

1979 Nr 10

Q T C



Nr 10 Innehåll

- 337 Från styrelsen
- 337 Statsstöd till folkrörelserna
- 338 SM i rävjakt 1979
- 340 "Fotmobil" i Jotunheimen
- 341 Radioscouting
- 342 Om meteorscatter IV
- 344 Amatörtelevision -ATV
- 346 Förstärkare för 144 MHz
- 347 160 W slutsteg för 144 – 146 MHz
- 350 Tekniska notiser
- 351 VHF
- 354 Testkalendern
- 357 DX-spalten
- 359 AMSAT
- 360 "Traffic"
- 361 QRP
- 363 Hamannonser
- 363 Nya medlemmar och signaler

FÖRENINGEN
SVERIGES SANDAREAMATÖRER



ANTENNER HJÄLPER DIG

BEAMAR för 10–15–20 m.

FB 23 2-el 2,5 m bom $\varnothing$ 2" 5/5,5/5 dB	1.145:–
FB 33 3-el., 5,0 m bom $\varnothing$ 2" 8/8,5/7 dB	1.495:–
FB 53 5-el., 7,5 m bom $\varnothing$ 2" 10/10/8,5 dB	1.845:–
Balun på ringkärna för beam	135:–

VERTIKALER, fristående med radialer

GPA-30 10–15–20 höjd 3,55 m 2 kW PEP	365:–
GPA-40 10–15–20–40 höjd 6,00 m 2 kW PEP	530:–
GPA-50 10–15–20–40–80 höjd 5,45 m 2 kW PEP	650:–

TRÄDANTENNER m. balun på ringk.

NYHET!

W3-2000 80–40 (20–15–10) 2 kW PEP	495:–
80/40 dipol 2 kW PEP	258:–
FD-4 windom 80–40–20–10 500 W PEP	265:–

TELO UKV-beamar med koaxbalun; 2 m

5/8 ground plane	145:–
4-el vert 1,1 m bom 7 dB	85:–
10-el hor 2,8 m bom 11 dB	160:–
5 + 5 elements kryssyagi	210:–
Filter & kablar för 10(4) över 10(4) + 3dB	85:–

D:o för 70 cm:

25-el. horisontell 3,1 m bom 14dB	170:–
11-el. horisontell, 1,1 m bom, 11 dB	140:–

KW Electronics:

EZ-match, Antennfilter 500 W PEP	540:–
KW 107 Supermatch m SWR, PWR, konstantenn ant.omk. och EZ-match 500 W	1.425:–
KW 109 Supermatch, lika som KW 107 men för 1000 W	1.675:–

CDE-rotorer (220 V med skyddsjord):

AR-40 inkl undre mastfästet	425:–
CD-44 inkl undre mastfästet	860:–
HAM-III inkl undre mastfästet	1.390:–
T2X TAIL TWISTER exkl undre mastfästet	2.175:–
T2X mastfäste, heavy duty	250:–

Dessutom koaxialkabel, baluner etc. Alla priser inkl. moms fritt Lidingö

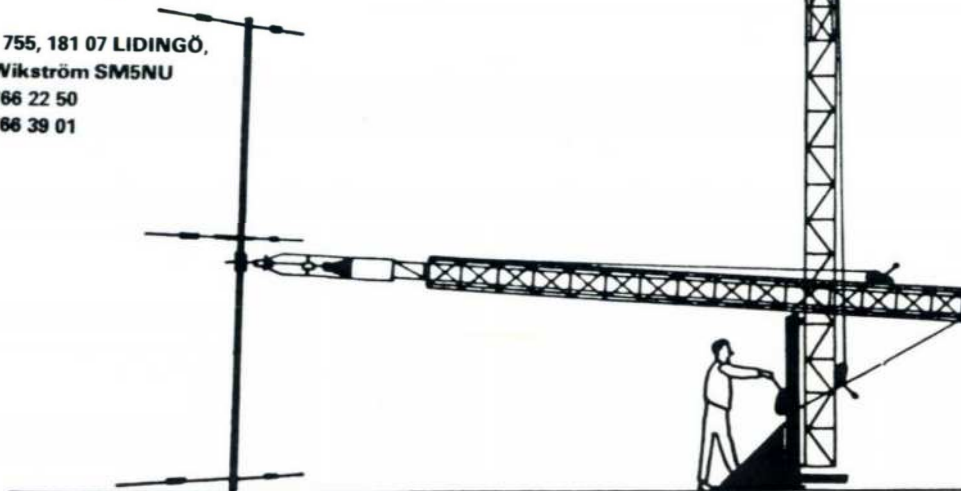


BOX 755, 181 07 LIDINGÖ,
Per Wikström SM5NU
08 - 766 22 50
08 - 766 39 01



VERSATOWER PRESS STOPP NYHET — MED OMEDELBAR VERKAN —

HÖGLEGERADE stälror NU även i STANDARDmasterna	
"STANDARD"	
P60 18 m jordfäste	inkl moms 4.700:–
BP60 18 m bergfäste	inkl moms 5.150:–
P60S 18 m jordfäste	inkl moms 6.600:–
BP60S 18 m bergfäste	inkl moms 6.950:–
"SUPER"	



SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

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

EXPEDITION OCH TELEFONTRID 10-12. 14-15

KANSLIST: MARGARETA PLATIN

LÖRDAGAR STANGT

QSL: sista torsdagen i varje månad 18-20

MINNESFONDEN:

Postgiro 71 90 88-7

STYRELSELEDAMÖTER

Ordf.: Einar Braune, SMØOX, Fenixvägen 11,
182 46 Enebyberg, tel 08-768 31 22.

V. ordf.: Lennart Arndtsson, SM5CJF, Malm-
vägen 15, 191 61 Sollentuna, tel. 08 - 35 54 73.

Sektionsledare (SL)

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

V. sekr.: SMØHDP.

Kassaförv.: Martin Höglund, SM5LN, Spann-
vägen 42, nb., 161 43 Bromma, tel 08-25 38 99.

V. kassaförv.: Vakant.

Utrikessekr.: Gunnar Eriksson, SM4GL, Box 12,
791 01 Falun, tel arb 023 - 114 89. 023 - 176 31
bost.

Tekniksekr.: Eskil Eriksson, SM4AWC, Stor-
gatan 1, 710 41 Fellingsbro, tel 0589-206 36.

V. tekn. sekr.: SMØDOJ.

Trafiksekr.: Lars Olsson, SM3AVQ, Furumova-
gen 21 K, 803 58 Gävle, tel 026-118424.

V. trafiksekr.: Vakant.

Ungdoms- och utbildningssekr.: Eric Carlsson,
SM7JP, Kinnagatan 23, 575 00 Eksjö, tel 0381
112 77.

V. ungdoms- o. utb. sekr.: SM7ANL

QTC-redaktör: SM3WB

V. QTC-redaktör: SM5AGM

Distriktsledare (DL)

DL0: Jif Swalen, SM5BBC, Palsbodagränd 17,
7 tr., 124 48 Bandhagen, tel 08 99 84 95.

vDL0: Per-Axel Bengtsson, SMØHWL, 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: Jan Halldén, SM1CCW, Box 23, 620 16
Ljugarn, tel 0498-931 97.

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

vDL2: Staffan Meijer, SM2DQS, Kågevägen 38
D. 931 00 Skellefteå, tel 0910 - 196 96.

DL3: Owe Persson, SM3CWE, Skonertvägen 8,
860 24 Alnö, tel 060-55 71 00.

vDL3: Jan-Eric Rehn, SM2CER, Nackstavägen
22 A, 5 tr., 852 47 Sundsvall, 060 - 17 14 17.

DL4: Erik Persson, SM4GYS, N. Bråten 3520,
691 00 Karlskoga, tel 0586-254 64.

vDL4: Lasse Karlsson, SM4FVD, Bäckvägen 2,
683 00 Hagfors, tel 0653 - 122 29.

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: Ingemar Jonsson, SM6CPO, Hagarne-
vägen 24, 451 00 Uddevalla, tel 0522-138 84.

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

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

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

Förste revisor: Carl Henrik Witt, SMØFXB,
Sturegatan 1, 114 35 Stockholm, tel 08 - 61 17 44.

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

Revisorsuppl.: Kjell Karlérus, SMØATN,
Norrtullsgatan 55, 5 tr., Stockholm,
tel. 08 - 33 22 14.

QTC

Årgång 51 1979 nr 10

SW ISSN 0033 4820

Denna upplaga är tryckt i 6000 ex

Ljusdals Tryck AB

Organ för Föreningen Sveriges Sändareamatörer

ANSVARIG UTGIVARE

Einar Braune, SMØOX

Fenixvägen 11

182 46 ENEBYBERG

HUVUDREDAKTÖR

Sven Granberg, SM3WB

Kungsbacksvägen 29

802 28 GÄVLE

Tel. 026 - 18 49 13

ANNONSER (UTOM HAM-ANNONSER)

Gunnar Eriksson, SM4GL

Box 12, 791 01 FALUN

Tel. 023 - 114 89

023 - 176 31 bost.

HAM-ANNONSER, PRENUMERATION

SSA:s kansli

Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA

Postgiro 2 73 88-8 resp. 5 22 77-1

Telefon 08 - 64 40 06

Från Styrelsen

Ø

Styrelsen har efter att ha rådfrågat redak-
tören och spaltredaktörerna för QTC beslutat
att siffran noll i anropssignaler vid publice-
ring i QTC skall anges med "streck-nolla".

Registrering av föreningsnamnet

Ansökan har inlämnats till Kungl Patent-
och registreringsverket om registrering av
Föreningen Sveriges Sändareamatörers
namn och märke.

WARC-79

WARC, The World Administrative Radio
Conference, 1979 kommer att pågå i Geneve
under 10 veckor mellan 24 september och 30
november. SSA ansökte i början av året hos
Televerket och Regeringen att få ingå i den
svenska delegationen med en representant.
Villkoret skulle vara att uppdraget inte fick
splittras på fler än två personer som kunde
dela på tiden samt att vederbörande skulle
vara väl förtrogen med konferensunderlaget.
Styrelsen har konstaterat att, även om det
skulle vara praktiskt och ekonomiskt möjligt
för SSA att skicka en delegat, så skulle utby-
tet troligen bli ganska magert. Detta är även
Televerkets uppfattning. Styrelsen har också
konstaterat att det i den svenska delegatio-
nen ingår 6 st sändareamatörer vilka väl kän-
ner till de av SSA framförda synpunkterna
och önskemålen. Dessutom kommer IARU
att ställa upp med 12 man i en observatörs-
grupp vilka samtliga är väl förberedda att
bevakamatörernas intressen i de olika ar-
betsgrupperna. IARU-medlemsländerna inom
Region I har de senaste åren fått betala en
högre avgift per medlem för att finansiera
denna bevakning. Vid kontakter med IARU
har det också framkommit att IARUs obser-
vatörsgrupp önskar få arbeta utan inbland-
ning av enskilda länders observatörer/dele-
gater. Sammanfattningsvis grundar sig sty-
relsens beslut på: att kostnaderna skulle bli
vit orimligt stora i förhållande till möjligheter-
na att påverka konferensresultatet, att SSA
haft goda möjligheter att diskutera WARC-
frågor med Televerket i det förberedande
stadiet, att det ingår flera sändareamatörer i
den svenska delegationen samt att SSA blir
väl representerat genom IARUs observa-
törsgrupp.

SSA:s vice utrikessekreterare

SMØCOP har tillfälligt emigrerat till USA
för tjänst där under några år och har därför
tvingats avsäga sig uppdraget som SSA:s vi-
ce utrikessekreterare. Styrelsen har till SMØ-
COP framfört SSA:s tack för den tid SMØ-
COP ställt upp i SSA:s tjänst som vice DLØ
och som vice utrikessekreterare och önskat
homom lycka till i USA.

Styrelsen

Utredning om Statens stöd till folkrörelserna

Som meddelats i tidningar och radio har
en utredning pågått härom. Utredningen har
gjorts av riksdagsman Gunnar Björk i Gävle. I
utredningens pressmeddelande står bl a:
"Den starka splittring och bristande samord-
ning som i dag kännetecknar statens stöd till
folkrörelserna är till stor nackdel för organisa-
tionslivet. En bättre samordning av bidrags-
givningen till gagn för folkrörelserna måste
åstadkommas"... "En huvudprincip som
bör gälla för samhällets stöd till folkrörelser-
na är att statsbidrag skall utgå till riksorgani-
sationer, landstingsbidrag till distriktsorgani-
sationer och kommunala bidrag till lokalav-
delningarna inom organisationer. Statliga bi-
drag bör endast i undantagsfall utgå till lokal
verksamhet".

SM7JP, som ägnat mycken tid och intres-
se för att lämna underlag till utredningen vad
rör sändar radioamatörverksamheten, har
översänt en kopia ur SOU 1979:60. Utre-
dningens överväganden sidan 93, där det står:

Med hänsyn till vad som anförts före-
slår utredningen, att statsbidrag till såda-
na radioorganisationer som inte får stat-
ligt stöd till central verksamhet på annat
sätt fr o m budgetåret 1980/81 utgår ur bi-
draget till centrala amatörorganisationer.

Då det f n saknas klara normer för bidraget
till centrala amatörorganisationer är det svårt
att exakt beräkna storleken av ett stöd till ra-
dioorganisationer. Utredningen utgår dock
från att ett stöd till dessa bör ligga på minst
50 - 100 000 kr per organisation.

Det bör observeras att det ännu ej finns
några beslut och följaktligen ej heller några
pengar.

SM3WB

SM i Rävjakt 1979

Vi for till Räv-SM i Örebro med onda aningar...

Som representanter för Gävle Kortvågsamatörer förstod vi att övertalningsförsöken skulle bli många och intensiva. Tidigare hade vi flera gånger hört frågan: "Varför inte ett SM i Gävle?" Tja, varför inte? Skälen vi hade att resa emot förslaget var många: GKA är en liten klubb, rävjägarna inom klubben är få, vi har inga tidigare erfarenheter att bygga på etc etc.

Vi for hem igen, delvis övertalade och mycket betänksamma.

Några veckor senare antog vi utmaningen vid klubbmötet, och en SM-kommitté bestående av Karl-Olof/CLA, Lars/AVQ, Mats/-EMJ samt Dick/-CBR fick i uppdrag att planera tävlingarna. Ett ivrigt studium av anteckningarna från tidigare SM började. Vi läste i SM-pärmen och kallsvetten bröt fram gång efter annan.

Punkt ett för oss blev att bestämma förläggningssort. Eftersom vi inte kunde sköta förläggningsfrågan på egen hand, fick vi leta efter en plats som kunde erbjuda husrum och mat till rimligt pris. De förslag vi hade i Gävleområdet fick förkastas, eftersom de inte kunde svälja det beräknade antalet deltagare. Vi vände blicken västerut och fann då Högbo Bruk, som är Sandvikens fritidsområde nummer ett. Där kunde man erbjuda oss förläggning i mindre, nyrustade stugor, mat i representativ miljö (Högbo Bruks gamla herrgård) samt lämplig terräng på rimligt avstånd. Priset var acceptabelt och i oktober skrev vi kontrakt.

Ett ivrigt kartstudium började och ganska snart bestämde vi oss för att använda terrängen intill Högbo. På det sättet kunde vi få korta transportsträckor, men en risk låg ju i att om förläggningssorten avslöjades kunde vissa slutsatser dras om tävlingsterrängen. Detaljplaneringen låg sedan nere under vintern, men när snön började smälta, kände vi helt plössligen att SM började närma sig med jättekliv.

Den tekniska sidan av tävlingen hoppades vi kunna klara med hjälp av rävuutrustningarna från VRK och SRJ, eftersom våra egna rävsändare inte fyllde kraven på tillförlitlighet.

Under vårens senare del rekognocerades terrängen och olika banförslag diskuterades. Kommittén träffades allt oftare, och det visade sig att tusen och en detaljer måste penetreras och diskuterats. Mötena blev allt längre och längre, och Karl-Olof/-CLA fick hålla hårt i sin föredragningslista.

En detalj som verkade svår var pristigget. Vi var ganska oroliga för den frågan, men mängder av priser lämnades av GKA:are vid vårt meeting i juni enl. tesen: Varje medlem, ett pris. Så under sommaren lossnade det plössligen och helt förstummade såg vi hur priserna fullkomligt rasade in. Plöcken över i kom veckorna innan SM, när ELFA skickade en DRAKE-mottagare SSR-1!

I slutet av juli knöts Björn/-JBB till kommittén, eftersom Dick/-CBR mycket obetänksamt hade planerat in en familjetillökning precis till tävlingsdagarna. Lars/-AVQ spände både och antennuppsättningen gick relativt smärtfritt. En nationell jakt i början av augusti fick fungera som ett slags genrep, och regeln om att ett dåligt genrep ger en bra premiär fick oss att bli något skärrade. Allt verkade ju fungera på genrepet!

Stoppdatum för anmälan passerade obe-

märkt eftersom anmälningarna fortsatte att komma in ganska långt efteråt. Lyckligtvis kunde vi ta emot eftersläntarna.

Så kom då (äntligen?) 18 augusti!

Solen sken över Högbo under lördagen och deltagarna började checka in. Nu gällde det! Skulle allt fungera? Hade vi inte glömt något?

Spänningen kändes nog starkast klockan 20.30 när den första raven började sända. Ingenting mankerade emellertid, utan det hela flöt lika lugnt som ån som omgav tävlingsområdet. Den enda malören som inträffade var att Ronald/-ØIDV skadade foten vid sista raven och fick tillbringa några timmar på Sandvikens lasarett.

Ingen försov sig på söndagsmorgonen utan alla rävar och funktionärer var på plats när dagjakten skulle börja. Spänningen var nu ganska stor. Skulle Ulf Jonsson, junior från ÖSA, försvara sin förstaplacering från nattjakten?

Några timmar senare var det klart. Ulf kunde hålla de gamla "rävarna" bakom sig och sprang hem ett hedersamt SM-tecken i strålende solen. Han och övriga deltagare kunde sedan plocka åt sig fina priser från prisbordet och resa hem igen.

Vi i kommittén kunde då konstatera att tävlingarna flutit helt enligt ritningarna. Vi hade naturligtvis inte klarat uppgiften, om vi inte haft en mängd GKA:are som frivilligt och helhjärtat hjälpt till på alla sätt. Det har varit fantastiskt att se hur alla ställt upp, rävjägare eller inte och jobbat hårt. Intresset för tävlingen visas väl inte minst av att Janne/-FML körde hela vägen från Valbo till Sandviken i sin permobil för att få vara med om starten på dagjakten (givetvis med 2M FM ombord).

Målsättningen för SM:et formulerades redan i Örebro av Karl-Olof/-CLA: "Om jag skall arrangera ett SM, så skall det fungera perfekt och i så fall kommer jag förmodligen att jobba ihjäl mig".

Trots att -CLA som väntat dragit det tyngsta lasset, och därigenom genomfört



SM-vinnaren Ulf Jonsson

ett, som vi tycker, perfekt SM-arrangemang, kan vi med tillfredsställelse konstatera att han fortfarande är i livet och vid god vigör.

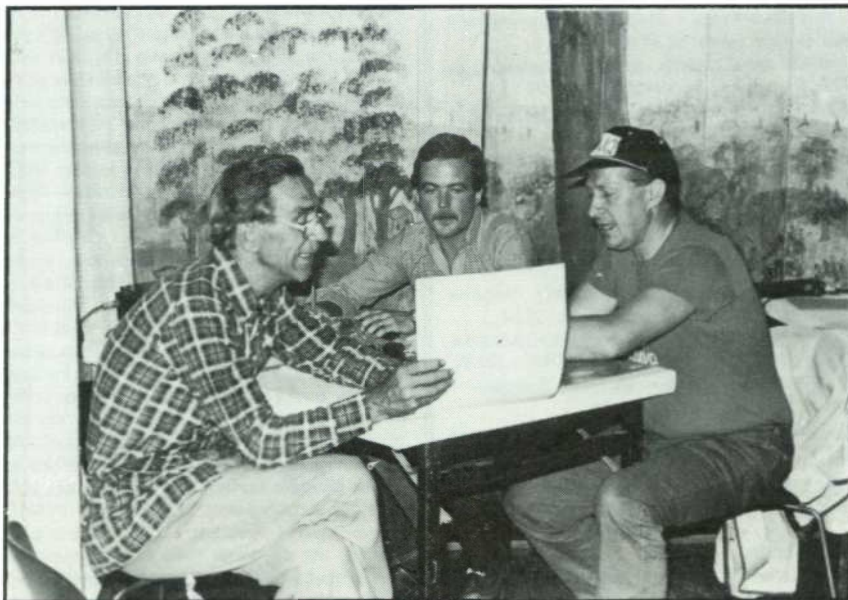
Vi vill passa på tillfället och tacka alla deltagare i SM, våra GKA-medlemmar och prisdonatorerna för i år. Det har varit arbetssamt men en rolig tid!

För SM-kommittén
Dick/SM3CBR

QTC:s redaktör var p g a "hundjippo" i Finland förhindrad att bevista SM-et. Av det meddelande som utgick till deltagarna, prisdonatorer m fl, framgår att det var 48 deltagare i tävlingen. 43 medlemmar i Gävle Kortvågsamatörer + ett antal XYL hade hjälpt till. RFO hade ställt upp för radiosambandet. 42 firmor samt Gävle och Sandviken kommuner hade varit prisdonatorer.

Och sist men inte minst viktigt: Det av SSA utlovade "garantibeloppet" om 500:— behövde ej tas i anspråk.

SM3WB



Rävjuryn. Fr. v. SM3AVF, SM3FNM och SM3AVQ

Individuella resultat. Antal ravar och total tid

Ulf Jonsson		ÖSA	J	10-2.54.02-01
Peter Ljungström	SM5KMU	VRK	SR	10-3.02.37-02
Leif Zettervall	SM5EZM	VRK	OB	10-3.09.19-03
Lars Nordgren	SM70Y	SÖRJ	OB	10-3.14.58-04
Bo Lenander	SM5CJW	VRK	SR	10-3.18.40-05
Carl-Henrik Walde	SM5BF	SRJ	OB	10-3.24.00-06
Bo Lindell	SM5AKF	SRJ	OB	10-3.24.36-07
Christer Eriksson		VRK	SR	10-3.25.43-08
Lars Carlsson	SM4GGR	ÖSA	SR	10-3.27.36-09
Folke Backvid		LRA	SR	10-3.29.23-10
Bengt Eriksson	SM5CCT	SÖRJ	SR	10-3.29.34-11
Lars Nilsson	SM5BDA	LRA	OB	10-3.36.02-12
Jens Zander	SM5HEV	LRA	SR	10-3.38.24-13
Anders Gylén	SM5EJY	SÖRJ	OB	10-3.38.53-14
Sven Carlsson		SRJ	V	10-3.44.59-15
Björn Bergh	SM5ENP	VRK	SR	10-3.45.50-16
Kurt Leuchovius	SM5OW	VRK	V	10-3.45.55-17
Göran Pettersson	SM5FNB	VRK	SR	10-3.48.00-18
Glas Göran Jansson	SM5CTU	SÖRJ	SR	10-3.49.09-19
Lars Johansson		LRA	OB	10-3.52.48-20
Lars Höglund	SM5JCQ	VRK	V	10-3.53.24-21
Christer Jacobsson	SM5EJM	VRK	SR	10-3.55.30-22
Bruno Appelgren	SM5CBV	SRJ	OB	10-4.02.36-23
Bert Larsson	SM1CJV	GRK	OB	10-4.13.10-24
Bengt Lind		GKA	J	10-4.15.55-25
Donald Olofsson	SM5ACQ	VRK	OB	10-4.17.25-26
Martin Zeinetz	SM5DEE	VRK	OB	10-4.21.55-27
Lennart Gustafsson	SM5CLE	SRJ	OB	10-4.30.26-28
Gösta Bergman	SM5IWH	SRJ	OB	10-4.30.47-29
Olle Nilsson	SM5KON	SRJ	OB	10-4.45.04-30
Torbjörn Jansson	SM5BZR	SRJ	OB	10-4.52.35-31
Bengt Magnhagen	SM5CWD	LRA	OB	10-4.53.01-32
Kurt Eriksson		SÖRJ	SR	10-4.54.20-33
Gunnar Svensson		SRJ	SR	10-5.07.06-34
Urban Eugenius	SM5BTX	VRK	V	10-5.20.23-35
Leif Carlsson		ÖSA	OB	10-5.20.43-36
Jan Palmquist	SM5FUG	VRK	SR	10-6.04.13-37
Lars Lindqvist	SM5FDA	SÖRJ	OB	9-4.14.50-38
Ove Hallberg	SM3FIM	GKA	SR	9-5.07.32-39
Siv Edvinsson		ÖSA	NYB	9-5.32.15-40
Ann-Kersti Lindqvist		SÖRJ	D	7-3.43.08-41
Bertil Sönnerngren	SM5JKU	VRK	SR	7-5.19.55-42
Tord Eriksson	SM4CGP	FRK	OB	7-5.54.25-43
Mikael Sterley	SM5HZX	GKA	SR	6-5.42.20-44
Susanne Hallberg		VRK	NYB	5-4.39.14-45
Erik Finn	SM4JD	FRK	V	4-3.49.20-46
Ronald Persson	SM5IDV	SRJ	SR	47
Per-Göran Ohlsson	SM4JUF	GKA	SR	48

Resultat från Lagtävlingen 1979

- VRK 9.30.36 -KMU, -EZM, CJW
- SÖRJ 10.23.25 -OY, CCT, EJY
- SRJ 10.33.35 -BF, -AKF, Sven Carlsson
- LRA 10.43.49 -BDA, -HEV, Folke Backvid
- ÖSA 11.42.21 -GGR, Ulf Jansson, Leif Carlsson.

Klassegare			
DAMER:	Siv Edvinsson	ÖSA	5.32.15
VETERANER:	Sven Carlsson	SRJ	3.44.59
OLDBOYS:	SM5EZM/Leif	VRK	3.09.19
SENIORER:	SM5KMU/Peter	VRK	3.02.37
JUNIORER:	Ulf Jonsson	ÖSA	2.54.02
NYBÖRJARE:	Siv Edvinsson	ÖSA	5.32.15

ÖSA = Örebro Sändaramatörer
 VRK = Västerås Radioklubb
 SÖRJ = Södertälje Rävjägare
 SRJ = Stockholms Rävjägare
 LRA = Linköpings Radioamatörer
 GRK = Gotlands Radioklubb
 GKA = Gävle Kortvägsamatörer
 FRK = Falu Radioklubb.
 J = junior, SR = senior, OB = oldboy,
 V = veteran, NYB = nybörjare.

Försäljningsdetaljen

SSA, Östmarksgratan 43
 123 42 FARSTA
 Postgironr 5 22 77 - 1
 Telefon 08 - 64 40 06

PRISLISTA

Grundläggande Amatörradioteknik	30:—
OSCAR-satelliter, av S. Karamanolis, eng. uppl.	85:—
ARRL:s Handbook	90:—
VHF Manual	40:—
Hints & Kinks	40:—
Antennenbuch, Rothammel, på tyska	180:—
Ham's Interpreter, 10 språk	20:—
Loggbok, A5-format	7:75
Loggbok, A4-format	18:—
Televerkets författningssamling, Q-förkortningar	3:25
Bestämmelser för amatörradio- verksamheten, B:90	6:15
Televerkets författningssamling B:29, utdrag ur internationella telekonventionen	1:—
QTH-karta, storlek 28 x 30 cm	4:10
QTH-karta, storlek 110 x 85 cm	35:—
Prefixkarta 100x90 cm	23:—
Storckelkarta, färglagd 62 x 52 cm	17:—
Storckelkarta, svartvit 46 x 34 cm	6:15
Testloggbild i 20-satser	5:15
VHF-loggbild i 20-satser	5:15
CPR-loggbild i 20-satser	5:15
Registerkort i 500-buntar	19:—
Telegrafnyckel	215:—
SSA-duk, 39 x 39 cm i fem färger	7:60
Teleprinterrullar, vid hämtning	8:50
Vid postbefordran tillkommer paketfrakten.	
QTC-pärm (A5)	
angiv smala eller breda	10:—
QTC-pärm, A4-format	22:—
För medlemmar:	
Blazermärke SSA, 10 cm högt, 5 cm brett, blå botten och vit ant.krets	20.50
SSA-dekal (avdragsbild) 5,5 cm högt, 2,5 cm brett, 5 st	5:70
Bildekal	10:—
QSL-märken, i kartor om 100 st	10:—
SSA medlemsnål	17:50
OTC-nål	10:25
Nål med anrop	20:—
Nålstoppar	5:15
Sätt in beloppet på postgiro nr 5 22 77 - 1. No- tera beställningen på baksidan av talongen.	
Vid postförskott tillkommer extra avgifter.	
OBS! Var god ange ev. signal på talongen!	



