	27	1210	820	-	-	-	78
26	SM0FDB	JT	26	800	-	-	-	-	77
27	SM4PG	HT	23	680	680	-	-	-	80
28	SM6FBO	GS	21	1150	-	-	-	-	76
29	SM5FND	HT	16	560	-	-	-	-	76
30	SM5DJH	HS	14	440	-	-	-	-	75

1.3 GHZ OTH SORS T MB INFO

SINGLE-OPERATOR

1	SM0DFP	IT	43	1060	-	-	-	-	80
2	SM5DWC	IT	37	1050	-	-	-	-	80
3	SM6ESG	GR	36	980	-	-	-	-	80
4	SM6HYG	FS	31	1010	-	-	-	-	80
5	SMOFFS	JT	23	1040	-	-	-	-	80
6	SM5CPD	IT	16	500	-	-	-	-	80
7	SM6FHZ	GO	13	1020	-	-	-	-	77
8	SM6CKU	GR	13	900	-	-	-	-	79
9	SM0DVE	JT	12	480	-	-	-	-	80
10	SM0CPA	IT	11	190	-	-	-	-	80

2.3 GHZ OTH SORS T MB INFO

SINGLE-OPERATOR

1	SM6ESG	GR	2	880	-	-	-	-	80
2	SM6HYG	FS	7	740	-	-	-	-	80
3	SM5CCY	HS	3	80	-	-	-	-	75
4	SM5DJH	HS	3	80	-	-	-	-	75
5	SM6CKU	GR	1	40	-	-	-	-	79

5.7 GHZ OTH SORS T MB INFO

SINGLE-OPERATOR

1	SM6HYG	HS	1	10	-	-	-	-	80
2	SM5DJH	FS	1	10	-	-	-	-	80

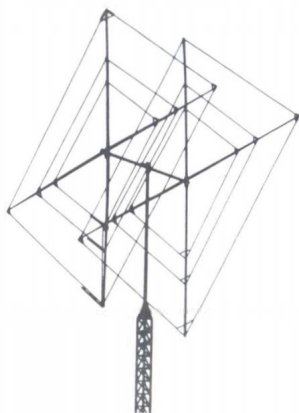
10 GHZ OTH SORS T MB INFO

SINGLE-OPERATOR

1	SM5DWC	IT	4	60	-	-	-	-	79
2	SM0DFP	IT	4	60	-	-	-	-	79
3	SM0EJW/0	IT	4	40	-	-	-	-	78
4	SM50A/0	IT	4	40	-	-	-	-	78
5	SM5A0J/0	IT	2	20	-	-	-	-	78
6	SM0DVE	JT	1	60	-	-	-	-	78
7	SM5CPD	IT	1	20	-	-	-	-	79
8	SM6GPV/4	FT	1	10	-	-	-	-	80
9	SM6GUS/4	FT	1	10	-	-	-	-	80
10	SM5DJH	HS	1	10	-	-	-	-	74

24 GHZ OTH SORS T MB INFO

- - - - -



TESTER

KALENDER REGLER RESULTAT

Spaltredaktör:

Göran Granberg, SM6EWB
Qvidingsgatan 8 A
416 51 GÖTEBORG

KALENDER

Datum Tid i UTC Test

Februari

07-08 1200-0900 RSGB 7 MHz Phone
14-15 1400-1700 PACC CW/SSB
14-15 2100-2100 YU DX WW CW
21-22 0000-2400 ARRL CW
21 1300-1800 DAFG Kurz RTTY
28-01 0000-2400 REF French Phone
28-01 1200-0900 RSGB 7 MHz CW

Mars

07-08 0000-2400 ARRL Phone
28-29 0000-2400 CQ WPX SSB

April

04-05 0600-0600 GARTG WW SSTV
11-12 SSA UA CW
25-26 1500-1500 HELVETIA CW/Ph

Regler för ARRL- och REF-testen finns i QTC 1:1981.

YU DX WW CONTEST 1981

Tid: 14 febr 2100 - 15 febr 2100 UTC.

Band: 3520-3590 kHz, 7010-7040 kHz.

Mode: Endast CW.

Kategorier: Single operator, multi operator, SWL.

Anrop och testmeddelande: CQ YU för icke-jugoslaver, CQ TEST för YU-stationer. RST + löpnummer från 001.

Poäng:

QSO med	3.5 MHz	7 MHz
YU	10	5
samma kontinent	2	1
DX (utom Europa)	5	2

Multiplier: 1 poäng för varje DXCC-land och YU-prefix för varje band.

Slutpoäng: Summan av QSO-poäng multipliceras med summan av multipliers.

Samtidig aktivitet på 3.5 och 7 MHz ej tillåten för single operators. Tillåtet för multi operators om den körda stationen är en ny multiplier. Single operators måste stanna minst 30 minuter på ett band, multi operators minst 10 minuter.

Loggarna skall innehålla datum/tid i UTC, körd station, RST + nr sänd resp mottaget, band, nya multipliers, QSO-poäng. Dublett-QSO och multipliers markeras tydligt. En logg för båda banden.

Mer än 3 % ej markerade dublett-QSO är tillräckligt skäl för diskvalifikation.

Till loggen skall även fogas ett sammandrag som visar körda länder/YU-prefix och slutpoäng, samt en försäkran om att gällande regler för amatörradio och testen har följts.

Loggarna skall vara poststämplade senast den 15 mars och sändas till: Savez Radio-Amatera Jugoslavije, YU DX C, P O Box 48, 11001 BEOGRAD, Yugoslavia.

Diplom: Plakett till den bäste i varje kontinent i varje kategori. Diplom till den bäste i varje land, förutsatt denne deltagit minst 12 timmar i testen.

KORTVÄGSMÄSTERSKAPET 1981

Enligt QTC 2:1980 är detta numera ett årligen återkommande mästerskap.

Regler i korthet:

1. Det gäller att samla poäng i åtta svenska och nordiska kortvägstester under 1981 enligt nedanstående tabell. Tabellen är olika graderad för de första tio platserna, allt efter svårighetsgrad. Ex. En station som kommer på 4:e plats i NRAU-CW, 2:a plats i Portabeltesten 1 och 8:e i SAC-Foni erhåller totalt 50 + 45 + 30 = 125 poäng.

2. Endast single operator stationer medräknas. Klubb- eller militärstationer kan ej deltaga, oavsett vem som opererar denna station.

3. Restriktioner:

a) I portabeltesten får endast portabla stationer tillgodoräkna sig poäng.

b) I SAC-testen gäller enbart Single Op All Band-placeringen i Sverige.

c) I NRAU-testen gäller enbart SM-placeringen.

d) I Jultesten utdelas även poäng till B- och C-amatörer.

4. Någon särskild ansökan för deltagande behövs ej göras. Sammanställningen utföres av testledaren när alla resultat är klara. Poänggivande placering i minst två tester krävs för att komma med i slutprotokollet.

5. Plaketter utdelas till de tre bästa, och diplom till de fem bästa.

Synpunkter på dessa regler emottages gärna.

Tyvärr kommer dessa regler i tryck efter det att NRAU har gått, men hoppas vi att det inte påverkar slutresultatet alltför mycket.

SM6EWB

FÖLJANDE 8 TESTER INGÅR I KVM

TEST	PLACERING:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NRAU-CW		80	70	60	50	40	30	20	15	10	5
NRAU-FONI		80	70	60	50	40	30	29	15	10	5
UA-Testen		60	50	40	35	30	25	20	15	10	5
Portabel I		50	45	40	35	30	25	20	15	10	5
Portabel II		50	45	40	35	30	25	20	15	10	5
SAC-CW		100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
SAC-FONI		100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Jultesten		60	50	40	35	30	25	20	15	10	5

RSGB 7 MHz CONTEST 1981

Tid: Foni 7 febr. 1200-8 febr 0900.

(UTC) CW 28 febr 1200-1 mars 0900.

Band: Foni 7040-7100 kHz.

CW 7000-7040 kHz.

Kategorier: endast Single Operators och SWL:s.

Testmeddelande: RS(T) + löpnummer från 001.

Poäng: Varje QSO med en brittisk station ger 5 poäng. Multiplier: Varje brittisk prefix ger 1 multiplier. T ex. G2, GM3, GW4 etc. Max 42 st. GB-prefix räknas ej. Slutsumman: Summan av QSO-poäng multipliceras med summan av prefix. SWLs använder samma beräkning. Icke-brittiska SWLs loggar endast brittiska stationer.

Diplom till de tre bästa i Storbritannien, Europa och utom-Europa.

Loggarna skall innehålla Datum, Tid i UTC, Körd station, RS(T) + nr sänd resp mottaget, nya multiplar, QSO poäng. På ett särskilt sammanräkningsblad anges körda prefix samt beräknad slutpoäng. Varje logg skall åtföljas av en försäkran med följande lydelse: "I declare that my station was operated in accordance with the rules of the contest, and in accordance with the terms of my licence." För SWLs gäller: "I certify that I do not hold a transmitting licence." Försäkran skall dateras och undertecknas.

Foniloggarna skall vara testkommittén tillhanda senast den 4 april, och CW-loggarna den 25 april 1981. Adress: RSGB HF Contests Committee, c/o P.A. Miles, 28 Scotch Orchard, LICHFIELD, Staffs WS13 6DE, England.

UTC = GMT = Z

PACC CONTEST 1981

Tid: 14 febr 1400-15 febr 1700 UTC.

Band: 1.8-3.5-7-14-21-28 MHz.

Mode: CW och/eller SSB. Ingen cross-mode. Respektera IARU:s rekommendationer angående bandgränser.

Kategorier: Single operator, Multi operator, SWL.

Testmeddelande: RS(T) + löpnummer från 001. Holländska stationer sänder RS (T) + provins. Provinserna är: GR FR DR OV GD UT YP NH ZL NB LB.

Poäng: Varje QSO med PA/PE/PI ger 1 poäng. En station räknas endast en gång per band (CW eller SSB).

Multiplier: 1 poäng per provins per band (max 6x12 = 72).

Slutpoäng: Summan av QSO-poäng multipliceras med summan av provinser för alla band.

SWLs: Varje hörd holländsk station ger 1 poäng. Multiplier som ovan. Loggarna måste innehålla den holländska stationens testmeddelande samt motstation.

Loggar med en försäkran om att testreglerna följts sändes senast den 30 mars till: PAØINA, F.T. Oosthoek, Fr. Maystraat 36, 4614 EH BERGEN op ZOOM, The Netherlands.

Diplom: till den bäste i varje kategori och land. Även till andre och tredje man om deltagarantalet motiverar detta.

RESULTAT CQWW 1979 PHONE

TOP SCORES — WORLD

Single OP — All bands

9Y4VT	6.682.185	OH6JW	4.389.460
G3FXB	4.708.014	OH1VR	4.182.000
UR2QD	4.658.155	YU3ZV	4.067.774
DJ4PT	4.577.100	N1GL/VP9	3.962.635
PA52TMS	4.413.952	CZ6KW	3.493.340

28 MHz

OH2MM/CT3	1.827.150	H31LR	1.448.848
EA8AK	1.685.805	VE7CML	1.111.776
KV4FZ	1.482.525	VK4VU	1.079.335
ZS3LK	1.421.164	VE3BMV	1.072.176
G3MXJ	1.296.826	UR2QI	962.850
DK3GI	1.248.072	OH1MA	870.500

14 MHz

UA6HZ	1.020.181	I5NPH	273.144
YW1AVO	908.202	IT9SKO/IG9	190.008
DL8PC	901.992	DM2CMF/A	163.068
OH80S	834.536	JA2BAY	154.442
VE7IG	802.872	OH8SR	135.360
YU7GMN	800.100	IBVRN	115.900

3.8 MHz

CT3BZ	235.114	W6PQZ	168.156
VE3ECP	64.496	WA2JOC	155.700
VX3JAY	63.840	UA3PAZ	132.250
YV3AMW	62.172	N2GC	121.992
VE1AI	57.154	JK1GDD	114.400
W0MJ	48.664	WB2RWW	105.000

Multi OP/Single TX

H18XWP	9.872.267	VP2KC	37.770.012
R6F	9.029.396	9Y4FRC	24.035.927
EM6A	8.120.574	KH6XY	21.990.252
IZ3MAU	7.600.746	YU3EY	16.646.364
UK9AAN	7.584.440	SK2KW	14.675.871
DL0WU	7.213.895	N2AA	13.299.750

Multi OP/Multi TX

SM-RESULTATEN SINGLE OP

SM3BIZ	A	915.386	1119	90	258
SM0AJU	"	477.664	467	125	381
SM0DJZ	"	195.440	450	73	207
SM2BFH	"	138.768	376	49	98
SM7ABL	"	91.134	266	53	113
SM7AIO	"	66.304	234	42	86
SM5IKQ	"	55.809	286	36	81
SM0CHA	"	46.920	296	25	35
SM0CGO	"	34.892	192	33	89
SM7FYM	"	14.440	80	29	47
SM7TV	"	7.780	107	14	45
SM5BDV	"	7.371	50	25	38
SM5AAY	"	3.294	44	14	13
SM5FBL	"	1.944	26	13	14
SM6EOC	28	737.100	2211	35	82
SM5CMP	28	623.346	1825	35	103
SM5HPB	28	536.000	1471	35	99
SM3DNI	28	357.890	1066	36	94
SM2GET	28	312.144	1027	30	82
SM3HUA	28	138.898	890	25	49
SM5GYO	28	121.770	475	31	68
SM5IMO	28	107.666	400	25	76
SM6FAX	28	70.824	374	24	54
SM6ADV	28	63.864	318	24	48
SM6HAB	28	48.895	245	23	53
SM0JOQ	28	44.030	278	20	50
SM7IMK	28	41.563	210	28	61
SM5JKM	28	34.272	179	15	36
SM2BUW	28	19.588	180	16	40
SM5IMJ	28	17.395	138	18	31
SM5RE	28	16.700	134	19	31
SM7EML	28	16.685	135	19	28
SM5DYC	28	12.495	144	12	23
SM5EUF	28	11.748	106	18	26
SM7KJG	28	6.727	108	12	19
SM7DBA	28	4.440	45	18	22
SM0FM	28	1.224	27	11	13
SM7DMN	21	379.786	1229	31	91
SM4CNN	21	193.602	750	33	90
SM2JUR	21	164.220	709	29	73
SM0BDS	21	145.260	543	30	78
SM0KV/0	21	42.230	208	30	73
SM7GGK	21	8.190	62	20	43

SM4BNZ	7	49.980	333	16	69
SM5CAK	7	45.236	334	20	66

MULTI OP — SINGLE TX

SM5AOE	2.632.448	2434	120	332
SK6AW	1.648.088	1844	89	249
SK3LH	876.744	1462	67	176
SK2GJ	459.340	718	71	167
SK4EA	447.888	700	66	151
SM0MC	351.268	550	73	201
SK6HA	19.497	143	20	47

MULTI OP — MULTI TX

SK2KW	14.675.871	10051	153	466
-------	------------	-------	-----	-----

ÅLAND

SM5KI/OH0	226.860	857	32	82
-----------	---------	-----	----	----

Operatörer:

MULTI OPERATOR — SINGLE TX

SK2GJ:	SM2EKQ,	SM2FJG,	SM2INV,
SM2ICQ.	SK3LH:	SM3DSP,	SM3JBO,
SM3ICU,	SM3JLA,	SM3CEF,	SM3GCR,
SM3JAW,	SM3IUV,	SM3IXY,	SM3KMM,
SM3IZB,	SM3IQN,	SK6AW:	SM6CVE,
SM6DER,	SM6FJB,	SM6HCX.	SK6HA:
SM6HIO,	SM6HYE,	SM6IBF,	SM6ITE.
SM5AOE:	SM5AOE,	SM6BJI,	SM0MC:
SM0ATN,	SM5AZU.		

MULTI OPERATOR — MULTI TX

SK2KW:	SM2ALH,	SM2HAK,	SM2HZQ,
SM2DMU,	SM2EKM,	SM2CEW,	SM2DFQ,
SM2CPF,	SM2DLZ,	SM2EPR,	SM2HRW,
SM2HTF,	SM3DMP,	SM0GMG,	SM0GMZ,
SM0GNU,	Stig.		

Peter Arninge, SM0GMZ, 801018

RESULTAT SCA-VINTERTEST 1980

Siffrorna anger fr.v.: Placering, Call, Kommun, Antal multipliers, QSO-poäng samt Total-poäng.

CW

Single Operator klass A

1. SM5FUG	U11	64	75	4.800
2. SM0AQD/5m	D5	38	123	4.674
3. SM0CCE	A1	61	70	4.270
4. SM6INC	P8	60	68	4.080
5. SM0DJZ	B12	59	66	3.894
6. SM3BP	X10	54	60	3.240
7. SM2DIR	BD9	52	57	2.964
8. SM2FIJ	BD3	58	49	2.842
9. SM0BDS	B7	47	58	2.726
10. SM5CBN	E5	49	55	2.695
11. SM4AZD	T10	47	53	2.491
12. SM2JUI/2	BD10	42	51	2.142
13. SM5CSS	C1	40	50	2.000
14. SM6AWA	B2	40	48	1.920
15. SM0CGO	O16	40	42	1.680
16. SM7HSP	K1	38	40	1.520
17. SM6HCX	O3	34	40	1.360
18. SM0BSB	B10	26	26	676
19. SM7ITN	K5	24	27	648
20. SM7DNG	F2	23	27	621
21. SM3VE	X2	23	23	529
22. SM2CDF	AC9	22	24	528
23. SM0TW	B1	19	19	361
24. SM5AFE	C5	18	19	342
25. SM6EOI	P9	17	20	340
26. SM5BMB	A1	17	18	306
27. SM7FHJ	M3	15	15	225

Single Operator klass B

1. SM6HQB	R8	18	19	342
2. SM6IBF	N2	13	13	169

Checkloggar: SM4AXL (T11), SM5FXF (U4), SK7HW (G7), SM7DBD (G7), SM0CXM (B1), SM5AQB (D4), SM5JBM (U11), SM7AIL (G5), SM7AAQ (H1) och SM0DSF (B5).

Foni-Single Operator

1. SM0AQD/5m

D4,5	77	288	22.176
2. SM6INC/6p	O15	83	200
3. SM5CSS	C1	88	119
4. SM2HAG	AC8	85	120
5. SM5FUG	U11	90	113
6. SM3BP	X10	86	111
7. SM4EMO	T6	86	104
8. SM0CXM	B1	79	113
9. SM5FTH	C1	78	106
10. SM4DHF	T6	77	106
11. SM7DBD	G7	77	102
12. SM6EOI	P9	77	101
13. SM6FEW	P6	74	97
14. SM7HSP	K1	72	99
15. SM4AXL	T11	71	100
16. SM0BDS	B7	72	97
17. SM4BTF	S14	71	93
18. SM5GFY	E4	66	88
19. SM5BMB	A1	65	86
20. SM1CXE	I1	62	86
21. SM7AIL	G5	61	80
22. SM0FIB	A1	61	79
23. SM4AWG	T2	60	75
24. SM4AZD	T10	58	77
25. SM7AAQ	H1	57	75
26. SM7MO	G7	55	76
27. SM0CGO	B16	57	72
28. SM6CYZ	N4	55	72
29. SM4GTB	W5	56	64
30. SM2JUI/2	BD10	51	60
31. SM2CDF	AC9	47	65
32. SM6HCX	O3	45	56
33. SM5CBN	E5	41	58
34. SM7AIO	M11	42	46
35. SM2EKN	BD4	36	39
36. SM5APM/3	Z5	34	39
37. SM7DNG	F2	31	38
38. SM6HYC	N2	25	35
39. SM3HEH	Y4	24	26
40. SM1DYR	I1	24	25

Foni — multi Operator

1. SK0FC	A1	82	112	9.184
2. SM6GBM	N3	75	101	7.575
3. SK5AJ	E6	65	86	5.590
4. SK7JC	K1	43	32	1.376

Checkloggar: SM5JBM (U11), SM7ES (H9), SM7FHJ (M3), SK7HW (G7), SM7FPZ (F6), SM7ASN (L4) och SM0DSF (B5).

SM0GMZ

RESULTAT SP-DX CONTEST

1980 — CW

Single OP/All band

SM2HZQ	32844	238	714	46
SM5DAC	18270	145	435	42
SM5AHK	16848	144	432	39
SM5RE	2772	42	126	22
SM7VY	663	17	51	13

Single OP/Single band

SM6JNW	3.5	240	10	30	8
SM0JHF	7	12312	108	324	38
SM7KQK	7	672	16	48	14
SM6BZE	14	4956	59	177	28
SM0CGO	14	2760	40	120	23
SM6JY	14	2520	40	120	21

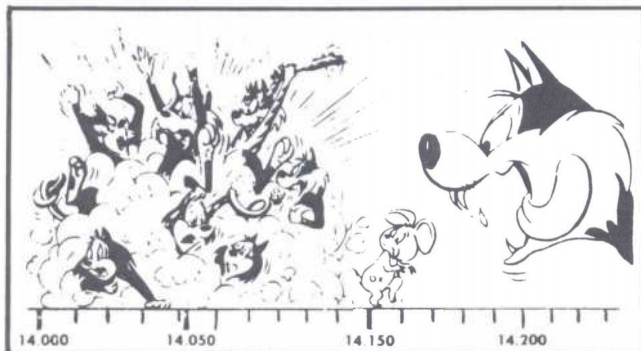
Grupperna anger: Call, Band, Slutpoäng, Antal QSO's, Poäng och Multipliers.

Stockholm, 801028

SM0GMZ, Peter

NY SPALTREDAKTÖR

Som synes är Göran SM6EWB ny spaltredaktör. Peter SM0GMZ har avsagt sig testledarskapet p g a studier. Förhandlingar om eventuell ersättare pågår. Tills vidare fungerar -EWB även som testledare. Kjell SM6CTQ fortsätter som vanligt att skriva om DX och diplom.



DX SPALTEN

med Diplomnytt

Kjell Nerlich SM6CTQ
Parkvägen 9
546 00 KARLSBORG

- SSA DIPLOMMANAGER SM5DQC
- DIPLOMNYTT SM6DEC
- QSL INFORMATION SM5CAK
- QSL Route SM6HTC
- Radio prognos SM5GA

ZL3AF/A har varit QRV under julen, hur länge han stannar är ej bekant.

ZK1XG operatör DL1VU är nu QRV från Cook Island. QSL skall gå till DL2RM. Han har tidigare varit QRV som A35VU och ZK2VU.

KC6KR En Dxpedition med JA-operatörer har varit QRV på 14MHz SSB. QSL skall skickas via JA8DNZ. Enligt uppgift kanske det blir ett nytt DXCC-land?



Det händer just nu lite på DX-banden. Men JY1 har lovat ändra på den saken. På bilden ser vi hur han planlägger nästa DXpedition.

YI JY-operatörer meddelar att en Dxpedition planeras till i slutet av februari. Eventuellt kommer dom att försöka bli QRV från 70, 4W1, 60.

VK9ZD Har nu avlöst VK9ZG på Willis Island. Han stannar till april QSL via VK3OT.

VK9NYG är QRV från Cocos-keeling Isl. Han skall stanna 2 år.

En ny DXpedition till ZL/A och ZL/K

ZL1AMO planerar att bli QRV från ZL/A och ZL/K under 1981. Minsta lilla bidrag emottages tacksamt.

DIPLOM-GRODA

När nya diplomregler eller regeländringar publiceras i QTC så är det naturligtvis mycket viktigt att dom är riktiga.

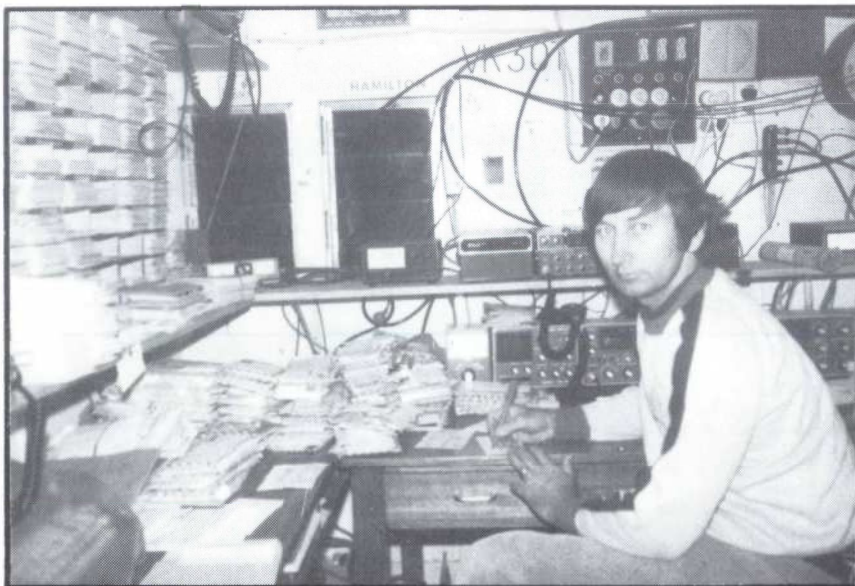
Många regler flyter in från alla håll och kanter och för att undvika grodor tar vi bara med sådana som kommer från "välunderrättad källa" såsom diplomutgivaren själv, utländska amatörmagasin, välkända bulletiner o d. Vid tveksamheter tillskrivs diplomutgivaren för bekräftelse.

Trots detta kan tydligen grodor slinka igenom. En sådan är troligen Hill Billy Award i QTC 12/80. Ändå var källan diplomutgivaren själv (WBØCIW), men uppgifterna lämnades muntligen på 20 m ssb. Troligen glömde han något. Nya uppgifter säger nu att de fem stationer som skall kontaktas i Missouri även skall vara medlemmar i någon klubb där.

Nu har jag skrivit till WBØCIW för att få reglerna även skriftligen. Vad han än säger — nu skriftligen — kommer det att publiceras här så snart som möjligt.

Om det inte redan är försent — håll på Din ansökan för Hill Billy Award. Om Du redan ansökt via SSA så håller SM5DQC på ansökan tills reglerna blivit bekräftade.

SM6DEC



Steve Gregory VK3OT är en av de mest aktiva DXpedition operators i Pacific. Steve har varit QRV som VK9XT, YJ8OT och VK2ATZ/LH. I mitten av december 1980 donerade han en station till VK9ZD som nu är QRV 6 månader från Willis Island. Steve är även QSL mgr för VKØGM VKØPK YJ8KM YJ8PD VK9ZG VK9ZD P29GM VK9YT VK9XT YJ8OT H44OT FK8DJ YJ8NPS.

RADIOPROGNOS för Feb 1981 SOLFLÄCKSTAL 145 SM5GA

Destina- tion	Tidpunkt i UT												Max S på band				
	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24	10	15	20	40	80
EL	12	11	11	26	31	31	30	28	20	15	12	11	16	18	20	05	05
F	8	7	8	15	19	19	19	15	11	8	8	8	12	12	16	03	05
JA	13	16	21	25	19	13	12	11	11	10	11	12	08	09	12	20	20
KH6 kort	15	10	10	12	15	17	17	20	20	19	17	16	17	17	09	05	05
KH6 lång	19	19	29	29	29	26	23	21	19	21	20	20	08	16	19	03	03
LU	10	10	9	19	28	32	31	32	27	19	12	11	10	09	08	05	05
MP4	10	15	25	31	31	30	26	17	13	10	11	11	13	15	17	02	02
OA	11	11	9	15	17	30	31	31	27	21	15	12	12	11	08	06	06
OD	10	10	21	28	29	28	26	18	13	11	10	11	09	15	17	03	03
PY	11	10	10	19	30	30	28	29	26	17	12	11	10	09	07	05	05
UA1	7	7	11	18	20	20	17	12	9	8	8	8	11	11	15	03	03
VK kort	--	19	27	32	27	24	20	16	11	11	14	14	09	13	16	19	19
VK lång	17	16	13	17	18	23	22	20	20	24	20	18	11	11	07	06	06
VU	11	18	28	33	32	30	24	17	12	10	11	11	13	14	17	20	20
W2	11	10	9	11	14	22	26	26	23	17	12	11	15	18	21	06	06
W6	11	10	9	10	11	10	13	20	19	17	15	12	17	17	22	05	05
XE	11	10	9	12	14	17	28	28	25	20	15	11	15	19	09	06	06
ZL kort	--	18	24	27	24	21	19	15	12	14	16	--	07	11	16	18	18
ZL lång	18	16	13	18	23	21	--	--	22	24	21	19	20	11	05	06	06
ZS	11	10	21	27	30	31	31	27	18	14	12	12	15	17	20	03	03

Huvudtabellen visar rekommenderad frekvens i MHz.

Högra tabellen visar tidpunkt för högsta signalstyrka per band.

DX TOPPLISTAN

VI KOMMER ATT EN GÅNG PR ÅR PRESENTERA ALLA DXCC-INNEHAVARE I SVERIGE OCH HÄR ÄR 1981 ÅRS LISTA

MIXED

1 SM3BIZ	356	50 SM0BZH	260
2 SM0AJU	351	51 SM3DMP	251
3 SM7ANB	348	52 SM5DBR	250
4 SM7QY	343	53 SM7BWZ	238
5 SM0CCE	341	54 SM0DJZ	237
6 SM0KV	340	55 SM5AKT	233
7 SM6AEK	337	56 SM6BXV	228
8 SM1CXE	336	57 SM6BZE	226
9 SM6AOU	336	58 SM5ACQ	222
10 SM5AZU	335	59 SM5BMM	220
11 SM5BHW	335	60 SM0GMZ	220
12 SM6CKS	334	61 SM6HTC	219
13 SM6CWK	334	62 SM7ABL	215
14 SM3CXS	333	63 SM6CVE	211
15 SM6AFH	332	64 SM5HYL	207
16 SM6EOC	327	65 SM6AYM	202
17 SM7ASN	326	66 SM5RH	200
18 SM6CVX	325	67 SM0HEP	183
19 SM7EXE	325	68 SM7RS	180
20 SM5API	324	69 SM7DMT	178
21 SM5AOB	322	70 SM5BXP	170
22 SM5DQC	322	71 SM5EC	170
23 SM3RL	321	72 SM6JAO	170
24 SM2EKM	320	73 SM0DGO	167
25 SM5BBC	320	74 SK4BX	162
26 SM5FC	317	75 SL0AS	161
27 SM7DMN	314	76 SM0JDR	149
28 SM7BBV	313	77 SM7EL	146
29 SM3EVR	309	78 SM5FEX	120
30 SM7BIP	307	79 SM4AMJ	119
31 SM6CMU	306	80 SM7ASL	114
32 SM6VR	305	81 SM7GCP	114
33 SM6CST	304	82 SM7FPZ	111
34 SM6DBB	301	83 SM0DZH	110
35 SK6AW	300	84 SM6HPL	109
36 SM6EQS	300	85 SM7CQY	109
37 SM7TV	300	86 SM7HTH	109
38 SM6CTQ	297	87 SK6DG	108
39 SM6DYK	292	88 SL0FRO	108
40 SM0AQD	290	89 SM5BOF	107
41 SM5AHK	283	90 SM6CYU	107
42 SM7BOL	282	91 SM5CAH	106
43 SM4EMO	280	92 SM5FBL	104
44 SM0CCM	279	93 SM7FYK	104
45 SM7BAU	272	94 SM6JHO	103
46 SM5BFJ	271	95 SM7GGK	103
47 SM5BFC	266	96 SM5FXF	101
48 SM0GMG	266	97 SM3DTR	100
49 SM5AJR	263		

PHONE

1 SM3BIZ	353	22 SM6AHS	216
2 SM5CZY	341	23 SM5BMD	208
3 SM6CKS	334	24 SM0DJZ	207
4 SM5AZU	332	25 SM5HYL	204
5 SM6AEK	329	26 SM7ABL	198
6 SM5BHW	325	27 SM6CVE	196
7 SM0ATN	320	28 SM6AOU	180
8 SM0AJU	318	29 SM0HEP	178
9 SM5FC	317	30 SM6HTC	174
10 SM2EKM	315	31 SM7RS	173
11 SM5AOB	303	32 SM0BZH	169
12 SK6AW	299	33 SM6JAO	167
13 SM6CMU	283	34 SM0GMZ	152
14 SM7BOL	278	35 SM7BBV	137
15 SM0AQD	276	36 SM0JDR	125
16 SM6VR	275	37 SM0EYX	114
17 SM5BFC	261	38 SM7GCP	112
18 SM5VS	250	39 SM7ASL	111
19 SM5DQC	245	40 SM5DUP	102
20 SM6CTQ	220		
21 SM2EJE	216		

CW

1 SM5BHW	293	14 SL0AS	160
2 SM3EVR	290	15 SM6INC	152
3 SM0AJU	273	16 SM0DJZ	149
4 SM0GMG	266	17 SM0GMZ	137
5 SM0AQD	251	18 SM7FYK	121
6 SM0CCE	240	19 SM7CZC	110
7 SM5AKT	226	20 SL0FRO	106
8 SM6CMU	220	21 SM2EKM	105
9 SM0CCM	204	22 SM6HTC	104
10 SM6AYM	202	23 SM4AMJ	102
11 SM6CRH	184	24 SM4AMJ	102
12 SM6CST	176	25 SM6HCJ	100
13 SM6BZE	166		

Nytt Helvetia diplom

Helvetia Award har fått en ansiktslyftning och utges för kontakter efter 79-01-01. Reglerna i SSA diplombok är riktiga med undantag av att det finns 26 (inte 22) kantons som skall kontaktas.

Ansökan kan gå via USKA men Award Manager är Walter Blattner, Box 450, Locarno 6601, Switzerland.

The Bird Of Paradise Award

Diplomet utges för kontakt med minst 5 amatörer i Papua New Guinea (P29), där minst 3 av dem skall befinna sig i olika provinser. Provenserna är: National Capital district, East New Britain, West New Britain, Southern Highlands, Eastern Highlands, Western Highlands, New Ireland, Morobe, Central, Enga, Chimbu, Gulf, Manus, Madang, Northern, Western, East Sepik, Milne Bay, North Solomons, West Sepik.