Adressändring

Vid flyttningsanmälan är det viktigt att även skriva ut hela den tidigare adressen, signalen samt postnumret. Adress-plåtarna för QTC ligger nämligen ordnade efter postnummer i registret. Ofullständiga uppgifter innebär onödigt sökande.

Kansliet

"Fotmobil" i Jotunheimen

Lars Palmkvist, SM5TA
Ringvägen 8
590 10 BOXHOLM

Det har blivit allt mera vanligt att ta med något i amatörradioväg på semestern. När vi, dvs XYL, sec.op. 12 år och jag, planerade för sommarens vandring i Jotunheimen började jag även ha funderingar på en liten transceiver för 80-metersbandet. Förutom nöjet med den så skulle den ju vara bra ur säkerhetssynpunkt. Första delen av den planerade turen skulle gå genom rätt ödsliga områden.

Med hänsyn till övrig packning gällde det att till rimlig kostnad få en liten och framförallt lätt transceiver. I QTC 5/74 beskrev SM4DTL en 80 m QRP-transceiver för CW och DSB. Med den som utgångspunkt fick jag fram en variant efter några månaders kämpande med kretskortsritning o dyl. Storleken blev 100 x 120 x 30 mm och den vägde 300 gram. Den bredbandstrimmades till 2,5 W input på fonidelen och 2 W på CW-delen. Dipolantennen tillverkades av 0,3 mm koppartråd. Elbuggen krymptes till 70 x 100 x 10 mm ink. manipulaton. Som mikrofon användes en kristallkapsel och som hörteltelefon fann jag ett lätt exemplar av stetoskoptyp.

Så återstod problemet med strömförsörjningen. Möjligheten att kunna ladda en ackumulator från 220 V var knappast tänkbar. Efter att ha funderat på såväl vind- som vattendrivna generatorer kom jag in på solceller. Fick tips om en amerikansk firma som sålde sådana till överkomliga priser. För att driva transceivern direkt skulle solcellerna behöva lämna 400 mA och de kostade ca 7-800 kronor, Dessutom skulle man vara beroende av dagsljus. En billigare och för mig mer tilltalande lösning var solceller som lämnade 130 mA och kostade under 200 kronor. Genom att låta solcellerna ladda en liten 12 volts geleackumulator blev stationen självförsörjande — i hyfsat väder!

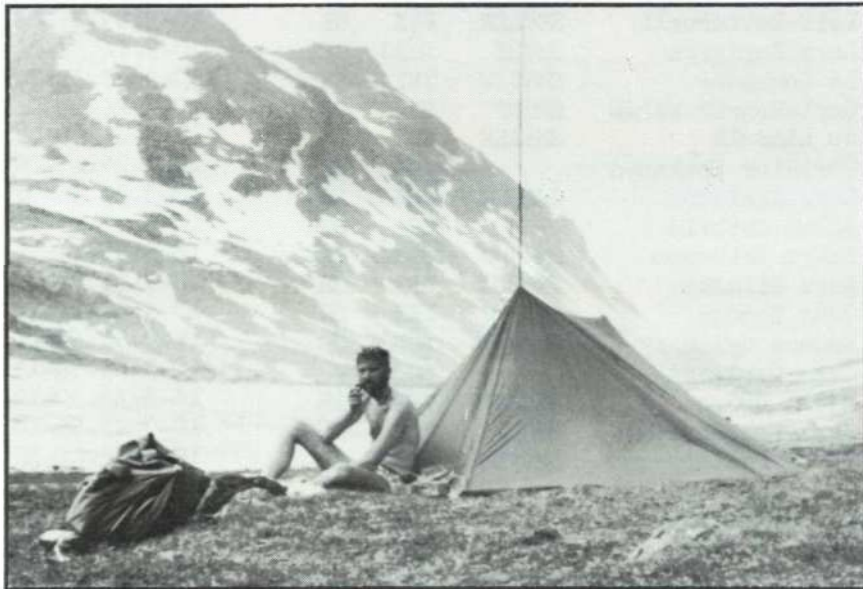
Under de provkörningar jag gjorde under våren visade att man kunde klara "normalt" QSO-ande, men vid t ex testkörning måste man låta solcellerna stå i solen litet extra.

De 36 solcellerna satt på en plastskiva 160 x 160 mm och vägde endast 200 gram. Transceiver, elbug, antenn, mikrofon, nyckel, ackumulator, loggbok, pennor, lödtenn och några få reservdelar inrymdes i en plastlåda 180 x 120 x 100 mm och vägde ca 1,6 kilo. Tillsammans med övrig packning kom vi upp till 19-20 kilo för mig själv och XYL och 12 kilo för sec.op. Dessutom hade vi skickat en låda med nio kilo proviant till Båvertons turiststation dit vi beräknade komma efter fem dars vandring. Under vandringen var solcellen fastsatt på ryggsäcken.

Med SM4SN och SM6AVD hade jag kommit överens om sked och det visade sig gå bra hela tiden även om jag vid ett par tillfällen måste ta till CW'n för att komma igenom QRM-en.

Vi startade uppe i NV Jotunheimen och turen avslutades efter två veckor på Valdresflya i SV. En van vandrare med lätt packning skulle säkert klara distansen mycket snabbare, men vi var ju inte ute efter några rekord utan för att få frisk luft i härlig högfjällsteräng, ta raster ofta och titta på naturen. Det var ju semester!

Efter att ha åkt tåg, buss och taxi kom vi den 6 juli fram till Sota säter vid 11-tiden. Någon timme senare var vi uppe på kalfjället och i en mycket stenig terräng fortsatte vi fram till den isbelagda Sottjärn. En liten grön



slänt i den karga terrängen, ca 1500 m ö h blev vår första lägerplats. Efter middagsmålet gick vi ut på udden som finns i sjön och tittade på växtligheten. Satte så upp antennen med vandringskäpparna som fästpunkter i ytterändarna, totalt 70 cm över marken och ett bambuspö i mitten.

Det var spännande att se om allt fungerade som beräknat. Ropade upp LA9GJ och fick 45 resp 55 vilket visade att allt var OK. Vid 19 tiden när jag hade mitt första sked med SM6AVD hade det börjat regna och temperaturen var bara +4°. Körde sju QSO innan jag övergick att spela poängpoker med resten av expeditionen.

7 juli Regnet slutade vid 7-tiden och några timmar senare fortsatte vi med "Tundradals kyrkja" — en fjälltopp — som riktmärke och i hyfsat "laddningsväder". Vi blev förvånade när vi hörde göken ropa här på 1700 meters höjd. I omväxlande sten och snö tog vi oss fram utefter det isbelagda llvvattnet och vid dess borte del vid forsen från Västra Holåtindan fanns en fin gräsplatå som blev vårt QTH denna natt. Regnade som vanligt på kvällen. Körde tre SM och fyra LA innan vi lagade mat och kröp till kojs. +3° ute.

8 juli. Solsken och vi gick ner till en öppning i llvvattnet och tvättade oss. Kallt i vattnet men varmt och skönt i luften. Litet slöande körde jag med SM4SN och LA9TC/P. Start vid 12-tiden utefter llvvassån ner till dalen nedanför Medalslöyfi. 1150 m ö h hittade vi ett ganska instängt ställe där vi slog läger. Körde förutom med SM4SN några LA- och SM stationer. Så utprepades det vanliga kvälls- och nattregnet.

9 juli. Fortsatte vid 10-tiden ner i Nördstedalen genom fält av gula violer fram till Nördstedalssäter där vi såg den mycket vackra och väldoftande, i Sverige fridlysta, fjällbruden. På sätern fick vi köpa nybakat bröd innan vi fortsatte uppför Vesledalen. Under den mycket branta klättringen upp till platån ovanför Grönvattnen fick vi se strömstaren dyka i det klara bäckvattnet.

Väl uppe på toppen hittade vi ett lämpligt QTH ca 1450 m ö h med fin utsikt åt alla håll. Här borde det vara ett bra radioläge! Slog på transceivern vid 18-tiden och fick genast QSO med LA7RT och "Tangoklubben" med fina signalstyrkor. Det fina eftermiddagsvädet övergick till dimma och kraftigt regn på kvällen.

10 juli. Nattens regnmängd uppmättes till 50 mm. Blåsig och bara +3°. Den jobbiga vandringen över det steninga fjället gav oss kroppsvärmen tillbaka. Mitt uppe på den snöklädda toppen ovanför Storevatnet mötte vi ett par vandrare. De första människor vi mött sedan starten i Sota. Vid nedstigningen mot Båvertun möttes vi av ovanligt frodig fjällflora.

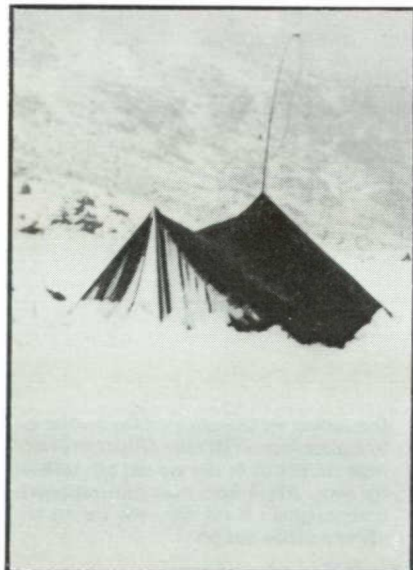
Här unnade vi oss ett rum på turiststationen där vi duschade, åt middag och hade det skönt. När vi hämtade vårt proviantpaket träffade vi gamla bekanta från 1977. Vi blev sittande så långt frampå natten i glatt samspråk, så någon antenn kom ej upp den kvällen. Hm.

12 juli. Stående fint väder varför vi stannade kvar till fram emot 13-tiden innan vi fortsatte utefter det tjusiga Langevatnet. Några timmar senare kom vi fram till Heltjärn, till en av de vackraste lägerplatser vi hittills träffat på under vandringen. En lägerplats med fjällnejlika och fjällveronica runt omkring oss. Antennen strax ovanför sjön störde inte heller i naturen och det blev 11 QSO med 58 som bästa rapport.

13 juli. Samma fantastiska väder som de senaste dagarna. Medan vi låg och solbadade passade jag på att köra några förmiddags-QSO, bl a ett par "lång-QSO" med LJ2M och LA8XN. Vid 12-tiden fortsatte vi genom Storådalen och badade i Storås kalla smältvatten. I det varma vädet kändes det mycket skönt. Uppför branten mot Svartdalen och på 1200 meters höjd, alldeles under Svartdalspiggen fann vi ett någorlunda plant underlag där vi kunde sätta upp tältet. Ett par QSO kördes före kojdays.

14 juli. Det blev jobbigt att i stekande sol "krypa" uppför den branta sluttningen mot Svartdalen. Ovanför en av de isbelagda sjöarna på ca 1500 m höjd fann vi en så fin lägerplats att vi stannade redan efter några timmars jobbig vandring. Väst och öst om oss reste sig Mesmogtind och Leirungstind 800 meter rätt upp. 11 QSO åt olika håll visade att en 800 m hög fjällvägg mellan stationerna inte inverkar nämnvärt på 80 mb. Under QSO med SM2RI/LA/M kom en renflock om nio renar traskande förbi vårt QTH. Som tur var så gick de nedanför antennen som som vanligt satt på snubbelhöjd. Efter en strålende eftermiddag mulnade det på

och det verkade som om de senaste fyra dagarnas fina väder skulle ta slut. Det stämde!



15 juli. Vaknade vid att tältet var nedtryckt av snö och när vi tittade ut var runt omkring oss ett 20 cm snötäcke! Hastig lägerbrytning för fortsatt vandring genom Svartdalen ner till Torffinnbu. Tältresning på ca 1100 meters höjd med några QSO innan vi lät oss turiststationens middag väl smaka.

16 juli. FB WX igen med en lätt vandring utefter sjön Bygdin till strax efter Hestvollen där vi tog av i riktning mot Valdresflya. På slutningen nedanför Kalvåholstindarna slog vi tidigt på dagen läger och körde några QSO. Vi beslöt att gå ner till Dynesodden en klippa som sticker 50 meter ut i sjön Bygdin för att bada, sola och titta på fågellivet. Jag satte upp antennen tvärs över udden och körde åtta QSO med skapliga rapporter.

17 juli. I soligt och varmt väder gick vi i riktning mot Valdresflya. Hela tiden följda av sällskapssjuka ljunpipare som ständigt dök upp på stenarna framför oss. En del renar betade högt uppe på fjällslutningarna.

När vi vid 14-tiden kommit så långt ut på Flya att vi kunde se slutmålet slog vi läger. Körde 14 QSO med fina rapporter.

Fram på kvällen började det mulna och blåsa upp. De ca 15–20 sekundmetrarna ute på Valdresflya slet hårt i yttertältet hela natten. Den dagen innan, till synes enkla promenaden fram till busshållplatsen, blev ganska blöt och besvärlig med nästan obefintlig sikt.

Tog bussen till Otta och eftersom det regnade hela dagen blev vi sittande på järnvägsstationen i väntan på tåget till Oslo. Vid 18-tiden blev det ett litet uppehåll i regnandet och jag skulle försöka komma igång på skedtiden och kilade ut på stan. Den enda plats där jag vänta mig väcka minst uppseende var utefter älven. Lade ut antenntåren på stenarna och höll upp mittpunkten tillsammans med mikrofonen i höger hand och transceivern i vänster hand. Och så, det gick att få QSO med LA4QQ, SM4SN och SM6AVD även om rapporterna var svaga.

Efter några minuter började det regna igen och jag lindade upp antennen för sista gången denna semester och återgick för väntan i väntsalen.

Resultatet var 89 QSO under de nära två veckorna. Solcellerna visade sig ladda bra även vid mulet väder på de höjder vi befunnit oss på. Kunde också konstatera att man kan få många trevliga QSO under primitiva förhållanden med en utrustning som kostade långt under tusenlappen. Vi var också nöjda med själva turen. Sex dagar i skolsken, fyra dagar hyfsat väder, två regndagar och en snödag.

Radioscouting Alt 2

SK7JC — Västra Blekinge sändareamatörer på scoutläger.

KFUM—KFUK—scouter från Lundadi-striktet hade under tiden 2–11 aug/79 ordnat ett läger på Ryssberget i gammal snapphanemiljö i gränstrakterna mellan tre landskap, Skåne — Blekinge — Småland. Ett välorganiserat läger med aktiviteter av allehanda slag. Sammanlagt 700 scouter fanns på plats under lägertiden, däribland deltagare även från England, Tyskland och Tanzania.

Bland aktiviteterna även amatörradio och det var där SK7JC kom in i bilden.

Dagen före ordinarie lägeraktiviteter gick åt till att sätta upp antenner, dipol för 80- och 20- samt GP för 2—M och till att prova utrustningen en FT-7 och en TS-700G, som ställts till förfogande genom vår radioscoutchef, SM7CZV — Birger. Egentligen började det hela betydligt tidigare. Man hade bestämt att ha rävjakt på programmet, men bristen på rävar och saxar var total tycktes det. Kontakter hade tagits med alla tänkbare klubbar för att få tag i apparater, men till synes utan resultat.

Till sist blev det ändå napp. Sex stycken rävsaxar fanns att tillgå, men ingen räva. Utan rävingen jakt.

SM7CZJ — Mix —, framträdde då som räddande ängel och byggde under sena nattetimmarna en fint fungerande räva och allt var frid och fröjd.

De två första grupperna fick dock inte vara med om jakten på ordinarie tid utan fick vänta till ett extra kvällspass ett par dagar senare.

De första passen fick därför ägnas åt att för de nära nog oinvidiga scouterna förklara vad amatörradio består i och till radiopratt. In-tresset var det inget fel på och en del vågade sig t o m fram till mikrofonerna.

Andra dagen började så med att i arla morgonstunden placera ut räven innan lägret vaknat. Helst skulle ju ingen veta var den fanns.

Kl. 0900 kom första omgången scouter, delades upp i grupper om fem, instruerades och skickades ut på jakten efter räven, vilket beräknades ta ca 1—1 1/2 tim.

Där bedrog vi oss allt. Scouter är vana att orientera, så redan efter tre kvart var första gruppen tillbaka efter väl förrättat värv, trots att det var deras första rävjakt någonsin. De övriga grupperna följde inte alls långt efter. I de följande passen försökte vi gömma räven lite svårare. Men det kvittade tydligen hur vi försökte, för man hittade den ändå snabbare



"Mix fixade Fox'en". Foto: SM7QY

än vi beräknat. Det är tydligen till nytta att ha kunskaper om orientering, karta och kompass. Det blev alltså tid över för litet vanlig amatörradio vid varje pass och även detta kunde tack vare det fina vädret bedrivas utanför det militärtält där apparaturen normalt stod uppställd. En av dessa vackra dagar kom också radioscoutchefen, SM7CZV — Birger — med XYL SM7CGV — Siri — och barn på besök till Våreläget, så kallat efter gården Baggeboda som ligger strax intill lägerplatsen (Våre = Bagge på gammalsvenska). En del andra Ham's bl a SM4IRX — Gösta —, SM7JMU — Ingemar — SM7JPU — Benny — med XYL SM7JPW — Kristina — samt XYL till undertecknad, SM7HCY — Kerstin —, besökte lägret vid skilda tidpunkter.

Ett par kvällspass för de verkligt amatörradiointresserade ordnades också och till vår stora glädje fylldes vårt 30-mannatält till bristningsgränsen vid dessa tillfällen. Deltagarna från England, Tyskland och Tanzania var också med och de båda förstnämnda länderna kunde kontaktas bland många andra, dock inte Tanzania. De engelska flickorna ville ha reda på vilken låt som låg överst på listan för top of the pops, men tyvärr visste inte den gentleman från Jersey Island, som vi just då hade kontakt med, detta.

Vädret höll sig fint ända till sista dagen före uppbrottet. Då stod regnet som spön i backen, men scouter ger sig inte så lätt. Bara en av rävjakterna ställdes in. Det var en grupp juniorer, som redan tidigare på dagen varit ute på vanlig orientering och blivit genomblöta. Övriga pass genomfördes som vanligt trots regnet och med samma fina resultat som tidigare.

Ett fint läger med bra ledare, fin ungdom och en fin chans att visa olika aktiviteter inom amatörradiation.

SM7DCY — Bosse

22

jamboree-on-the-air
jamboree-sur-les-ondes

WORLD SCOUT BUREAU
BUREAU MONDIAL DU SCOUTISME
C.P. 78
1211 Geneva 4, Switzerland

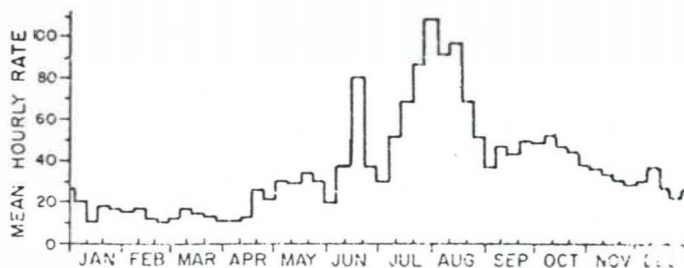
Oct. 20-21 1979

TOOK PART
A PARTICIPE

Om meteorscatter

Del 4

Håkan Berg, SM6CEN
Ängslyckan 14
430 81 BILLDAL



Meteorscatterproceduren

I VHF-spalten i QTC 1/79 publicerades en översättning av proceduren för meteorscatterförbindelser. Därför tycker jag att det inte är nödvändigt att återigen publicera denna, men jag vill gärna kommentera några punkter.

1. Sändningspass

1.1 Så gott som alla stationer i Europa använder de av proceduren rekommenderade sändningspassen: CW: 5 min och SSB: 1 min. Det förekommer att man under de bättre skurarna framför allt under Perseiderna och vid SSB-kontakter använder Break-teknik för att bättre kunna utnyttja de längre burstarna. Men man bör komma överens med motstationen innan om detta för att det skall fungera under skedet.

(Undantaget gäller förstås CW-randomfrekvensen för 1 minuters pass 144.145–150.).

1.2 Denna punkt behandlar vem som skall sända i vilket pass. Här kan det lätt bli förbistringar och QRM kan man både orsaka och drabbas av. De flesta sked från SM går förmodligen söderut och österut, varför det naturliga är att vi håller oss till det andra sändningspasset i SM. Problemet kan det naturligtvis bli vid QSO:n mellan norra och södra delen av landet. Här tycker jag att man får lösa problemet främst så att den station som orsakar mest QRM har många MS-körare i omgivningen/ ligger kvar i andra sändningspasset. Jag vill också påpeka det orimliga i att någon station sätter igång att ropa CQ på random-frekvensen utan att först kontrollera att ingen annan som Du kan störa ligger i det andra sändningspasset redan. Det lär inte bli många burstar för någon av de två. Det naturliga på randomfrekvensen är också för de svenska stationerna att de ligger i det enda sändningspasset.

1.3 Skedtiden. Jag vill gärna påpeka att proceduren rekommenderar att sked läggs på jämna timmar (GMT) och att den normala skedtiden är 2 timmar. Detta är speciellt viktigt vid de stora skurarna om man effektivt vill använda tiden. Blandar man sked både udda och jämna tider kan det helt plötsligt gå åt fyra timmar för ett tvåtimmars sked eftersom det omges av två håltimmar. Det är också olyckligt för de stationer som satsar på att ha många sked (eller expeditioner) om tiderna blandas så att färre får chansen att köra. En baktanke är också att man vid randomkontakter kan uppskatta hur lång tid eventuellt motstationen har på sig fram till nästa sked. Kalibrera Din klocka efter "Fröken Ur", dels för att inte förorsaka QRM, dels för att utnyttja skedtiden maximalt.

2. Val av frekvens

Under de stora skurarna är aktiviteten stor varför man om möjligt bör lägga sina sked utanför de vanliga frekvenserna. Jag själv är inte främmande för att lägga sked runt 144.5. För att få en ostörd frekvens, och för att störa andra mindre.

Lyssna alltid på den randomfrekvens Du tänker använda i mer än ett pass (det finns stationer som behöver lång tid på sig för att programmera om). Först då är det fritt fram.

Vid sked var noga med kalibreringen av Din mottagare/sändare. När Du väl börjat köra ett sked så kan Du inte flytta Dig i frekvens. Ofta kör man inte transceivt och då motstationen har hittat Dig gör Du det bara svårare för honom om Du börjar flytta Dig i frekvens bara för att komma "rätt". Har man hamnat kanske 4–5 kHz fel och motstationen inte hittar Dig kan en justering av sändarefrekvensen öka chanserna för ett QSO.

3. Hastigheter på telegrafi

Försök att hålla den hastighet som överenskommits då skedet gjordes. Och kör absolut inte snabbare. Motstationen har ingen som helst glädje av att Du kör fortare än vad han kan ta emot. Många har inte möjlighet att ta emot de hastigheter som med modern teknik är möjliga att åstadkomma. Tänk speciellt på detta när Du kör på randomfrekvensen. Där rekommenderas högst 300 lpm, d v s 150-takt på en tvåhastighets bandspelare. Kör Du alltför fort är chansen att få svar från den där intressanta nya stationen ganska liten.

4. QSO-procedur

4.2 Rapportsystem. Rapporten består av två siffror, där siffrorna 2–5 används i den första positionen för att ange burstlängd, och 6–9 i den andra positionen för att ange signalstyrka. Siffran 1 förekommer alltså inte.

4.3 Rapportprocedur. Rapporten skall endast sändas två siffror per grupp av anropssignaler. Varje bokstav och siffra i anropssignalen är lika viktig att få igenom som rapporten, därför motiveras egentligen endast att man sänder rapporten en gång per grupp av anropssignaler. Kompromissen två gånger är en konsekvens av att man med stor säkerhet fått igenom delar av anropssignalerna under själva anropsförloppet varför en något höjd viktning på rapporten motiveras. Därtill minskar risken att fading skall modifiera en siffra.

4.4 Bekräftelse. Identifiering av R-ramsan är viktigt så fort risk förekommer att fler kör MS på samma frekvens. D v s i praktiken ALLTID och inte bara vid randomförbindelser. Överdriv dock inte identifieringen.

Det räcker att tala om vem Du är. Har inte motstationen fått reda på att det är honom Du kör så är det vid det här tillfället för sent. Alltså bort med motstationens anropssignal i R-ramsan, om Du nu använt en sådan metod.

5. Ej erhållen information

Jag uppmanar Dig att lära Dig dessa förkortningar för de kan vara bra att känna till när Du blir drabbad. Men var litet återhållsam med användandet. Jag är inte helt klar på om alla känner till hur dessa förkortningar fungerar speciellt i Europas utkanter.

Det dyker då och då upp nykomlingar med dåliga förkunskaper om MS. Ofta är det just sådana här finesser som har svårt att gå hem.

6. Skedperiod

Det finns ingen maximitid för hur länge ett sked får pågå, men ett viktigt villkor är att det måste pågå kontinuerligt. D v s varje sked måste betraktas som ett försök var för sig.

Sporadiska meteorer

Någonstans mellan 90 och 95 % av alla meteorer som årligen faller in mot jorden är att hänföra till sporadiska meteorer. Genom att de stora skurarna är starkt begränsade i tid till deras bidrag inte större än de resterande 5–10 %, vilket vid en första betraktelse kanske kan verka överraskande. De sporadiska meteorerna kan också, som jag tidigare nämnt, betraktas som en överlagring av en mängd små skurar. Deras intensitet var för sig är extremt låg, och de olika radianterna är inte speciellt lätta att bestämma.

Ordet meteor har jag hittills använt utan att egentligen definiera det. (Språkligt sett är det samma stam i meteor som i meteorologi). Dagligen är det en del saker som faller in i jordatmosfären (alla minns vi väl hysterin kring Skylab), utan att för den delen vara meteorer. En lämplig begränsning för ordet meteor är att det får gälla för sådana partiklar, som faller in i jordatmosfären och fullständigt brinner upp av friktionsvärme vid kollisioner med atmosfärens atomer och molekyler.

Detta betraktelsesätt utesluter de riktigt små partiklarna, mikrometeoriterna, som sakta tar sig ned genom jordatmosfären utan att förintas. Mikrometeoriterna är utanför vårt intresseområde, även om de utan konkurrens bland de olika typer av materia som faller in, utgör det största antalet. Mikrometeoriterna tappar fort sin initialhastighet vid kontakt med de övre lagren i jordatmosfären. De faller alltså in mot de för oss intressanta delarna av jordatmosfären med alltför låg hastighet, förmodligen utan att producera

någon som helst jonisering. (Från F L Whipple: "The Theory of Micrometeorites").

Denna definition utesluter också de riktigt stora stenarna som når jordytan som meteoriter. Mängden sådana meteoriter är tämligen ringa och även om de producerar tillräcklig jonisering för meteorscatter är de inte av stort intresse, då de statistiskt sett är rätt länge mellan varje infall. Sannolikheten att den samtidigt skall passera en lämplig punkt för en viss MS-förbindelse är i det närmaste försumbar.

Massfördelningen hos sporadiska meteoriter är sådan att det är approximativt lika total massa för varje partikelstorlek. Det är t ex 10 gånger flera partiklar med vikten 0.1 mg än

med vikten 1 mg. Dessa ungefärliga relationer mellan partikelstorlek och antal finns i tabellen. Även några andra fakta kring sporadiska meteoriter är summerade i tabellen. Partiklar som är intressanta i meteorscattersammanhang är de med massor av intervallet 10^3 till 10^7 gram. Innan dessa partiklar fångas upp av jordens gravitationsfält rör de sig i banor runt solen, d v s de är medlemmar av vårt solsystem. Däremot är deras sammansättning och ursprung osäkra, dock tycks de flesta meteoriter kunna sammanlänkas med någon komet. En hel del av meteoriterna är inte helt fasta partiklar utan mera porösa av löst sammanbunden materia, ibland kallade "dustballs". (E. J. Öpik: "Physics of Meteor Flight in the Atmosphere").

ORDER-OF-MAGNITUDE ESTIMATES OF THE PROPERTIES OF SPORADIC METEORS

	Mass (grams)	Visual Magnitude	Radius	Number of this mass or greater swept up by the earth each day	Electron line density (electrons per meter of trail length)
Particles pass through the atmosphere and fall to the ground	10^6	-12.5	8 cm	10	—
Particles totally disintegrated in the upper atmosphere	10^3	-10.0	4 cm	10^2	—
	10^2	-7.5	2 cm	10^4	—
	10	-5.0	0.8 cm	10^6	10^{16}
	1	-2.5	0.4 cm	10^8	10^{17}
	10^{-1}	0.0	0.2 cm	10^8	10^{18}
	10^{-2}	2.5	0.08 cm	10^7	10^{15}
	10^{-3}	5.0	0.04 cm	10^6	10^{11}
	10^{-4}	7.5	0.02 cm	10^5	10^{13}
	10^{-5}	10.0	80 microns	10^{11}	10^{17}
Approximate limit of radar measurements →	10^{-6}	12.5	40 microns	10^{11}	10^{11}
	10^{-7}	15.0	20 microns	10^{12}	10^{10}
	10^{-8}	17.5	8 microns	?	?
Micro-meteorites (Particles float down unchanged by atmospheric collisions)	10^{-9}	20.0	4 microns	Total for this group estimated as high as 10^{21}	Practically none
	10^{-10}	22.5	2 microns		
	10^{-11}	25.0	0.8 micron		
	10^{-12}	27.5	0.4 micron		
Particles removed from the solar system by radiation pressure	10^{-12}	30	0.2 micron	—	—

Månadens skur — orioniderna

Huvuddata för skuren:

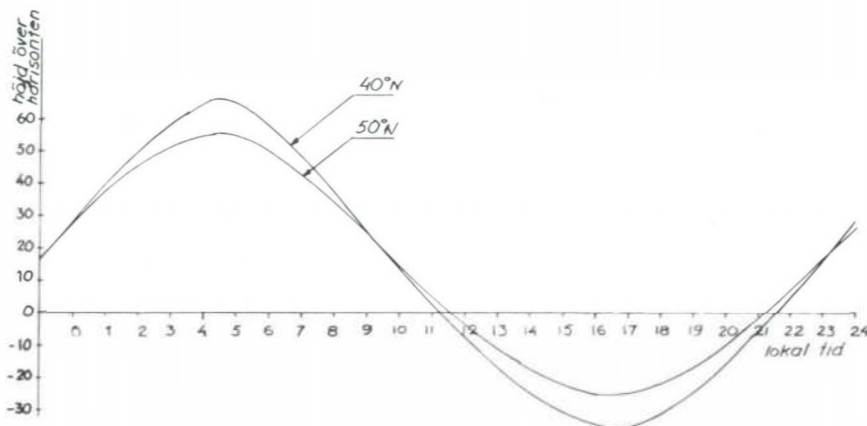
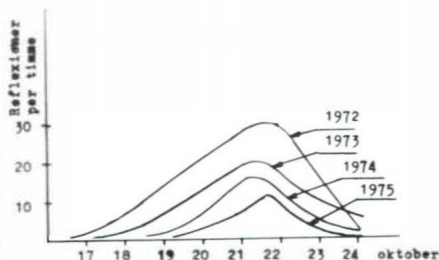
Radianter är aktiv 17—26 oktober.

Maximum anges till 21 okt. Solar long 207.

ZHR: 38.

Radiant: RA 96°, dekl + 15°.

Utgående från det angivna värdet på solar longitud kan vi för 1979 beräkna maximum till att inträffa någon gång mitt på dagen den 21 oktober. (Jag har erhållit värden på solar longitud från tre olika ställen, där ingen ger lika värde utan skiljer sig i decimalerna. Jag vill därför inte göra noggrannare utsagor än så här).



Radianterens position för Orioniderna 21 oktober 1979 för lat. 40° N och 50° N.

Orioniderna ger mycket bra reflexioner på 144 MHz under de år jorden passerar genom centrum på skuren. Skuren innehåller många stora partiklar och dess hastighet är stor. Olyckligtvis ligger skurens bana så placerad i rymden att jorden inte varje år passerar genom huvuddelen av skuren. Tiden mellan maxima är beräknad till 76 år. Nästa maximum kommer att inträffa 1989. Det är därför inte speciellt anmärkningsvärt att Orioniderna under sjuttioåret inte visat sig från sin bästa sida. Den har innehållit mycket få långa bursar och de flesta reflexionerna har varit mycket korta, högst runt sekunden. Resultat från de flesta sked ligge i nivå med vad som brukar erhållas från sporadiska meteoriter under oktober.

Egentligen borde skuren nu vara på väg upp, SM7AED har studerat värden som erhållits av astronomer under de senaste åren och de bekräftar att situationen inte kan bli mycket sämre än vad den är just nu. Vi får hoppas att skuren i år visar sig vara på väg upp ur dalgången och den nu skall bli bättre och bättre varje år fram mot maximum.

Kurvorna i figuren ritade SM7AED för något år sedan och de visar att förutom den stora perioden på 76 år finns det mindre årsvisa förändringar som i ett större sammanhang kan visa sig vara sekundära maxima och minima inom den stora perioden.

Trafikdisciplin

Detta skrivs i mitten av augusti med Perseiderna i färskt minne. Jag har personligen mest kört CW-sked och avhållit mig från att köra på randomfrekvenserna. Men jag har för den delen kunnat lyssna en hel del. Speciellt under de bästa timmarna under söndagen (12.8) kunde man framför allt på randomfrekvensen för SSB (144.200 MHz) uppleva olika typer av trafikteknik. Tyvärr var de flesta rätt så egoistiska.

Om man på några frekvenser behållit skall hålla sig till de sändningsperioder som bestämmelserna stipulerar är det på randomfrekvenserna. På 144.2 fanns det en station som under flera timmar körde med 30 sekunders pass. Inte nog med att han gjorde det omöjligt för andra att lyssna med någon större behållning när han var igång under deras normala lyssningspass, hur kunde han tro att stationerna i andra ändan skulle veta att just han körde 30 sekunders pass? Andra stationer körde med breakteknik. Under sked är det en raffinerad metod att snabba på ett QSO, men på randomfrekvensen orsakar det mest QRM. Genom att använda breakteknik inbjuder man motstationerna att börja sända under deras normala lyssningspass varvid dessa förmodligen kommer att orsaka QRM i sin ända. QSO't är troligen inte färdigt förrän man börjar QRM'a i denna ända också. Vilket man också kunde konstatera när någon rår EA3:a eller I5/6/7 dök upp. Ibland kunde ren förvirring uppträda under ett par minuter. Även garvade operatörer tappade koncepterna helt. Jag vill ge en eloge till SM7AED, som även då det hettade till som mest, lungt och metodiskt höll sig till de i Region 1 bestämmelserna anvisade sändningsperioderna.

Vill man köra efter eget huvud bör man inte välja randomfrekvenserna för sådana försök. Aktiviteten på MS i SM är idag så pass hög att man inte enbart kan tänka på egna intressen när man sätter igång och kör. Det är onödigt att förstöra för andra genom att inte följa de rekommendationer som finns. Detta är i synnerhet viktigt under de stora skurarna.

ATV

Helmer Lindquist SM6CCD
Hus 1319
430 91 HÖNÖ

Amatör-TV är en gren av sändareamatörernas verksamhet som i Sverige är relativt litet utbredd. Med ATV menas här television som sänds enligt samma standard som televerket använder och som således kan tas emot med en converter framför en vanlig TV-mottagare. Detta skall inte förväxlas med den i amatörkretsar vanligare typen SSTV som är ett helt annat sätt att överföra bildinformation. Mycket grovt uttryckt kan man jämföra de båda typerna genom att tänka på skillnaden mellan film och dia-visning.

Den ATV-verksamhet som jag här skall berätta lite om sker på frekvensen 434,25 MHz med horisontell polarisation. Bandbredden är ca 4 MHz på video-modulerade signalen utan ljud. På g a vårt i Sverige smala 70 cm-band använder vi i stället 2 m-stationerna för ljudet, annars skulle ljudet hamna utanför amatörbandet. Video-modulationen är samma som användes av televerket, AM med undertryckt nedre sidband. Se fig 1. Ett block-schema över en ATV-station finns i fig 2.

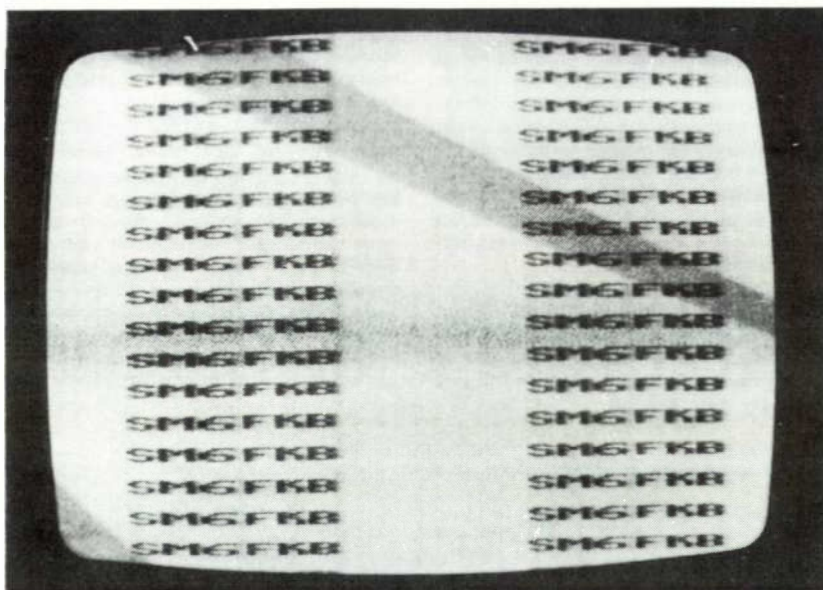


Foto: SM6FKB

Exempel på bild mottagare med converter + vanlig TV avstånd 25 km, sändareffekt ca 800 mW PEP. Det diagonala fältet över bilden är en ljusreflex som uppstod vid foto-graferingen. Bilden alstrad med digitala kretsar + ett PROM.

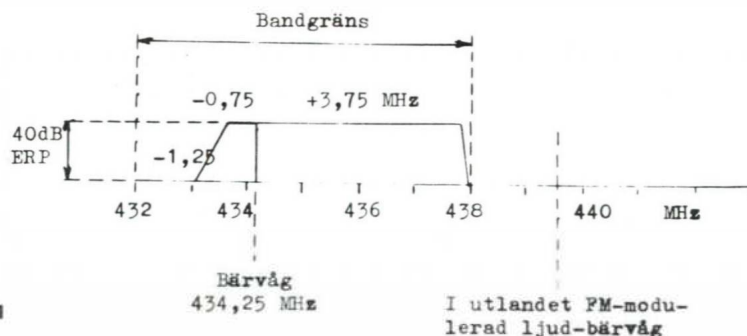


Fig. 1

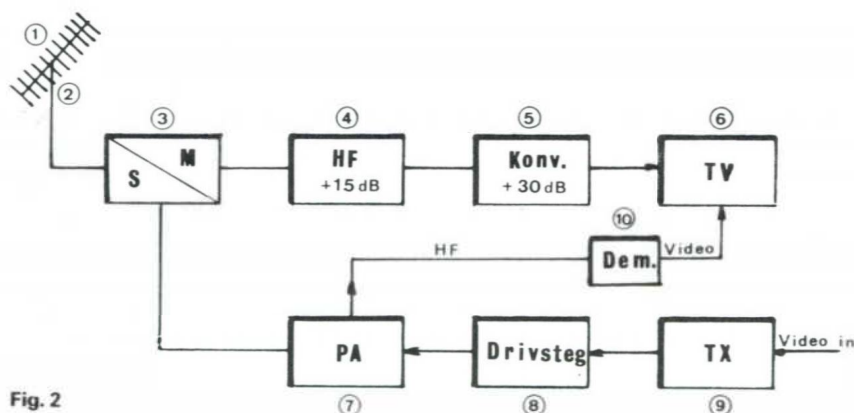


Fig. 2

1. Hembyggd 22 el yagi-antenn, förstärkning ca 15–16 dB
2. Lågförlustcoax RG 18, 12 m
3. Koaxrelä
4. Hembyggd HF-steg enligt Ham Radio, okt 78, brus 0,9 dB
5. Microwaves Modules converter, brus 3,8 dB, förstärkning 30 dB
6. Ordinär Philips 12" rör-TV, (ca 12 år gammal)
7. Transistor-PA med C25–12, hembyggd enligt beskrivning av DJ3SC max uteffekt 7 Watt (= 12 watt synkeffekt PEP) hembygge.
8. Transistor-drivsteg med C3–12, enligt beskrivning av DJ4LB max uteffekt 1,5 watt (= 2,4 watt synkeffekt PEP) hembygge.
9. TV-sändare enligt transverter-princip enligt beskrivning av DJ4LB max 100 mW synkeffekt hembygge.
10. Video-demodulator enligt beskr. i Radio Communication. Hembygge.

Antenner

På grund av den stora bandbredden hos den videomodulerade bärvågen är det svårt att få bra signal / brus-förhållande vid mottagningen. Därför måste man, för att få stor räckvidd, ha små förluster i antennkablar och kontakter samt bra förstärkning i antennen. En halvering av förlusterna här motsvarar en stor besparing i HF-steg och PA-kostnader. Det viktigaste kravet på antennen är att den har bra förstärkning. (Vi använder oss av 14–17 dB Yagi-antenn med bomlängd ca 3 m, se längre fram ang. tester). Den måste vara bredbandig, dvs ge låg SVF över hela 70 cm-bandet. En lågförlust-coax är ett måste och RG 213 är ett minimum. Impedansanpassade coax-kontakter bör också användas, t ex typ N. Den vanliga UHF eller PL-kontakten är helt olämplig vid denna frekvens. S/M-reläet måste vara av coax-typ som är impedansanpassad till den kabel man använder, t ex 50 ohm kabel – 50 ohm i reläet. Det mesta av detta är sådant som gäller vid alla UHF + SHF-frekvenser och inget speciellt för ATV, men om man vill "jaga" förluster så är det viktigt att vara noga med dessa detaljer.

Mottagare

Ett sätt att få ökad räckvidd vid mottagning är att ha ett lågbrusigt HF-steg vid ingången till mottagardelen. Det HF-steg som jag använder är ett hembygge, beskrivet i Ham Radio, okt -78. Det har en NEC-transistor NE 64535 med ett brustal för hela steget på ca 0,9 dB samt en uppmätt förstärkning av 15,2 dB. Det låga brustalet gör en avsevärd förbättring vid mottagningen. Convertern är av engelsk tillverkning, färdigköpt men något omtrimmad. Utfrekvensen är 48,25 MHz, vilket är lika med kanal 2 på en vanlig TV. Vissa TV-apparater går att använda direkt på 434 MHz bara genom att vrida kanalväljaren under, till kanal 20 på VHF-skalan och då behövs ingen särskild converter. Ett annat sätt att ordna mottagningen är att använda en lös UHF-kanalväljare och sänka spänningen till avstämningssdiode så att den kan fungera på 70 cm-bandet. I de båda senare fallen skall man dock komma ihåg att brustalet på en kanalväljare sällan understiger 6 dB och att man då bör ha ett HF-steg. Dessutom finns möjligheter att själv bygga en converter med utfrekvens på någon ledig TV-kanal. VARNING! En TV-mottagare har strömförande chassie och man måste veta vad man gör när man kopplar ihop converter med mottagaren. Rör inte i en vanlig TV-mottagares kanalväljare med lödkolv utan använd en yttre converter.

Det har visat sig att om en TV-signal sänds så störs övrig trafik på bandet inte nämnvärt, däremot kan övrig trafik störa TV-mottagningen. Detta har dock inte varit något problem pga den relativt låga aktiviteten på 70 cm-bandet och framför allt genom att man kan och måste ta hänsyn till varandra. Det syns lätt på TV:n när man slår på den om någon är igång och då går det att vänta en liten stund med ATV:n!

Sändare

Det finns två typer av sändare. Den första är den vanliga typen med oscillator-multiplier-PA där PA:t amplitudmoduleras med en videomodulator. Den andra typen är uppbyggd som en transverter där modulationen sker vid låg frekvens (30–50 MHz) och där även ett sidbandsfilter placeras. Den modulerade signalen blandas upp till 70 cm-bandet och där förstärkes den i linjära steg. Detta har fördelen att det är mycket enklare att bygga ett sidbandsfilter för lägre frekvens än för den högre utfrekvensen. Filtret behövs för att bandbredden på den utsända signalen skall överensstämma med CCIR-standard, dvs kunna tas emot med en vanlig TV och samtidigt hålla sig inom amatörbandets gränser. Se fig 1 där filtret har tagit bort en del av under sidbandet. Det är svårt att bygga ett filter som arbetar på 433,5 MHz och 0,5 MHz längre ner dämpar signalen t.ex 40 dB. Byggs filtret däremot för en lägre frekvens är det möjligt att uppfylla ovanstående krav på dämpning.

Den typ av sändare som jag själv använder är av transvertertyp. Även den andra typen har provats men det visade sig svårt att klara amatörbandets gränser och något fungerande sidbandsfilter för 434,25 MHz har jag inte lyckats åstadkomma. Många amatörer har redan en 70 cm-sändare och frågan blir då om en sådan kan användas. Svaret är i de flesta fall ja, om man vill göra ingrepp i den. Det finns t.ex en del amatörer som har byggt in en videomodulator i Multi-U 11 och sänder ATV med utmärkt kvalitet och ca 4 watt uteffekt. Detta är möjligt med de flesta stationer av motsvarande typ. Har man en rörbestyckad sändare är det också möjligt att bygga en videomodulator vilken kopplas till katod eller galler på slutrören. Det är svårt att ange några närmare detaljer här ty det är helt beroende av vad man har för sorts sändare att utgå ifrån. Det går inte att modulera en varaktortripplare eller att linjärt sända en signal igenom en sådan tripplare. Däremot är det möjligt att använda en diod som blandare, en sk varactor up-converter.

En på detta sätt modulerad sändare åstadkommer med båda sidbanden en ca 11,5 MHz bred signal och då hela 70 cm-bandet endast är 6 MHz brett måste man göra något för att minska bandbredden. Ett sätt är då att reducera videosignalens bandbredd så mycket att båda sidbanden kan sändas ut inom bandet, dvs max video-frekvens blir då ca 2,75 MHz. Det kan göras med ett filter i ingången till videomodulatorn som släpper igenom frekvenser under 2,75 MHz. Det blir en viss försämring av bildens kvalitet men inte värre än att det går bra att använda detta sätt. Vill

man ha bra bild och sända ut båda sidbanden måste det i så fall ske på ett högre frekvensband, t.ex 1252,5 MHz eller 2424 MHz. När man sänder är det önskvärt att kunna se sin egen utsända bild. Vid effekter över ungefär 0,5 W går det inte att lita till strålningen runt sändaren och låta convertern vara inkopplad, ty den blir då överstyrd. Det enklaste är att vid PA:t i sändaren "sniffa" lite effekt som går till en videodemodulator. Video-demodulatorn är en avstämmd krets med en likriktardiod och en video-transistor. Den detekterade videosignalen används till en separat monitor. Har man inte en separat monitor går det att åter modulera signalen med en modulator av den typ som användes till t.ex TV-spel men här finns risk för störningar och interferenser. Video-demodulatorn är också utmärkt för att koppla till ett visarinstrument som då visar relativ uteffekt.

Video

Videosignalen som kopplas till videomodulatorn kan komma från flera olika typer av video-källor såsom TV-kamera, Monoscope, mönstergenerator, videobandspelare mm. Av dessa torde TV-kameran och mönstergeneratorn vara de vanligaste för ATV-amatören. När det gäller TV-kamera för ATV-bruk gäller att kameran bör ha en video-utgång om den skall vara praktiskt användbar. För dem som är data-amatörer kan ibland den video-utgång som kopplas till monitorn användas för ATV-bruk. Det är värt att komma ihåg att även begagnade övervakningskameror med video-utgång ger bra bildkvalitet, det finns ingen anledning att lägga ner en stor summa pengar på att köpa en dyr kamera. Bildkvaliteten bestäms till stor del av andra faktorer, objektivets kontrast, belysnings teknik, bandbredd på den utsända signalen mm. Mönstergeneratorn är bra att ha vid tester och trimning av apparater. Den kan ställas in att ge en bild som t.ex är ett stort ruttmönster av svart och vitt. En sådan bild är lätt att uppfatta om den mottagna signalen är svag. I mönstergeneratorn alstras bilden i digitala kretsar så man sliter inte på något kamerarör. Den som har tillgång till flera olika video-signaler och vill ha möjlighet att under pågående sändning växla bild måste driva samtliga video-signaler med samma synk-pulser annars rullar bilden för tittaren vid varje bildväxling.

Praktiska resultat

Det rykte som ATV har i amatörkretsar är väl oftast att det inte kan bli fråga om några stora avstånd. Vi (SM6CET, SM6FKB och undertecknad SM6CCD) vill därför här berätta om några praktiska prov för att ge läsaren en uppfattning om vad man kan vänta sig. De viktigaste faktorerna för räckvidden är antennförstärkning, kabelförluster, HF-stegets brus, mottagarens bandbredd och sändareffekten. Vi förutsätter att tittaren kan bedöma bilden enligt följande:

- brusfri bild
- lätt brus i bilden
- mycket brus i bilden
- den gräns där TV-mottagaren inte längre kan "läsa" bilden

I de följande exemplen är effekten uppmätt med Bird effektmätare.

1. Mottagare enligt fig. 2. För att få en TV-bild enligt a över ett avstånd av 25 km behövs sändaren en effekt av 0,9 Watt PEP.

2. Mottagare enligt fig. 2. En TV-bild något bättre än d erhöles med en effekt av 0,03 watt (30 mW PEP) på 25 km avstånd.

3. Mottagare: 4el antenn, converter utan HF-steg. Avstånd 3 km, TV-bild enligt a erhöles med 0,09 watt (90 mW PEP)

4. Vid en test juni 1979 mellan Hönö och Hindås (SK6FF), en sträcka på 51 km över kuperad terräng och med mottagare enligt fig. 2 erhöles brusfri bild. Tittaren kunde då själv i TV-rutan avläsa effekten på Birden till 15 watt. Bilden var helt perfekt, en ytterligare ökning av effekten hade inte kunnat förbättra bilden. Undertecknad sände sedan åt andra hållet och använde 11 watt PEP varvid det rapporterades en bild enligt b.

För två stationer enligt fig. 2 kan man räkna med en räckvidd med bild enligt b på ca 80 km och enligt c på ca 15–20 mil. Detta innebär att det finns ingen orsak att låta bli att bli QRV med ATV. En T-amatör med 75 watt input kan nå långa avstånd, och vi försäkrar, få ett stort utbyte av det. Det är något visst att kunna se den man pratar med.

Det finns en engelsk ATV-tidning, "CQ-TV" och en amerikansk, "A 5" plus diverse litteratur för den som skulle vilja veta mer om ATV. Dessutom finns det flera artiklar i olika amatörtidskrifter under de senaste 3–4 åren som har byggbeskrivningar och enklare, förklarande texter.

Jag är intresserad av att få reda på hur många SM som är igång med ATV så hör gärna av er. Avslutningsvis hoppas jag att vi ses per ATV!

Ref.

- Radio Communication, april -77
- Radio Communication, juni -77
- QST, april 1978
- VHF Communication 3,4/72, 3/76
- Ham Radio, Aug, Sept 1977



Lista över
LYSSNARMEDLEMMAR
kommer med nästa

QTC

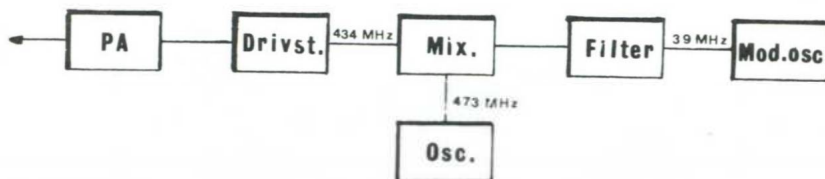


Fig. 3. TV-sändare enligt transvertermodell.

Förstärkare för 144 MHz

Bengt-Arne Jöckert SM6CKU
Allatorp 1446
FJÄRÅS

Bästa preamp — hittills

Länge nog har U310 varit den bästa och populäraste transistorn för 144 MHz bland hemmabyggarna. Nu har det kommit ännu bättre trissor och en av dem är Sonys 3SK48. Jag har från W4WD och W6PO i USA fått ett par olika förslag till design och presenterar nedan en av dem. Preampen ger en noise figure på omkring 1 dB och upp till 24 dB gain. Den är alltså mycket lämplig för mastmontering. Jag har byggt och testat ett antal och med mycket goda resultat.

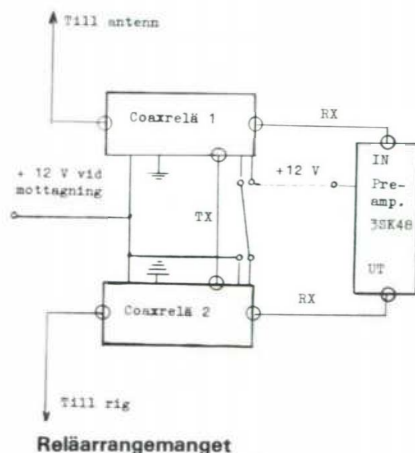
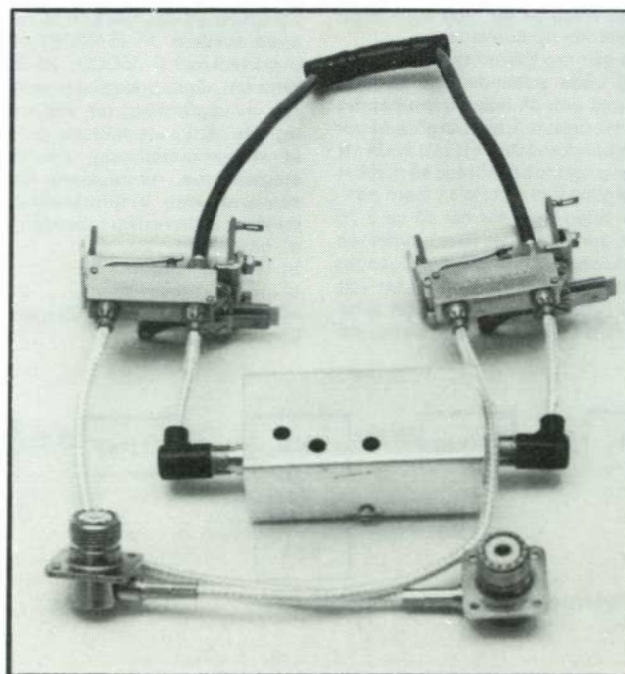
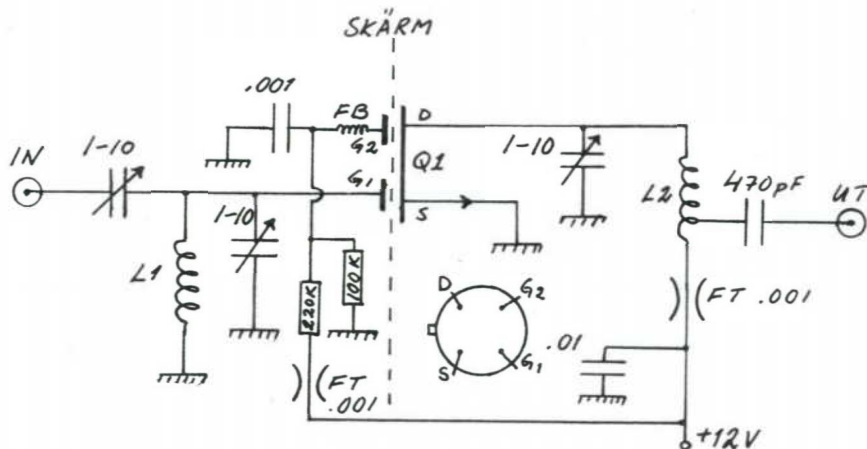
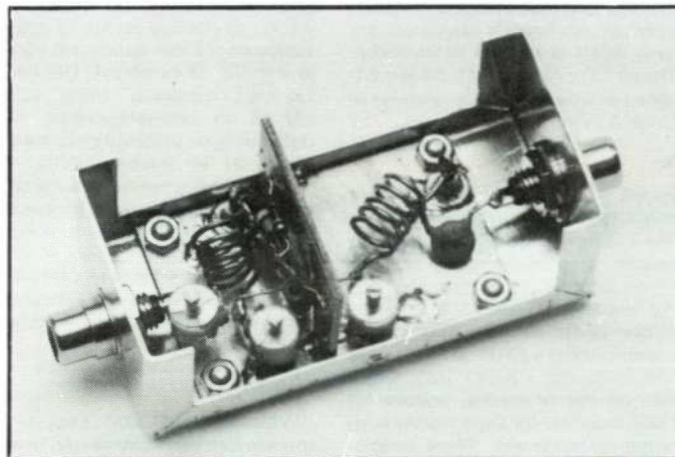
Med hjälp av schemat och några bilder hoppas jag att så många som möjligt kan pulsa ihop en sån här fantastisk förförstärkare. Jag har använt mig av diverse olika kontakter (RCA, BNC, etc) och trimrar och allt fungerar. Kom bara ihåg att hålla alla trådar så korta som möjligt. Ta upp ett litet hål i mellanväggen — skärmen — och fäst trissan där i.

För att montera en förförstärkare vid antennen behöver man två kablar och ett relä eller en kabel och två reläer. Det bli i allmänhet billigast med reläer då kabel är hemskt dyrt nu. Skiss och foto visar hur jag monterar min preamp vid antennen med hjälp av två små coaxreläer. Alltsammans bör naturligtvis monteras i en lämplig låda.