Den officiella klubbstationen P29PNG, som bara aktiveras vid speciella tillfällen, kan ersätta kontakt med 1 provins. Endast kontakter efter 1975-09-16 räknas. Alla band och sändningsslag. Endorsment för speciellt band eller sändningsslag erhålles efter särskild begäran.

Sänd GCR-lista kompletterad med uppgift på körda provinser, samt diplomavgiften 2 US dollar eller motsv till:

The Award Committee P.N.G. Amateur Radio Society, P.O. box 204, Port Moresby, Papua New Guinea.

O Diploma Brasileiro de DX — DBDX

DBDX utges för konfirmerade kontakter med minst 20 olika länder enligt ARRL DXCC-lista. Ett av länderna skall vara Brasilien. För ytterligare länder i grupper av 10 utdelas stickers.

Alla kontakter skall ske på 160, 80 och 40 meter. Inga korsbands- eller SSB/CW-QSO godkännes. D v s enskilt QSO på ett band och med 2xSSB eller 2xCW.

Två typer av certifikat utdelas: Phone-CW och Phone.

Alla stationer måste köras från samma distrikt, eller om man byter distrikt, inom 150 miles (ca 240 km) från ens ursprungliga QTH.

Alla stationer måste vara "landstationer", d v s kontakter med fartyg, för ankar, i hamn eller med flygplan godkännes inte.

Alla kontakter från 1945-11-15 räknas.

QSL (i sitt ursprungskick) skall medfölja ansökan. Lägsta rapporter 33 eller 338.

Diplomen numreras löpande och DBDX secretary för Honor Roll över utgivna diplom. Tillräcklig avgift för returer av Qsl-korten skall medfölja ansökan.

Ansökan skall sändas till:

LABRE Awards Manager — DBDX, P.O. Box 07-0004, Brasília — Distrito Federal, Brazil, 70.000.

Worked All DA — WADA

Diplomet utges för kontakt med 10 olika DA-stationer från 4 olika nationer. Alla band och sändningsslag är tillåtna.

Följande nationer använder prefixet DA: F, G, ON, PA, VE och W.

Sänd GCR-lista och 3 dollar eller 10 IRC till:

Commeyne Danny, DA2DC, Flandernweg 12, D-3548 Arolsen, West Germany.

EA9FD via Rafael Sanchez Perez, Box 326, Melilla, Spain, Africa.

HH2VP via Victor Paounoff, 9861 N W 4th Street, Pembroke Pines, FL 33024, USA.

J20/A via David G Gardner, 415 Dabney Ln, Beverly Hills, CA 90210 USA.

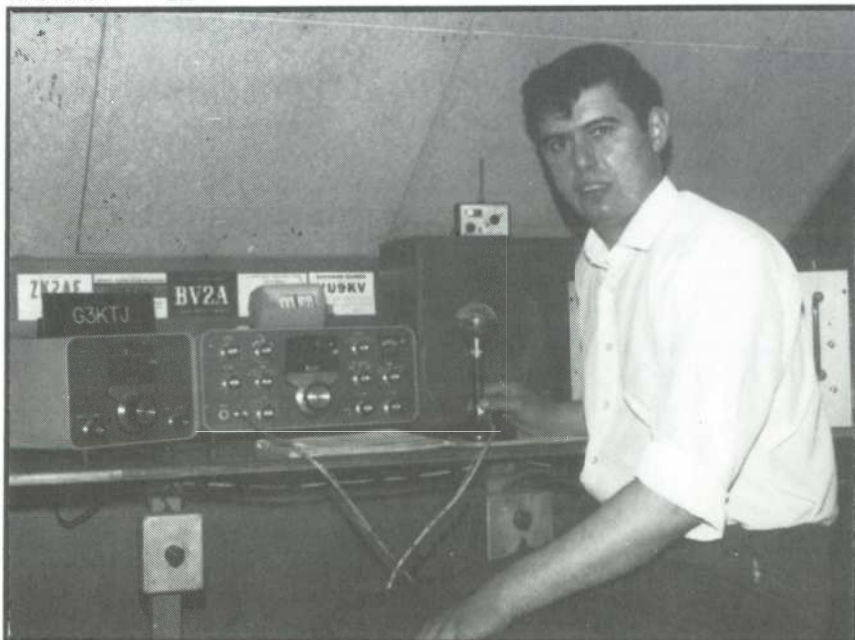
TU2JJ via Douglas Wilkowske, 1010 West Trott Ave Willmar, MN 56201 USA.

DJ7CV/ZB2 via Harry Lilienthal, 593 A Rond D Piout, Pred 2 138 00 Istres, France.

1A0KM via Mario Gallavotti, via Cassia 929, 00189 Roma, Italy.

3B8DB via Donald Simmonds, Box 2261, Fort Worth, Texas 76101, USA.

Polen äntigen QRV på RTTY.



G3KTJ Gerry finns ofta på 14275 SSB där han hjälper till med QSO till VP8 oh CE9. Gerry är även QSL manager för många VP8-stationer.



AMSAT

Lennart Arndtsson, SM5CJF
Envägen 6 C
752 52 UPPSALA



EKVATORPASSAGETIDER

— OSCAR 7 —

— OSCAR 8 —

Dag	Varv	Tid Ut	°W	Varv	Tid Ut	°W
15 feb	28608	0542	163	15033	0614	151
16	626	1617	321	053	1638	307
17	639	1712	334	067	1643	309
18	651	1611	319	081	1648	310
19	664	1705	333	095	1653	311
20	676	1604	317	109	1657	312
21	684	0724	187	117	0643	159
22	696	0623	172	131	0648	160
23	714	1652	329	151	1712	316
24	726	1551	314	165	1716	317
25	739	1646	328	178	1538	292
26	751	1545	313	192	1543	294
27	764	1639	326	206	1547	295
28	771	0604	167	215	0716	167
1 mars	28784	0658	181	15228	0538	143
2	802	1727	338	248	1602	299
3	814	1626	323	262	1606	300
4	827	1721	337	276	1611	301
5	839	1620	322	290	1616	302
6	852	1714	335	304	1621	303
7	859	0639	176	312	0606	150
8	872	0733	190	326	0611	151
9	889	1607	318	346	1635	307
10	902	1701	322	360	1640	308
11	914	1601	317	374	1644	309
12	927	1655	330	388	1649	311
13	939	1554	315	402	1654	312
14	947	0714	185	410	0639	158
15	959	0613	170	424	0644	160

UOSAT

Vid ett designmöte i Surrey (England) under oktober diskuterades och fastställdes data för beaconsändarna. "The General Beacon" kommer att sända telemetri med uteffekten 450 mW på 145,025 MHz och "The Engineering Beacon" skall sända med 400 mW på 435,025 MHz. Man planerar även experiment med spårsändare på HF-frekvenserna 7,0025, 14,0050, 21,0075 och 28,010 MHz. Uteffekten blir 100 mW. Spårsändare för S- och X-band finns även med i planerna.

Man diskuterade också detaljer om Phase III-B och allt pekar på att det finns en uppskjutningsmöjlighet tidigt 1982. Även vid detta tillfälle blir det med en Ariane-raket.

(Saxat ur HR Report av SM5CJF)

AMSAT har i dagarna (december) sänt ut den vanliga uppmaningen om förnyelse av medlemskapet. I samband härmed presenterades kortfattat amatörsatellitprogrammet för de närmaste åren, och det ser ut så här:

Sept 81: UOSAT, den första vetenskapliga amatörsatelliten sänds upp.

Feb 82: Uppskjutning av Phase III B.

Mitten 83: Planerad uppskjutning av Phase III C.

84: SYNCART, som blir den första synkrona amatörsatelliten.

Mitten av decenniet: Avancerade digitala transpondrar, Mikrovåg och VHF/UHF.

Är inte detta något att se fram emot och stödja med ett medlemskap??? Avgiften är 20 dollar som man lämpligen beställer en check på och sänder till den bekanta adressen: AMSAT, P.O. Box 27, Washington, DC 20044, U.S.A.



BECAT VI

Den 14 februari gör Stockholms Radioamatörer ett sjätte försök med radioutrustade höghöjdsballonger. Uppsläppningen är planerad till kl 1100 SNT i trakten av Enköping.

Ballongen har en spårsändare på 2550 kHz, nycklad med "HI", samt en på 145.575 MHz, FM-modulerad med telemetrisignaler.

Aktuella informationer sker på den interna sambandsfrekvensen 3770 kHz. Denna frekvens är reserverad för de stationer som är aktiva för spårningen. Informationsfrekvensen 3720 kHz är avsedd för incheckningar och frågor. Vid rapportering är det noga med exakt tidsangivelse.

Ytterligare info kan erhållas pr telefon av SMØEPX, arv. 08 - 49 44 77, bost. 08 - 49 29 33. Skriftliga rapporter till Mikael Grimsland, Lagavägen 31, 121 59 Johannes-hov.

BECAT-gruppen, SRA

Radiopejlorientering

Rävjakt kan med stor fördel utövas på skidor. Passa på att arrangera en skidjakt nu på senintervent. Här följer några rader med tips och synpunkter på hur man lämpligen går till väga när man arrangerar rävjakt för skidbarnas jägare.

Val av jaktområde

Orienteringsklubbarna runt om i landet arrangerar varje vinter skidorienteringar. De kör upp system av spår med snöskoter och "spårare". Dessa spår ritas sedan in på de orienteringskartor som används vid deras tävlingar.

Orienteringsförbundet har delat upp landet i distrikt vilka i stort motsvarar landets länsindelning. Varje distrikt har sin kartkonsulent. Kontakta en orienteringsklubb på din ort så hjälper de dig att skaffa fram kartor och tävlingskalender för ditt distrikt eller kontakta kartkonsulenten så hjälper han till. Kontakta sedan den klubb som arrangerar skidorientering i det område där du har möjlighet att lägga din jakt. Välj att arrangera din rävjakt dagen eller helgen efter deras tävling. På det sättet kan du räkna med att få tillgång till ett område med fint uppkörda skidspår som finns inritade på de kartor du skaffat från orienteringsklubben. Vanligen släpper klubbarna ej ut kartorna före sin egen tävling men för vårt ändamål brukar det gå bra att få några exemplar någon vecka innan. Detta ger dig tid att rekognoscera området. Helst bör man till sin jakt ordna ett varmt omklädningsrum och det brukar inte vara särskilt svårt eftersom skidorienterarna brukar utnyttja områden i omedelbar närhet av tätorter. Det gör dom för att allmänheten automatiskt skall hjälpa till att hålla spåren öppna i händelse av snöfall strax före tävlingen.

Rävsändarna kan vara manuellt nycklade men det kan med hänsyn till kylan vara en fördel att utforma jakten som en automatjakt. Då slipper man tvinga ut rävar att ligga och frysa i skogen. Sin tid tar jägaren själv vid sist tagna raven. Detta system har vi praktiserat några gånger i Västerås och det har fungerat bra.

Banlängden kan med fördel hållas något längre än vid jakt till fots, d v s 6-12 km. Rävarnas placering i terrängen bör vara sådan att naturliga "stick" in till raven finns utan att jägaren direkt ska kunna följa upp gjorda spår till raven vid närstriden. Pejlmomentet bör ju finnas kvar.

Du som vill prova på skidrävjakt har möjlighet den 15 februari. Jakten äger rum nära Hallstahammar på en orienteringskarta enligt ovanstående beskrivning. Du som är intresserad att delta kan höra av dej till SM5EZM tfn 021-35 11 65 (bost), 021-10 61 60 (arb).

Nationell jakt

Den första nationella jakten 1981 arrangeras av Göteborgs rävjägare den 4 april (lördag) i anslutning till SSAs årsmöte.

SM5EZM

Från distrikt och klubbar

SK5SSA

i Västerås startar sina CW-övningssändningar den 7/2 kl. 14.00 SNT på 3520 kHz. Återkommer varje lördag. (SSA-bulletinen nr 01/81).

T-certkurs i Vimmerby

Under hösten 1980 har en T-certkurs pågått i Vimmerby. Kursen går i "Radioklubben CQ":s regi med stöd av Vuxenskolan.

Kursledare är Yngve Arvidsson från Ingatorp och antalet deltagare har varit 13. I början av 1981 hoppas man kunna avlägga prov och om det går som vi tror så kommer antalet amatörer i Vimmerby med omnejd att öka.

Vimmerbytrakten har tidigare varit en ganska "vit fläck" på amatörradiokartan. För några år sedan startade SM7BKB en kurs som resulterade i ett antal T-certare. Sen har skaran växt i Vimmerby och Hultsfredsområdet och av dem som nu gått på kurs finns två XYL vars "äktä hälften" tidigare är amatörer. Kan ju vara trevligt att även få höra tjejer härifrån på banden framöver.

SM7JIY Jan-Olof

QSL-mottagare i SM1

Visby m o	SM1BSA
Fårösund	SM1BPB
Ljugarn	SM1DIE
Hemse m o	SM1CXE

SM1CXE, QSL-DC1

Westerviks Sändareamatörer

Som komplettering till notisen i QTC 1/81 kommer här en bild visande några yngre medlemmar i WSA som "leker" med den Acorn Atom dator som fanns med på den utställning som anordnades av föreningen. Foto: SM7EMX.

SK7MH

vid Slottsstadens skola i Malmö har under Staffan SM7DQV:s ledning haft en telegrafkurs i samband med skolans fria aktiviteter. En av deltagarna var Marie som nyss fått sitt eftertraktade C-cert med signalen SM7LYL och är därmed kanske vår yngsta SM-YL. Hon tycker att telegrafi är alla tiders kul och klarade provet med den äran. Vi hoppas att allt fler amatörer med skolkontakter tar liknande initiativ, så att fler ungdomar i dessa åldrar får tillfälle att prova vår utmärkta hobby.

SM7GWF

Omslaget

När fantasin och bilderna tryter kan man bli tvungen att söka efter en omslagsbild i "förruttnelselådan". En okänd fotograf har fångat denna bild av föreningens ordförande Einar SMØOX och sekreteraren Stig SMØCWC. "Engångsföreteelse" lovar Red. Välkommen med pigga och fräscha omslagsbilder!



Från kursen. Th läraren Yngve Arvidsson. Foto: SM7JIY.



Klubbmöte i Västervik.



Marie, SM7LYL, 14 år, nybliven C-cert-innehavare. Foto: SM7GWF.



Meddelande från SSA:s Trafiksekreterare SM3AVQ

Efter ett långt, men kanske inte alltför mycket övervägande, vill jag informera om en del turer i förhållandet SSA/SSK (Sändareamatörernas Sambandskår) och hur jag betraktar problemet. Tyvärr finns det ett problem i ärendet, ovetande för de flesta SSA-medlemmarna.

Årsmötet avtog SSK:s begäran att ingå i SSA:s organisation som en **särskild sektion**. Årsmötet beslöt i stället att SSK ingår som **funktion** i trafiksektionen och uppdrog åt mej att tillsammans med SSK utse lämplig funktionär. En tid därefter föreslog SSK SM5TK som sådan. Jag tillstyrkte förslaget och skickade det vidare till SSA VU för beslut. VU ville icke besluta i frågan utan hän-sköt ärendet till styrelsemötet den 5-6 september 1980.

Enligt beslut på detta möte avtog förslaget att utse SM5TK till funktionär och uppdrogs åt undertecknad att meddela SSK detta. Tyvärr dröjde det ganska länge innan så skedde. Detta beroende på att jag ville ha ett justerat protokoll för att kunna medsända ett protokollsutdrag.

Hur SM5TK reagerade på det negativa beslutet känner jag inte till, men att SSK surnade till, det fick jag snart reda på. Dels var min person föremål för diskussion på SSK:s årsmöte i Västerås. (Flera SSK-medlemmar har per tfn rapporterat om mötet). Dels kunde man läsa i "SARNET-Journalen" om hur missnöjd man var med SSA:s behandling av SSK. På Västeråsmötet spriddes ryktet, att jag var trött på att vara trafiksekreterare och ville avgå. Var man nu hört det någonstans? Trafiksektionen är ett av SSA:s mest intressanta områden. Här kommer man i kontakt med tester, diplom, AMSAT, radiopejlorientering, repeater m.m.

Västeråsmötet beslöt bl. a. att föreslå SMØIX till SSA:s trafiksekreterare och önskemålet om SM5TK som funktionär kvarstod. Av detta kan man tydligt se, att SSK, som kompensation för att årsmötet inte godkände SSK som egen sektion, nu gör ett försök att få in en SSK-man som sektionsledare!

Det framgick också, att SSK var irriterad över att jag inte i svaret redogjort för anledningen till att styrelsen avtog SSK:s förslag om SM5TK som funktionär. Flera SSK-medlemmar har per tfn försökt få reda på anledningen. Jag har till dessa förklarat, att man i ett protokoll alltid försöker undvika att skriva negativt om personer. Dessutom har jag i dessa telefonsamtal påpekat, att jag endast till SM5TK informerar om anledningen till styrelsens för honom negativa beslut. På andra vägar har jag hört, att SM5TK varit i kontakt med annan styrelsemedlem, och det är väl också anledningen till, att -TK aldrig ringde mej. Hursomhelst lär väl ingen längre inom SSK behöva undra över anledningen, eftersom SMØIX och SM3BP besökte SSA:s styrelsemöte i början av december och där informerades om saken.

Ovanstående är, enligt min uppfattning, vad som förevarit i ärendet SSA/SSK. Slutligen vill jag ge QTC-läsarna en liten beskrivning, hur jag ser på SSK och dess verksamhet.

Först vill jag deklarera, att jag inte har något emot den verksamheten som de bedriver på banden. SSK har med sin verksamhet säkerligen aktiverat många sändareamatörer, som annars idag kanske bara sporadiskt hörts. Naturligtvis kan jag inte neka till, att jag ibland raljerat med t. ex. "Synd att det är så långt mellan jordbävningarna i Sverige". Å andra sidan, så är det faktiskt sant! Vad jag menar är, att katastrofsidan överdrivs, och att det vore bättre att satsa på sambandsjänst, för att ge PR åt amatör-radion. SSK-intresserade i Gävle bedriver sådan verksamhet, och även undertecknad ställer upp, om tiden medger. Den träning som sambandsjänst innebär tror jag är betydligt bättre än att skicka mystiska Q-förkortningar över trafiknäten. Sambands-tjänsten fyller ju en uppgift, och det gör säkert det mera intressant att delta. Jag tror dessutom, att en någorlunda aktiv sändareamatör klarar av att utföra vad som kan krävas av honom i en sådan situation utan att använda speciella Q-förkortningar eller blänketter. I en "Sarnet-journal" läste jag att "sambandet fungerat förvånansvärt bra" trots oövad personal. Är det något att förvärna sig över? Att sambandet fungerar när man använder sändareamatörer och deras egna stationer? Nej, jag hade nog blivit mera förvånad om det **inte** fungerat. Å andra sidan, så har jag inget emot, att några sändareamatörer skickar radiogram till varandra. Men SSK anser tydligen att **all trafik** skall gå till på det sättet.

Till slut några ord om vad jag tycker om SSK:s organisation. Varför bygga upp en så förtvivlat överorganiserad förening. Räkna man ihop alla styrelsemedlemmar, regionsmanagers, länskoordinatörer, sambandsgruppleadare, nätkontrollanter och vad det allt kan heta, kommer man förmodligen upp till ett antal, som vida överstiger SSA:s organisation. Kom då ihåg att det ändå rör sig om en förening som i storlek är cirka 5 % av SSA. Om SSK tittar åt väster och öster, så kan man hitta betydligt enklare fungerande organisationer både i Finland och kanske speciellt i Norge. Där tycks organisationen ha vettiga proportioner till verksamheten.

SM3AVQ

Historik

Vid årsmötet 1977 motionerades om en "Sändareamatörernas Beredskapsorganisation". Styrelsen föreslog att motionen skulle avslås även om motivet var gott. Styrelsen ansåg att SSA inte borde upprätta någon sidoorganisation till det kommunikationsnät med ledningscentraler som finns i samhällets tjänst eller till FRO eller Hemvärnet. Årsmötet biföll motionen och det uppdrogs att styrelsen skulle utreda frågan om en eventuell beredskapsorganisation.

Vid styrelsemötet den 10 augusti 1977 ut-sågs SM7JP att leda utredningen om en eventuell frivilligkår i SSA:s regi.

I februari 1978 kallades SM7JP som SSA-representant att delta i Jordbruksdepartementets utredning om nödradiotrafik i fjällområdena.

Vid årsmötet 1978 rapporterade SM7JP om SSA-utredningen. -JP sade att förslaget rönt ringa eller inget intresse från myndigheternas sida och av myndighetspersoner som -JP varit i kontakt med. -JP rappor-

terade vidare att styrelsen därmed avsett att lägga ner utredningen utan vidare åtgärder. -JP, -AVQ och -TK hade tagit sig att informera Civilförsvaret om de resurser sändareamatörerna hade i Sverige.

Under påsken 1979 deltar ett antal sändareamatörer i "Operation oljesaner" i Haninge kommun. SMØER skriver i QTC nr 6/79 om detta. I samma nummer visas en nätplan över amatörradios sambandstjänst.

Vid årsmötet 1979 fanns en motion från Eskilstuna Sändareamatörer med begäran att SSA omgäende utarbetar riktlinjer för radio-samband vid olika arrangemang. Styrelsen fann ingen anledning att föreslå televerket att tillämpa riktlinjer som SSA skulle utarbeta, eftersom styrelsen ansåg tvt vara kompetent att bedöma ansökningarna (SK-XA-signaler). Vid votering bifölls styrelsens förslag och motionen avtog.

Under § 19 ombads efter längre pläderingar av bl a -TK och -BNL, vilka menade att de senaste årens olje- och snökatastrofer visat att det finns fog för en beredskapskår, och att -JP skulle återuppta utredningen som tidigare "lagts på is".

-JP meddelade att han var villig att återuppta denna. (QTC 7/8-79).

SM5TK ändrar i samma QTC-nummer rubriken "Nättrafik" till "Traffic", med under-rubrikerna Beredskap - Övningstrafik - Public Service.

Den 2 juni 1979 samlades 15 amatörer på Stensunds slott utanför Trosa och det bildades ett arbetsutskott till Sändareamatörernas Beredskapskår. Reportaget upptog över en helsida i QTC nr 9/79.

Vid AU-möte den 7 september 1979 redovisades ett möte mellan SABK och SOSAB (SOS Alarmerings AB). Beredskapskåren fick över två spalter i QTC 9/79.

I skrivelse från televerket till SSA den 5 september 1979 meddelade tvt att i fortsättningen skulle signaler i serien ZA (prefix XA) utdelas temporärt efter ansökan. Trafiken skulle omfatta radisamband vid tävlingar och andra arrangemang för att underlätta upprätthållandet av säkerhet och ordning, att eliminera olycksrisker, att underlätta hjälpinsatser etc. Ansökan om SK-ZA-signal skall lämnas in 14 dagar före arrangemanget.

I QTC 12/79 redogöres för Beredskapskårens sammanträde med SOSAB och Statens Brandnämnd.

I QTC 1/80 döper Beredskapskåren om sig till "Sändareamatörernas Sambandskår" (SSK). Sambandsgrupper i olika delar av landet rapporterar om sambandsövningar.

I nr 2/80 redovisas om ett stort antal idrotts- och andra arrangemang där sändareamatörer hjälpt till. 28 olika klubbar med 36 tillstånd hade deltagit från 1/1 till slutet av november 1979.

Till årsmötet 1980 motionerades SSK arbetsutskott om inrättandet av en särskild sambandssektion samt sektionsledare för sådan inom SSA. Styrelsen ansåg att behov inte föreligger för en särskild sambandssektion. Sambandskåren bör organiseras som en fristående verksamhet med starkt lokalt bunden utformning. Styrelsen ansåg att en funktionär kan utses inom trafiksektionen för att handlägga övergripande frågor i likhet med t ex RPO. Årsmötet biföll styrelsens förslag och avtog motionen.

I QTC nr 5/80 meddelas att en radioklubb begärt att via klubbens relästation få samarbeta med SOSAB på orten. Televerket säger att den kommer att vara ytterst restriktiv i dylika frågor även om syftet är samhällsnyttigt. Initiativet och ansvaret för dylik verksamhet skulle komma att läggas helt på SOSAB.

Den 10 december lämnar medlemmar i Sambandskåren in ett förslag till SSA styrelse att till trafiksekreterare skall även SMØIX upprättas som kandidat.

SM3WB

Datorpysslare! Hjälp!

Kan du lösa följande problem? Sorterar sedan 1967 QSL:en för SM3. Har för den skull en förteckning över samtliga SM3:or, samt en uppgift om till vilken ort i distriktet vederbörandes QSL skall sändas. Kan dessa uppgifter överföras till en (en-chips?) dator, som jag i så fall enbart skall använda för detta ändamål? Detta är förutsättningarna:

1. Distriktet har ca 500 amatörer som skall matas in med de tre bokstäverna i resp anropssignal samt vederbörandes ort-till-hörighet, ett tvåsiffrigt tal.

(Ex.: "CFV 29" vilket i klartext betyder: SM3CFV:s QSL skall sändas till Bollnäs).

2. När jag vid sorteringen glömt var SM3CFV bor matar jag in "CFV" och ut skall då komma "29". Jag skall alltså lägga hans kort i fack 29.

3. Det inträffar att amatörer flyttar. Alltså måste jag kunna ändra ort-numret. Ex.: SM3CFV flyttar till Hudiksvall. Datorn skall då ge svaret: "CFV 11".

4. Nyttillkomna amatörer skall kontinuerligt kunna föras in.

Kan man tänka sig mata in uppgifterna med en el-bugg (och slippa tangentbordsutgiften)? Kan man tänka sig få ut uppgifterna i Morse i en högtalare. Eller på en två-siffrig display? (Och slippa skärm-utgiften). Vad säger du som kan? Alla tips välkomnas. I detta instämmer säkert landets övriga sju QSL-distrikts-chefer. . .

Karl-Olof Elmsjö, SM3CLA
Videvägen 22
802 29 GÄVLE, 026 - 12 71 78

Till QTC:s taltidnings-prenumeranter

Från och med januari 1981 kommer QTC-taltidningen att succesivt i mån av ekonomiska resurser att byta ut alla gamla kassetter och ersätta dem med helt nya av märket MAXELL C:90. Vi hoppas få bidrag till detta genom WL-fonden och SK7DD med flera. De gamla kassetterna har hängt med i fem år nu och endast de som gått helt sönder eller försvunnit har bytts ut. Detta har främst finansierats med gåvor från SK7DD, Nordvästra Skånes Radioamatörer. Nu måste emellertid samtliga bytas ut.

Vi kommer nämligen också att övergå till en helt ny kopieringsanläggning, en toppmodern speicalmaskin från TELEX i USA, byggd för taltidningsarbete. Den gamla anläggningen som vi lånat av AV-centralen har också tjänat ut och krånglat en del på sista tiden. Vi beklagar detta, men hoppas och tror att nya kassetter och helt ny kopieringsanläggning skall avhjälpa de flesta problem. Vi måste dock ha överseende med att fel alltid kan uppstå, särskilt nu i början i inkörsperioden. Vi gör ca 25.000 inspelningar per år och kan endast ta kontrollprov på dessa stickprovsvis, ett kort avsnitt på var 10:e kasset. Fel kan alltså slinka igenom.

Dessa går emellertid att enkelt rätta till om de meddelas till SM7ANL tel 042/12 64 40 måndag—fredag 09.00—11.00, eller 042/13 85 96 kvällstid eller veckoslut.

Vi vill emellertid att det snack och skvaller som nu ibland sker på amatörradiobanden och i brev och insändare upphör. Det skadar bara oskyldiga och löser inga problem. Kontakta direkt SM7ANL, Reidar, så skall felen undersökas och åtgärdas. Vi jobbar alla ideellt och frivilligt på fritid med QTC-taltidningen. AV-centralens personal är inte inblandad, endast SM7ANL. ANMÅL ALLA FEL DIREKT TILL SM7ANL, ingen annan. Vi vill också passa på att tala om, att alla originalkassetter har varit perfekta. Alla fel har uppstått vid kopiering, på kassetterna eller vid



Hälsning från USA

SMØAQD besökte USA i somras och träffade bl a K4HGG Dale i Georgia. Vilka relationer Dale har med Sverige känner jag inte till, men på stripet på väggen står "Gutar jär vackre". På bilden syns från vänster: SM7DBD, Nisse Karlberg, WA4RDH Dave och sittande K4HGG.

Red.



Amatörradio i Kina

SMØHWL har översänt ett par nummer av "The Long Island DX-bulletin". Ur denna har jag gjort ett mycket komprimerat sammandrag som kanske kan belysa situationen i Kina just nu.

Fyra amerikanska sändaramatörer hade inbjudits av folkrepubliken Kina, genom deras officiella nyhetsbyrå "Xinhua" att diskutera amatörradio. "De fyras gäng" var K2BPR John, WA2BGE Jean (YL), W6GC Irv och W6AM Don.

Ur Jeans rapport har saxats. Amatörradio i Kina är tillåtet på 3,5 MHz med en maximal uteffekt av 2 Watt och endast för "inomstadstrafik".

Mr Liu, personalchef för sportpalatset i Peking arrangerade ett speciellt möte i en magnifik sal i sportpalatset, där de skulle få sammanträffa med en del högre tjänstemän inom "All China Sports Federation". Bland andra fick man träffa mr Wang, "Deputy Secretary General", och det visade sig att han varit sändaramatör med signalen BY1PK sedan 1958. 1966, när all amatörradio blev förbjuden av regeringen, blev hans liksom alla andras utrustningar konfiskerade. Don tog då Wangs hand och morserade med pekfinger: "CQ CQ de W6AM". Wang replikerade: "W6AM, jag har ditt QSL".

Mr Wang berättade att amatörradiod

givetvis kontrolleras av myndigheterna, d v s regeringen. Elever i skolor och universitet får lära sig radio, lära sig telegrafi och sen kan man få licens för "intra-city communications". Men det hade visat sig att moder natur känner ju inte till sådana bestämmelser så därför hände det att man, vid vissa konditioner, kunde få kontakt även med andra städer!

Emellanåt anordnas s k "Radio Camps" där deltagarna får lära sig bygga radiorejor och lära sig telegrafi. Varje år anordnas en tävling i apparatbygge och senaste året var det en ung flicka som kom på andra plats. Höjdpunkten vid ett sådant radioläger är rävjakt. Lärare vid sådana kurser var dels professionella radiotekniker, dels "amatörlärare".

De kinesiska deltagarna i konferensen trodde att regeringen tämligen snart skulle legalisera amatörradiod i Kina. Men även i Kina "mal Guds kvarnar långsamt". Mr Wang hade t o m varit så optimistisk att han låtit sin antenn hänga upp under förbudsåren. I ena änden satt den fäst i "Himmels tempel", en byggnad från Ming- och Quing-dynastin, uppförd omkring 1420. "Skulle det inte vara himmelskt" att höra därifrån igen undrade WA2BGE.

SM3WB

FREIZEIT '81

En utställning med rubr namn äger rum tiden 14—22 februari 81 på mässområdet i Hamburg. Här disponerar den lokala amatörradioklubben ett 80 m² stort utrymme för att presentera vår hobby. Man kommer att aktivisera samtliga KV- och VHF-band med CW, SSB, RTTY, SSTV och ATV med signalen DLØHMB, DOK HMB. Samtliga förbindelser bekräftas med ett speciellt QSL.

SM4GL



uppspelning hemma hos prenumeranten. Det senare är vanligare än man tror, så kontrollera din egen utrustning först! Många kassetter som man anmärkt på har vid kontroll fungerat perfekt i en riktig kassettspelare.

De nya MAXELL-kassetterna, som du nu får QTC på, får inte bytas ut mot annat märke. Om så sker kommer de utbytta kassetter att returneras och nya kassetter att debi-

teras den som bytt ut dem. Vår nya kopieringsanläggning trimmas in för MAXELL.

För handikappfrågor som inte berör taltidningen hänvisas till SSA:s handläggare av handikappfrågor, som alltså inte är SM7ANL, utan SM4IM, Enar Jansson.

73 de SM7ANL, Reidar
och gänget i SK7DD, NSRA

Hamannonser

Annonsspris:

3: — pr 40 tecken för medlemmar,
6: — pr 40 tecken för icke medlemmar,
dock lägst 10: — resp. 20: —.

Text och likvid sändes till SSA, Östmarks-
gatan 43, 123 42 FARSTA. Postgiro 2 73 88-8.
Sista inlämningsdag den 1:a i månaden före
inlämnandet. Namn och eller signal måste an-
ges.