Vid sändning släpper jag 12-volten varvid reläerna vilar samtidigt som preampen är död. I mottagningsläge lägger jag först 12 V på reläerna, och när de slagit till, får jag via hjälpkontakterna på reläerna även 12 V på preampen. Vill man prova att preampen är OK så behöver man bara släppa 12 V och jämföra signalerna. När man lämnar riggen brukar väl de flesta ha en huvudströmbrytare och i och med den brytes faller reläerna och preampen bort. Antennen ligger alltså till schacket, där den vid behov kan jordas.

På marknaden finns i dag ett antal förförstärkare, som alla har ett gemensamt, de är inte specificerade vad avser transistor eller noise figure. I allmänhet anges bara förstärkningen i dB. Jag vill påstå att denna preamp, som jag beskrivit här, är vida överlägsen alla andra på den kommersiella marknaden. Bygg själv och du får ut mycket mer av hobbysen. Lycka till!

Författaren kan tillhandahålla komplett materialsats inkl. reläerna för 235:—.



160 W slutsteg för 144 — 146 MHz

Ulf Bergström, SM6GXV
Lundegrensgratan 19 I
434 00 KUNGSBACKA

Denna artikel beskriver beggandet av ett högeffektsslutsteg för 144—146 MHz, 160 W RF FM/CW.

Mig veterligt har aldrig en så hög uteffekt förkommit som hemmabygge på VHF. Beskrivningen är i original hämtad från en applicationnote, utgiven av det amerikanska företaget CTC. Den har dock omarbetats litet och kompletterats en del.

Slutsteget arbetar i klass C, dvs. det är inte lämpat för SSB-drift, men går att bygga om /komplettera för linjärdrift.

Den konstruktionslösning som valts har flera fördelar framför andra t.ex. att den är bredbandeg. Har man en gång trimmat in den vilket göres med två trimkondensatorer och två fasta vilka flyttas, täcker den hela 2 M bandet. Den har ett ganska litet antal komponenter vilket gör kostnaden kronor/Watt liten. Vidare ingår endast tre RF transistorer. Konfigurationen och effektnivåer enligt figur 1.

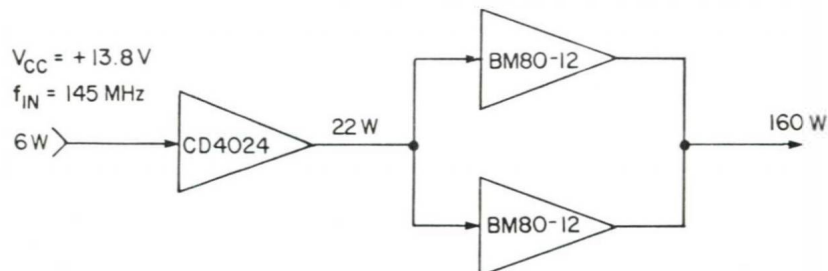
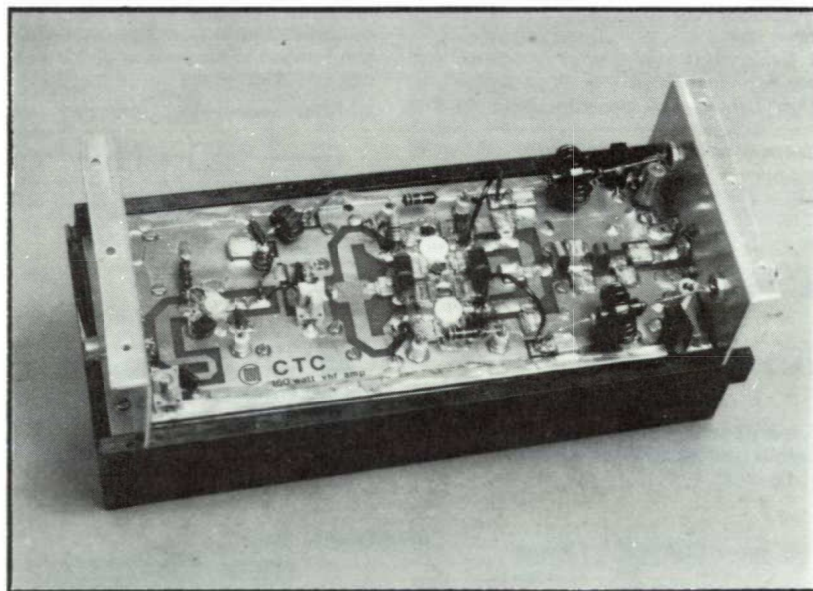


Fig. 1

Sluttransistorerna, BM 80 — 12 har enligt CTC fullständig tålighet mot mismatch vid maximal uteffekt och högsta tänkbara matningsspänning 15.5 V.

Ineffekten är kopplad till basen på drivtransistorn (CD 4024) via en bredbandig rostripline. För att uppnå bredbandighet och låga kretsförluster gäller det att hålla det be-

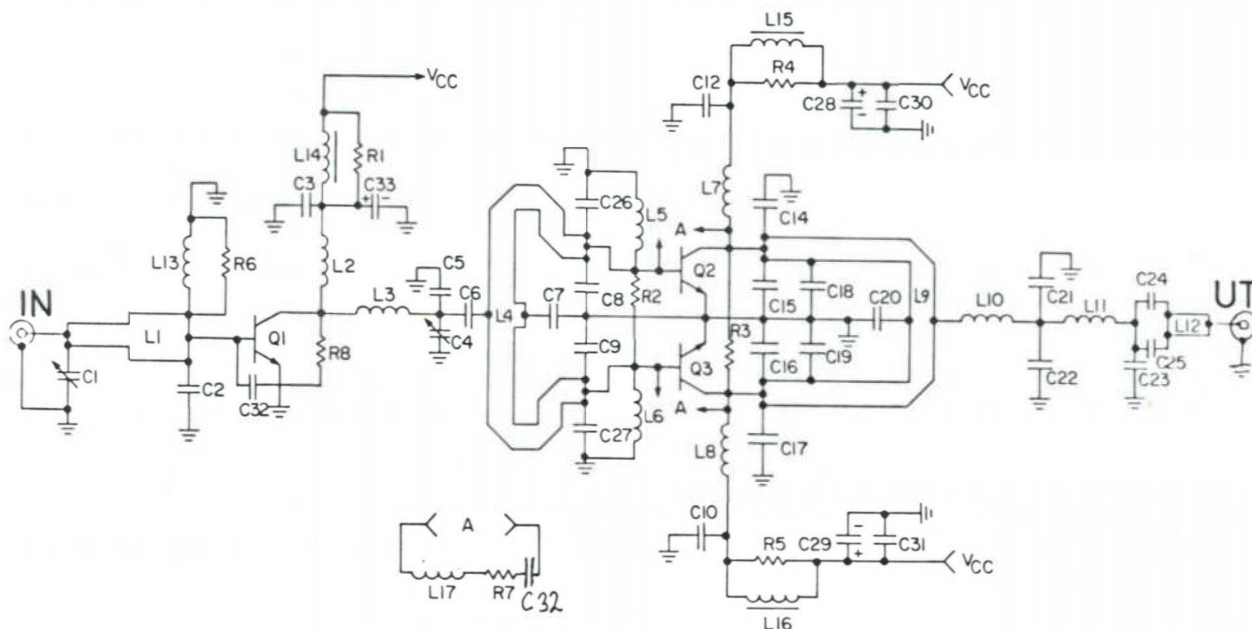
lastade Q-värdet lågt (vid drift). Q på 1—5 är inte ovanliga här. Taktiken att hålla Q lågt är utmärkande för hela konstruktionen, som inte är svår, vare sig att bygga eller att trimma. Från CD4024:an kopplas effekten vidare till en effektdelningspunkt där ca. 11 W matas till varje sluttransistor. Från kollektorerna på sluttransistorerna kopplas effekten på samma sätt till en effektkombineringspunkt, och efter det till ett nät som transformerar upp

impedansen till 50 ohm. Över sluttransistorernas elektroder ligger dessutom motstånd som balanserar ut eventuella tendenser till Push-Pull självsvängningar. Dessutom är DC-matningen separat med både HF- och LF-avkoppling för sluttransistorerna.

Flera spolar gjordes diskreta för att kunna ändras om steget skall modifieras till annat band, exempelvis marinbandet 175 MHz.

Slutsteget är uppbyggt på ett dubbelsidigt PCB om 100x240 mm. Tjockleken är 0.062 tum = 1.6 mm. Materialet är G10 vilket har en dielektricitetskonstant omkring 5.8.

Förlustfaktorn angavs till 0,045. Kopparens tjocklek = 35 my. Det är naturligtvis idiotiskt att rabbla alla dessa siffror, men jag har inte lyckats få tag på en europeisk benämning för G10. Antagligen duger vilket glasfiberlaminat som helst med $t = 1.6$ mm. Kylflänsen är det enda jag har haft problem med att få tag på. 160 W är en stor effekt, och även om man räknar med en verkningsgrad om 55—60 % så tag till i överkant med 200



W i dissipation. Glöm allt idiotsnack om dutycycle. Räkna alltid med kontinuerlig drift. Vad händer om du exempelvis skulle få häng i mikrofon-tangenten ett par timmar?

Det räcker inte med att en kylfläns är stor, den måste vara tjock också. Mer om det senare.

Innan några komponenter monteras skall alla hål märkta med små ringar borrar upp. Runt kanterna på transistorhålen emittertr och kretskortskanternas ovan och undersidor skall tunna kopparbleck lötas. Se Fig. 2.

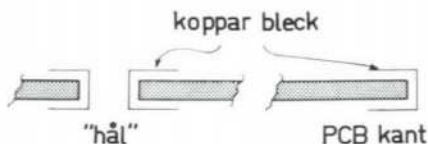


Fig. 2

När detta är gjort skall man fräsa av de ytor som är omedelbart under hålen för transistorerna se fig. 3.

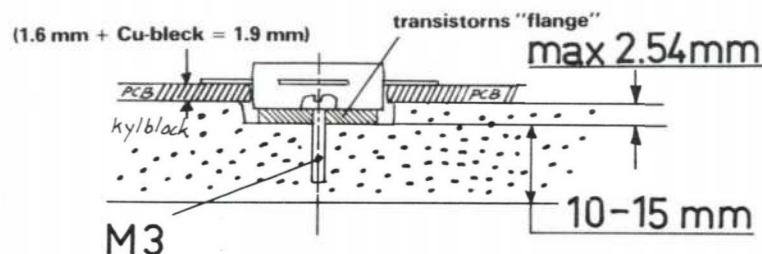


Fig. 3

Detta för att alla transistorernas anslutningsbleck skall vara i plan med kretskortet. I en första konstruktion fräses inte hålen upp, utan anslutningsblecken veks ner. Funktionen uteblev helt. Avståndet för transistorernas emitteranslutningar mellan kapsel och kretskort får ej vara mer än 1 mm. DETTA ÄR KRITISKT!! Vidare fräses hål upp för de fem lödtornen bredvid transistorerna. Som ett alternativ kan man använda distanser i form av amerikanska muttrar eller dylikt. Då skall man placera ut dem under hela kortet.

Ytan under transistorerna skall vara ABSOLUT flat. Väljes fräsmetoden enl ovan, så kör försiktigt. Applicera sedan en LITEN mängd kiselfett under varje transistor. Kiselfettet skall vara av oxidtyp, exempelvis General Electric Insula Grease. Montera sedan enligt följande:

1. Lägg ner kretskortet på kylflänsen och skruva fast det.

2. Lägg dit och skruva fast RF-transistorerna, OBS: C8, C26, C9, C27, C14, C15, C16, C17, C2 skall EJ vara monterade. Detta göres efter det att transistorerna är ditlötta.

3. Vänta 5 minuter och drag åt skruvarna ytterligare. Det tar nämligen en stund för fetten att flyta ut.

4. Löd fort och ordentligt fast transistorerna. OBS vingarna i plan med kortet! Använd en stadig pjäs, och löd snabbt.

Löd fast kondensatorerna i punkt 2, och ohmmät varje gång för att kontrollera att ingen kortslutning har uppstått. Observera att polariteten är rättvänd så att inte transistorerna lurar dig.

6. Övriga komponenter kan du antingen ha lött tidigare, eller också gör du det nu.

När alla komponenter är monterade och kortslutningstestade är det dags att trimma steget. Det är mycket lätt, och man behöver inte vara rädd för att misslyckas om man är noggrann.

Har man en typisk 10 W transceiver typ TS700 eller IC211 som man kan variera uteffekten på är det rätt bra. Det är dock lätt att i all hast vrida åt fel håll och därmed ge steget för mycket kräm. Dessutom accepterar t.ex. inte IC211E att köras i mismatch utan börjar protestera i form av chipp. (Uteffekten står och hugger) Vi konstruerar därför en dämpsats på 2,5 dB. se fig. 4.

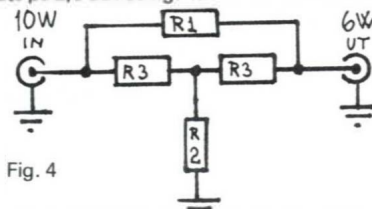


Fig. 4

R1 = ohm, R2 9 150 ohm R3 = 52 ohm.

Efter som 4 W skall kylas bort, parallellkopplas en massa kol-motstånd. Värdet och effekten blir en hemuggift! Montering sker lämpligen i en liten låda med BNC-kontakter.

Koppla sedan enligt fig. 5.

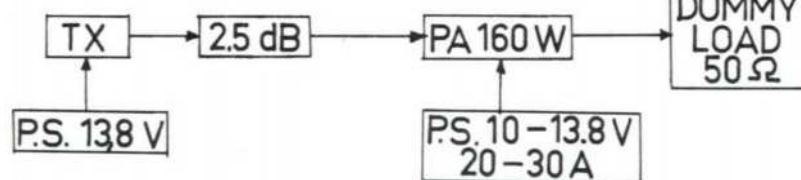


Fig. 5

Försök att använda separata nätagg.

Man vet aldrig när ett nätagg är RF-känsligt. Varning utfärdas bl.a. till alla som är försedda med kretsens 723.

Om nätagget är känsligt märks det på att spänningen varierar mer än den borde vid drift. Den kan sjunka, men också stiga, något som är mycket oönskat och dyrt.

Som 20A agg kan man använda ett bilbatteri, men då man bör starta en trimning vid lägre spänning, förslagsvis 10 V, bör bilbatteriet ha uttag därför.

Trimningen tillgås så att man först ställer in c:a 1 W i driveffekt. Då trimmar man först för max uteffekt C1 och C4. C18 och C19 skall då vara monterade enligt komponentplaceringssritningen. Om uteffekt finnes kan så matningsspänningen höjas till 12.5 V som är den spänning vid vilken steget är dimensionerat. Trimma nu utgångskretsarna genom att parallellt flytta C18 och C19 utefter kortet. Detta är kritiskt på ett par mm när.

Trimma på verkningsgrad vilken skall uppgå till 50% eller mer, för alla frekvenser inom 2M-bandet.

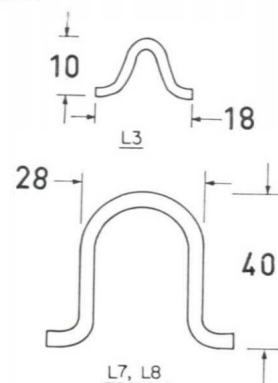
Om man inte kommer upp i dessa värden vid full ineffekt (6W) och max uteffekt, utan t.ex. 40 %, skall man utan pålagd RF känna med pek och långfingret på sluttransistorerna. Dessa skall vara lika varma. Uppfylls inte detta krav är det troligen felaktig montering.

Kontrollera alla skruvar och lödningar. Inte minst avståndet mellan emittertr och PCB.

Med mer än eller lika med 50%, anslut SWR-metern/Effekt-metern till ingången och trimma C1 för lägsta reflektion. Trimma återigen C4 och C1 och bygget är klart. Väger du, så stoppa in 6W och avläs uteffekten. Kom ihåg att televerket lyssnar....

Så ett par ord om kylfläns. Det är viktigt inte bara att kylflänsen är stor, utan även att den är tjock. De värmespridande fenorna måste vara tillräckligt tjocka för att värmen skall kunna nå ända ut. På en yta av ca. 2 kvcm skall 80 W kylas/transistor.

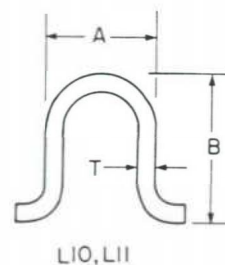
Flänsen bör därför vara minst 10-15 mm tjock. Jag har inte lyckats finna någon, varför tips på leverantör mottages tacksamt. Den termiska resistansen skall vara max 0,5°C/W vid 25°C lufttemp. Steget har möjlighet till 200 W RF ut, men då är fläktkyllning ett måste.



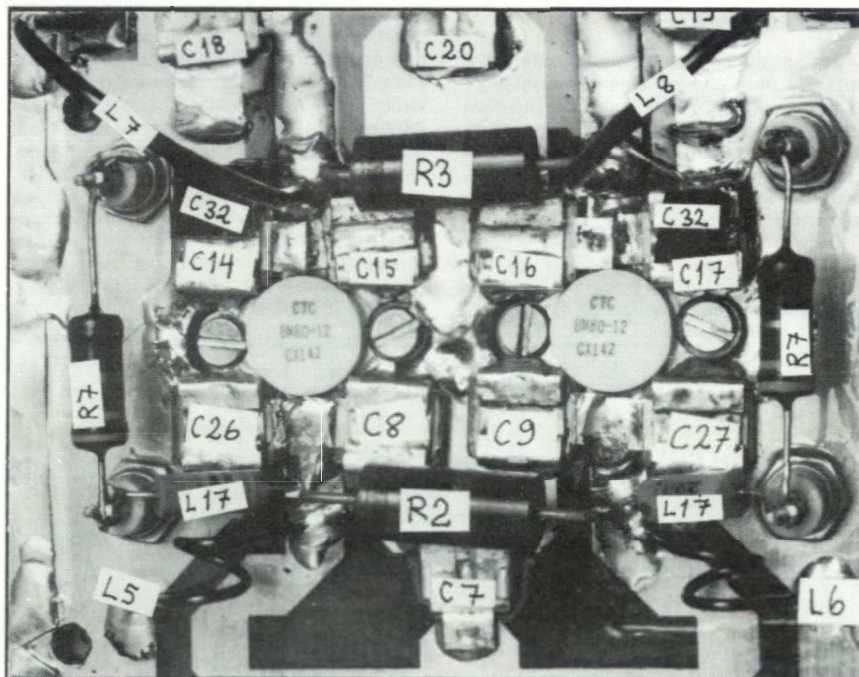
Spole L3, L7, L8

	L10	L11
A	7.6	7.6
B	10.2	16.0
T	0.8	0.8
R	6.4	6.4

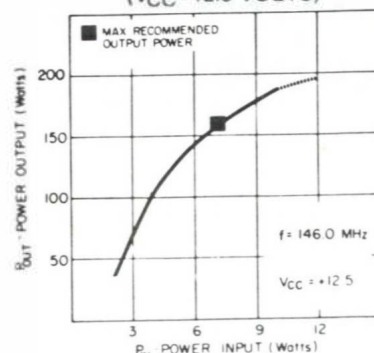
R = BREDD



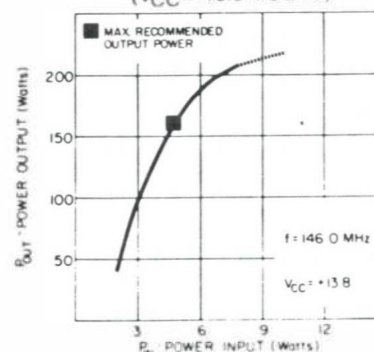
Spole L10, L11
Alla mått i mm



TYPICAL POWER PERFORMANCE
($V_{CC}=12.5$ VOLTS)



TYPICAL POWER PERFORMANCE
($V_{CC}=13.8$ VOLTS)



Komponentlista

- C1 5—45 pF Arco C4103/OX eller ekv.
- C2 200 pF MICA = C20
- C3 1000 pF MICA = C10, C12
- C4 = C1
- C5 68 pF MICA
- C6 750 pF Dropp MICA = C24, C25
- C7 100 pF MICA
- C8 300 pF MICA = C9, C14, C15, C16, C17, C26, C27
- C18 250 pF MICA = C19
- C21 47 pF MICA = C22
- C23 33 pF MICA
- C28 50 uF/50 V DC Tantallyt = C29
- C30 0,1 uF Keramisk skiv. = C31
- C32 10 nF Keramisk skiv. = C34
- C33 1 uF/50 V DC Tantallyt.

Alla Mica fabr. UNELCO J-101 utom C6, C24 och C25.

- L2 3 varv $\phi = 1,6$ mm 6,3 mm diameter avst. mellan varven = 1,6 mm
- L3 se spolfiguren $\phi = 1,6$ mm
- L5 1,5 varv $\phi = 1,3$ mm 6,3 mm diameter (se figur) = L6
- L7 se spolfiguren = L8
- L10 se spolfiguren
- L11 " "
- L13 3 varv $\phi = 1,0$ mm lindade på R6
- L14 Ferritkärna 13 varv $\phi = 1,0$ mm på Indiana General F627-8 QI
- L15 Ferritkärna 14 varv $\phi = 1,6$ mm på Indiana General F624-19 QI
- L16 = L15
- L17 0,1 uH RF drossel
- R1 15 ohm/0,5 W = R6
- R2 15 ohm/2 W = R3
- R4 15 ohm/1 W = R5
- R7 82 ohm/2 W
- R8 47 ohm/0,5 W

Samtliga motstånd massamotstånd kol

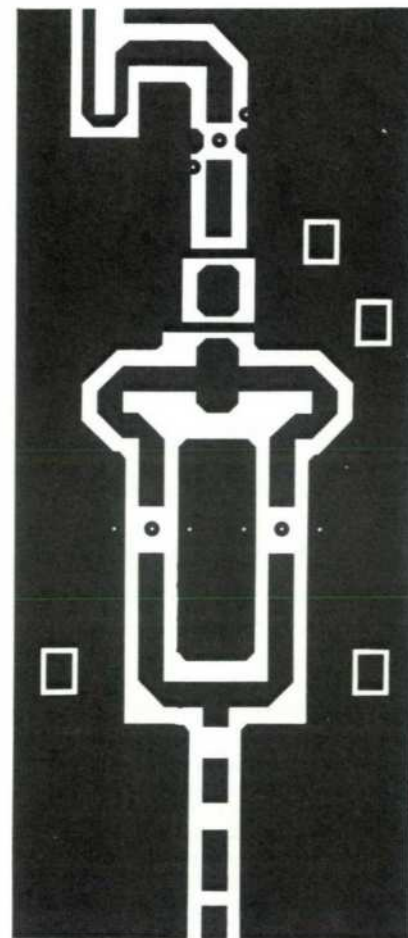
- Q1 CTC CD 4024
- Q2 CTC BM 80—12 = Q3

Om intresset visar sig stort, kommer Amateur Electronic Supply att tillhandahålla komponentsatser. Ju större intresse, desto billigare blir det. I vart fall under 100 kr om man har litet prylar i junk-boxen. Speciellt MICA kondensatorerna, fabrikat UNELCO är svåra att få tag på. De föres i Sverige av Walmore Electronics i Vällingby. tfn 08 / 38 01 30.

Ferriterna finnes hos AES tfn. 0300 / 423 61 eller 126 56. Ingen svensk representant för dessa.

Transistorerna föres av Varian AB i Solna men finnes också hos AES. Som i alla fall blir elektronikkomponenter billigare ju fler man köper, så ett sådant här slutsteg blir ett idealiskt "klubb-samköps-projekt". Slutligen visas här nedan utdrag av data uppmätta hos fabrikanter. Labprototypen hade inga problem att uppfylla kraven...

Kretskortet är som nämnts i storleken 100x240 mm. Kretskort och komponentplacering skulle ta två hela QTC-sidor om de tas in i naturlig storlek. I stället kommer att framställas skalenska figurer som erhålles mot insändande av ett frankerat och adresserat kuvert till QTC Red.



Tekniska notiser

K G Julin, SMØDJL
Lammholmsbacken 193
143 00 VÄRBY

APPARATNYTT

Några firmor har sänt info tack för det. En del läsare tycker att informationen om nya apparater ofta är knapphändig. Det senare beror på att det inte finns så mycket att meddela om en nyhet i ett tidigt skede.

Efter en tid när nyheten har "mognat" finns det så mycket att hela QTC kunde fyllas.

Därför nämns en apparat endast en gång som nyhet och endast apparater som helt eller delvis täcker ett eller flera svenska amatörförband tas med.

KORTVÄGSTRANCEIVRAR

FT 125C från YAESU, 6 kanaler simplex inom 1,6–9 MHz, 50 watt ut, SSB.

FT 300C också från YAESU, 6 kanaler simplex eller semiduplex inom 1,6–9 och 12–17 MHz, 100 watt, SSB.

FT 400C samma tillv, PLL, 100 watt, täcker 1,6–18 MHz utom 300 kHz nära mellanfrekvensen (?), SSB, AM.

FT 901SD en variant av tidigare kända FT 901. P 502 från ZODIAC, en PR-apparat på 2 kanaler AM som även täcker 10m bandet, 250mW ut.

P 3003 som ovan men 3 kanaler och 1,6 watt ut.

P 5006 som ovan men 6 kanaler och 3 watt ut. Mini-6 som ovan men bordsapparat, 6 kanaler AM, 3 watt ut.

KORTVÄGSMOTTAGARE

R7 från Drake, digital och analog skala mm blid se QTC 79-6-omslagets sista sida.

HF-VHF TRANSCEIVER

MMT 28/144 sägs vara en transceiver från Microwave Modules Ltd men är troligen en transverter 144 till 28 MHz.

VHF TRANSCEIVRAR

FTC 1525A från YAESU, 25 watt, 12 kanaler inom 1,5 MHz område i bandet 134–174 MHz.

FTC 1540A som ovan men med 40 watt.

FTC 2003 från YAESU, handapparat, 3 watt ut, 3 kanaler inom ett 4 MHz-område i bandet 134–174 MHz.

VHF OCH UHF MOTTAGARE

HF 12A12 från SMC en liten (62x38x114 mm) 12 kanalsmottagare för 2m bandet. Utan kristaller heter mottagaren HF12 och kan ta kristaller från 130 till 170 MHz.

1990R från Eddystone täcker 25–500 MHz, AM, FM, CW och pulsmod., bordsmodell men kan också monteras i 19-tums rack.

1990S som ovan men utan CW, täcker 440–1000 MHz.

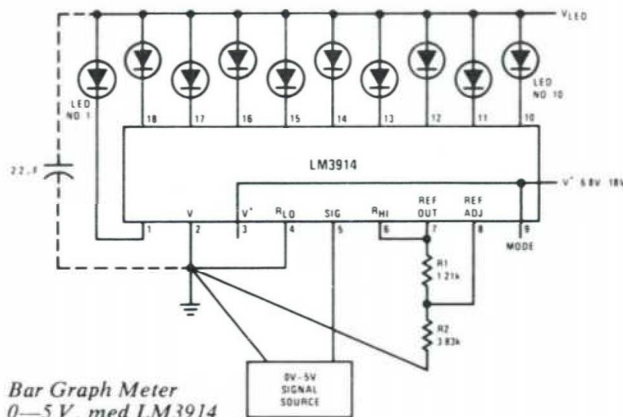
DIGITAL S-METER?

Analoga mätarskalor används fortfarande, trots alla fördelar med digital presentation. Ett digitalt instrument ger värdefull information när mätsignalens nivå varierar för snabbt. Nackdelarna hos vridspoleinstrument, känsligheten för mekaniska chocker och magnetiska chocker och magnetfält, kan elimineras med en helt elektronisk "analog" skala.

Kretsen LM3914 känner av analoga spänningsnivåer och driver 10 lysdioder som bildar en linjär skala. Presentationen kan ske i form av en vandrande ljuspunkt eller en ljus-

stapel med varierande höjd/längd.

Kretsen innehåller en spänningsreferens och en noggrann 10-stegs spänningsdelare samt 10 komparatorer. De programmerbara strömutfångarna eliminerar behovet av motstånd som normalt ansluts i serie med lysdioder. Flera LM3914 kan kopplas i serie till analoga skalor med upp till 100 dioders upplösning. Lineariteten är typisk 0,5%. Kretsen fungerar vid matningsspänningar ner till 3 V. Referensen kan programmeras mellan 1,2 och 12 V, vilket ger stora variationsmöjligheter av mätområdet. LM3914 kapslas i 18 pinnars DIP.



74LS blir LS i kvadrat

National börjar nu tillverka 74LS-serien i "second generation" Low Power Schottky-teknik, (LS i kvadrat). Den nya familjen är helt kompatibel med 74LS-standardserien, men har förbättrats på flera viktiga punkter:

1. Tröskelnivån har höjts till 1,35 V typ., vilket ger LS² upp till 300 mV bättre störmarginal.

2. Snabbheten har förbättrats, speciellt vid höga belastningskapacitanser. Vid 15pF är grindfördröjningen 6ns, vid 50pF (ett mer realistiskt värde) är den endast 8 ns.