SÄLJES

- IC 2E 2 m PLL handapp. (obetydligt beg.) 1.350:—. IC 240 2 m mobilstn 1.350:— . Ring Olle 6BVG 0505 - 123 18.
- HW 202 2 m station med scanner, 550, R0, R2, R1, R8 medföljer 800:—. SM3JCG 0672 - 100 95.
- TS 120S KV-transceiver AT 120, Antenna tuner, MC 30S mikrofon. Pris 4.400:—. Ring Olle 6BVG 0505 - 123 18.
- SSTV monitor och SSTV conv. säljes tillsammans eller var för sig ev. byte TS700 eller förslag. Tel. 0693 - 106 74, SM3GOM.
- Keyer i Cmos teknik, steglös hastighet 40 L/m—170 L/m, transistor utg. 6 V batt. Squeeze Keying. Även byggsats. Ring för inform. Ferdi, SM5IWR, tel. 0141 - 534 81.
- Keyer med medhörning och man. key ingång. Var. hastig. 40 L/m—300 L/m. Batt.drift 6 V trans.utgång. Squeeze keying. Finns även i byggsats. Ring Ferdi, SM5IWR, 0141 - 534 81.
- Yaesu FT-207R med ackumulator, anten-
n, väska och laddare. C:a 1.650:—. SM5AFE, 018 - 11 84 72. Kl. 17:—19.
- RTTY! Creed 7 B inkl 2 regulatorer 300:—
Teletype M 14 läsare 150:—, Siemens T 68 stans 200:—, ST-5 TU med AFSK, autost. mm 450:—, allt för 1.000:—. Philips osc.scope 100:—. Antilop butiks rx 160 MHz 25:—, Sentec SE 77 400:—, Sentec PA 77 500:—, SMØGRD, Kåre TFN 08 - 36 81 22.
- Yaesu FL2100B slutsteg 1200 W PEP 80—10 m. SM6CMU Ingemar 0300 - 279 44 efter 18.30.
- Sändare Heathkit DX-40 med Geloso-
VFO och mottagare Heathkit MR-1. SM7JPA. Ring 0499 - 105 51, helst kvällstid.
- Tillfälle.. Nytt. FT 707 Kortvågstran-
sceiver med nya banden. FP 707 Nätagg. FV 707 Memory (digital VFO). FC 707 Match-
box. allt säljes för 7.000:—. Ring Olle 6BVG 0505 - 123 18.
- Coax-reläer, spole 6VAC, 1 st växling, 3 st N-kontakter. Goda för minst 1 kW 30 MHz, ca 500 W 432 MHz 125:—/st. Eimac-hållare med by-pass kond. för 4CX250 inkl. skorsten, pris 125:—/st. Vakuum-kondingar, variabla 5—1000 pF, 3—7 kV, motordriv. eller manuella, priser från 250:—. Collins transceiver ARC38A, 2—25 MHz, 100 W, SSB, CW, RTTY, syntes. Slumpas 600:—. Alf Thunström, SM5CQT, Åttingevägen 26, 611 50 Nyköping, tel. 0155 - 573 50 arb., 573 19 eft. 18.
- FT 207R, handapparat 144—148 MHz m batteriladdare. 1.600:—. SMØDEN Jan 0762 - 224 57.
- Kortvågstransceiver SBE SB-36 Digital ± 100Hz, Input 500 WPEP, RIT, m m. bordsmic o PS medföljer 2.500:— SM6IKC Tomas 0322 - 504 76 eft. 16.
- TR7200G 145.000 -250 -350 -400 -450 -500 -550 -600 R1 R2 R5 R6 R8 1/4 GP sep centermeter mob. fäste mikrofon 975:—. Transverter MMT 144/28 kablar kontakter och manual 675:—. SMØGCU Curt 08 - 751 36 90.

- Bearcat 220 FB 220 V eller 13,5 V-. Helt ny. Fördelaktigt pris. SM6BVI/Arne 0752 - 14006 e kl 18.00.
- Amatörradioförteckning med telefonnummer. Signaler från AA-LZZ i löpande följd. Ej indelat i distrikt som sista upplagan av E:22. CA 90% finns med aktuella telefonnummer. Denna lista kommer ut i början av april månad. Förhandsbeställning kan göras per telefon 031 27 73 33 eller via personkonto 35 10 09 50 15. Pris 40:— inkl. moms o porto. Leverans efter den 2 april 1981. Klubbar bör ta kontakt med mig för info. SM6GDL Tage Nilsson.
- Heathkit 2 m syntesstation HW-2036 med power pack HWA-2036-3. Ring gärna Jan, SM5BIX, 08 - 767 25 75.
- Rotor HAM2 700 kr. TRCVR ATLAS 350 XL inkl. PS 5000 kr. 3 element. Fritz Beam 750 kr. Drake TR7, ny, inkl. ps, VFO och cw-filter, 11500 kr. YAESU Match Box 500 kr. Ring Sigge 040 - 96 72 41.
- Transceiver SB104A med nätdel. Slutsteg SB230. Signalgenerator Radiometer MS111d 10 kHz—110 MHz. SM7ALA, Bengt, 0470 - 826 82.
- Creed 7B med ljuddämpande huv. 300:— fritt Skåne. Hämtpreis 200:— SM7BUN 044 - 11 69 41.
- Trio TS51D med nätagg. PS510 och ext. VFO 5D. Pris 1800:—. Ring Lars SM6KVT tel 0303 - 265 92.
- Billig 2 m-stn. Heltransistoriserad 24-kanals mobilstn. på 160 MHz—SONAB MR 204D. Kassett och mic. ingår. Endast 1200:—. FT-207R prog.bar handapp. Scanner på 144—148 MHz eller på 4 minnen. Prioritet på en kanal. Nästan ny endast 1400:— inkl. laddare. SM6EER Hans. Tel: 031 - 76 36 87.
- Collins KWM2 inklus PWR 3300 kr. Ring Kjell 040 - 41 48 35.
- KV-transceiver TS 510 + PS 510 + CW-filter + mik. Extra HF-steg. Nästan nya slutrör. Bra station för 1700:—. SM4EZG, 0241 - 109 25.
- Yaesu FT-221R i ufb skick med digitaldisplay, AM, FM, SSB, CW, NB, kalibrator, 3000:— kan disk. ev 2 m Walkie7talkie som delbet. SMØIEI/Stellan, 08 - 755 77 37.
- HFC-2, Speech Processor, "HF KLIPPER". Se QTC nr. 10/80. Ny vers. ny design i exklusiv låda. Ring SM5IWR, Ferdi, 0141 - 53 481.
- Yaesu FT 225RD säljes SP820, VFO820 köpes. SMØKHE Hans 08 - 19 56 55 e 18.
- Nytrimmad Drake-C line, R4c, T4xc+MS-4+AC 4, cw-filter+noise blanker+10 m kristaller+ bordsmikrofon Shure 444. 6000:— SM5DQC Östen 0144 - 117 36.
- Drake R4C+MS4. Anv. end. 1 år. YAESU TX FLDX 400 240 W. 2 m FM ombyggt taxistn. 25 W end. 600:— Heathkit HW8. Allt i toppskick och orig. kart. SM6FEK, Peter 031 - 19 64 04.
- ICOM IC-255E 2M FM 25W+ Power-supply 6A, billigt! Ring Stefan SM7KCG 0418 - 179 78.
- Creed 7B/CTK radskr m plasttang 250 kr. Teletype remssans 200 kr. Creed 6S/4 remsläsare 250 kr. SWAN 270 trcvr 250 W 12+220 V mkt behändig 1.300:— Heathkit HP-13 250 kr. STORNO CQM 69—50 trimmad 432 MHz 350 kr med mobilant. Ring Anders SMØDNL 08 - 10 31 05. Allt förhandlingsbart!
- HW 101 med rit + nät + CW-filter + mobilaggr (homemade ufb) 1800:— SSM Europa 500:—. SM7FKR Roland 046 - 73 29 20/10 44 96.
- Rx JR599 m. 2 m konv. 1500:—. Handapparat KP202 med R1, R2, R8, 450, 500, 550 + div. tillbehör 550:—. Ring SM6GUS Per, 031 - 48 39 96.
- KV-transceiver YAESU FT 200. KV-sändare Heathkit DX 40. VFO till d:o 1 st sig-

- nalgenerator AM. 1 st rörprovare. Div. surplus, mott. rör m.m. SM7EEI Rune Arvidsson, Box 6060, 32006 Kalmar 6. 0480 - 179 30 arb. 560 20 bost.
 - Magnum-Six RF-clipper för T-4X 500:— Rör 3—1000Z + skorsten. Janne SM2EKM, 0921 - 192 87.
 - UFB Kenwood TS 180S m/DFC, dubbla SSB-filter och CW-filter, som ny i orig. emb. 6 500:—. SMØEBP Börge, 08 - 86 45 87 e. 18.00.
 - Heathkit HW8. Separat LF + högtalare och nätdel. 12 V, 1,5 A, i samma låda. SMØLTG Ulf Råäf, 0755 - 710 76.
 - Båtlogg, PR-apparat, Rullband samt rea av mina digitala och analoga IC's. Transistorer, instrument o. div. komponenter m.m. SMØDXK, Björn, 08 - 742 22 02 eft. 17.00.
 - Keramiska vridkondensatorer Ua 3 kV 2x120 pF för matchbox eller slutsteg. Nya SM6EGJ 0500 - 144 29, Danne.
 - Yaesu FTdx 401, med högt. och bugg med bencher manip. Programmerbar scanner Handic 0012 (ny). Pris 3 000:— resp. 1 000:—. SM7FGM, Lars. Tel. 040 - 12 70 83.
 - IC 215 2 m FM transceiver med kanalerna RØ—R9, 500, 550. SM4ETF. Tel. 0243 - 197 47 efter kl. 18.
 - Transceiver ICOM IC 701, perfekt 5 700:—. Heathkit monitor scope SB-614 600:—. Heathkit SWR-meter HM-102 125:— . 41 stk. olika coax-kontakter 200:—. SM6ZR, Arne Warrar 031 - 18 93 86, kvällstid.
- STULEN**
- Natten mellan den 10—11/1 1981 stals på Grand hotel i Saltsjöbaden 1 st Yaesu FT207R med serienummer: OF 072410 samt tillhörande laddningsaggregat. Skulle den återfinnas kontakta polisen i Nacka eller undertecknad.
- SM7DEW/Jan 0372 - 122 39**
- KÖPES**
- VFO FV 401 Lars Nordlund, SM5BOQ, 0758 - 727 39 arb., 08 - 63 55 80.
 - Atlas 210X, MF 5520 i orig.skick. SM5AOZ Sven. 08 - 765 49 82 e. 18.00.
 - KV-transceiver, lämplig som nybörjarsmaskin. Har Du en sådan över, ring 023 - 233 27 SM4KRL Lasse, Kvällstid.
 - Fackverksmast aluminium 3x3 m, Kenwood TS 120 V m mikrofon ev power o antenner. OBS inqa fantasiprinciper betalas. Brevsvar till Strig Unnerstad /SMØKLU/, Klövervallsvägen 51C, 183 44 Täby.
 - Teleprinter, Siemens T-100, Creed 54 eller likn. SMØEQK Bengt 0755 - 455 77.
 - Oscilloscop, helst till 15 MHz, helst modernt. Tongenerator. Sven Aldrin SMØRV, 08 - 38 95 06 (08 - 98 10 00/393).



Frimärksmakulatur

I likhet med tidigare år har vi samlat ett antal påsar (omkr 0,5 kg) med frimärksklipp. Anbud å ovanstående sändes till kansliet poststämplat senast den 28/2 1981. Högsta anbud erhåller första påsen. Näst högsta nästa påse etc så långt lagret räcker.

Nya medlemmar och signaler

Nya medlemmar per den 9.1.1981

SM7EUV	Wide Svensson, Fliskärsvägen 2, 570 90 PÅSKALLAVIK
SM2IPU	Arne Lundkvist, Germandövägen 14, 951 41 LULEÅ
SM6IUR	Gösta Rosengren, Havstenavägen 32, 541 43 SKÖVDE
SM5JXD	Herbert Falkner, Kråkrisvägen 11 D, 591 34 MOTALA
SM6KFT	Olle Orstadius, Engelbrektsgatan 53, 412 52 GÖTEBORG
SM3KSP	John Birberg, Box 2106, 850 02 SUNDSVALL
SM6KYR	Leif Carlsson, Genvägen 3, 440 92 SVANE-SUND
SM6KZY	Rolf Westergren, Hornsvägen 11, 462 00 VÄNERSBORG
SM2LAC	Leslie Dobbing, Anders Ers väg 24, 913 00 HOLMSUND
SM7LBY	Ernst Nilén, V. Kattarpsvägen 59, 213 65 MALMÖ
SMØLFB	Alf Malmgren, Kavallerivägen 24, 191 78 SOLLENTUNA
SMØLJY	Lars Wennskog, Pl. 1260, Trygarn 1, 184 00 ÅKERSBERGA
SM7LKG	Ulf Holmqvist, Bärnstensgatan 35 A, 253 68 HELSINGBORG
SM6LKK	Bengt Klevedal, Isbergsvägen 1, 417 29 GÖTEBORG
SM4LLV	Olof Malmer, Vilebacken 44, 692 00 KUMLA
SMØLMA	Roland Petersson, Byholma 680, 760 45 GRISSEHAMN
SM2LMG	Peter Svensson, Box 11, 915 00 ROBERTSFORS
SM6LMI	Folke Hernehult, Nitta, 520 15 HÖKERUM
SMØLMJ	Per Håkansson, Hedagårdsvägen 28, 513 00 FRISTAD
SM3LNU	Gunnar Isaksson, Movägen 20, 873 00 BOLLSTABRUK
SM1LPV	Ingvar Lilja, Bertels-, Stenkumla, 621 00 VISBY
SM7LQP	Sten Brunnström, Skeinge Säten, 283 00 OSBY
SM6LRV	Birgitta Sidurdsson, Backflyvägen 4, 313 03 ÅLED
SM6LRX	Lars Strömberg, Nyvången 7, 302 57 HALMSTAD
SM4LSC	Nils-Erik Larsson, Kolbottenvägen 6, 771 00 LUDVIKA
SM5LSM	Börje Sagström, Västra Bergsgatan 7 C, 772 46 VÄSTERÅS
SM4LTN	Lars-Erik Damström, Majas väg 27, 654 72 KARLSTAD
SM3LUC	Kent Grundström, Genesåsvägen 15, 892 00 DOMSJÖ
SMØLUU	Lars Sjöholm, Byggmästarvägen 11, 161 45 BROMMA
SM6LUX	Jörgen Sommerlöf, Kaprisgatan 177, 424 44 ÄNGERED
SMØLVG	Sven Jungmar, Granbacken 9, 161 30 BROMMA
SM7LVQ	Martin Modéus, Viktor Rydbergsgatan 35, 552 59 JÖNKÖPING
SM6LVR	Boris Bengtson, Bengtsgatan 16, 511 02 SKENE
SM5LWD	Per Andersson, Stenbrötsgatan 21, 582 47 LIDINGÖ
SM4LWI	Göran Pouncette, Strandvägen 14, 711 00 LINDSBERG
SM4LWJ	Hans Ryman, Lingonvägen 19 B, 711 00 LINDSBERG
SM2LWU	Erik Willfor, Pl. 10202, Noret, 931 90 SKELLEFTEA
SM7LXC	Krister Ståhl, Oja 5, 271 00 YSTAD
SM3LXI	Karl-Erik Johansson, Kyrkvägen 6, 830 90 GADDEDE
SM46714	Sture Palminger, Hagavägen 76 A, 781 53 BORLANGE
SM56715	Johnny Wallin, Södra Sjömossegatan 7, 590 40 KISA
SM66716	Tommy Jähneke, Lekstale, Pl. 12140, 451 97 UDDEVALLA
SM46717	Lennart Björk, Enstorpssvägen 17, 690 72 SKÖLLESTA
SM66718	Patrik Efraimsson, Temperaturgatan 27, 417 41 GÖTEBORG
SM76719	Lars Olof Reibner, Pärönvägen 13, 331 00 VÄRNAMO
SM56720	Kjell Björk, Jöklevägen 23, 595 00 MJÖLBÄ
SM46721	Per-Olof Lindén, Pl. 1046, Torphyttan, 711 00 LINDSBERG
SM36722	Sören Larsson, Gästrikevägen 6, 826 00 SÖDERHAMN
SM76723	Allan Gunnarsson, Arrheniusgatan 18, 392 38 KALMAR
SM56724	Rune Eriksson, Vårgårdesgatan 3 A, 633 47 ESKILSTUNA
SM56725	Sven Pauli, Visthusgatan 121, 724 81 VÄSTERÅS
SM46726	Leif Byrstrand, Lingongatan 2, 694 00 HALLSBERG
SMØ6727	Bernt Jansson, Ekshäradsgatan 28, 123 46 FARSTA
SMØ6728	Einar Lindström, Vårdshusvägen 36 nb., 145 50 NORSBORG
SM76729	Tommy Nilsson, St. Beddinge 46, 230 20 KLAGSTORP

SM66730	Inge Johansson, Backgården, Pl. 1336, 440 07 SÖVIK
SM66731	Reinar Sjöberg, Pl. 8344 A, 542 00 MARIESTAD
SM76732	Gregor Samuelsson, Tomtvägen 3, 512 00 SVENLJUNGA
SMØ6733	Urban Logelius, Kattfotsbacken 17, 162 41 VÄLLINGBY
SK6OE	Telesektionen vid Polhemsgymnasiet, Vasagatan 50, 411 37 GÖTEBORG
SK6OG	Westcoast Amateur Traffic Team (WATT) Junigatan 13, 415 15 GÖTEBORG
SL2ZYO	FRO-avd. 632 PITEÅ, Furunäsvägen 67 C, 941 39 PITEÅ

Återinträde per den 9.1.1981

SM6KA	Karl Kahlefeldt, Enksgatan 21, 521 00 FALKÖPING
SMØRU	Erik Hedborg, Toppmurlevägen 11, 181 61 LIDINGÖ
SM5ZM	Kurt Kristofferson, Liljevägen 6, 181 61 LIDINGÖ
SM6AAL	Bertil Bengtsson, Spånvägen 4, 517 00 BOLLEBYGD
SM5AKF	Bo Lindell, Mjölnerstigen 4, 181 46 LIDINGÖ
SM5DEV	Per-Olof Anfelter, Villavägen 176, 137 00 VÄSTERHANINGE
SM5DIA	Sune Jansson, Hånögatan 14, 150 13 TROSA
SM5DOD	Lars Göransson, Pionjärgatan 20, 582 65 LIDINGÖ
SM6LWS	Bengt Lindberg, Baggebol 3107, 460 65 BRÄLANDA
SM42181	Sven Arne Lindström, Almo, Box 437, 790 34 SILJANSNÄS
SKØGD	Bagarmossens Radiosällskap, c/o Sven-Erik Klang, Bjulevägen 39, 1 tr., 122 41 ENSKEDE

Nya signaler per den 19.12.1980

SM3LVY	Cecilia Lundgren, Pl. 421, 880 51 ROS-SÖN
SM4LWY	Bo Sigrä, Hansjö 6445, 794 00 ORSA
SM5LWZ	Rolf Persson, Argovägen 14, 590 60 LJUNGSBRO
SM5LXA	Börje Asp, Stiglotsgatan 73, 2 tr., 582 39 LIDINGÖ
SM7LXB	Lars Rubin, Ludvigsdalsvägen 1, 593 00 VÄSTERVIK
SM7LXC	Krister Ståhl, Oja 5, 271 00 YSTAD
SM4LXD	Roger Lundén, Nygatan 52, 701 11 ÖREBRO
SM4LXE	Lennart Nilsson, Engelbrektsgatan 40, 702 12 ÖREBRO
SM4LXF	(ex 6649) Åke Bruhn, Dragarvägen 36, 710 16 GÄRPHYTTAN
SM4LXG	Göran Kurlberg, Victorlagatan 2, 703 55 ÖREBRO
SM3LXH	Ingemar Persson, Ripstigen 3, 852 49 SUNDSVALL
SM3LXI	Karl-Erik Johansson, Kyrkvägen 6, 830 90 GADDEDE
SM7LXJ	Leif Hansson, Tomgatan 2 C, 232 00 ARLOV
SM7LXK	Krister Elbrink, Karryd 312, 360 71 NOTTEBACK
SM4LXL	Lennart Olsson, Klövjevägen 5, 703 58 ÖREBRO
SM7LXM	allan Poulsen, Kastlösa 15:18, 270 12 RYDSGÅRD
SM6LXN	Staffan Hållberg, Hampåkersvägen 8, 443 00 LERUM
SMØLXO	Owe Eklund, Värbergstorg 5, 5 tr., 127 43 SKARHOLMEN
SM7LXP	(ex 6074) Bert Höjklint, Vougtis väg 32, 213 72 MALMÖ
SM7LXQ	Rolf Johansson, Dag Hammarskjölds väg 4 A315, 223 64 LUND
SM7LXR	Erik Meijer, Betlehemsgatan 4 B, 232 00 ARLOV
SM7LXS	Dan Pehrsson, Carl Gustavs väg 16, 211 46 MALMÖ
SM5LXT	Ulf Björling, Smedjegatan 33, 602 19 NORRKÖPING
SM7LXU	Hans Engdahl, Villie 26, 270 12 RYDSGÅRD
SM7LXV	Christer Nilsson, Svaneholmsvägen 22, 274 00 SKURUP
SM7LXW	Klas-Göran Fält, Högsvägen 14 E, 352 37 VÄXJÖ
SM1LXX	Dag Nilsson, Stelovägen 17, 621 00 VISBY
SM7LXY	Ann-Marie Bladh, Grönvägen 15 C, 232 00 ARLOV
SM4LXZ	Lennart Jansson, Lavendelgatan 28, 653 45 KARLSTAD
SMØLYA	(ex 6589) Ulf Viberg, Terapivägen 10 B, 141 55 HUDDINGE
SMØLYB	Tore Améen, Särimerivägen 10, 194 54 UPPLANDS VÄSBY
SMØLYC	Mikael Björkgren, Vattumannens gata 145, 136 62 HANDEN
SM7LYL	Marie Klintman, Ribersborgsvägen 15, 217 53 MALMÖ
SMØLZB	(ex 5601) Leif Back, Egnahemsvägen 20, 163 59 SPÅNGA

Silent key

Ivar Westerlund, SM5WJ har avlidit, 77 år gammal.

Vår vän Ivar var aktiv ända in i det sista. Han hade sitt sista QSO dagen före sin död. Vi är många som sörjer honom, både här och utomlands. Han pratade väl för det mesta med sina vänner i USA, KA1BYU, W1SM, W2JMI, K4HGG, K8SL, WØWTZ m fl.

Ivar var en verklig Old Timer som började med radio på 20-talet då han gick till sjöss som radiotelegrafist. Så småningom gick han i land och fram till sin pensionering var han personalchef på Svenska Elektronrör. Som pensionär fick han mera tid för sin hobby.

Tack för alla fina QSO. Vila i frid!

SM5CO Alex

Mer om SM5WJ:s gärning i nästa nummer. Red.

Gösta Walldén, SM3JKG, Ljusne har lämnat oss för alltid.

Den 8 november 1980 avled Gösta på Söderhamns lasarett efter en relativt kort tids sjukdom. I somras planerade han att bygga ett hus i Gnarp, nära sitt föräldrahem. Det skulle ha blivit det verkliga dröm-QTH:et när han om några år skulle gå i pension. Men sjukdomen kom och grusade allt.

Gösta provade på flera yrken under sin tid. Ett av hans stora fritidsintressen — sång och musik — blev till slut hans yrke. Han utbildade sig till kyrkomusiker och fick tjänst i Vilhelmina och några år senare i Ljusne. Han ledde bl a musikcirkel och sedan 1970 tillhörde han Lions Club. Han var aktiv i radioamatörklubben i Söderhamn.

När vi nu inte längre får höra Göstas stämma på 2 mb kommer det att kännas tomt och saknaden är stor bland vänner, nära och fjärran. Vi alla som nästan dagligen pratade med Gösta, känner den djupaste medkänsla med hustrun Ingegerd och barnen Gerd, Monica, Irene och Bengt-Arne (SM2CPF).

Frid över ditt minne!

Arne/SM3DQU

Landskrona Sändareamatörer

vill hedra sin medlem

Kurt Wilén, SM7FSI som lämnade oss hastigt den 20 november 1980. Kurt erhölet sitt certifikat i början av 70-talet och var mestadels aktiv på 2 m-bandet.

Kurt var en av grundarna av LSA (Landskrona Sändareamatörer — SM7CQ). Vi kommer alltid att minnas hans trofaste vänskap och hans alltid hjälpsamma hand. Saknaden efter dej Kurt är stor.

LSA gm SM7DDT

Melleruds Radio Club

vill hedra sin medlem

Gösta Sjöstrand, SM6ASJ som hastigt avled den 8 december i en ålder av 70 år. Meddelandet härom kom som en chock för oss inom MRC. En intresserad medlem med mångårig erfarenhet som sändareamatör och förmåga att ge goda råd, gör saknaden efter honom mycket kännbar. Hans fina foni och lättlästa CW har gett oss många trevliga och minnesvärda QSO. Det känns tomt och saknaden är stor bland oss vänner i när och fjärran, vid konstaterandet att vi i fortsättningen inte kan få höra Gösta. Frid över Ditt minne.
MRC gm SM6BLE

DJH transvertrar/konvertrar för 144 MHz 432 MHz 1296 MHz

Linjära transvertrar:	Best.nr	Konvertrar:	Best.nr
144 MHz från 28 MHz		144 MHz till 28 MHz	
Brusfaktor 1,8 dB. Uteffekt 10W.	78-3973-1	Brusfaktor 1,8 dB.	78-3970-7
432 MHz från 28 MHz	78-3974-9	432 MHz till 28 MHz	
432 MHz från 144 MHz		Brusfaktor 2,2 dB.	78-3971-5
Brusfaktor 2,2 dB. Uteffekt 6W.	78-3975-6	1296 MHz till 144 MHz	
1296 MHz från 144 MHz		Brusfaktor 4,5 dB.	78-3972-3
Brusfaktor 4,5 dB. Uteffekt 1,7W.	78-3977-2		

Samtliga enheter monterade i låda
samt avsedda för 12 - 14 V
matningsspänning.

ELFA
RADIO & TELEVISION AB
171 17 SOLNA
INDUSTRIVÄGEN 23 • 08/730 07 00

DU som behöver service på
din **RADIOSTATION** eller
dina **MÄTINSTRUMENT** —
Vänd dig till

**INSTRUMENT
TJÄNST**

Västra Vägen 84
546 00 KARLSBORG

Ring 0505/123 00
-6BVG

SSB — CW

Sändare och mottagare med full fabriksgaranti. Cirkapriser inklusive försäkring
och flygfrakt till Stockholm eller Göteborg (tillägg till övriga flygstationer). Tull
och mervärdesskatt tillkommer. Skriv så får Du de exakta priserna!
OBS! c:a priserna i Sv. kr. den 1980-03-05.

R.L. Drake "State of the Art" (heltransistor)	
TR7/DR7 0 — 30 MHz, 250 W PEP	\$ 1380 (5.825:—)
PS7	\$ 305 (1.290:—)
R-7 0 — 30 MHz	\$ 1280 (5.400:—)
L-7 (Note A)	\$ 1165 (4.915:—)
MN2700 (Note A)	\$ 295 (1.245:—)
SSR-1 0.3 — 30 MHz SSB, CW, AM	\$ 340 (1.435:—)
Note A — prisökning nära förestående	

Atlas Radio — "State of the Art" (heltransistor.)	
210X 10 — 80 m 200 W PEP	\$ 545 (2.300:—)
210 NB 10 — 80 m 200 W PEP	\$ 575 (2.430:—)
350XL-Dig 10 — 160 m 350 W PEP	\$ 1050 (4.435:—)
(inkl nya banden)	
350PS	\$ 250 (1.055:—)

Ten-Tec — "State of the Art" (heltransistor.)	
509 Argonaut QRP 5 W 10 — 80 m	\$ 350 (1.480:—)
(med postpaket)	
540 10 — 80 m Analog 200 W PEP	\$ 645 (2.725:—)
544 10 — 80 m Digital 200 W PEP	\$ 790 (3.335:—)
580 Delta-Digital 10 — 80 m 200 W PEP	\$ 845 (3.565:—)
546 OMNI B-Digital 10 — 80 m 200 W PEP	\$ 1028 (4.340:—)
PS — 220 VAC	\$ 160 (675:—)

CDE Rotorer (med postpaket)	
HAM IV 220 V	\$ 193 (815:—)
T2X 220 V	\$ 265 (1.120:—)

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

Antenner
Telrex, Mosley, Hy Gain.
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 (engelska) till W9ADN.

Vi exporterar över hela världen.

ORGANS and ELECTRONICS

P.O. Box 117
Lockport, Illinois 60441 USA

TELEGRAFIKURSER

Grundkurs 30 — 50-takt 12 kassetter
C-cert. **325:—**
Fortsättningskurs 50 — 80-takt
12 kassetter A och B-cert. **365:—**
Högre kurs 90 — 175-takt 12 kassetter **365:—**
Till samtliga kurser medföljer lärobok med facit.

KOMPENDIUM I RADIOTEKNIK

116 sidor med bl.a. övningsuppgifter, illustrationer och
facit. A — B — C — T-cert. **135:—**

Ljudbandsinstruktioner AB

Box 3041
291 46 Kristianstad
Tel. 044-485 00 eller 11 28 27 efter kl 1700



CUE DEE

LAGERVARA

HEATHKIT SCANDINAVIA AB

Norr Mälarstrand 76
Box 120 81
102 23 Stockholm 12
Tel. 08-52 07 70

TRANSFORMATORER

- VI UTVECKLAR OCH TILLVERKAR
- STORT LAGERSORTIMENT
- Behöver Du snabb lev. av prototyp eller
mindre kvantitet, har vi möjlighet att hjälpa
till
- Ring B Novén eller S Pettersson



TRANSFORMATOR-TEKNIK AB
BOX 28, 662 00 ÅMÅL 0532/120 40

ANNONSPRISER FRÅN 1980-04-01

1/1-sida	800:—
1/2-sida	500:—
1/4-sida	300:—
1/8-sida	200:—

Annonsred QTC
SM4GL

9,0 - 19,5 m

TELESKOPMASTER ANTENNMMASTER

vind 30 m/sek	0,5 m ²
vind 20 m/sek	1,0 m ²
vind 10 m/sek	4,0 m ²
ca. vægt:	200 kg

Beslag beregnet for rotor i mastetop

Vippestativ

Fundamentssektioner

Fristående fackverksamhet i varierende høider från 9—105 meter och med olika kapacitet i toppbelastning. Priser och broschyrer på förfrågan. Alla uppgifter till kommuner och byggnadsnämnder tillhandahålls.

Generalagent och importör:

AB VHF TEKNIK

Nr 68
235 00 Vellinge — Tel. 040-42 04 30

Carl G. Fej
Stålvarefabrik
Smedevä 2 · 6900 SKJERN

TILLBEHÖR FÖR IC 2E



- | | |
|---|---|
| <p>IC-DC1 För att köra 2E direkt på 13.8VDC. Inbyggd stabilisator i batterikassett. Ger 9.5V</p> <p>IC-BP2 Nickel-Cadmium batteripack. Sex AA-batterier. 450mAh. Ger ca. 1W ut. Laddas bara i BC30. Laddtid 1 1/2 timme.</p> <p>IC-BP3 Nickel-Cadmium batteripack, för laddning från AC-converter medföljande 2E. Laddtid 15 tim 250mAh 8.4V. 1.5W ut. Sintrade batterier.</p> <p>IC-BP4 Tomkassett för torrbatterier eller laddningsbara accar.</p> <p>IC-BP5 Nickel-Cadmium batteripack. Nio AA batterier. 450mAh 10.8V. 2E lämnar med BP5 ca. 2.3 W ut. Laddas i BC30. 1 1/2 timme. Sintrade batterier.</p> <p>IC-CP1 Cigarrettändarplugg med säkring och kabel, samt dc kontakt för anslutning på BP3 eller DC1.</p> <p>IC-HM9 Monofon (separat högtalare/mikrofon)</p> <p>IC-FA2 Gummiantenn för 2E. BNC anslutning.</p> <p>BC-30 Bordsladdare för 2E. För BP3, BP2 och BP5. Inbyggd avkännare känner typ av batteri. Laddtid BP5/BP2 1.5 tim. BP3 15 tim. För 220VAC. IC-2E kan ej användas under laddning, i BC30.</p> <p>IC-LC1 Väska av läderimitation för 2E med BP5.</p> <p>IC-LC2 Väska av läderimitation för 2E med BP4.</p> <p>IC-LC3 Väska av läderimitation för 2E med BP2/BP3.</p> | <p>PRIS 95:—</p> <p>PRIS 278:—</p> <p>PRIS 178:—</p> <p>PRIS 55:—</p> <p>PRIS 375:—</p> <p>PRIS 35:—</p> <p>PRIS 155:—</p> <p>PRIS 135:—</p> <p>PRIS 385:—</p> <p>PRIS 35:—</p> <p>PRIS 35:—</p> <p>PRIS 35:—</p> |
|---|---|

Aktiebolaget

SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208

Besöksadress:

Tel. 054 - 10 03 40 0900—1700

Bankgiro

Postgiro

651 02 Karlstad 1

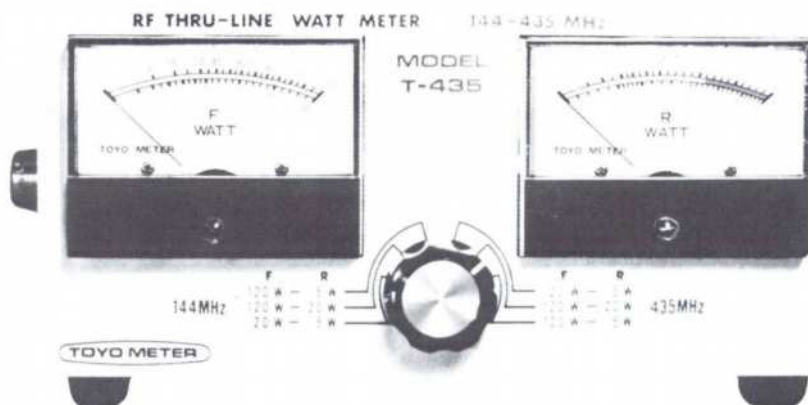
Fallvindsgatan 5

Telex: 66158 SRSSCAN S

577 - 3569

33 73 22 - 2

SWR/WATT METER för 2 m och 70 cm



SPECIFIKATIONER

Frekv.område: 144 + 435 MHz
 Effekt max: 120 W
 Impedans: 50 Ohm
 Dämpning: 0,03 dB
 Noggrannhet: 10 %
 Anslutningar: N-kontakt
 Mått: 87(H) × 190(B) × 84(D)
 Vikt: 760 g

Pris: 425:— (inkl. moms)

HOBBY ELEMENT

Box 9141

102 72 STOCKHOLM (tel 08/19 53 09 kl 18.00—20.00)

Du ska unna dig det bästa!