3. Utgångssteget har kompletteras med en Schottkydiod så att utgången kan dras hög (upp till 10 V) med ett yttre pull-up-motstånd för CMOS-kompatibilitet.

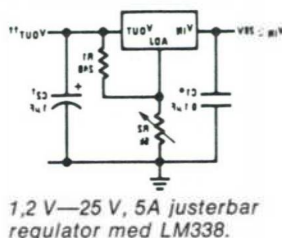
Det bästa till sist: LS² har bättre data till samma effektförbrukning som tidigare och priset har inte höjts!

Vill du veta mer, beställ broschyren "Second Generation Low Power Schottky". Display/Fertronik (08-252610)

Ny regulator för 5A

National utvecklade den populära 1,5 A-regulatorn LM317, som på allmän begäran kompletterades med LM350 för strömmar upp till 3A. Dessa justerbara regulatorer med tre anslutningar har blivit mycket efterfrågade, och nu utökas serien ytterligare med LM338, en regulator med 5A utströmskapacitet. Användningen av dessa regulatorer är enkel, två motstånd bestämmer utspänningen inom området 1,2 till 33 V. Strömbe-gränsning och temperaturskydd ingår i kretsen, som är nästan "idiotsäker".

Nu är det enkelt att bygga ett justerbart nättaggregat för hög effekt med ypperliga data!



Lommekalkulator utan batterier

Lommekalkulatorer med solceller är inte nya, men i denna kalkulator från Triumf-Adler, som ble vist på årets Hannover-messe, har man kvittat sig helt med batterier, också de såkalte buffer-batterier. Dermed har man kommit ned i en pris som är betydligt lägre än för de existerande solcelldrevne kalkulatorer.

Kalkulatoren är inte avhengig av sollys. Kunstig lys på mer enn 170 lumen/m² er nok. De 14 lyscellene er, som det fremgår av bildet, plassert i kalkulatorens lokk.

(ELEKTRONIKK 6/79)



Den nye kalkulatorens mål er 103 x 62 x 9 mm. (Foto: Inter Nations)

Rättelse

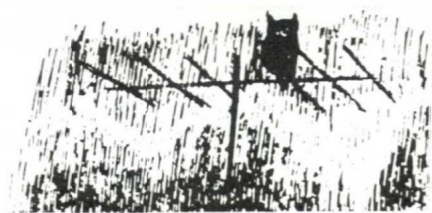
Frekvensräknare med LSI-krets, QTC 9/79 sid. 301.

I sjunde stycket står "Fra ben 25 til plus ligger 33 pF styroflex... Skall vara "Fra ben 26 til plus..." I samma stycke: "Fra ben 26 til plus en trimmer..." Skall vara "Fra ben 25 til plus".

På sidan 302, under afprøvning: "Står omskifterne i stilling 1 og LF". Skal vaere: "Står omskifterne i stilling 1 sek. og LF".



VHF



VHF Manager

Folke Råsvall, SM5AGM
Västerskärsringen 50
184 00 ÅKERSBERGA
Tel. 0764-276 38 ej efter kl. 19

VHF Contest and Award Manager

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

Aktivitetstesten går första tisdagen
varje månad kl. 18-23 GMT på 144
MHz och första torsdagen varje
månad kl. 18-23 GMT på 432 MHz
och högre band. Loggar till SMØDRV.

AKTIVITETSTESTEN VHF: SEPTEMBER

ANROPSSIGNAL	QTH/LOCATOR	ANTAL QSO	POANG
1 SK7CE	GP27G	135	3865
2 SM3COL/3	IX70B	83	2497
3 SM7CMV/7	GP49C	77	1988
4 SM7IXU	GP49H	96	1874
5 SM4GGC	GI80C	89	1768
6 SK0LM	IT60C	80	1670
7 SK4BX	HT57E	93	1665
8 SK0MA/5	HS54G	78	1561
9 SM4IVE	HT65D	70	1543
10 SK7JC/7	HQ74J	53	1370
11 SM5BUZ	HS 1367	37 SMOKCR	JT 381
12 SM7GWU	HS 1319	38 SM5FND	HT 355
13 SK7EY	HQ 1102	39 SM2IVR	IY 344
14 SM6JWH	GQ 1088	SM4HJ	HT 344
15 SM6EJZ	GS 1050	41 SM2JFO	KY 335
16 SM6JGL/6	GS 969	42 SM6CWM	GR 324
17 SM5EOL/7	HR 927	43 SL3JZW	IU 315
18 SM7GEP	HR 844	44 SM5DYC	IT 282
19 SM3FGL	IV 838	45 SM4JFK	GI 278
20 SM0GSZ	IS 799	46 SM0GZT	JT 266
21 SM7JUG	GP 765	47 SM0IEA	JT 249
22 SM7FMD	HR 733	48 SM0DZH	IT 218
23 SM7EML	HQ 693	49 SM6KIW	GR 196
24 SM3ICT	JX 691	50 SM3GHD	GW 165
25 SM7EMG	GP 690	51 SM2JAP	IZ 152
26 SM7HTH	HQ 684	52 SM6HCJ	GS 112
27 SK2AU	KY 589	53 SM6EYK	FR 104
28 SK6DG/6	GR 580	54 SM4DHB	GT 99
29 SM0HAX	JT 568	55 SM3IEH	IW 96
30 SMOKFJ	IT 518	56 SM3JAW	JX 93
31 SM2GGF	KZ 502	57 SM4FME	GT 81
SM2GHI	MZ 502	58 SL0CC	JT 77
33 SM5HYZ	IU 500	59 SM3DAL	HX 60
34 SM4HNG	HS 471	60 SM3GGN	HX 43
35 SK4IL	GT 446	61 SM3GBA	IW 32
36 SM7IGV	HQ 429		

CHECKLOGGAR: SM5ATW, SM6K8Z

KOMMENTARER.

SKOLM: AKTIVITETEN VAR INTE ALLTFÖR GOD. CONDS EN GANSKA NORMALA. KANSKE NAGOT BÄTTRE MOT OH2 OCH UR2. FICK STRÖMAVBROT KL 1932 CA 2 MIN. 5CHK ROPADE OSS DA, SRI. DESSUTOM BESVARADES VI AV EN DEL STATISKT REGN SOM PETADE UPP NALEN PÅ S9+20 DB.

SK7JC/7: REKORD FRÅN SK7JC/7. MESTA VI NAGONSIN KORT. FINA CONDX SÖDER UT. HOPPAS ATT NÄSTA GANG KOMMA MED BÄTTRE ANT 4+16 EL. TONNA. OP SM7HSP, SM7DCY, SM7FFI.

SL3JZW: OPR. SM3KHN OCH SM3IOC. RIG. TS520+TV502 +BF905 PREAMP+10EL KRYSSYAGI. TROTS HEMVARNETS ANFALL PÅ SKJUTBANAN 5 METER FRÅN GTH: T AVVERKADES ÄNDA 20 QSO:N.

SLOC: DALIGA CONDX+TS700+15EL. OP. SM7JRJ=77P.

AKTIVITETSTESTEN UHF: SEPTEMBER

ANROPSSIGNAL	QTH/LOCATOR	ANTAL QSO	POANG
1 SM3AKW	IW30E	40	1445
2 SM5DWC	IT50G	46	1356
3 SM5BEI	JU72C	49	1289
4 SM5CPD	IT70H	42	1127
5 SM0FFS	JT51F	42	1122
6 SM1BSA	JR22E	31	1104
7 SM7EQL/7	GP38G	52	1086
8 SM3COL/3	IX70B	33	1079
9 SM2GCC	LZ21D	18	733
10 SM6FYU	GQ03E	31	713
11 SM0FZH	JT 710	26 SM7DKF	GP 379
12 SM6HYG	FS 707	27 SM7CFE	HQ 262
13 SM6CWM	GR 699	28 SM3GHD	GW 238
14 SM2KOT/2P	JZ 683	29 SM4PG	HT 226
15 SM5CNF	HS 623	30 SM7BHM	HQ 210
16 SM2CKR	KX 606	31 SM5FJ/5	IS 203
17 SM0DYE	JT 585	32 SM5FND	HT 167
18 SM4IVE	HT 564	33 SM5AII	IS 159
19 SM7DIT	GP 545	34 SM3JAW	JX 106

20 SM0CPA	IT 540	SM4HJ	HT 106
21 SM3EQY/3	IV 475	36 SM3DAL	HX 105
22 SM7GWU	HS 447	37 SM0GCW	IT 94
23 SM2GGF	KZ 437	38 SM5EBG	HR 68
24 SM5HYZ	IU 389	39 SM4HNG	HS 26
25 SM7DIE	HR 386		

KOMMENTARER.

SM5BEI: SAMILIGA DISTRIKTEN KÖRBARA, FINA CONDX I ALLA RIKTNINGAR, SAKNAR UPPGIFT I QTC OM VILKA SOM ÄR IGÅNG PÅ ANDRA FREKVENSER ÅN 432 MHz.

SM3COL/3: VILKEN TEST/FEST. FÖRST ÅRISOPPA MED TILLBEHÖR SEDAN SUPERCONDX VAD KAN MAN MER BEGÄRA! TACK SM3AF1 OCH SM3AZV FÖR ALL HJÄLP VID DENNA TREVLIGA EXPEDITION 73/ROLF.

SM2KOT/2P: FÖRSTA UHFTESTEN. KÖRDE PORTABELT FRÅN VITERUDEN (301M) JZ74G MED IC-211E+ MICROWAVE TRANSV. OCH PÅ MED 2C39. ANT. 48EL. JAYBEAM.

SM2CKR: MISSADE NÅGRA SM0:OR O UR2, MEN GANSKA FINA CONDX. GOD AKTIVITET! ANTAL KÖRDA RUTOR PÅ 432 NU 34!

SM7DIT: SP1DSU=SM5MN, KARL-ERIK ÖRV MED 196 EL. 100 WATT PÅ 432. MICROWAVE TRANSVERTER+MICROWAVE LINEAR 100 WATT. KARL-ERIK KOMMER SENARE PÅ 144 MEN ÄR NU ENDAST ÖRV 432.

SM5FJ/5: 10 WATT TILL 45T KLM BEAMAR PÅ BERGET I KOLMÄRDEN. 73 DE BENGT

RÄTTELSE: SM7DKF GP45C 28 QSO 519 P SKALL HA PLATS NR 10 I UHF: JULI OCH EJ PLATS 30 I UHF: JULI. SK3HL/3P FICK CALLET ANDRAT TILL SK3HL/3P I UHF: JULI. SM6HDY FICK CALLET ANDRAT TILL SM6HDY I UHF: AUGUSTI.

VAR I STARK TIDSPRESS, SA JAG HANN ALDRIG KOLLA ATT ALLT VAR OK. SRI. TESTLEDAREN.

SRAL JULY CONTEST 1979

VHF-SECTION

1. SINGLE OPERATOR

1. OZ5TE	580 186803	16. SM5BEI	38 9559
2. SM7FJE	231 79860	17. LA9DI	28 8895
3. OZ1EKI	144 31247	18. OH3MF	34 8190
4. OZ8CY/A	122 25694	19. LA8YB	16 7302
5. SM6JWH	79 24665	20. OZ4NE	31 6540
6. SM3DCX	41 18207	21. OZ1DGN	33 4917
7. OZ8RY/A	67 17751	22. LA3FV	19 4127
8. OZ4HAM/A	64 17735	23. OH8RS	9 3239
9. OZ6XR	51 15292	24. SM0CPA	13 2577
10. SM7GWU	54 12810	25. SM7JIY	6 1540
11. OZ1DGN/A	66 12069	26. SM0HAX/O	7 1520
12. OH3YK	41 11678	27. OH2HKY	4 1256
13. OH6MK	39 11231	28. OZ3PO	9 1108
14. SM7JUQ	47 10255	29. OH9OA	6 613
15. OZ1DCM	50 9944	30. OZ8VL	6 372

2. MULTI OPERATOR

1. OZ71ST	613 200079	6. OZ70MR/P	119 27176
2. DK0EA/OZ	297 122963	7. SK4BX	74 21323
3. SM7CBA	345 116234	8. OH6AG	34 8893
4. OZ5DD	357 93784	9. SK6HA	30 6545
5. OZ5GF	234 57762	10. OH5AD	3 612

UHF-SECTION

1. SINGLE OPERATOR

1. OZ3LG/A	55 14955	5. SM7GWU	3 572
2. SM3AKW	9 3388	6. OZ5WK	5 375
3. SM5BEI	11 2326	7. SM0CPA	3 346
4. OZ4HAM/A	3 580		

2. MULTI OPERATOR

1. OZ7JHF/A	22 5619	2. OH6AG	6 1820
-------------	---------	----------	--------



— Nu blir det i alla fall inte några mer störningar på er stereo...

INBJUDAN TILL UK7 CW-TEST

Datum: 1979-11-03/04

Tid: 16.00 GMT — 16.00 GMT.

Deltagare: Klass A — single operator (ej klubbstationer), klass B — övriga.

Trafiksätt: AI och FI.

Frekvensområde: 144,000 — 144,150 MHz.

Testmeddelande: RST + löpnummer med början vid 000 samt QTH-locator (ex. 57900I Q056b). Rapport och löpnummer sänds som ett (1) ord.

Poängberäkning: 1 poäng per kilometer.

Testlogg: Logg innehållande datum, tid, motstation, sänd och mottagen signal, egen QTH-locator, poäng, summerade poäng, egen anropssignal, egen QTH-locator, stationsbeskrivning samt adress sändes senast 791119 till Bo Nilsson, Box 3043, S-200 22 MALMÖ.

Loggen skall skrivas på engelska och vidarebefordras för deltagande i Marconi Memorial Contest. Glöm inte att ange i vilken klass du deltagar. Brott mot testregler eller de nationella reglerna kan medföra diskvalifikation! Lycka till!

UK7 gm SM7FJE

INFO

När man läser DUBUS-info (och även QTC) verkar det som om aktiviteten i SM är mycket låg på VHF-UHF-SHF. I verkligheten är den inte alls dålig så snälla Du, skriv en liten rapport då och då vad Du kört via tropo, Es, MS, A och MB. Övriga amatörer är lika intresserade som Du att läsa vad som hänt.

Arne/SM7AED

UNIVERSAL WINDOW TIMES

November 1979

Day	GMT	Day	GMT
2	0126—0326	10	0950—1150
3	0244—0444	11	1024—1224
4	0400—0600	12	1054—1254
5	0516—0716	13	1118—1318
6	0624—0824	14	1142—1342
7	0728—0928	15	1206—1406
8	0824—1024	30	0024—0224
9	0910—1110		

NOLL ELLER NOLL?

För att få enhetligt system i QTC beslutade tidningens huvudredaktör i samråd med spaltredaktörerna att genomgående använda Ø i anropssignaler i all av tryckeriet satt text. Huvudmotivering var att televerket använder Ø. Någon månad efter beslutet utkom nya E:22 där det visade sej att televerket gått över till 0...

SM5AGM

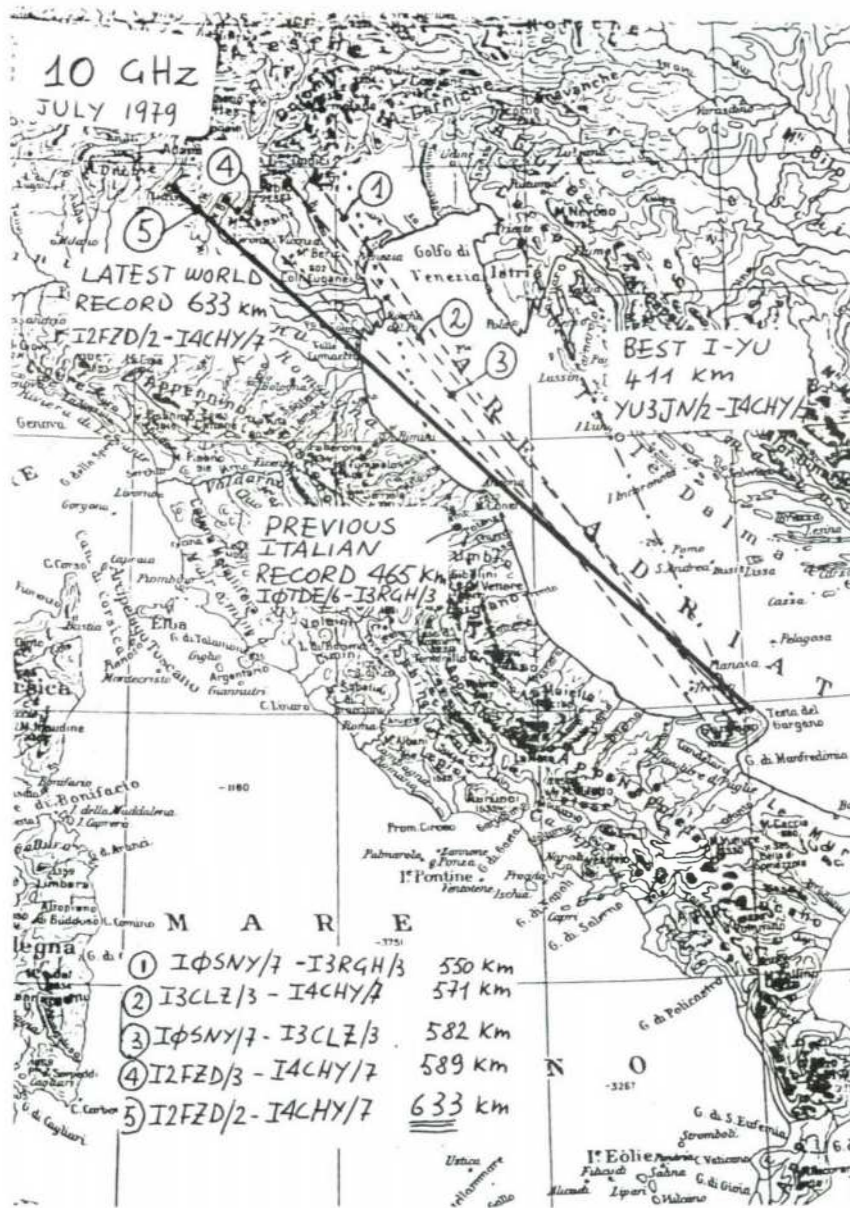


Bild och info från I4BER.

VÅGUTBREDNING

Tropo

Nytt världsrekord på 10 GHz!

Under sommaren har man i Italien satt en rad nya världsrekord på 10 GHz. Inte mindre än fem gånger lyckades man slå det gamla engelska rekordet på drygt 500 km. Följande serie är väl värd att beundra:

1979-07-12	I0SNY/7	(HB19f) —
	I3RGH/3 (FF19b)	550 km
1979-07-18	I3CLZ/3 (FF17j) —	
	I4CHY/7 (HB10c)	571 km
1979-07-18	I0SNY/7 (HB29c) —	
	I3CLZ/3 (FF17j)	582 km
1979-07-21	I2FZD/3 (FF25h) —	
	I4CHY/7 (HB10c)	589 km
1979-07-27	I2FZD/2 (FF12a) —	
	I4CHY/7 (IB0lg)	633 km

QSL-kort är utväxlade och rekordet vederbörligen inrapporterat till rekordtabellen. Vå-

ra gratulationer!

Våra svenska möjligheter att slå rekordet ligger i första hand i om någon SM6:a lyckas köra England. Vi håller tummarna.

Aurora

Under perseiderna blev det ett bra norrsken och SM4GGC (GT80c) lyckades på 144 köra UC2ABT (NN), UA3OG (UR), UA3LAW (PO), UK2BAB (MO), UA3LBO (QO), PA3AQM (CL), GM3CXP (YP), GM5CSY (YG), G4FUT (ZO), G3NSM (ZL), G3POI (AL), G3IMV (ZL), ON5QW (BL), GM3UDJ (XP), G4HGI (YN). En station som många lyckats köra är GM3JJI (WS69a) på Hebriderna nordväst om Skottland. Den 19 augusti blev det QSO för Stig-Åke med rapporterna 55A—57A. Stationen är 500 W och 4 x 12 el.

Sporadiskt E

Ryktet förtäljer att CT1WW skulle ha kört Israel på 144 MHz. Avståndet är över 3500 km! Enda rimliga förklaring är dubbelhopp.

A BAD JOKE

The present IARU region 1 distance record for 144 MHz aurora is G3CHN (YK61b) — UP2BBC (LP07d), 1915 km. During the night between 18 and 19 august 1979, many Scandinavian and German stations thought they had broken this record by several hundred km as UA4NM appeared with good signals, giving the QTH YS29a. The distance DK1KO (FN12g) — UA4NM (YS29a) is more than 2450 km. During this weekend, however, a VHF meeting was held in Tallin, QTH locator MT. This meeting was visited also by Swedish amateurs telling us that UA4NM was present in Tallin and working all his QSO's from QTH MT although he gave his home QTH YS. This means that all his QSO's were more than 1200 km shorter than first expected and certainly no distance records nor new QTH locator square to the stations working him.

In our opinion this is a very unpleasant incident. It is absolutely necessary always to give true QTH while on expeditions. If the meeting would not have been visited by the Swedish amateurs, the truth behind these "records" might never have been revealed.

**ALWAYS ON EXPEDITIONS,
GIVE TRUE QTH, NOT HOME QTH!**

ETT DÅLIGT SKÄMT

En av amatörradios intressantaste sidor är vågutbredningsstudier. Var går gränserna för olika vågutbredningsformer på olika frekvenser? Hur varierar vågutbredningen som funktion av tiden på dygnet, tiden på året, solfläckscykeln, meteorologiska förhållanden, platser på jordytan, etc? Som vi tidigare konstaterat i spalten har vi här en av amatörradios bästa möjligheter att inför myndigheter och forskare motivera sin existens. Som ett led här sker insamling av rapporter

om amatörradioförbindelser bl a av F8SH för sporadiskt E och av G2FKZ för aurora. Ärligen sker också uppställning av en rekordtabell för olika vågutbredningsformer för VHF och högre frekvenser.

För att kunna utnyttja dessa rapporter är det viktigt att veta den exakta positionen hos stationerna under förbindelsen. Innan QTH-locatorsystemet kom i bruk var det många gånger ganska svävande positionsuppgifter som gavs. Sedan QTH-locatoren i stor skala kommit i bruk i hela Europa under 70-talet har positionsbestämningen underlättats avsevärt, till stor glädje både för aktiva amatörer och för dom som utvärderar amatörernas rapporter.

Men natten mellan lördagen den 18 och söndagen den 19 augusti 1979 inträffade något som gjort många skandinaviska och tyska stationer mycket besvikna. Under ett norrsken dök strax efter midnatt signalen UA4NM upp vilket givetvis vållade stor uppståndelse. Det QTH som uppgavs var YS29a vilket ligger mer än 600 km öster om Moskva. Gällande rekord för region 1 är 1915 km, vilket med mycket bred marginal såg ut att ha slagits av många. Den längsta kontakten av till oss inkomna rapporter var till DK1KO i norra Västtyskland med ett avstånd på över 2450 km.

Men samtidigt pågick ett VHF-möte i Tallin där UA4NM enligt tidigare informationer uppgavs delta. Många var också misstänksamma mot att antennenriktningen låg ovanligt långt norrut med hänsyn till det stora avståndet i riktning väst—öst. Dessbättre befann sig några svenska amatörer närvarande vid Tallin-mötet och det var med stort intresse vi väntade på deras hemkomst för att höra om UA4NM besökt mötet. Och mycket riktigt — UA4NM hade varit med på mötet och till och med berättat om sina QSO:n dock utan att nämna vilket QTH han uppgivit under förbindelserna.

För vår del ser vi mycket allvarligt på det inträffade. Det är enligt vår mening **absolut nödvändigt** att alltid uppges **korrekt position** vid all trafik. I det aktuella fallet var dom verkliga avstånden mer än 1200 km kortare än vad som hade varit fallet om

UA4NM varit hemma. Det kanske allvarligaste är att andra långa rekord kommer i en tveklöst dag genom detta. Gällande meteorrekord mellan GW4CQT och UW6MA på 3100 km har redan betraktats med viss skepsis och den fråga många ställer sej är givetvis: var befann sig UW6MA under det QSO:t? På det uppgivna QTH:t eller någon annanstans?

Låt oss innerligt hoppas att tidigare långa QSO:n med sovjetiska amatörer är korrekta och att detta endast var ett dåligt skämt. Men låt oss vara mycket uppmärksamma på detta så att varje försök till falska positionsangivelser avslöjas och påpekas.

SM5AGM, SMØDRV

TOPPLISTANS REGLER

I QTC nr 6 erbjöds läsarna att genom en folkomröstning avgöra frågan om hur många sändare resp. anropssignaler som skulle få användas samtidigt av deltagare i topplistan. Vidare skulle frågan om antalet klasser i listan avgöras. Resultatet av omröstningen föreligger nu för publicering.

Intresset för omröstningen visade sej tyvärr ganska måttligt. Endast 11 röstsedlar har inkommit. Det skall medges att vi gärna hade fattat beslut på ett större underlag, men eftersom alla har erbjudits delta bör ingen efteråt kunna säga att han eller hon ställts utanför beslutet. Resultatet blev:

Multitransmitterfrågan

- 1) 8 röster
- 2) 2 röster
- 3) 1 röst

Multisignalfrågan

- 1) 7 röster
- 2) 1 röst
- 3) 2 röster
- 4) 1 röst

Antalet klasser i listan

- 1) 3 röster
- 2) 5 röster
- 3) 0 röster
- 4) 3 röster.

I multitransmitterfrågan och multisignalfrågan har ett alternativ fått mer än hälften av rösterna, vilket innebär absolut majoritet. I frågan om antal klasser i listan har rösterna på alternativ 4) (övriga förslag) innehållit förslag som ligger alternativ 2) mycket nära varför alternativ 2) får anses ha segrat.

Vi kanske också skall nämna något om vad rösterna på alternativet "övriga förslag" innehållit. I multitransmitterfrågan och multisignalfrågan har föreslagits att reglerna ej skall behandla frågan utan att man skall överlåta åt envar att själv skapa sina egna regler. I frågan om antal klasser i listan har föreslagits att under förutsättning att televerket så medger skall alla SK, SL och SM kunna delta i såväl single- som multioperator.

Regeländringarna träder i kraft den 1 januari 1980, så att alla hinner ställa om sej. Hittills körda rutor påverkas ej. Till sist vill vi uttrycka en förhoppning om att alla kan acceptera resultatet av omröstningen och att tävlingen kan fortleva med så många ursprungliga deltagare som möjligt.

Nästa lista kommer i december-QTC och avser läget 1 oktober kl 00 GMT. Bidrag skall vara inne hos SM5AGM senast den 15 oktober.



Tre 23 cm-entusiaster! Från vänster SM5DWC, Anders, SM4CSK, Rohny och SMØDFP, Per. Bilden via SM4AXY.

**Bidrag till topplistan skall
sändas till SM5AGM**



TEST KALENDERN

MED TÄVLINGSREGLER OCH RESULTAT

Speltredaktör
Kjell Nerlich SM6CTQ
Parkvägen 9
546 00 KARLSBORG

Månadstester
Ulf Thorstensson SMØGNU
Passvägen 10
170 10 EKERÖ

Testledare
Vakant
Loggar Portabeltesterna
skickas till SM6CTQ

Månad datum	Tid i GMT	Test	Regler	Månad Datum	Tid i GMT	Test	Regler
Oktober							
2	1800—2300	Aktivitetstest VHF	1978:12	3—4	1200—1200	RSGB 7MHZ CW	1979:9
4	1800—2300	Aktivitetstest UHF	1978:12	6	1800—2300	Aktivitetstest VHF	1278:12
6—7	1000—1000	VK ZL Contest FONI	1979:9	11	0000—2400	OK DX Contest	1979:10
13—14	1000—1000	VK ZL Contest CW	1979:9	10	0900—1100	Månadstesten 80M CW	1978:12
13	0900—1100	Månadstesten 80 m FONI	1978:12	24—25	0000—2400	CQ WW DX Contest	1979:9
20—21	1500—1500	WADM Contest	1979:9	December			
20—21	1200—1200	RSGB 7 MHz FONI	1979:9	1—2	1800—1800	Tops CW Contest	1979:10
21	0700—1900	21 MHz CW Contest (QRP Klass) Regler via SM6CTQ		4	1800—2300	Aktivitetstest VHF	1978:12
27—28	0000—2400	CQ WW DX Contest FONI	1979:9	6	1800—2300	Aktivitetstest UHF	1978:12
November							
1	1800—2300	Aktivitetstest UHF	1978:12	8	0900—1100	Månadstest 80M FonI	1978:12
				8—9	2000—2000	EA DX Contest	1979:10

OK DX CONTEST 1978

CRC of Czechoslovakia inbjuder härmed till deltagande i international OK DZ Contest 1979, varvid följande regler gäller.

Tider: 11 november 1979 0000—2400 GMT.

Band: 3,5—28 MHz CW och FONI Cross-band och crossmode kontakter är ej tillåtna.

Testmeddelande: RS/RST + ITU-zon, där Sveriges ITU-Zon är 18.

Klasser: A) Single operator, all band.
B) Single operator, single band.
C) Multi operator, all band.

Klubbstationer kan endast delta i klass C. Om man får hjälp med loggskrivning, bevakning av andra band, avstämpling av sändaren etc., alltså någon som helst form av hjälp, räknas man automatiskt till klass C.

Poäng: ZSO med OK-station ger 3 poäng, QSO med övriga stationer ger 1 poäng, dock ger QSO med eget land ingen QSO-poäng men väl en zon-multiplier. Samma station får kontaktas endast en gång.

Multipliers: Summan av kontaktade ITU-zoner från samtliga band.

Slutpoäng: QSO-poängen x multiplern.

Diplom: De bästa i varje klass i varje land erhåller diplom. Diplomen 100 OK och S6S kan också sökas med hjälp av test-QSO. QSL-kort behöver då ej uppvisas.

Deadline: Loggarna måste vara post-stämplade senast 31 december 1979 och skickas till: Central Radio Club, P.O. Box 69, 113 27 PRAHA 1, Szechoslovakia.

SM6CTQ



TOPS CW CONTEST 1979

Här följer så reglerna för TOPS CW Contest 1979, även kallad TAC.

Tider: 1 dec. 1800—2 dec. 1800 GMT.

Band: Endast 80 meter med följande frekvensområde 3510—3600 KHz. Tänk på att de första 10 KHz är reserverade för DX-trafik.

Testanrop: CQ QMF eller CQ TAC.

Klasser: Single och multi operator.

Poäng: Kontakter med eget land ger 1 poäng, med egen kontinent 2 poäng och annan kontinent hela 5 poäng (De olika distrikten i W/K — UA — VE/VO — VK räknas som separata länder)

Multipliers: Varje nytt prefix enligt WPX ger en multiplier.

Slutpoäng: QSO-poäng x Multipliers.

Loggar: Vanliga typen och kom ihåg att ange i vilken klass du/ni har deltagit.

Deadline: 31 januari 1980 är senaste post-stämplingsdatum.

Adress: Peter Lumb G3IRM, Tops CW Club Contest manager, 14 Linton Gardens, Bury Saint Edmunds, Suffolk IP33 2DZ England.

OBS. Kontakter med HQ-stationerna GW8WJ eller GW6AQ ger 25 poäng.

SM6CTQ

World Wide SSTV Contest 1979

1) SM5EEP	32.032	14) GM3WIL	8.096
2) WB9OGS	31.360	15) OH2KM	6.834
3) IOVMV	30.668	16) DL3UH	6.566
4) IOPCB	26.418	17) DJ6AJ	5.576
5) W6WDL	25.974	18) I3BQC	5.254
6) HA6JI	21.216	19) LA4R	4.536
7) G3WW	18.800	20) PAØDX	3.654
8) HA1ZH	16.224	21) DJ2ZG	2.024
9) HA5KBM	14.952	22) HA2KME	1.596
10) IL4RH	14.608	23) SM3GOM	1.554
11) I6GRQ	14.014	24) DJ3GL	1.122
12) G3GRJ	12.768	25) I3LPO	680
13) LZ2KKZ	10.950		

INTERNATIONAL CONCURSO EA-Cw-1979

Tid: 8 dec kl 2000 GMT till 9 dec 2000 GMT.

Band: 3,5 till 28 MHz. Endast CW.

Meddelande: RST + löpnummer med början vid 001.

Poäng: Varje QSO med en EA-station ger en poäng per band.

Multiplar: Varje EA-distrikt per band.

Slutpoäng: Summa QSO-poäng gånger summa multiplar.

Klasser: Singel operator All band.

Anrop: CQ EA de...

Loggar: Sedvanliga som sändes till: URE, Concurso International CW 1979, P.O. Box 220, Madrid, Espana.

Stoppdatum: 15 februari 1980.

Resultat UA-testen 1979

1 SMØCCE	72
2 SK7HW	67
3 SM7DUZ	64
4 SM5CSS	46
5 SM6AQO	40
6 SM7ITN	39
7 SM3CBR	34
8 SMØGNU	8

Checkloggar: SM6DOK, SM7KCO

Ej insända loggar: SM2GLM, SM4AJV, SM5DYC, SM6HGF.

Kommentarer

SK7HW: Det verkar vara dags att lägga av med tester. Inga deltagare längre i de svenska testerna.

SM7DUZ: Aktiviteten var minst sagt bedrövlig. Förstår ej varför.

SM5CSS: Mycket dålig aktivitet!!! Jag deltog egentligen inte i testen men satte mig en stund ibland för att öka aktiviteten.

SMØGMG

NRAU-TESTEN 1979

Top Ten	CW/SSB	Top Ten	CW	Top Ten	SSB
1 SM3EVR	2486 p	1 OZ1LO	1306	1 SM0GNU	1363
2 SM0GNU	2416	2 LA2YE	1296	2 SM3EVR	1318
3 SM3VE	2207	3 OZ7YY	1262	3 OZ5KF	1267
4 OH1XX	2139	4 OZ5DL	1259	4 SM0GMZ	1252
5 LA6UH	2129	5 SM3EVR	1168	5 SM0CRT	1177
6 SM0GMZ	2106	6 LA6UH	1082	-6 SM3VE	1153
7 SM0DJZ	2095	7 OZ7RQ	1068	7 SM0DJZ	1088
8 SM0CRT	2085	8 OH1XX	1056	8 OH1XX	1083
9 SM0CCE	2065	9 OZ7GI	1055	9 SM0CCE	1050
10 SK5AA	1867	10 SM3VE	1054	10 LA6UH	1047

NRAU 1979 CW-resultat

1 OZ1LO	1306	58 SM2RI	490
2 LA2YE	1269	59 SM7IUN	481
3 OZ7YY	1262	60 OH9NV	450
4 OZ5DL	1259	61 OZ1BII	446
5 SM3EVR	1168	62 SM7ITN	434
6 LA6UH	1082	63 OH1TV	429
7 OZ7RQ	1068	64 SM5AHK	428
8 OH1XX	1056	65 SK2IV	422
9 OZ7GI	1055	66 SM5HEV	405
10 SM3VE	1054	67 OH1TN	400
11 SM0GNU	1053	68 SM7AIL	389
12 SK0CT	1021	69 LA3UG	386
13 SM0CCE	1015	70 SM5CSS	378
14 SM0DJZ	1007	71 OH7SQ	377
15 OH1PS	999	72 OZ7SG	376
16 OH5UX	994	73 OH2BSS	374
17 LA3TK	965	74 OH7NW	355
18 SM6CJK	956	75 SM2HZQ	353
19 SK5AA	930	76 LA9HC	325
20 LA5KW	929	77 OH2JQ	318
21 LA5MT	924	78 OH9PH	310
22 OH2QV	910	79 OH5BB	306
23 SM0CRT	908	80 OH1BR	303
24 OH3AG	899	81 OZ4VK	301
25 OH2BCI	895	82 OH8VC	290
26 OH8PF	892	83 LA2YT	289
27 OH2BS	882	84 OZ1EQC	288
28 OZ1AIK	880	85 SM3CBR	262
29 OH6UM	872	86 OH7UV	260
30 SM0GMZ	854	87 OH6FO	259
31 OH3UU	846	88 SM5BAX	258
32 SM6BZE	818	89 OH9AB	253
33 LA9OI	812	90 SM5AZS	250
34 OH2AA	810	91 OH5KJ/7	242
35 LA4PM	799	92 SM5FH	239
36 OH6RC	785	93 OH7XM	229
37 OZ1W	766	94 SM6ADW	227
38 SM5CLE	761	95 OH2BAH	226
39 OH1AS	729	96 OZ1QW	223
40 OH2TP	702	97 LA6ZW	220
41 OZ4KG	688	98 SM5EOO	218
42 OH1AB	669	99 LA9YF	212
43 LA6VM	661	100 OH2BSL	208
44 OH5YJ	657	101 OH3TV	176
45 OH6GO/B	650	102 SM7MO	158
46 OH6MK	630	103 OH6FV	154
47 SM0BDS	625	104 OH2BSI	150
48 SM6FKF	602	105 OZ5MN	147
49 SM6DJI	598	106 OH2BSV	145
50 OH6UW	578	LA1S	145
51 OH1SU	574	108 OH1EG	132
52 OH2BSQ	568	109 OH3KM	121
53 SM6AVD	561	110 LJ2Z	120
54 OZ8VL	532	111 OH3KS	118
55 OZ1CCB	499	112 LA1YV	115
56 LA2EG	496	113 OZ5RM	102
57 OZ4HW	494	114 OH6PA	94

115 OH9VL	87
116 LA6XI	84
117 OH2BFS	80
118 SM0FY	66
119 OZ7T	64
120 LA7RV	63
121 LA3SA	60
OH2BOQ	60
OZ8XO	60
124 OH5OZ	58
OH9TD	58
SM5DGA	58
127 OZ6KS	50
128 OH1HX	48
129 OZ4QX	45
130 SM4APZ	42
131 OH1RV	34
132 SM3GSK	28
133 OH6GJ	18
134 SM1DYR	16
135 OH1UR	8
136 OH1EB	4
OH5AD	4

31 OH8PF	628	79 OH1AL	251
32 OZ7GI	602	80 SM5BMB	240
33 OH2AA	600	81 SK2IV	235
34 LA9PT	597	82 OH4RH	233
35 OH5AG	589	83 SM5CSS	232
36 OZ7RQ	563	84 OZ7HC	220
OZ7SG	563	SM0TW	220
38 OH6MK	560	86 OH1BR	210
39 SM0BDS	556	87 LA2AD	203
40 OH6FV	555	88 OZ9EL	196
41 LA2UA	549	89 OZ4LX	188
42 LA2YT	548	SM6AVD	188
43 OZ8DK	521	91 OH6FT	184
44 OH6FO/B	515	92 OH2BGA	181
45 OH7SQ	501	93 SM0AQD	178
46 OH1NP	485	94 SM4APZ	173
47 SM5HEV	482	95 OH1EG	167
48 OH1PS	481	96 LA9HC	160
49 SM3AF	472	97 OH9AB	159
50 OH3PB	464	98 OH5BB	158
51 OH2BSL	461	99 LA4EU	153
52 SM6FKF	456	100 SM5DGA	150
53 OH3DX	450	101 OZ1CCB	147
54 OZ6EI	441	102 LA7DW	125
55 LA3GW	438	103 OH3AA	124
56 OH7NW	436	OH5OD	124
57 OH9NV	430	105 OH1FS	118
SM5ARR	430	OH6GJ	118
59 OH3TV	418	107 LA5BU	114
60 SM7AIL	394	108 OH2BFS	110
61 OH4AL	386	109 OH2BS	109
62 LA5QK	383	110 OH2BSS	106
63 SM0HNV	377	111 OH1VT	100
64 OH1AB	371	112 OH2IG	92
65 OH2JQ	344	113 OZ1EE	91
66 OH3JR	338	114 OH2JG	69
67 OH9PH	335	68 OH6UH	327
68 OH5UH	327	115 OH2PW	67
69 OH5OQ	317	116 OH5OZ	66
70 OZ6WX	314	117 OH1AD	50
71 OZ4HD	292	118 OH1UR	48
SM5EOO	292	119 OZ4QX	18
73 SM7MO	287	120 SM1DYR	16
74 LA8WF	282	121 OH8MV	10
75 OH2QV	278	SM3GSK	10
76 LA3EX	268	123 LA3SA	8
77 OZ4HW	266		
SM2HZQ	266		

NRAU 1979 SSB-Resultat

1 SM0GNU	1363
2 SM3EVR	
3 OZ5KF	1267
4 SM0GMZ	1252
5 SM0CRT	1177
6 SM3VE	1153
7 SM0DJZ	1088
8 OH1XX	1083
9 SM0CCE	1050
10 LA6UH	1047
11 OH1LW	1008
12 OH1AA	1003
13 OH1IG	965
14 SK5AA	937
15 OH1IJ	924
16 SM6CJK	900
17 OH2EE	883
18 OH3AG	876
19 OH5UX	865
20 LA6VM	863
21 OH1QP	862
22 OH3UU	817
23 OH2BP	788
24 LA0BY	770
25 OH1AS	740
26 LA3TK	717
27 SM2ELK	686
28 OH1TV	655
OH7UE	655
30 OH6PA	644

Ej insända loggar: LA1IG, LA2LD, LA2RI, LA3JE, LA4YW, LA5UF, LA6EU, LA6VE, LA7VW, OZ1BUR, OZ2KI, OZ7HT, OZ7YY, OZ9GS, OZ9HL, OH1GU, OH1HU, OH1SH, OH2AT, OH2BA, OH2BBA, OH2BH, OH2BJY, OH2BQL, OH2BRA, OH2LA, OH2RI, OH3PV, OH3YI, OH5HQ, OH5KW, OH5KX, OH6IZ, OH6JW, OH6QK, OH6VM, OH8SR, OH8UT, OH9HH, OH9NT, OH9SS, OH9WV, OH0RJ, SK2GJ, SM2DLZ, SM2EKM, SM2EPR, SM4AJV, SM4GLC, SM5BBC, SM5DPP, SM6CTQ, SM6FRI, SM6ICD, SM6QP, SM7AAQ.

Checklogg: OY7ML.

Ej insända loggar: LA5UF, OH1GU, OH1HU, OH2BH, OH2BJY, OH2BPA, OH3YI, OH5KW, OH6DX, OH6JW, OH6UJ, OH6VP, OH7SX, OH8NS, OH9SS, OH0RJ, SK2GJ, SM2DLZ, SM2EKM, SM3DIJ, SM3ELV, SM4AJV, SM5EQW, SM5JY, SM6JWR, SM6QP, SM7CTJ.

**EFTERLYSNING
SSA:s STYRELSE SÖKER NY
TESTLEDARE**

3 Y 1 VC

ROUVETOYA
Bouvet Island

OTH: 54° 21'S 03° 17'E

RIG: THORPES 100W 0300 M
ATLANTIC 218
PA. BUREAU OF MARITIME
TO: NEW YORK, ATLANTA,
NY, CHICAGO, SAN FRANCISCO
BY AIR MAIL

RADIO	TYPE	MILE	KILOMETER	SCALE	TIME	COST
	100	100	160			

By SATV John Amundsen, Stockholm, S. O. Davis, Norway Post 77's 1958-59

A7XA QRV 14285 SSB. QSL till DJ9ZB el-
ler via DARC. **BY...** K7IW/BY samt
JA1JIO/BY har varit QRV på 21MC CW med
QSX 5 upp OK?. **CEØXE**A Kommer bli QRV
i början av oktober. **IF9DMK** Var QRV från
Favigna Island. QSL skall gå via I2DMK.
JX3P QRV 14203 SSB 19z. **K7GA/KH7** Kure
Island är nu QRT. **SV5** N2KA och W2TDQ
har varit QRV från Creta. Båda vill ha QSL till
sina hemmaadresser i USA. **TJ1GC** Hörs
ofta 05-08z på 21295 SSB. QSL skall skickas
till box 1522, Douala, Cameroun. **VR1AF**
Stannar hela oktober. Hörs ofta QRV mån-
dagar 14280 SSB. **VKØPK** Macquarri Island
har sked med OZ8AE. Lyssna måndagar och
fredagar 07z 14030 CW. **Y11BGD** Är fro-
tfarande QRV 14212 eller 14245 09z. Han har
även hörts 21z. **YJ8NJR** Är en ny station.
Hörd på 21168 SSB från 09z QSL via
VK4UA. **XZ2BT** QRV. Han säger att han vill
ha QSL via Box 12511, Rangoon, Burma. Är
han ok? **ZK2VE** QRV 14220 SSB 08z.
ZL2UW/C QRV 14265 SSB 06z. QSL via
ZL2UW. **4W2AA** Kommer att bli aktiv från
Nordjemen 4—5 dagar i början av oktober.

DK6XR meddelar att han tillsammans med DK7XN kommer att bli QRV enligt följande: September 14 FK0XR, september 19–26 FW0XR, september 27 FK0XR, September 28–oktober 5 YJ8XR samt oktober 8–oktober 10 F00XR. Dorn kommer att vara QRV med 2 stationer mest med spår SSB 3.795, 7.045, 7.080, 14.195, 21.295, 28.595 MHz. QSL med SAE + 1 US dollar till Holger Rambsatz, Box 323222, D-2000 Hamburg 13.

På grund av att det förekommer en del illegal trafik från Nigeria, meddelas att endast följande stationär är ok: 5NØDOG, 5NØNAS, 5NØAAS, 5NØAAM, 5NØSID, 5NØAAJ, 5NØAKD, 5N1AAE. För att få tillstånd att köra amatörradio måste man vara ansluten i NARS. En mycket aktiv pirat är 5N2AKY.

I brev till SM5AHK Kurt, får vi ta del av ändrade bestämmelser för 5-band WAZ. Diplomet som tidigare annonserats som ett två stegs diplom, där första steget var att kontakta 100 Zoner är nu ändrat till att **endast** gälla samtliga Zoner på 5-band. Utförliga bestämmelser i kommande QTC.

För en tid sedan utlovades en lista på ställningen i 5-Band WAZ. Ett fåtal har hört av sig, och eftersom jag vet att intresset i SM är stort vill jag uppmana alla i jakten att meddela ställningen till red. Redan nu kan dock avslöjas

1. SM5AHK 167 135 (Endast CW)
2. O. s. v. i nästa nummer av QTC



Du som är aktiv på DX-frekvens skickar väl rapport till spaltredaktören.

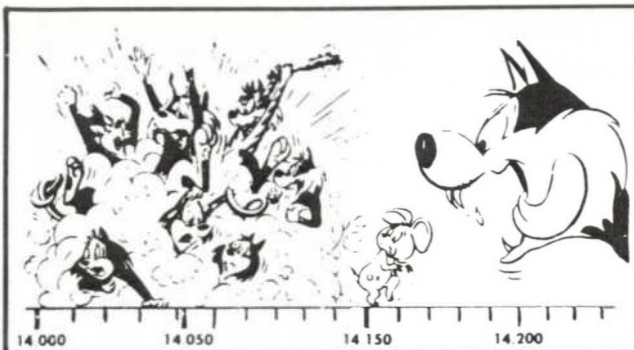
QSL-kort har denna månaden inkommit från: A4XGB, CM2RX, CO2FA, FB8XS, FG7AS, FH8YL, FM7WY, H5FXT, HD1A, HM1DH, HM1KO, HM1QD, HS1ALV, HV2VO, K5AON/SU, KG4HC, KG4XX, KH6LW/KH7, KH6WF/KH8, KP4AM/D, PJ8CO, S8FXT, SU1IM, TU2ITU, VKØAS, VP2MAY, VP2VDJ, VQ9KK, VS6HJ, VU2GI, VU2LHO, VU2LQV, W2HWS/VP2, WATSQB/HC8, 3D6AX, 5H3FW, 5NØSID, 6D1LCH, 6Y5LA, 8Q7AH, 9L1AP, 9M2PV, 9Q5MA, 9Q5ZZ.

**SM5EEP, Nils Ström vann "Worldwide SSTV Contest 1979" med 32.032 poäng.
Andra man, WB9OGS hade 31.360 poäng. (QRZ nr 8/79)**

A35DD	via	ZL1BCG	TU2DJ	via	K1BJ
A35DJ	via	ZL1AMN	TU2HJ	via	W3HNK
A35YL	via	ZL1ALE	VK0XU	via	K4FC
A6XJA	via	I8YCP	VP2DR	via	WD8KKF
C1NF	via	K2VF	VP2LR	via	W2GHK
C31SE	via	DJ0UP	VP2LFS	via	WB2FSW
C31SQ	via	DA1GR	VP2MAJ	via	K1KRH
C31SR	via	DA1GF	VP2MBJ	via	K1JUV
C31ST	via	DL7HE	VP2MBS	via	VE1ASJ
C31TD	via	WA30MQ	VP2MCV	via	K1JUV
C5ABZ	via	K6GP	VP2MFE	via	K8JLB
C6ANQ	via	K4IPO	VP2MOC	via	W2KF
C08RA	via	K8BAC	VP2VFC	via	VE1ASJ
EL7G	via	DL2GA	VP5AT	via	WB1DHM
FG0AYO	via	W2KN	VP5PX	via	W3HNK
FG0EVT	via	F6BFH	VP5CHX	via	WA1SQB
FM0EWT	via	K8IKW	VP5ONX	via	WB4OSN
FP0CU	via	W6KBD	VR1P	via	3D2MD
FP0PV	via	WA2PVV	VR1BE	via	N6ADI
FR7AI/J	via	F6EWE	VR3AO	via	WB6MFE
FW0WVV	via	W9GW	XE1XF	via	WD4EBG
GJ5CET	via	K2FV	XE1PAY	via	K2RF
GU5CXM	via	DF3XH	XE2NQ	via	N1AR
HB0AFI	via	HB9MM	YJ8DX	via	W0PAH
HB0AYI	via	HB9MM	ZB2BS	via	G3PSM
HB0BOI	via	HB9MM	ZB2CW	via	G3LIK
HH2BM	via	W7RQ	ZB2EY	via	DL5NJ
HH2MC	via	KB4IT	ZD7BB	via	G3PEU
HK1CWB	via	N3SM	ZF2CJ	via	K4VYN
HK0EFU	via	K4TXJ	ZF2CN	via	WB4AXN
HL9KF	via	AB5G	ZF2CR	via	WB4AXN
HL9TB	via	W5TCX	ZF2CV	via	AI5I
IG9BVS	via	I2BVS	ZK1AM	via	W0WP
IY6ONU	via	I6ZAJ	ZK1CQ	via	ZL1AMO
J20BS	via	DJ9ZB	ZK2VE	via	W7PHO
J3AAG	via	K1EM	ZK2YL	via	ZL1ALE
J3ABG	via	WA4WGT	ZP5GLS	via	W3HNK
J6LJK	via	WB4SXX	ZS2MI	via	WB2IZN
J6LIY	via	WA1I0B	3B6CD	via	3B8CD
KP2A	via	WB2VFT	4S7AF	via	WB4ZHN
KH6XX	via	W3HNK	4S7DX	via	WB4ZHN
KL7NA	via	W3HNK	5H3VT	via	K5VT
KP4Q	via	W3HNK	5L7G	via	DL2GA
KX6PT	via	K7BBO	5N0DOG	via	W4FRU
M1Y	via	I0MWI	5N0NAS	via	WB9MFC
OX3CO	via	WB3KGY	5N0SID	via	G4CTQ
P29GT	via	K8BTH	5W1BU	via	WA6YIE
PZ3UK	via	WA7TGW	6W8IA	via	DK2ST
TA2BAL	via	NA4NV	7P8BI	via	WB0MSZ
TG4NX	via	WD8MOV	9H1FN	via	WA1YYK
TK7G	via	FG7AS	9J2FC	via	WB1BWS
TU2AA	via	W6DML	9Y4NP	via	W3HNK

790819/SM5CAK

QSL Mgr W7OK som handhar QSL för kontakter med VR3AR, vet fortfarande inte om QSO med VR3AR är ok för nya landet **Kiribati**. Klart är dock det nya prefixet T3. T3A-T3Z är det nya prefixet för Kiribati (ex VR1, VR3).



DX SPALTEN

med Diplomnytt

Kjell Nerlich SM6CTQ
Parkvägen 9
546 00 KARLSBORG

QSL: SM5CAK
DIPLOM: SM6DEC
DX prognos: SM5BKZ



Under sommaren kom QSL från KP4AM/D, där hans QSL-Mgr hade bifogat den här lilla uppgiften:

The Northern California DX Foundation P. O. Box 717, Oakland, CA. 94604 U.S.A.

The NCDXF is supported by dxers like you feel the work we are doing is worthwhile. We invite your membership into the NCDXF. We have no dues or demands, but encourage yearly support if we are to continue. An initiation fee of 5 pund or more makes you a member. We work for you at no salary or compensation because we believe in what we are doing for the dxer, and hope you will help us.

73 K6DC

Många SM-hams har klagat på dålig QSL service från WA6AHF. Dick KV4AA har bl. a. bytt manager till K6PBT. I brev till Curt SM5AHK kan vi ta del av följande:

I have logs for KV4AA since January 1977. I receive them weekly from him and thus any cards that I receive directly to me I attempt to answer them immediately. All mail I have thus is current except for pending cards that must be answered that will go VIA BUREAU due to no SASE or SAE/IRCS.

The route for QSL'ing is via YASME Address but then it will take sometimes up to eight weeks or more before any of the mail is forwarded to me for answering, but then it has to be sorted, dated, timed, etc. Takes much time, especially as active as KV4AA is — hi hi. And when cards come via the Bureau, boy, what a meesy load then.

Yes, YASME is the correct route, but for a more speedy response a SASE or SAE/IRCS direct to me would benefit a fast answer. This holds true only for KV4AA — as hoy may hear Dick advise "QSL via YASME" and then sometimes you will hear him say "QSL via K6PBT".

Most of the YASME Mail will be for calls operated by Lloyd and Iris Colvin, W6KG and W6QL. They will advise "QSL via YASME" during their various DX-editions. The persons answering this mail will vary, but presently are K6YK, WA6CPP, and W6BSY.