Regency har så mycket som inga andra scanners har och bara Regency kan erbjuda så många fördelar samtidigt. Jämför själv!

Scanning på upp till 30 kanaler och search-frekvenssökning upp till tio gånger snabbare i hela kanalsteg, alltid rätt på frekvens - finns bara på Regency.

Extra stort frekvensområde och körklar för 12 och 220 volt. Behändigt miniformat för bilen. Display som syns både i ljus och i mörker. Bakgrundbelyst, blixtnabbt programbord som tål både smuts och vatten - en unik konstruktion som garanterar din investering för framtiden.

Känslighet, selektivitet och driftsäkerhet är absolut på topp.

Ta inte en chans utan unna dig det bästa av scanners liksom tusentals helnöjda svenskar. Välj högteknologiska USA-tillverkade Regency som är hästlängder före konkurrenterna utan att det märks på priset.

Du kan be om mer information hos din handlare eller fylla i kupongen så sänder vi broschyr.

Namn

Adress

DAXTRONIC AB

Regency

Box 21012 • 400 71 Göteborg Tel. 031 - 22 37 02, - 22 37 03

Avsöker alla poliskanalerna i landet på ett par sekunder!

HEATHKIT



HW-8

80, 40, 20 samt 15 meter CW
3,5—2,5 watt input
0,2 uv signal för läsbar station
750 Hz eller 375 Hz bandbredd
Semi breakin

PRIS (byggsats inkl. moms.) **1.095:—**

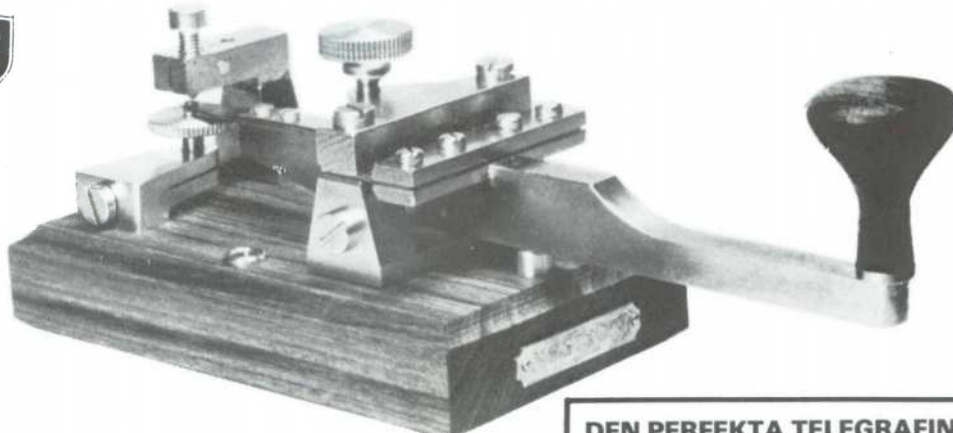
CUE DEE  **ICOM**

HEATH
ZENITH



HEATHKIT SCANDINAVIA AB

Norr Mälarstrand 76
Box 120 81
102 23 Stockholm 12
Tel. 08 - 52 07 70



Rex pris 353:— inkl moms
Namnskylt 30:— inkl moms



DEN PERFEKTA TELEGRAFINYCKELN SVENSK TILLVERKNING

- Manuell nyckel, utförd i gedigen mässing
- Monterad på teakplatta med blyinlägg
- Fingängade skruvar för exakt justering
- Silverkontakter
- Manipulatorarmen monterad på slitsad bladfjäder, en perfekt konstruktiv detalj
- Fullständig balans för avspänd nyckling
- Tillräckligt tung för att ej rubbas vid sändning. Vikt ca 1 kg
- Du kan få din anropssignal ingraverad för en billig penning
- En nostalgisk skönhet, om du så vill, en prydnad för ditt shack

Radio Rex

063 - 11 39 11
Box 6050
831 06 ÖSTERSUND

			
TR-7: 250W 10–160m SSB tvr. Digital + analog avl. Bredb. avst. PB-tuning, VOX, NB, RIT, (12/220V). RX general coverage 0–30 MHz.	IC-720: 10–160 m + nya banden. RX täcker kont. 100 kHz–30 MHz, 100 W ut CW/SSB/RTTY/AM. Dubbla VFO, BP-tuning, digitalavl. VOX, NB, RIT, 220 V/12 V.	IC-251E: 2m 10W SSB/CW/FM tvr. 2st VFO, scanner, minnen m.m. x-talstyrd tonöppn. SWR/C/S-meter. Switchat PS 220V samt 12V DC.	IC-250E 1W/10W 2m, SSB/CW/FM, 2 VFOer, 3 minnen, scanner, microdatorstyrd digital PLL-synthesizer, Xtal tonöppnare (12V), liknar f 6 255E.
	VI SÄLJER: ICOM • YAESU • KENWOOD DRAKE • TONO • DAIWA HYGAIN • KLM • CUE-DEE m.m.		
R-1000: Trafikmottagare 200 kHz–30 MHz i 30 band. SSB/CW/AM. Digital/analogavl. Noiseblanker. Digitalklocka/timer, 220 V. En RX som vi rekommenderar!	STATIONER • SLUTSTEG • ANTENNER • TILLBEHÖR		IC-255E: 1W/25W 2m FM tvr. 2 st VFO, 5st minnen med scanner, microdator styrd digital PLL synthesizer, X tal styrd ton-öppn. (12V)
	IC-2E Billig och bra 2m FM "walkie-talkie" 400 kanaler, tumhjulomk. 2W/0, 2W ut. Ni-Cad ack. med laddare, gummiantenn.		
TS-120 10–80M SSB/CW tvr. S-mod: 200W, V-mod: 20W input. Analog + digital frekv. avl. Bredb. avst. PB-tuning VOX, NB m.m. 12V DC.	Ring för vidare information. VI SÄLJER • BYTER • KÖPER • REPARERAR		IC-240: 2m 10W FM 22 programmerbara kanaler. R0-R9 + 500/525/550/575 förprogrammerade. Tonöppn. (12V).
Hör med oss SM2ALT & SM2ALS ...det lönar sig!	 NORD TELE KOMMUNIKATIONS RADIO • MOBILTELEFONER		BUTIK & SERVICE Öjagatan 75 943 00 ÖJEBYN Tel: 0911/659 75

VAD FÅR DU FÖR 100:— PER MÅNAD?

Du kan få FT101ZD, FT707, FT225RD, IC251, IC451, antennmast, ABC 80.
 Med kontantinsats på några tusenlappar (din gamla rig räcker nog) och resten på 36 mån.
 Ring så ska jag räkna fram vad just din dröm kostar.

Smakprov på begagnat-hyllan:

Collins S-line
Collins KWM2
HQ140X

Drake TR4C
Drake B-line
Drake FS-4

Tono 7000
Robot SSTV
KW2000A

ICOM IC701
Handapparater
för 144 MHz

Uniden 2020
Heathkit SB104
Heathkit SB101

Yaesu FT7B
Yaesu FL100B
Yaesu FRG7

NYTT! Äntligen en STOR rig för 432.
IC451E är här.

NYTT! IC2KL Efterlängtad PA från ICOM.
Bredbandsavstäm. Superlitet.

NYTT! Adapter till FT207R för direktanslutning
till 13,8 V.

NYTT! FT480R — Redan en storsäljare.
SSB/CW/FM på 144. Har du hört den?

NYTT! 1981 år Call-Book är här.
Skynda!! Begränsat lager.

NYTT! Aktuell förteckning över svenska
amatörer. 40:—

Snart är
1981 års katalog
färdig!

CAB-elektronik

Box 4045, 550 04 JÖNKÖPING
036/16 57 60, Nils SM7CAB

Begagnatlagret
växlar snabbt.
Ring för färsk info.

DRIFTTIDMÄTARE



för kontroll av drift- och serviceintervaller.

Från standard till mikrominiatyrstorlekar.

Standardmätare CM 8001

Damm- och droppsäkert utförande, IP 41

Spänningar: 24–380V/50, 60Hz

Ytermått mm: 48 × 48 × 57

Mätområde upp till 99999,9 tim

Miniatyrmätare CM 2000

För militärt och industriellt bruk. Hermetiskt slutna och gasfyllda. Samtliga mätare motsvarar UTE C 42310, och de militära dessutom MIL STD 202.

Ytermått mm: 50 × 35 × 50

Mätområde upp till 99999 tim

Mikrominiatyrmätare CM 5003

För avancerat militärt och tekniskt bruk. Hermetiskt slutna och gasfyllda. Motsvarar normen MIL STD 7793 C.

Ytermått mm: 12,7 × 12,7 × 28,6

Mätområde upp till 99999 tim

SERVICEOSCILLATORER



kristallstyrda för felsökning och frekvenskontroll.

Data: 1–5 frekvenser inom området 400 kHz till 23455 MHz

Ytermått mm: 110 × 50 × 25

I robust, slagtåligt material.

**Ring eller skriv
för ytterligare information!**

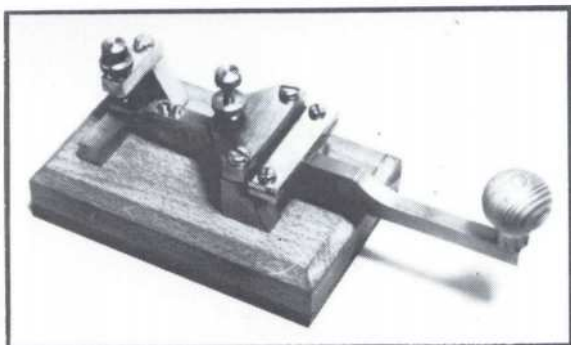


Ulvsundavägen 21
Box 1235, 161 12 Bromma
Tel 08-26 25 30

NYHETER

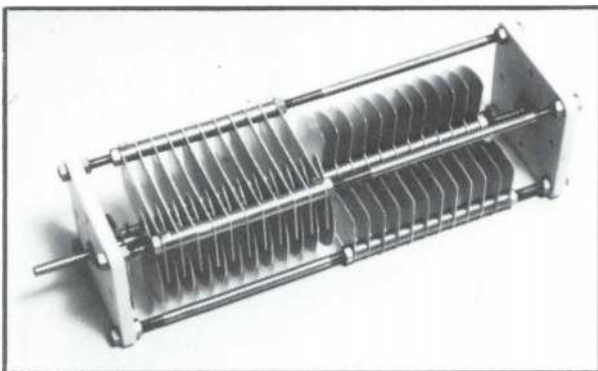
CW-nyckel

Elegant nyckel tillverkad i SM-land.
Uppbyggd på trä med järnplatta i botten.
Nyckeln tillverkad i mässing.
Pris 215:—



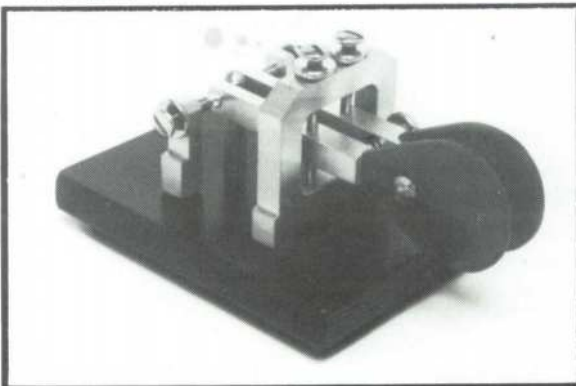
Vridkondensator

För slutsteg matchbox mm.
Kapacitans 2×120 pF, 3 KV.
Gavelmått 70×70 mm, keramik.
Djup totalt 265 mm.
Plattavstånd 3 mm.
Axel 5 mm.
Pris 215:—



Manipulator

Vår gamla manipulator har fått ny design.
Bottenplatta av järn.
Vikt 800 gram.
Inställbar spacing och tröghet.
Pris 195:—



"the home of originals"

HUSTLER

Model	Band
RM-10	10 meters
RM-11	Citizens Band
RM-15	15 meters
RM-20	20 meters
RM-40	40 meters
RM-75	75 meters
RM-80	80 meters



Mobilantenn KV.

För en komplett antenn fordras:
Fäste BM-1 eller SSM-2 + ev fjäder
SSM-3 + basrör MO-2 + vippa för önskat band samt kabel.
SSM-2 är ett fäste för fast montering t.ex. i skärm.
BM-1 är ett fäste för stötfångare.
MO-2 har ett knä 27" över bas = 69 cm. för fällning av antenn.

Priser:

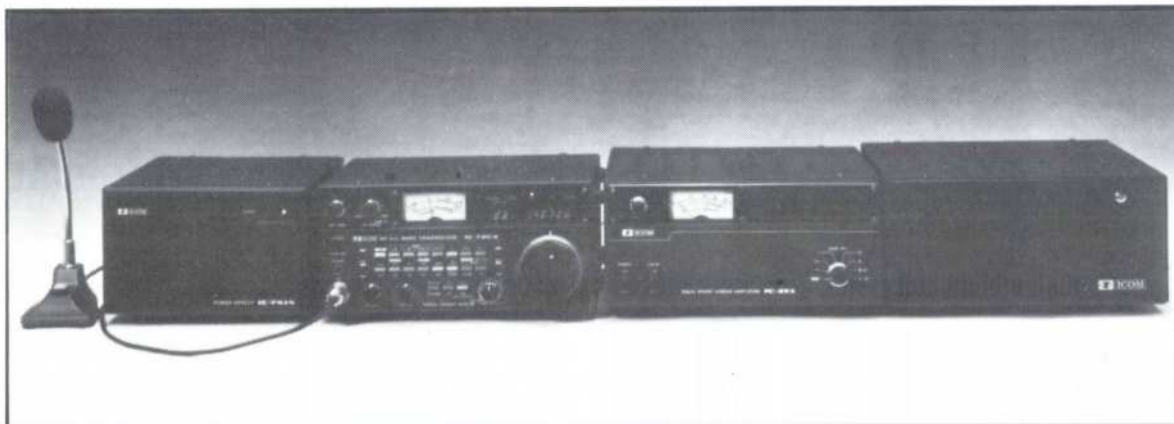
Fäste BM-1	142:—
Fäste SSM-3	142:—
Fjäder SSM-3	125:—
Basrör MO-2	170:—
Kabel 365 cm	60:—
Spole 10 m RM-10	85:—
Spole 11 m RM-11	85:—
Spole 15 m RM-15	85:—
Spole 20 m RM-20	102:—
Spole 40 m RM-40	125:—
Spole 80 m RM-80	142:—



Svebry Electronics HB

VALLEVÄGEN 21 BOX 120 541 23 SKÖVDE 1 TEL 0500-800 40

ICOM IC-720A



ICOM IC-720A nu med inbyggt kretskort (LDA-unit) för styrning av slutsteget IC-2KL och mobilantennen AH-1.

ICOM IC-2KL och AH-1 byter band automatiskt vid bandbyte på transceivern.

För övriga tekniska data på IC-720 se QTC nummer 10.1980.

Övriga tillbehör IC-720A

IC-SP3 Högtalarlåda

FL-32 CW-filter 500Hz

FL-34 AM-filter 6 kHz

IC-SM5 Bordsmikrofon med förstärkare

IC-HP1 Hörlurar

ICOM IC-2KL



ICOM IC-2KL heltransistoriserat slutsteg passande IC-720A. En helt ny kylteknik har gjort det möjligt att komma ner i format och vikt. IC-2KL kyls genom 2 st radiatorer fyllda med freon och omgivna av ett paket av tunna kylflänsar, som genomblåses med luft.

Data

SSB 500W PEP uteffekt

CW 500W

RTTY 500W

Arbetsspänning 40 V DC

Arbetsström vid 500W uteffekt 23A.

Vikt 6,9Kg IC-2KL

Vikt 13,6KG IC-2KLPS

Begär datablad över de nya ICOM produkterna hos oss eller närmaste ICOM återförsäljare.