73 K6PBT

QSL INFORMATION

A2CDK via VK3ATO
A2CDW via VK7CH
A35EK via N4TN
A35FI via N4TN
A35HF via N4TN
A35JE via G3WET
A35PT via N4TN
A35SF via N4TN
A35SK via N4TN
A35SM via N4TN
A35VV via N4TN
A4XGB via W2ILT
AP2AU via WB3KGY
AP2NB via I8YCP
C31NE via F6ACJ
C31PU via PA2GBK
C31QH via DL7UN
C31UN via EA3AOC
C5AAN via DJ6QT
C5ABH via DJ6QT
A5ABW via GW4FQU
C5ABX via K6MEP
C5ABZ via K6MEP
CE6CC via DL9DH
CN8RA via WA3HUP
CN8RU via YV5CKR
CO2PY via ON5YL
CT2BD via W4JVU
CT2CF via WA4MAV
CT2CO via WA4MAV
CT2CP via W81CRG
EA6ET via L5SNM
EA6QR via W3NHK
ED8JJ via W3HNK
EE4TU via EA4LA
EP2EI via W4YE
EL5F via WD9GHS
EL9C via W9YD
EP2HA via K6QYB
EP2IR via W84BJR
EP2LC via WA2HJR
EP2OK via K8ST
EP2PE via G3JPE
EP2PZ via W1DA
EP2ZZ via WA4FVT
FC0PJ via DK3LR
FG0GEX via K7GEX
FK8CP via N6MA
FK8CW via K2JUL
FO0BCC via W0KUF
FO0RS via N6RJ
FP0OD via W1OD
FP0AG via N8AG
FP0CU via W6BKD
FP0D1 via VE1DI
FR7ZL via W0AX
GJ5CIA via N6MA
GU5CAA via WA3ZAS
GU5CUC via ON6TW
H44AK via W7OK
H5AA via ZS4MG
H7H via YN1H
HG6V via HA6KVB
H1TRCD via H18MFP
H18UN via H18MFP
HL9KA via W8YGA

HL9KF via W85MAH
HL9KR via WD4LKY
HL9TP via WA7YEJ
HL9UI via N7SD
HL9UW via WA5LGR
HL9UX via WA4RVO
HM1DX via K1GI
HM1MV via I8KPV
HS1AIV via W1YRC
HZ1KE via W3RJB
HZ1SH via I8YCP
IH9ZYP via I8YGP
IP5CJA via I5HCH
IY7EX via I7DPO
IY0KOW via I0WHY
J28BG via I8JN
J28BN via F6CYG
J20BS via WA3HUP
J6LDZ via K5WG
J6LDL via W84SXX
J7DAY via WA4DWN
J7DD via W2OB
JY4YJ via K1VSK
JY5CB via WA2JUN
JY5RBM via I8YCP
JY6TC via HB9AGA
JY8AQ via W6AQ
JY8XG via OE6EEG
JY9BB via WA3HUP
KA1IW via K8YDX
KA1NC via K4JEX
KG4DS via WA4JQS
KG4RM via W82GTW
KG4XX via K1MM
KP4AM/D via W6WX
KV4KC via W4KA
KX6PN via KL7IUV
KX6PP via WD4NVH
KZ5EO via W82DCP
KZ5NW via W8P6TI
KZ5OJ via W83KGY
KZ5RZ via W82DCP
LZ0L via LZ2KEF
OA6AD via WA1YWD
OD5GK via I8YCP
OD5ML via WA2RPN
OH0XZ via OH2KI
OX3AB via OZ3PE
OY2LP via W1OD
P29NK via VK4NNX
P29JS via F6CYL
P2JFR via DK7PL
P3JRW via DJ9ZB
P4JCR via W9ZDK
P9JCG via AB1U
P9JNR via N4RV
P9JMDL via W2MDL
SBAAI via W1JFL
ST2AE via DJ9KR
ST2FF via DT1YP
ST2MM via DT1YP
ST0HF via G4GFI
SU1AL via I8YCP
SU1ER via YU1OFY
SV0WZ via W83JRL
TA2CK via DJ3CV

TF3DC via WA8AEE
TG7AA via PIRATE
TT0KP via F9KP
TU2EE via VE2EHG
TU2EP via K1ALP
TU2HU via W3HNK
TU2II via DK3UW
VP1BC via W5QPX
VP1SM via W5QPX
VP2DAD via W84RRK
VP2DXD via W8BLDH
VP2DXF via N200
VP2DXH via WD9GIG
VP2LGB via W88ZJW
VP2MBH via W0SH
VP2MDK via K1IUV
VP2MBU via WA4ZSX
VP2MBV via W7VRO
VP2MCH via KA0CHK
VP2MCU via K1IJV
VP2MCX via K0XD
VP2MDG via W6FDG
VP2MDW via W9ZDK
VP2MEC via K4TVE
VP2MFO via W0FNO
VP2MH via W8HM
VP2MHK via HB9HK
VP2MOC via K2YY
VP2VDU via DL8XG
VP2VEH via N6RA
VP5JX via W4BSO
VP5PAT via W82DHM
VP8AI via WD4AHZ
VP8PI via G3ZDX
VP8QG via WA4JQS
VP8RA via W89MFC
VP8SO via G3KTJ
VP9JT via W4EV
VQ9DJ via WA1ZAB
VR1AW via W5RBO
VR1AY via W5RBO
VR3AV via JH3FJU
VR68J via W0PAH
VR6DX via W0PAH
VS5KV via N200
VS6AB via DF2SX
VU2AZZ via WA60ET
WH2ABB via AB5G
XE1VU via W1UJ
XE2FU via K5RC
XE30 via W5FYO
XP1AB via K5VJN
XT2AW via KN1DPS
YB1ADU via DK4XJ
YB9ADA via W5SVN
YJ80T via VK30T
YJ8SW via JA1LCX
YN1H via WA4ZXC
YN1Z via K4CLA
YS9BPE via W8QWI
YT2D via YU2CDS
YZ4Z via YU4EJO
YZ4Z via YU4EJO
ZB2BL via WA1SQB
ZB2DZ via K4YT
ZD7PL via G3KTJ

ZD7JAM via ZD7MG
ZD8WPV via WA3WPN
ZD9GH via ZS1Z
ZF2AW via W9VNE
AF2CK via W89OPN
ZL5MC via ZL2HE
ZM7AH via W87UJR
ZM7MM via WA6PYN
ZS3TB via W89MFC
1S4SW via K4SMX
302IS via ZL4IS
306BP via W10X
306BW via K2JL
3F75KC via W0GX
4K1AB via UA0BAE
4M3AZC via YV3AJ
4N4Y via YU4FRS
4S7DJ via W4BAA
4S7PT via DK6PT
4X4FD via K2BYB
4X4GD via K2UVV
4Z4JW via K2BYB
5B4DI via JY9DI
5B4DT via G4GYC
5B4EP via K2JL
5W1BH via WA6PYN
5Z4PV via JH0KAI
5Z4RK via K4YT
5Z4RM via W80VQI
5Z4RP via DF2KE
5Z4RT via I8JN
5Z4RU via G4BIC
5Z4SA via DJ6JX
601FG via I0DUD
6T2NI via DT1YP
6U1DX via YU2DX
6U2AA via DT1YP
6W8AC via F6BWX
6W8HT via F6ETD
6Y5GF via HB9MWW
6Y5HM via W81DGO
7P8BE via VE3DPP
7P8BH via W89ZKK
7X2HM via I8YCP
7X5KSF via DL7YG
7Z2AP via I8YCP
8P6JP via K7GEX
8P6KK via DK3NG
8Q7AE via IZ2AQ
9G1JG via OZ4ZP
9G1KP via K1MAR
9G1LK via WA4ZRS
9G1LL via WA4ZRS
9G1LM via DJ4PI
9G1LR via N9HH
9H1FV via DL8YA
9H3AS via DK1YH
9H79GL via W3HNK
9J2AK via JH1CDO
9J2BO via W6ORD
9L1SC/C via WA0CAE
9N1DRL via YU3DRL
9N1YU via YU3DRL
9U5AN via OZ9DX
9U5AS via ON4HK

790601/SM5CAK

West Coast DX Bulletin

West Coast DX Bulletin som varje vecka publiceras av Marin County DX Group kommer att upphöra. Från säkra källor meddelas dock att hela adressregistret övertagits av en grupp i W5-land som kommer att erbjuda varje prenumerant till West Coast ett gratis ex. av den nya Bulletin. The DX Bulletin. Skriv till: The DX Bulletin, 306 Vernon Avenue, Vernon, CT 06066 USA.

ANSLAGSTAVLAN

DIPLOM

JARL award program finns till större delen redovisat i diplomboken. Avgiften är dock 8 IRC per diplom.

Asian DX Award finns inte med i boken. Du skall ha QSO med minst 30 länder i Asien (enl DXCC-listan) inklusive Japan. Sänd GCR-lista och 8 IRC till: Award Manager, JARL, P.O. Box 377, Tokyo Central, Japan.

DX-Nät

Caribbean Nat 21280, fredagar från 17z
East-West Nat 14240 0430z
Europeiskt DX Nat 14270 Torsdagar 07z
DX-DX Nat 14280 Torsdagar från 06z
Israel DX Nat 14320 från 20z
Pacific Nat 14220 dagligen 08z

THR Net varje söndag 14210 SSB 08z NC
17RNH. French DX Info Net dagligen 17z på
21170 MHz NC FY7AN.

DX-BULLETINER

DX News Sheet, 35 Doughty Street, London WC1N 2AE, Great Britain.

DX press Central Bureau Veron, Postbox 1166, 6801 BD Arnhem, Netherlands.

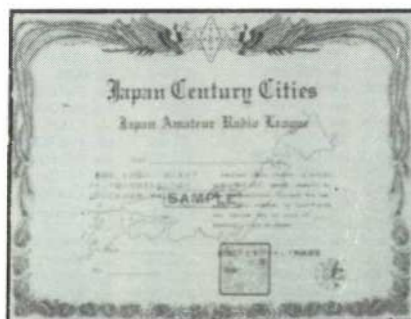
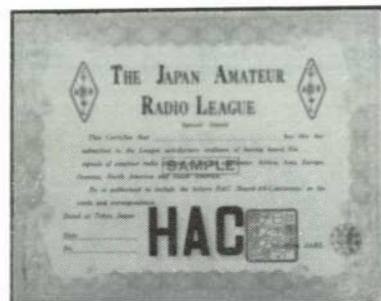
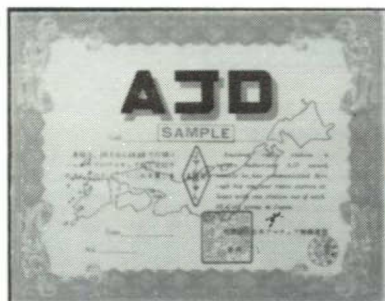
Long Island DX Bulletin (LIDXA) P.O. Box 173, Huntington, NY 11743 USA.

Long Skip Canadian DX Association P.O. Box 717, Station "Q" Toronto, ON Canada M4T 2N7.

DX News letter DLILD Flur Weg 23, D-444 Bentheim 1 FRG.

European DX News, 17 RNH Rudy Pontandolfo, Strandella Petrera, 4-701 25 Bari, ITALY.

The DX Bulletin 306 Vernon Avenue, Vernon, CT 06066 USA.



Vi gratulerar

The WPX Honor Roll

Mixed

1000 SM6DHU

1016 SM7TV

CW

676 SMØGMG

SMØCCM har erhållit USA-CA nr 1324

WAZ Program

CW/FONI Mixed

Nr 4466 SM6CYU

KOMMUNDIPLOMET

Utdelade diplom per den 30/6 -79.

SCA

50	71	st
100	39	"
150	17	"
200	9	"
250	11	"

SCA ALL (medaljen)

SM4RR	LA4QQ
SM3CFV	SM4AXL
SM7JZ	SM3CJD
SM5RC	SM5AW
SM5AQB	SM7DH
SM5BPJ	SMØDSF
SM5DNZ	SM6BGG
SM5CAK	SMØDJZ
SM7ATF	SM5CLE
SM6CWK	SM6EFW
SM3BNV	SM6WN
SM5CBN	SM4AWG
SM6CKS	SM7ALC
SM7BBV	SM5JV

SM5ADN/Lars, Club SK5AJ
Diplommanager



Regler till dessa diplom återfinnes i SSA Diplombok. OBS den ändrade avgiften.



AMSAT

Malmvägen 15
191 61 SOLLENTUNA
Lennart Arndtsson SM5CJF

15 okt	22487	1546	302	8216	1637	295
16	500	1640	316	230	1642	297
17	513	1735	329	244	1647	248
18	525	1634	314	258	1652	299
19	538	1728	328	272	1657	301
20	545	0653	169	280	0643	147
21	558	6747	182	294	0648	148
22	575	1621	311	314	1713	304
23	588	1716	321	328	1718	306
24	600	1615	309	342	1723	307
25	613	1709	323	355	1545	283
26	625	1608	308	369	1550	284
27	633	0728	178	378	0719	156
28	645	0627	163	392	0725	157
29	663	1656	320	411	1606	288
30	625	1556	305	425	1611	289
31	688	1650	318	439	1616	290
1 nov	22701	1744	332	8453	1621	292
2	708	0709	173	461	0607	138
3	720	0608	158	475	0612	139
4	733	0703	172	489	0617	141
5	751	1732	329	509	1642	297
6	763	1631	314	523	1647	298
7	776	1725	327	537	1652	299
8	788	1624	312	551	1657	301
9	801	1719	326	565	1703	302
10	808	0643	167	573	0648	149
11	821	0738	180	587	0654	150
12	838	1612	309	607	1718	306
13	851	1706	323	621	1723	307
14	863	1605	307	634	1545	283
15	876	1700	321	648	1550	284

AMSAT SWEDEN

I samband med SSA årsmöte i Örebro gjordes en liten enkät för att sondera intresset för att bilda en AMSAT-grupp i SM (SAMSAT). Ca 20 tecknade sig på den utlagda listan eller har hört av sig senare så intresset verkar vara relativt stort.

Vad skulle det då finnas för fördelar med en grupp? I första hand är det väl möjligheten att få tidig information från AMSAT genom att vi till dem anmäler en koordinator. Koordinatorerna erhåller efter vad jag vet utdrag ur artiklar och skrivelser långt tidigare än de publiceras i AMSAT NEWSLETTER, eller som den hädanefter skall heta, ORBIT. För att få en snabb spridning kan man tänka sig att de, som är intresserade, sänder in ett (eller flera) frankerade och adresserade kuvert till koordinatoren, ett system som tillämpas i bl a OZ. Jag har själv anmält mig som koordinator för mer än ett halvt år sedan, men ingenting hört från AMSAT så brevet har troligen kommit på avvägar. Dessutom ser jag gärna att någon annan åtar sig den sysslan, så hör av er med förslag.

En annan fördel med en AMSAT-grupp kan vara att det blir billigare (och enklare) att betala medlemsavgiften till AMSAT i och med att postens/bankens expeditionskostnad reduceras till en eller ett par transaktioner om inbetalningen görs till koordinatoren (eller en kassör) i stället för till AMSAT direkt. Exakt hur den delen skall läggas upp får vi ta ställning till om det blir någon grupp. Fältet är givetvis stort och fritt för ytterligare aktiviteter. Förslag och synpunkter önskas till undertecknad eller till SM5FUR. Eller varför inte via din DL. De som skrev på listan i Örebro förutsätter jag fortfarande vara intresserade.

SM5CJF

Studier av vågutbredning på 40 m amatörband

DL9AH driver sedan den 23 februari i år en fyr på 40 meter. Syftet är att undersöka vågutbredning under flera års tid och är av speciellt intresse vid innevarande solfläcksmaximum.

Sändningen sker mellan 1800 och 0000 GMT och skiftar kontinuerligt mellan följande frekvenser: 7056, 7066 och 7076 kHz $\pm$ 500 Hertz. Frekvenserna har valts så att testsignalen alltid hamnar på rundradiostationers övre sidband. Sålunda kan signalen även tas emot med en enkel rundradiomottagare utan BFO. Nycklingsuppehållet vid frekvensskift är ca 20 sekunder. Fyren sänder följande meddelande på CW: TEST DE DL9AHA AR. Tillstånd för detta projekt har lämnats av vederbörlig myndighet. Skulle dessa CW-signaler eventuellt störa någon amatörradiotrafik ber DL9AH om överseende. DL7AC och DK3HA har medverkat till projektets tillkomst.

Observationer bör göras regelbundet och under en lång tidsperiod och rapporter skickas till: DL9AH, Arno Weidemann, Blücherstrasse 69, D-4630 BOCHUM 6 (Wattensched), Västtyskland.

Tekniska data:

Effekt: ca 600 W ut

Antenn: Dipol, höjd ca 30 m.

Sändningstid: 1800—0000 GMT.

Frekvenser: 7056, 7066 och 7076 kHz.

QTH: Gelsenkirchen — Bauer, Västtyskland.

Identifiering: TEST DE DL9AHA AR.

SMØCOP

Tidig EME

I sin utmärkta artikel om moonbounce-historia i QTC 3 1979 nämnd SM6CKU att de första ekona från månen erhöles efter andra världskriget i samband med radarns utveckling. Jag har under sommaren roat mig att läsa igenom några gamla tidningar och hittade en artikel kallad "Lunar Radio Echoes" i Proc of IRE Jan 1958 varifrån jag tar mig friheten att hämta några fakta.

En av de första som publicerade något om möjligheterna att reflektera radiosignaler mot månen var H Greenback 1927. Men redan så tidigt som 1924 hade man på US Naval Research Laboratory letat efter månekon inom sina "round-the-world" försök upp till 60 MHz. 1935 sökte man efter månreflektioner med en högeffektsradar på metervåg, men

utan resultat. I och med utveckling av mer och mer sofistikerade radarsystem gjordes den här tiden otaliga försök att detektera månekon. I och med slutet av andra världskriget hade tekniken kommit så långt att resultat skulle vara möjliga.

Åtminstone tio grupper av vetenskapsmän från sex länder arbetade vid andra världskrigets slut med sådana här försök med mer eller mindre framgång.

United States Signal Corps anmälde lyckad radarkontakt med månen i mars 1946. Ungraren Bay följde strax efter amerikanerna och rapporterade lyckade resultat i april samma år. Man jobbade med rätt så låga frekvenser 111,5 resp 120 MHz. Även ryssarna lät meddela ungefär samtidigt via dagspressen att man också där hade genomfört lyckade radarförsök med månen.

Alla dessa försök före 1950 begränsades av den använda utrustningen. Utrustningen var marginell med låga effekter, vilket medförde att man måste arbeta med smalbandiga mottagare, därigenom kunde man inte genomföra några speciellt avancerade experiment.

Med detta i minnet satte man under 1950 vid Naval Research Laboratory igång med att konstruera speciella radaranläggningar för månundersökningar och man började med frekvensen 198 MHz för att sedan under 50-talet fortsätta med 22, 300, 30, 2000 och 3000 MHz. Med detta kan man säga att den moderna utforskningen av månen med radiosignaler startade.

SM6CEN

Beredskap — övningstrafik — Public Service

TRAFFIC

Svenska Amatörradionätet/SARNET (Swedish Amateur Radio Traffic Network) utgör, med inledning hösten 1979, amatörradios regelbundna radiosamband och träningsnät på KV med anknytning till lokala intag och utsläpp på VHF/UHF samt 10m.

SARNET är också den svenska trafikdivisionen av Scandinavian Amateur Radio Traffic System för nordiskt trafiksamarbete, som inte alls är något tankemissfoster eller fantasiskapelse utan redan har inletts via Nordkalottnätet, LA, SM och OH-stationer samarbetar. En blygsam start skedde redan i våras, som den uppmärksamme QTC-läsaren redan sett. Utvecklingen fortsätter om än i lugn takt.

SARNET är nu inkorporerat i Sändaramatörernas Beredskapskår. Desto tydligare torde säkert avsikten då framgå med SARNET och SCANTRAF, Nordkalottnätet etc. Ma o ett beredskapsnät, som hålls på alerten för ev. nödtrafik genom regelbunden systematisk verksamhet.

Nätet betjänar amatörradion samtidigt med sitt radiosamband — radiogramtrafik med anknytning även utomlands.

Regionsindelning. Här återges SCANTRAF/QTC regionsindelning av Sverige och som nu brukades av Beredskapskåren via SARNET.

Som synes är det fyra regioner baserade på normalt täckningsområde på 80 m dagtid. En erfarenhet i nättrafik som SCAG förvärvat under tre år och som nu övertas av SCANT-RAFSARNET.

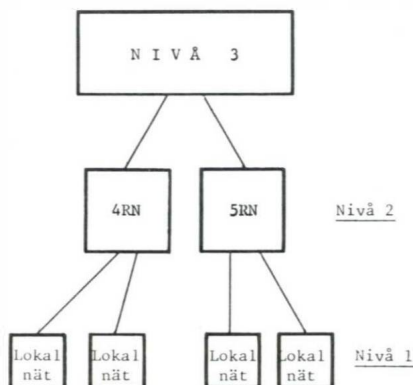


Regionsmanagers/RM leder och koordinerar SARNET-trafiken genom utnämning av nätmanagers/NM, som i sin tur ordnar med NCS (nätkontrollstationer — Net control Station) och bitr. NCS för regionnäten. Här nedan syns trafikplanen för SARNET. Tro inte att RM och NM är skrivbordsprodukter utan dessa amatörer deltar också aktivt i QTC-trafiken kanske även som NM och NCS.

Nivåuppdelning. SARNET ÄR UPPDELAT PÅ TRE NIVÅER:

- Nivå 1. Lokalnät
- Nivå 1. Regionalnät
- Nivå 3. Riksnät

Nivå 1 och 2 är öppna för alla sändaramatörer. Nivå 3 samlar upp trafiken mellan regionerna och länderna via tränade och erfarna "traffickers" som också har effektiva riggar och antenner. Nivå 3 är till för vidare träning av kvalificerade "traffickers".



Regionsnäten samlar upp trafik destinerad inom regionen samt trafik destinerad utanför regionen. Region 1 och 2 är öppna för alla sändaramatörer. Region 3 för tränade "traffickers".

Regionalnät — Igångsättning. Det blir naturligtvis fråga om en mjukstart. Tisdags- och fredagskvällar:

Kl. 1800 SNT QRG 3560 kHz 6RN
Kl. 1800 SNT QRG 3710 kHz 3RN (SSB)
Kl. 18.30 SNT QRG 3560 kHz 4RN
Kl. 1830 SNT QRG 3570 kHz 5RN

Trafikrutin: På utsatt klockslag öppnar NCS (nätkontrollstationen) nätet med t ex "4RN 4RN DE SM3BP SM3BP SM3BP QND QNZ QRU? Q QNI K" vilket betyder i klartext: "Fjärde regionens nät från SM3BP öppnar. Nollställ mot NCS. Har du QTC? Anmäl dig på nätet. K".

OBS! NCS funktion är detsamma som en mötesordförandes: Du ber först om ordet (sändningstillstånd), vilket enklast sker genom att sända en av dig godtycklig vald bokstav t ex "F". Får du ett "F" tillbaka är det bara att fortsätta med "DE SM3XYZ QNI Östersund QTC 2 SM3 QTC 1 6 RN" alt. "QRU". NCS svarar: SM3XYZ R AS".

Undvik att använda "BK" vid QNI, för om fler stationer checkar in med "BK" vet inte ens NCS hur han skall skilja dem åt.

Följ NCS anvisningar, han hjälper dig i den fortsatta trafiken.

QNY-trafik eller sidofrekvenser. För att klara av trafiken inom de angivna 30 minuterna, så att inte ett ev. överdrag medför kollision med nästa nät, används CW sidofrekvenser eller trafikfrekvenser. NCS anmodar t ex "SM3AVW SM3 XYZ U5 K", varefter både -AVW och -XYZ bekräftar "U5 =". Åtskillnadstecknet anger själva förflytningsögonblicket "Nu QSYar jag". Sedan trafiken klarats av på arbetsfrekvensen ca 5 kHz högre upp återvänder man till NCS.



Märk väl, att den som tar emot trafiken (RX-station) anropar först på trafikfrekvens. Det är ju denne som är mest angelägen om en QRM-fri frekvens d v s i närheten av den uppgivna.

Utcheckning. NCS beviljar eller ger klartecken för utcheckning med "QNX" (Du får lämna nätet). NCS måste nämligen, som den trafikledare han är, i varje ögonblick veta vilka som finns i nätet. Gäller det temporärt begär man "QNT 5" för 5 min. frånvaro.

Avslutning. NCS avslutar nätet med "4RN DE SM3BP QNF SK".

Passa tiden! Försök att checka in/QNI då nätet öppnar. NCS väntar inte mer än 10 minuter. Om det då inte finns någon trafik/QTC stänger han nätet.

Även om du inte har trafik kanske du ändå kan QNI för att ta emot och QSPa trafik till ett lokalt VHF-nät i din närhet eller till en amatör som bor i ditt täckningsområde — inom rimlig tfntaxa. Du kan som sista utväg också posta radiogrammet/QMT. Radiogramblock om 70 blanketter i varje finns hos spaltred. för 8: — per block inkl. porto.

Ingen lumpstuggning på näten! Endast sådant som rör trafikrutinen bör förekomma, spar trastugget till efter sessionen liksom ev kritik av NCS agerande!

CW-takt: Ca 60—80-takt. NCS följer QNI-stationens takt inom denna ram för att inte spräcka tidsramen vid ev. större trafikvolym.

Vad slags trafik? Allt som rör oss radioamatörer inkl. personliga hälsningar, klubbangelägenheter, möten repeaterfrågor etc. etc.

Tredje regionen/3RN har ännu så länge endast ett SSB-nät som i praktiken är det sk "Nordkalottnätet" med SM2JKI/Ahti i Gällivare som NCS och -2AHJ som nätmanager/NM och betjänar nordnorge och nordfinland förutom övre Norrland.

Varje sändaramatör är välkommen att checka in på sitt regionsnät d v s i nätet inom den regionen han är bosatt i.

Vi börjar samtliga nästan från läge noll så vi är i stort sett på samma nivå. Men träning ger färdighet och var inte rädd att delta. NCS lotsar dig! Lycka till!

Frasse

Radiogramblanketter (70 st/block) finns att rekquirera från SARNET Box 13, 150 13 Trosa för 8: — kr inklusive porto (OBS. Ännu inget postgirokonton).

"Morse mayday"



Tänk över följande: Är vi som radioamatörer mindre kunniga att handla inför nödtrafik? Ett exempel:

Ett chartrat mindre flygplan lämnade Detroit med destination Bar Harbour, Maine med pilot och två passagerare. En av dessa var också sändaramatör. De hamnade i tät dimma i New York State-trakten, men då planet var väl utrustat med instrument och piloten välutbildad så räknade man ej med några svårigheter. Inte heller att instrumenten skulle manka och följaktligen kraschlandade man i skogsrätt område i nordvästra Connecticut.

Piloten döddes omedelbart och passagerarna skadades allvarligt, en av dem medvetlös. Den andra passageraren analyserade läget så gott det nu gick och antog, att kunde han inte snart ordna fram hjälp, så var de dömda. Instrumentpanelen med sin radioutrustning var förstörd. Amatörens ben hade

fastnat under flygkroppen, så han kunde inte ge sig iväg för att söka hjälp. Men han bar alltid med sig sin portabla 2 m transceiver och sträckte ut sig för att nå den. Han fann då, att den också råkade ut för påverkan, mikrofonen var i bitar. Då han slog på radion, hörde han ett samtal mellan två mobilstationer klart och tydligt. Han sökte och fann mikrofonens push-to-talk (PTT) trådar och försökte att trycka ändarna. Outputmetern rörde på sig!

Amatören höll andan och bad, att någon skulle förstå, att han sökte sända MAYDAY på CW. "Jag missar delar av din sändning. Någon skämtare leker med en mikrofon" anmärkte den ena mobilstationen.

Han försökte igen med samma resultat. Vid nästa tillfälle försökte han att via tonpipan generera några CW-tecken. "Om bara batterierna räcker", tänkte han. "Bandet måste vara öppet. Jag hör CW".

Han sände sin anropssignal: Ingen respons. Nästa gång sände han anropssignalen på en av de mobila stationerna DE sin egen.

"Bandet är öppet! Jag hör ID-signalen på en annan repeater".

Kanske han skulle ha bättre tur på någon annan repeater, men kristallerna i transceivern passade inte in på någon av de övriga tillgängliga repeatererna. Han kopplade tillbaka till den repeater han kunde nå och gjorde ett långt sändningspass.

"Boy. Det var den sämsta CW jag någonsin hört. Verkar som han använde fötterna. Hi".

LF-volymen minskade i mottagaren indikerande att batterierna höll på att ta slut.

Efter ytterligare några sändningspass var mottagaren död.

WB1DGR levererade föregående scenario. Händelserna har ej utspelats i verkligheten, men Don tror att de är möjliga. Han har sin egen direktupplevelse.

WB1DGR fungerar emellanåt som nät-kontrollstation (NCS) på ett lokalt vädernät (vanligt i amatörkretsar i USA). Han beslöt att använda telegrafi på repeatern en dag, då han hade en svår förkylning, för att meddela sin situation. Via en tongenerator försökte han meddela sig men resultatet blev liknande det i exemplet ovan.

"Vi måste alla presentera kunnskap i telegrafi för att få licens (i USA), men inser vi verkligen hur viktig den är efter det, att vi börjat använda foni? När allt kommer omkring är vi sändaramatörer och telegrafen är en del av vårt arv" reflekterade WB1DGR.

"Det är sant, att när du väl en gång fått din amatörlicens, så kan du glömma telegrafen och yak-yak hela dagarna. Är detta meningen med amatörradio? Alla sändaramatörer har ett ansvar. För att fylla detta ansvar bör vi då inte hålla vår CW-kunnskap så pass god, att när en nödsituation inträffar och telegrafen den metod som passar bäst, så väntar vi väl inte på att stormen skall bedarra?"

(QST July 1979)

I SMØEU rapport från oljebekämpnings-sambandet i QTC nr 6/79 påtalade Janne, att man där också vid ett tillfälle fick "nyckla" sin handy-talkie, då mikrofonen lagt av.

Frasse

QRP

Lennart Svensson, SM5ENX
Svärdsillegatan 7B
722 27 VÄSTERÅS.

För ett tag sedan hade jag QSO med SM5CCT. Han berättade att han är telegrafist. När han var ute på de sju haven har han med sig en Argonaut och en GP-antenn. Vid tillfället för vårt QSO hade han kört 89 länder och 42 stater i USA. Han är även medlem av G-QRP-Club och QRP ARC Int'l.

QRP-brev

Det har kommit många brev från QRP-are. Det är alltid roligt att höra av andras erfarenheter. Så skriv gärna. Kan Du också tala om hur många länder och stater i USA Du kört resp. fått confirmed, så kan vi göra upp en lista på de bästa resultaten.

QRP i fjällen

SM5TA, Lasse, har skrivit ett trevligt brev om hur han skall vara QRV under vandringar i fjällen. Det största problemet är ju att minska vikten och problemet med energikälla. Se artikeln på sidan 340.

Firman som säljer solcellplattan heter: Poly Paks, P.O. Box 942, SOUTH LYNNFIELD, Mass. USA.

QRP som beredskap

Det skall bland amatörerna i SM ev. bildas en beredskapstjänst. Lokala grupper kan göra insatser för samhället vid t ex oljekatastrofer. QRP hams kommer då in i bilden då det gäller intresse för portabelkörande och

låg effekt. Om det blir tillräckligt intresse kan man ordna portabelövningar med t ex QRP-Net. Operatörerna tränas då i att rigga upp stns och i trafikteknik.

Sverige-diplomet

SM5TK meddelar att Sverige-diplomet nu kan fås i klassen CW till CW kontakter. De tre första som kör 350 st församlingar (50 st norrländska, 100 st svealändska, 200 st götaländska) CW till CW får gratis var sitt silverfat.

Portabeltesten

Under vårens portabeltest var ganska många stns QRV på 80 m och conds var relativt bra. Undertecknad var QRV från SM6 i Herrljunga kommun/församling. Second op. var SM6BUV. Dipolerna var uppriggade nära Nossans stränder och vädret var FB. Vi noterade som sagt god aktivitet på 80 m, men på 40 m var det för tjockt med stns som körde WPX-testen.

Nya QRP-produkter

Firma Kantronics i USA säljer "Rock-bound QRP TX" med 1 W på 40 m och X-tal. Portabel RX 8040B för 40/80 m.