Aktiebolaget

SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208

Besöksadress:

Tel. 054 - 10 03 40 0900 - 1700

Bankgiro Postgiro

651 02 Karlstad 1

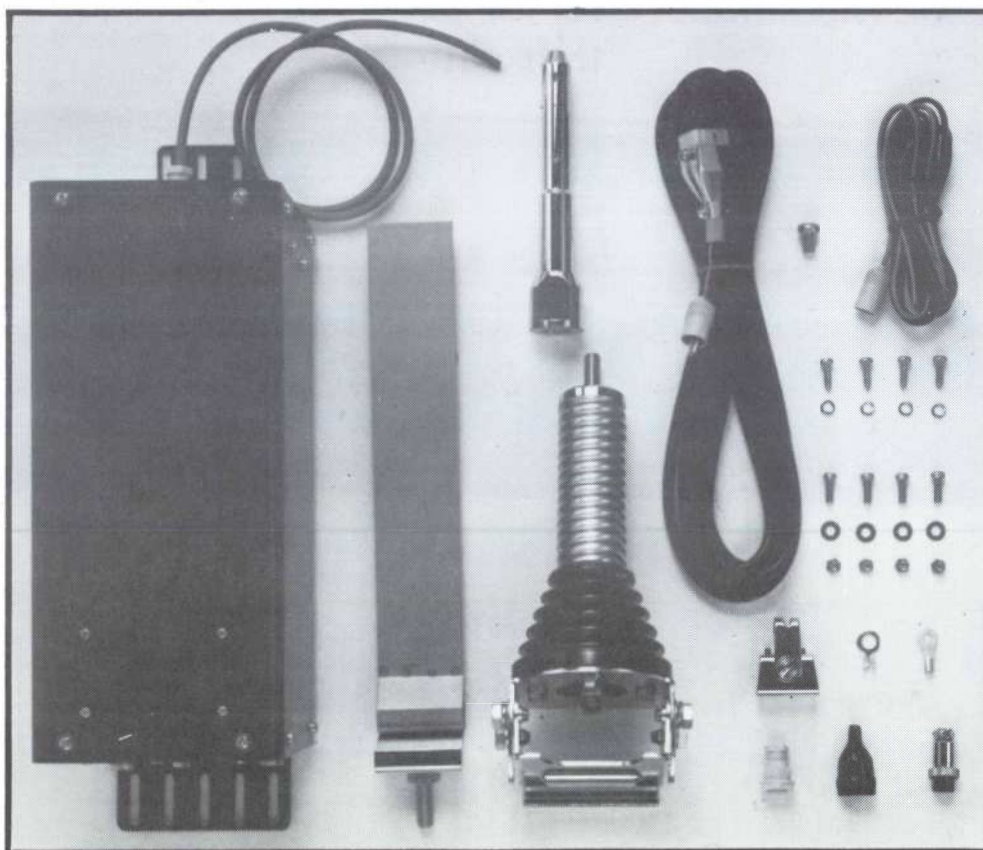
Fallvindsgatan 5

Telex: 66158 SRSSCAN S

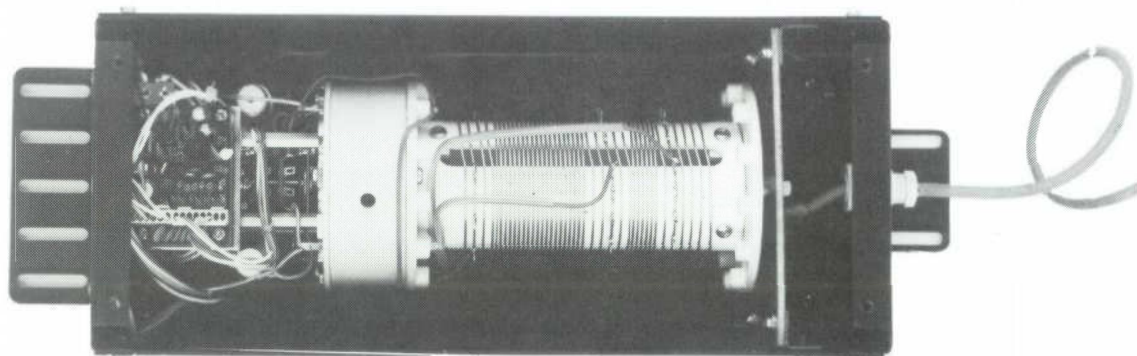
577 - 3569

33 73 22 - 2

ICOM AH-1



ICOM AH-1 Helautomatisk mobilantenn för 80, 40, 20, 15, 10 meter. Växlar band automatiskt från IC-701/IC720A. Kan även användas till andra typer av stationer då med separat knappsats som extra tillbehör.



Avstämningsspolen utan kåpa. Placeras i bilens bagageutrymme.

För mer detaljerade data begär broschyr.

Aktiebolaget

SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208

Besöksadress:

Tel. 054 - 10 03 40 0900 - 1700

Bankgiro

Postgiro

651 02 Karlstad 1

Fallvindsgatan 5

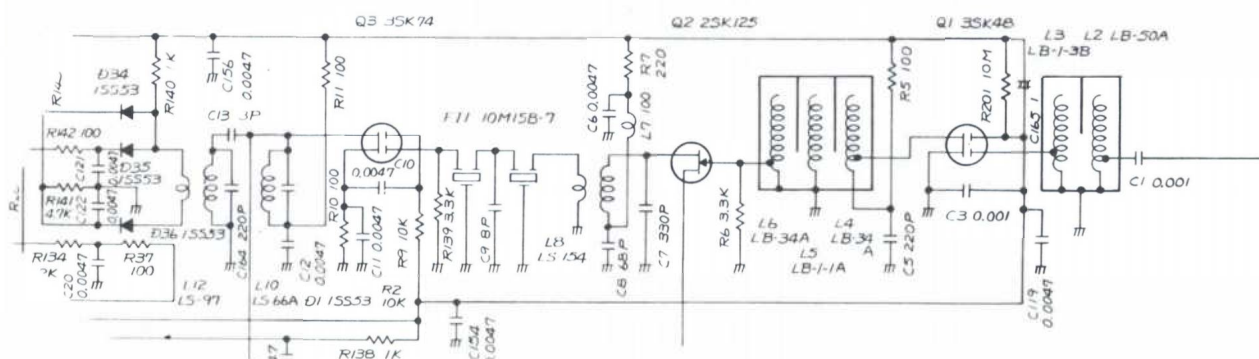
Telex: 66158 SRSSCAN S

577 - 3569

33 73 22 - 2

ICOM 1981

IC260E Mobiltransceiver för 144 – 146 MHz med alla trafiksätt



- FM, USB, LSB och CW.
- Scanning på 3 minnen eller programmerad scanning (mellan två förvalda frekvenser). Kan scanna i 1KHz, 5KHz eller 100Hz. Automatiskt stop.
- Scanning även i SSB. Stannar automatiskt, men måste omstartas, gäller alla trafiksätt.
- Brusspärren även i SSB.
- Mottagaringången har mycket hög dynamik (hög begränsning av tändstörningar)
- Hög och lågeffekt (10W/1W) på FM, CW, USB och LSB.
- Uttag för extra högtalare.
- Medhörning på CW (800Hz).
- Semi-Break-In på CW.
- Mikroprocessorstyrd.
- Extremt hög känslighet.
- Mycket hög grannkanalsdämpning.
- 7-siffror LED. Avläsning alla siffror till 100Hz.
- RIT-kontroll $\pm$ (800Hz).
- Inbyggd kristallstyrt tonecall. Sänder när tone-call intryckes.
- Dubbla VFO-er.
- Långsam och snabb AGC.
- Mycket effektiv noiseblanker.
- Mikrofon med inbyggd förstärkare.
- Frekvensinställning kan ske i 1KHz, 5KHz och 100Hz.
- Sändare och mottagareindikering.
- Stabil stålplåt som är plastöverdragen. Gjutet chassie.
- Uttag för dator.

Aktiebolaget

SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208 FALLVINDSGATAN 5
651 02 Karlstad 1
Tel. 054-10 03 40 0900—1700



ANTENNER HJÄLPER DIG

BEAMAR för 10–15–20 m

FB 23 2-el 2,5 m bom $\varnothing$ 2" 5/5,5/5 dB	1.200:—
FB 33 3-el, 5,0 m bom $\varnothing$ 2" 8/8,5/7 dB	1.860:—
FB 53 5-el, 7,5 m bom $\varnothing$ 2" 10/10/8,5 dB	2.275:—
Utbyggnad för 40 m, EWS-3040	575:—
Balun på ringkärna för beam	140:—

VERTIKALER, fristående med radialer

GPA-30 10–15–20 höjd 3,55 m 2 kW PEP	375:—
GPA-40 10–15–20–40 höjd 6,00 m 2 kW PEP	545:—
GPA-50	
10–15–20–40–80 höjd 5,45 m 2 kW PEP	665:—

TRÅDANTENNER m. balun på ringk.: NYHET!

W3-2000 80–40 (20–15–10) 2 kW PEP	505:—
80/40 dipol 2 kW PEP	265:—
FD-4 windom 80–40–20–10 500 W PEP	270:—

TELO UKV-beamar med koaxbalun; 2 m

5/8 ground plane	150:—
4-el vert 1,1 m bom 7 dB	90:—
10-el hor 2,8 m bom 11 dB	165:—
5 + 5 elements kryssyagi	215:—
Filter & kablar för 10(4) över 10(4) + 3 d	90:—

D:o för 70 cm:

25-el. horisontell 3,1 m bom 14 dB	175:—
11-el. horisontell 1,1 m bom, 11 dB	145:—

CDE-rotorer (220 V med skyddsjord):

AR-40	inkl undre mastfästet	435:—
CD-45	inkl undre mastfästet	880:—
HAM-IV	inkl undre mastfästet	1.425:—
T2X TAIL TWISTER	exkl undre mastfästet	2.225:—
T2X mastfäste, heavy duty		275:—

Dessutom koaxialkabel, baluner etc.

Alla priser inkl moms fritt Lidingö

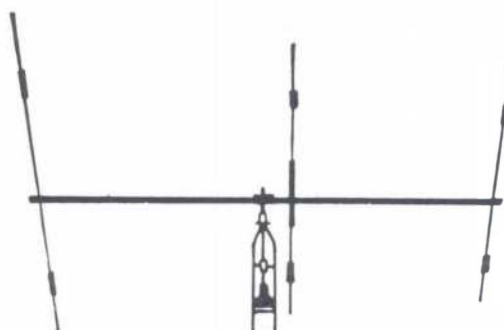


BOX 755, 181 07 LIDINGÖ

Per Wikström SM5NU

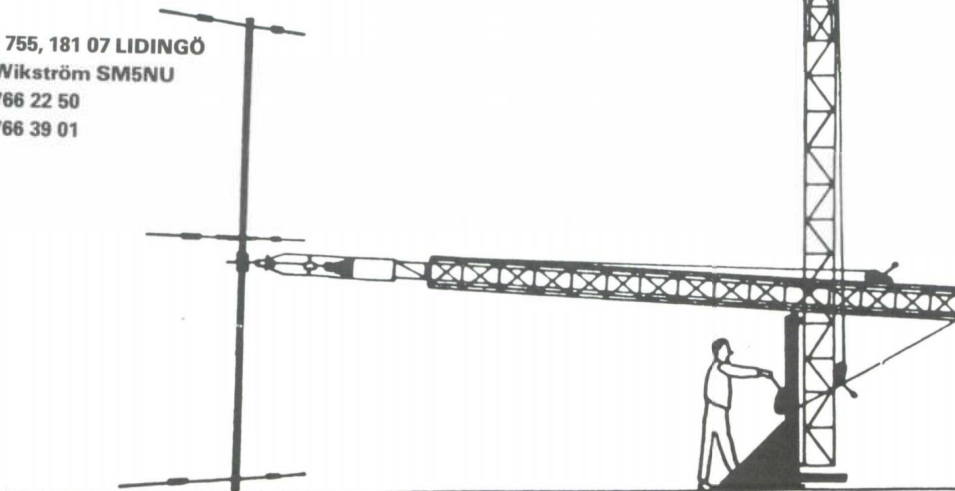
08 - 766 22 50

08 - 766 39 01



VERSATOWER PRESS STOP NYHET MED OMEDELBAR VERKAN —

HÖGLEGERADE stälror NU även i STANDARD-masterna	
"STANDARD"	
P60	18 m jordfäste 6.750:— inkl moms
BP60	18 m bergfäste 7.350:— inkl moms
P60S	18 m jordfäste 8.650:— inkl moms
BP60S	18 m bergfäste 8.950:— inkl moms
"SUPER"	



PRESSTOPP

Ny agentur

Fr.o.m. mars representerar vi det tyska elektronikföretaget H Burdewick KG. Burdewick har liksom t ex SSB-elektronics specialiserat sig på HF-steg. Ur programmet kan nämnas HF-steg för 28, 144 och 432 MHz. Samtliga modeller är avsedda för inbyggnad i apparaterna. Det finns t.o.m. modeller som får plats i handapparater! NF under 1 dB. $I_p + 14$ dBm. Specialbroschyrer under framtagande.

Boktips

UHF-underlage — oundgänglig för UHF-amatören. Innehåller allt från HF-steg och PA'n till antenner
 DX-Callbook 1981 145:—
 US-Callbook 1981 115:—
 Prefix-map of the world 1981. (Beställes med 25:— insatt på p.g. 431 56 99-1) 125:—
 25:—

Antenn-nyhet

Automatiskt avstämd mobilantenn passande IC-701 och IC-720. Typ: IC-AH1 1925:—

Slutstegs-nyhet

Linjärt bredbandsavstämt slutsteg för 1,8—30 MHz med 1 kW. Freonkylt. Typ: IC-2KL 10600:—
 Slutstegsmodul för 144 MHz för QQE 06/40 inkl. rör 1030:—

Toppenriggar i lager — kortvåg

IC-720A riggen som kan nästan allt 9995:—
 FT-107 drömstationen från Yeasu Begär prisuppgift
 FT-707 mobilstationen som platsar även i hemmet " "
 FT-101ZD prisvärd hemmastation " "

Toppenriggar i lager — VHF/UHF

IC-251E hemmariggen som kan nästan allt på 144 MHz 5260:—
 IC-451E som ovan men 432 MHz 6850:—
 IC-255E mobil FM-rig med 25 W ut. Scanning och minnen 2800:—
 IC-2E marknadens minsta handapparat men bibehållet kvalitetskrav 1695:—
 FT-225RD allmode hemma-rig med 25 W uteffekt på samtliga trafiksätt begär prisuppgift
 FT-480R allmode mobilstation f.n. marknadens mest prisvärda station! " "
 FT-404 handapparaten för 70 cms " "

MÅNDADENS ERBJUDANDE

IC-245E (begränsat parti) skall kosta 3.720:— månaden ut 2.995:—

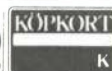
Glöm inte att vi alltid har stort lager begagnat. Tillbehör som antenner och rotorerna finns ständigt i lager!



VÄLKOMMEN DU PRIS- OCH KVALITETSMEDVETNE!

POLY RADIO

Östervärnsgatan 10
 Box 3043, 200 22 MALMÖ
 Tel. 040-29 24 20





är det fabrikat som idag erbjuder radioamatören flest valmöjligheter. Det finns stationer för varje ändamål. Det finns stationer för alla kortvågsband. Det finns stationer för 2 meter. Det finns stationer för 70 centimeter. Det finns stationer för portabelt, mobilt och basbruk. Representant och återförsäljare, för ICOM's hela sortiment, i sydsverige, är POLY RADIO. Med detta följer allt vad man kan begära i lagerhållning och service.

När Du köper Din station, välj ICOM — det tjänar Du på!
När Du handlar, välj POLY RADIO — det tjänar Du också på!



KV-riggar: IC-720A, IC-701
VHF-riggar: IC-2E, IC-202E/S, IC-215E,
IC-240E, IC-255E, IC-260E, IC-280E, IC-245E,
IC-211E, IC-251E
UHF-riggar: IC-402, IC-451E
Dessutom begagnat: IC-20, IC-22, IC-225,
IC-201
Naturligtvis finns originaltillbehör såsom
slutsteg, mikrofoner, monteringsbyglar
mm också.

Begär specialbroschyr.



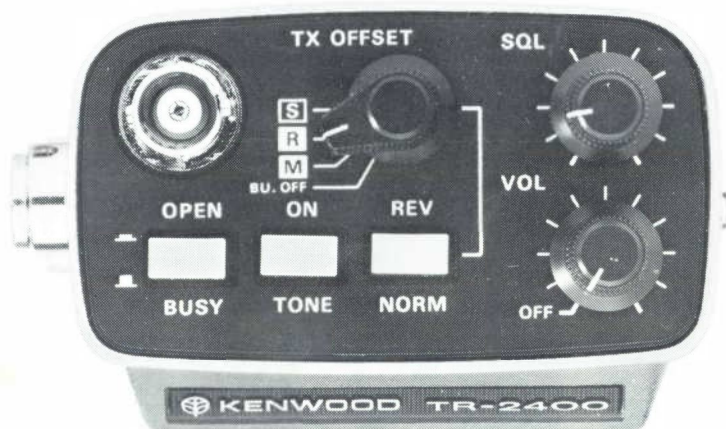
VÄLKOMMEN DU PRIS- OCH KVALITETSMEDVETNE!

POLY RADIO

Ostervärnsgatan 10
Box 3043, 200 22 MALMÖ
Tel. 040-29 24 20



KENWOOD **TR-2400**



FM-transceiver TR-2400

Bärbar 2 m FM-transceiver 144–146 MHz • 5 kHz PLL syntes • 10-kanals minne • Scanner • Digital frekvensangivelse.

TR-2400 FM-transceiver

Art. nr 78-6870-6

Tillbehör:

ST-1 Bordsstativ m. laddare

Art. nr 78-6871-4

BC-5 Batteriladdare mobil

Art. nr 78-6872-2

Bärväska

Art. nr 78-6873-0

Generalagent

ELFA

RADIO & TELEVISION AB
171 17 SOLNA

INDUSTRIVÄGEN 23 • 08/730 07 00