QRP-matematik

Ur den intressanta artikeln i CQ, juni 1979, "RF Output Power Measurements, part I Input vs. Output Power" har jag hämtat följande:

Artikelförfattaren K8EEG tillika QRP-skribent i CQ redogör för ett tänkt fall. K2ZZ kör med 5 W output till en 3 el. yagi med en förstärkning av 5.1 dB. Han mottager därvid en solid 589 från W6YY som kör med 180 W input till en 2 el. yagi med en förstärkning av 3.1 dB, men får endast 599 i retur. Det tycks nu som W6YY borde få mycket bättre rapport än han ger K2ZZ, eftersom han kört med 180 W input jämfört med 5 W output. Även om K2ZZ's rig har 50 % verkningsgrad och

kan kör 10 W input, borde W6YY få en mycket bättre rapport därför att han kör med 10 gånger mer effekt. Haken är tydligen att W6YY's 180 W input inte säger oss vilken effekt han levererar till antennen. Antag nu att hans TX uppvisar en typisk 42 % verkningsgrad (output power/input power ratio). Då är hans output endast 75.6 W. Om vi ser till resp. antennförstärkning, så är K2ZZ's erp omkr. 15.82 W, medan W6YY's är omkr. 150.8 W. Effektförhållandet (power ratio) är alltså 9.5:1 eller 8 dB. Antag nu att en S-enhet är ett 6 dB-steg, så är W6YY's 599 rapport alldeles riktig!

"BE A SPORT — GO QRP!"

SM5ENX

QRP DXCC #1 ON SSB DEC. 1975

STATION

DATE

GMT

RST

MC

MEAS

QSL

PEANUT WHISTLE STATION

W6PQZ

BIG SOLAR POWER TEN TEC ARGONAUT W/ VOMAX AUDIO PROCESSOR

POWER 5 WATTS P.E.P.

ANTENNA 4 EL. YAGI UP 70 FEET ON HILLTOP

JOHN K. AKIYAMA
1343 North Ridge Place
Mountain Park, California 94041 U.S.A.
MEMBER S.G. CALIF. DX CLUB

Från distrikt och klubbar

Efter lysning!

I QUATSA, Täbyamatörernas klubbtidning hittades nedanstående bild av SMØHBV Bengt Afzelius med sin i Täby kyrka nyförmäld hustru Britt-Marie. Bengt är till vardags verksam på ELFA och i övrigt Täby Sändaramatörers programkommittéledamot där f ö Britt-Marie är klubbmästare.



Mera vigsel blir det den 1 september mellan ytterligare en programkommittéledamot och den ende återstående klubbmästaren i TSA.

(QUATSA nr 4/79, årgång 3)



SL1FRO

var som vanligt igång från Fårö de två första veckorna i augusti. Bland operatörerna kan nämnas Enar -7ABO, Nils -4IJS, Per -CKL, Peter -3KHN och Curt -5AHK.

Prefixet SL1 är mycket populärt och det blev ofta en "pile up" när vi visade oss. I år körde vi cirka 1600 QSO på kortvåg nästan alla på CW och cirka 300 QSO på 144 MHz. 87 länder kontaktades.

SL1FRO deltog också i aktivitetstesten på 144 MHz. De t var Nils, -4IJS, som fick ihop 72 QSO från JR06E. Inte illa, eller hur?

QSL är under distribution via SSA. Den som vill ha QSL snabbare kan sända ett fränkerat kuvert till Curt, SM5AHK, som har loggboken för SL1FRO detta år, liksom tidigare år.

Under kursen blev sju amatörer godkända i telegrafering för en högre klass än de redan hade. Dessutom blev en "nybörjare" godkänd för klass C.

Förökurserna är mycket uppskattade. Det märks på det stora antalet anmälningar. Vi tvingas därför tyvärr säga nej till många på grund av platsbrist. — Men du vet väl om att det inte bara är FRO-medlemmar som kan söka. Är du t ex vpl telegrafist är du välkommen med din ansökan till telegrafikursen. Är du så kallad "47-åring" med signalistbakgrund, är FRO ett bra alternativ för att fullgöra civiltjänstplikten. Efter en FRO-kurs blir du då troligen placerad som signalist i hemvärnet i din hembygd. — Vill du veta

mer om FROs kurser m m, skriv ett kort till FRO, Wallingatan 12, 111 60 Stockholm.

Operatörerna på SL1FRO tackar för alla trevliga kontakter vi har haft och hoppas att ni vill lyssna efter oss igen nästa år 27 juli till 8 augusti.

73, Curt -AHK

Old Timers Club

Nu har sommaren lämnat plats för hösten, sommarminnena med daggräsmornar, björklövsus, humlors surrande och sillfrukost i det gröna, är ett minne blott.

Med bävan i blicken skådar vi fram emot en lång och kall vinter, vi skall ju spara energi gu'bevars. Finns det inte någon liten ljuspunkt borta vid horisonten?

Jo visst!

Old Timers Club:s extravaganta höst-evenemang, torsdagen den 25 oktober 1979 tänkte jag att vi medlemmar i OTC inom SMØ-distriktet skulle träffas på en restaurant över en smörgås eller en bit mat, sittande på den mjukt stoppade ljugarbänken och bli nostalgiska. Allt beror på dig om du, just du, har lust och tid att komma och förgylla aftonen med din närvaro.

Hör av dig till mig så snart som möjligt här

SM5BBC Ulf DØ

PS. Naturligtvis är OTC:are från andra distrikt välkomna att höra av sig.



Old Timers Club

För att bli medlem i OTC skall man ha haft sändarlicens i tjugo år. Då får man ett diplom och har rätt att bära OTC-nålen. Ansökan sker till SSA:s kansli med bifogande av referenser om när man fick licensen.

Silent keys

Följande medlemmar har avlidit.

Karl-Ewald Nord, SM6WN i Lerum.

Gösta Andersson, SM4BKF i Örebro.

Frid över deras minne.

INSÄNT

Efterlysning

Jaha, eftersom QTC betyder jag har meddelande till Er, så får jag väl ta fasta på detta och sända mitt meddelande, även om det är av en litet mera kuriös natur, när det skall in i en tidning av detta slag. Alltså:

Jag söker en kvinna att dela livets olika condx med, helst då en som har lika intresse av hamradio som jag. Vad kan jag då erbjuda denna kvinna? Jo, fem rum och kök i ett mycket vackert läge i det centrala Dalsland, med utsikt över sjö, ett Shack innehållande en hyfsad anläggning bestående av KV: National RJX-1011D, VHF: IC240 m PA etc. Hoppas det skall räcka till att börja med!

Så till mina egna personalia: Fyller halvsekel under november månad detta år, mäter 167 cm över golvnivå, pressar en personvåg till dryga 80 kg, har för två år sedan drabbats av en sjukdom, men är på snabb frammarsch mot ett normalt liv igen, men behöver hjälp av en humoristisk, intelligent, snäll kvinna för att återträda i det sociala sällskapslivet igen. Skulle det, mot förmodan, existera någon av det täcka könet, som finner detta intressant så sänd en rad till: Lars Bagge, Strandvägen 9 a, 660 11 Billingsfors.

Förmodligen kommer de flesta HAMS, som läser detta att dra på munnen, men den risken tar jag, man bör ju försöka i alla fall eller hur?

Med hälsningar och förhoppningar

SM6JMA

SM6-Callbooken

Den av SM6GDL framtagna Callbooken över amatörer i SM6 — med telefonnummer finns för omgående leverans för 6:50 kr pr ex. Listan har minst 80 fler aktuella adresser än senaste tv E:22. Beställning via postgiro 35 10 09 — 5015 Tage Nilsson, Rosenvingegatan 14, 431 33 MÖLNDAL.

— DGL önskar även kontakt med alla klubbar i Sverige för att få deras aktuella medlemsförteckningar med telefonnummer, för en planerad Callbook för hela SM, om möjligt varje år. Ring 031 — 27 73 33 eller 0512 — 610 56.

Om Quad-antenn

Artikeln om "Antenner för VHF i QTC nr 7/8 var av stort intresse. (Ja, artikeln om "4-elements Quad-antenn" var också ett verkligt ambitiöst alster).

Till den förstnämnda skrivningen har jag några få kommentarer. Det är närmast litteraturhänvisningar som när det gäller QUAGI-antennen kan vara till intresse för många VHF-amatörer. Det refereras till marsnumret av "OZ" vad det gäller QUAGI, där OZ8RY beskrivit denna förträffliga antenn.

För amatörer, som har tillgång till "QST Magazine", finns grunden till denna "OZ8RY-produkt" att hämta "QST April 1977 sid. 11." Där finns en mer utförlig beskrivning. De "plankade" Quagimåtten gäller för en antenn på 144,5 MHz.

En annan mycket intressant artikel om Quagi finns i "QST Febr. 1978 sid. 20. De som är intresserade av vidare studier runt denna antennform har en referenslista i slutet av artikeln, där författaren Wayne Overbeck K6YNB/N6NB låter storheter som William Orr, Tilton, Harrison och Lindsay komma till tals.

SM5CBC Einar

Hamannonser

Annonsspris: Minimum 10 kronor för 3 rader (120 bokstäver, siffror eller tecken). Varje ytterligare rad 3 kronor.

Annonssörer som ej är SSA-medlemmar betalar dubbel avgift.

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 införandet. Namn och/eller signal måste anges.

SÄLJES

■ Kenwood TS820, R-4c, FTdx401 inkl VFO, Multi 8 inkl VFO. SM7FJE/Bosse arb 040-29 24 20.

■ Drake TR4CW med rit och cw-filter, Vfo RV-4C, Svenskt Power. Litet körd och i skick som nytt. SM7BDF Stig 0380—157 51.

■ Plesseys "lilla" SSB transceiver monterad på ett kort. Uppbyggd med Plesseys SL600 kretsar, ANZAC blandare för användning 10 kHz—500 MHz, XF9B filter och USB—LSB x-tals. 475:— Tangentbord (alfanum) DEC, okodat nytt 125:— Ithaca Audio's CPU-kort (S100) med Z80 och div. TTL. 225:— SMØBHF Lasse 08/91 14 49 e. 17.00.

■ Toshiba TV-kamera o monitor, end. dem.körd. 1.500:— SM7EWG Bosse 0490—400 01, 125 70.

■ RX YAESU FRG 7 Mkt gott skick. SM6KJG Lars 0302—125 40.

■ Dröm-QTH 7 km Ö Helsingborg: Skånelänga med 23,3 + 1,7 m ostagad, klätterbar, massiv stålmask, vikt 900 kg (masten säljes ev. sep.). Eternittak o. fasadtegler, 65 kvm boyta plus vind m. 1 rum, lågt tak, synl. bjälkar, gott skick. Stort ekonomihus o. garage, 2.227 kvm högklassig jord, uppväxt trdg. 250 m t. närm. granne, 350 m t. bussst. Hbg. söker bl a bygg-, verkst.- o. sjukv.pers. m. utb./praktik. Stor utbetaln. Säljes i höst el. 1980 p g a sviktande hälsa. Sällsynt tillf. Ring SM7COS, tel 042—23 50 30, även dagtid.

■ 1 st ny FT7B YAESU 100 Watt PEP, mobile short wave transceiver. Pris 3.600:— Eft. kl. 1800 0418—253 05, David, SM7JKD.

■ Topprigg: Heathkit HW101, HP23B, mik 1.900:—, Ext VFO i SB600 400:—, Fdisplay SB650 900:—, Mobilagg. (RT nr 4/71 100:—). Allt för 3.000:— SM5BKK Kurt 0292—107 07.

■ 2 st nya KLM 2 m 14el. beamar med baluner. 300:— st. SM4JTX Per, tel. kvällstid 0225—432 51.

■ Hy-gain/ 18 AVT/WB-A Vertical, 450:— SMØHO Ragnar Karlsson, tel 0762—501 73.

■ ELBUGG M. MINNE 2x1024 bit, medhöring, ut 1-pol växl med Hg-tungrelä, 220 VAC. Snygg, fb skick, foto finns. 700:— Manipulator till d:o modell Svebry 100:— SM6BXV Göran 0340—559 90.

■ FT 101 med fläkt och CW-filter 80—10 m AM, SSB, CW i fint skick + VFO + Högt. 3.600 kr. KV-mott. 9R59DS 0,5-30MC, AM, SSB, CW, nya rör 600 kr. FT 221R, 144-148 Mc. AM, SSB. FM. CW. 12 220 V + 70 cm transv. MMT 432/144 Mc. Litet anv. 4.000 kr. X-yagi, 2 m, 46 el J-beam finns o. SM6IKB Hans 031—76 09 34 ssk. kvällar.

■ 2 m ICOM IC-211E Säljes som ny pris: 3.900:— SM4KLO/Bengt 0555—110 88.

■ Mottagare Drake R-4 C som ny 2.800:— SM2GFU Börje, 090—12 50 63.

■ COLLINS 75 S 3 med 200 Hz. CW-filter säljes till högstbjudande. Kopparlina mångtrådig 35 mm² lämplig till åskledare. 8:— met. Vid köp av 50 met. 6:— met. SM4DIG Sven 0251—107 34.

■ YAESU FT-101E med CW-filter, mikrofon, 220/12V. FT-101V separat VFO. SM6CMU Ingemar, 0300—279 44.

■ 4CX250R, nya, 175:—/st. Konverter 432 MHz IF 144 MHz 200:— Transverter 50 W 144 MHz Magnum 2, perfekt för FT101, end. 850:— SM6CKU 0300—443 89.

■ YAESU LINE — Fr dx 400 mottagare De Luxe 160—10 m, 11 m WWV, 2+6 m konv. FM, AM, SSB, CW. CW-filter 25+100 kHz kal. m.m. FL dx 400 sändare De Luxe 240 W 80—10 m, AM, SSB, CW, FSK spot kan köras transceivt. Turner + 3 bordsmik. Nya slutrör o. manual medföljer. Obet. beg. i skick som ny med orig. kartong 3.950:— SMØDWK, Ulf. Tel. 08—59 84 59 säkr. e. 19.

■ 1: Transc. FT 101/277B, 3000:— 2: Johnson Viking Valiant 275 W CW-AM (SSB m. adapt.) inkl nätagg. 1200:— 3: TX: Knight T-150, 80—10 m. CW-AM 150 W inb. VFO + nätagg. Elegant skick. 1000:— 4: RX: Hallicrafter SX-42 (klassiker 0.54—110 MHz, 1500:— 5: 9R59, 0.54—30 MHz. 500:— SM5BFA 08—39 18 37.

■ Se hit! Du som har en IC-22, 22A, 215. Jag har en frekvenstilläts som ger dig alla kanaler + scanning + inverteringsmöjlighet du kan lyssna på infrekvens. Pris endast 700:— SM7FWZ Ronny 036—12 81 31.

■ MÄTINSTRUMENT: Sign-gen. BOONTON typ 80 am 2—400 MHz 350:— Sign-gen. CEMEK typ AM3 am 0,1—70 MHz 300:— Dev-met. MARCONI TF791D 4—1024 MHz 800:— LF-effektmet. PHILIPS GM-2290 10 W 75:— LF-effektmet. SRA 5 W 50:— mV-met. HEATHKIT IM21, 100:— Universalinst. SIMPSON 260 80:— dito TMK 100 K 100:— ASCII-PRINTRAR: Tele-

type ASR33 m. remsläs. o. stans på golvstativ 2500:— OLIVETTI 338 m. remsläs. o. stans på golvstativ, har å, ä, ö. 3000:— SMØANH Lars Norell, tel arb. 08-752 16 58, hem 08-760 34 30.

■ TS 520+MC 5: mikrofon + LF-30 A+SWR+Power meter. Hämtpreis 3200, allt i bra skick. 0755/851 51 (Södertälje) -5 BPI Eric kl 18—19.

■ GP Hy-gain 18 AVT/W, 10—80 m., obetydl. begagn. 450:— hämtpreis Alingsås. Modulor f 2 m AM/FM 50:—, div. spartransf. 1-fas, hämtpreis Gbg. SM6CYD John, tfn 031/40 35 65.

■ Hammarlund HX-500 TX 10—80 m i mkt gott skick. Högstbj. över 800:— SM7ERV Inge 0380—307 89 bost, 0383—130 20 arb.

■ Transceiver SB-36 digitalskala ± 100 Hz, 80—10m, SSB, CW, ca 300w ut inkl bordsmic 3.500:— Transceiver IC—201 144—146 MHz VFO, FM, SSB, CW 1 OW 2.500:— Transverter byp 5DJH 28—432 MHz med coaxrelä ej använd 650:—, 88 ele J-BEAM 70cm 350:—, ca 40m låg förlust-kabel RG17 250:— SM6HJA Pelle 031/512925.

■ Sommerkamp FT 277 B. Litet använd. Köpt -75. Ring arb 021-10 37 96 eller bost. 021-35 73 29 efter den 14 oktober. SM5DEQ Allan.

■ SB—101 + pwr/spkr orig. 2000:— SM3EAE, tel. 0620/21367.

■ TENTE Triton IV Kv transceiver för CW-fantaster. 200 W inpt, full break-in, bred bandsavstämning. Varierbar effekt och alc. Går på 12 V DC POWER/Supply medföljer. Inbyggd squelch. Agc med tre tidskonst. CW filter, 400 Hz och 150 Hz, samt en mkt effektiv noiseblanker inbyggda. TS—120 S. Högeffektversion av TS-120V. 160 W INPT. TELEFONLUR m SM omk och hållare. Katodstrålerör m tillbeh. lämpligt för rtty. Ring Johan SMØHJV 08-766 45 03 kvällstid.

■ YAESU FT221R 144—146 MHz-transceiver för FM, SSB, CW i nyskick med separat digitaldisplay YC-221. 3000:— SMØGEM

Allan Lindkvist, Box 27, 146 00 Tullinge. 08-778 15 69 eller 08-778 46 96.

■ TR4 c Drake som ny. PS Bords Mic. Drake. Adam SMO H G H 615621 efter kl 18.00.

KÖPES:

□ SSB/CW/FM-rig för 144 MHz. SM7FJE/Bosse arb 040—29 24 20.

□ 144 MHz PA, 28/144 MHz transverter, rotor, VHF coaxrelä. SM5CHK P-O "Oscar" Bäckman, 0141/516 70 bost, 0141/162 00 arb.

□ 3 el. triband Yagi ev. annan tribander samt ev. rotor. Billigt. SM5KAS/Stefan tfn 0224/116 29 eftr. kl. 18.

□ Beg. kortvågstransceiver CA 30—300 W, SSB + CW (+AM?). Beg IBM med kula, helst för fjärrstyrn. SMØDEH, Nils Söderman 08-88 28 38 hem, 08-744 28 80 arb.

□ CW-filter till HW 101 Snarast tel. 08—94 11 75. SM5AVE.

□ Äldre beg. trafikmottagare, Hallicrafter, National, etc. SMØZT. Tel arb. 08/620341.

□ Transverter 28/144 MHz. Ring Johan SMØHJV 08-766 45 03.

Nya medlemmar och signaler

Nya medlemmar per den 3 augusti 1979 Forts.

SM3KOF	Kent Häggman, Ärtvägen 78, 831 00 Östersund	B
SM7KOG	Mats Lewan, Svenska vägen 19, 222 39 Lund	C
SMØKOH	Harry Soenarso, Helsingörsgratan 12, 163 42 Spånga	C
SM6KOI	Ingrid Brander, Kristinelundsgatan 9, 411 37 Göteborg	T
SM7KOJ	Jan Emanuelsson, Villagatan 43, 264 00 Klippan	T
SM6KOK	Lennart Karlsson, Aprilgatan 1 A, 415 15 Göteborg	T
SM3KOL	Erik Olsson, Åkerslund 118, 827 00 Ljusdal	T
SMØKON	Olle Nilsson, Skiftesvägen 102, 183 40 Täby	T
SM7KOO	Fredrik Öwman, Storskolevägen 15, 223 67 Lund	C
SM6KOP	Per-Anders Johansson, Brattefors 219, 441 00 Alingsås	T
SM3KOO	Martin Sundell, Örnviken 4382, 831 00 Östersund	T
SM4KOR	Lars Lindahl, Box 607, 810 25 Åshammar (ex-6495) Ove Sundberg, Elingervägen 21, 820 62 Bjuråker	T
SM3KOS	Mikael Kostet, Pl. 527, 910 40 Kristineberg	T
SM2KOT	Jan-Erik Michaelsson, Mjövicksvägen 60, 370 24 Närtaby	C
SM7KOV	Ingrid Michaelsson, Mjövicksvägen 60, 370 24 Närtaby	C
SM7KOW	Kent Nilsson, Vaktarevägen 4 B, 291 63 Kristianstad	T
SM3KOX	Thomas Lindgren, Sunnanäs 1445 A, 827 00 Ljusdal	T
SM3KOY	Per Andersson, Västergatan 3, 852 49 Sundsvall	T
SM7KOZ	Bengt-Göran Ståhl, Ringvägen 45, 260 40 Viken	B
SM7KPA	Lars Andersson, Kvarngatan 14, 267 00 Bjur	T
SM7KPB	Bertil Lydén, P G Vejdes väg 4:318, 352 52 Växjö	T
SM7KPD	Per Gustafsson, Åsavallgatan 4, 562 00 Norrahammar	T
SM6KPE	Sievert Svennungsson, Nolvägen 16, 463 00 Lilla Edet	T
SMØKPF	Åke Lundgren, Hamngatan 19 B, 1 tr., 149 00 Nynäshamn	T
SMØKPG	Bo Gustafsson, Estövägen 4 A, 149 00 Nynäshamn	T
SM7KPI	Ingvar Lydén, Pl. 1, 340 20 Listerp	T
SM7KPJ	Peter Jahnsén, Slättervägen 2, 341 00 Ljungby	T
SM6KPK	Bo Carlsson, Trällingsgatan 2, 502 48 Borås	T
SM7KPL	Lars-Inge Stigsson, Örrstigen 8, 286 00 Örkelljunga	C
SM7KPM	Anders Brynell, Vändgatan 4, 262 00 Ängelholm	T
SM7KPN	Eva Johansson, Adelgatan 11 A, 393 50 Kalmar	A
SM7KPO	Olof Sandström, Adams väg 13, 280 64 Glimåkra	B

SM6KPP Thomas Albinsson, Pl. 2003, 520 30 Ljung
SM2KPQ Göran Westman, Fack 20, Skarvsjöby,
920 53 Stensele
SM4KPS Bernt Sundgren, Hasselvägen 13, 691 00
Karlskoga
SM7KPT Thomas Nygren, Pl. 1235, 360 20 Tingsryd
SM7KPU Sture Ustinov, Kruseboka, 280 72 Kille-
berg
SM6KPV Pether Ingemarsson, S:t Olofgatan 3,
521 00 Falköping
SM4KPW Karl Arne Hellström, Pl. 3071, 770 10 Fred-
riksberg
SM3KPX John-Martin Martinsson, Häggsjövik
4210, 830 60 Föllinge
SM2KPY Valter Johansson, Fack 43, Skarvsjö, 920 53
Stensele
SM2KPZ Valter Johansson, Blå vägen 31, 920 60
Storuman
SM2KQA Harry Persson, Ringvägen 33, 920 70 Sor-
sele
SM6KQB Kent Karlsson, Bärke 1248, 660 01 Ed.
SM7KQC Knut Persson, Åsby, pl. 1212, 343 00
Älmhult
SM7KQD Roland Calmerklint, Rosengatan 19,
343 00 Älmhult
SM6KQE Anders Ingelthag, Ingelstorp Öra, 520 30
Ljung

SM6KQF Urban Andersson, Pl. 5419, Björkhult,
543 00 Tibro
SM6KRA Göran Forsgren, Storböjsgatan 11,
416 71 Göteborg
SM6KRB (ex-6437) Bo Ericsson, Konvaljegatan 1 C,
417 18 Göteborg
SM6KRP Reidar Paulsen, Gunnebogatan 54, 431 36
Mölnådal
SM3KRV (ex-6346) Rolf Vedin, Södra Torggatan 27,
825 00 Iggesund
SM5KSB (ex-3364) Benny Svensson, Brandkärrs-
vägen 152, 611 00 Nyköping
SM7KTU Erling Andersen Ståhr, Pl. 2522, Hunna-
måla, 360 20 Tingsryd

Nya signaler per den 31-8-79

SM4DLS (ex-6463) Gustaf Persson Naglarby 36,
780 10 Gustafs
SM6FMP (ex-6344) Bengt Markling, Box 37, Skolst.
5, 510 45 Sparsör
SM2JVH Hans Lundgren, Badhusgatan 16, 930 60
Norsjö
SM7KKC Bo-Krister Petersson, Ekegårdsgatan 16,
372 00 Ronneby
SM4KMN (ex-6448) Eddie Forsén, Pellsgatan 10,
792 03 Färnäs
SM-KPH (ex-3619) Lennart Hellekrans Hällestad,
598 00 Vimmerby

SM7KPR Paul Rix, Resedavägen 43, 230 47 Åkarp
SM7KQG Bengt Pettersson, Krutvägen 11, 281 00
Hässleholm
SM4KQI Paul Lidqvist, Lekhyttan, 710 15 Vintrosa
SM4KQJ (ex-6444) Lars-Åke Jansson, Pl. 3653,
781 00 Borlänge
SM6KQK Håkan Karlsson, Kritgränd 5, 302 71 Halm-
stad
SM7KQM Mats Lindström, Mäster Olofsvägen 21,
281 00 Hässleholm
SM6KRE Kjell-Erik Petersson, Slättvägen 46, 302 54
HALMSTAD
SM3KRF Bengt Forsgren, Sunnansjö 3282, 890 10
BJÄSTA
SM6KRH Rune Hildingsson, Fjällstigen 53, 502 61
BORÅS
SM7KRJ Michael Håkansson, Bödlarehult Pl. 803,
280 70 Lönsboda
SM4KRK Kjell Wilhelmsson, Gustavsgatan 10, 691 00
KARLSKOGA
SM7KRM Mikael Wilroth, Saxiska vägen 5, 921 65
KRISTIANSTAD
SMØKRN (ex-6368) Lars Lodén, Verkstadsgatan 3,
761 00 NORRTÄLJE
SMØKRO Maria Linde, Tjällevägen 16, 182 64 DJURS-
HOLM
SM3KRQ Ove Norrbom, Brovägen 2, 890 35 Husum

ANNONSPRISER

1/1-SIDA	700:—
3/4 "	550:—
1/2 "	425:—
3/8 "	350:—
1/4 "	250:—
1/8 "	150:—

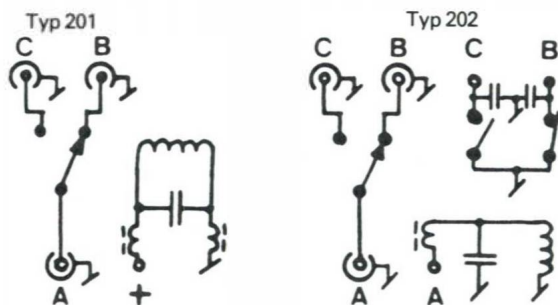
DENTRON

DTR-2000L	SLUTSTEG 10—80M • 2 KW + +	7995:— inkl
MLA-2500	SLUTSTEG 10—80M • 2 KW +	5995:— inkl
CLIPPERTON	SLUTSTEG 10—80M • 2 KW	3995:— inkl
GLA-1000	SLUTSTEG 10—80M • 1 KW	2595:— inkl
MT-3000A	TUNER 10—80M • 3 KW	2395:— inkl
SUPER PLUS	TUNER 10—80M • 1 KW	995:— inkl
JR MONITOR	TUNER 10—80M • 500W	545:— inkl

DataCom

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

COAXIALRELÄER



Vi har nu i lager coaxialreläer som lämpligen kan användas till att skifta mellan olika antenner eller användas i slutsteg och pre-amps.

In- och utgångar är 50 Ohm och försedda med N-kontakter. Arbetsspänning 12 V/20 mA.

Övriga data:

	0—30 MHz	145 MHz
Förluster	0,05 dB	0,1 dB
VSWR	1,03	1,10
Isolation	50 dB	36 dB
Max effekt	1200 W	600 W

Typ 201 246:— inkl moms och frakt.

Typ 202 268:— inkl moms och frakt.



AMATEUR ELECTRONIC SUPPLY HB

P.O. BOX 33 — S-430 33 FJÄRÄS, SWEDEN
Bosse/6FPG Tfn 0300/432 61
Ulf/6GXV 0300/126 56
Thommy/6EQH 0340/561 14

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

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 1,7 W.	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

Bra kortvågsstationer!

Yaesu	FT-7, QRP-transceiver, alla band, CW/SSB FT-7-B, som ovan men 100 W + finesser FT-101ZD, digitaltransceiver 12 V/220 V
Kenwood	Se lågpriserbjudande nedan!!!
Drake	TR 7 med tillbehör

Bra Kenwood-priser!

TS 120 V	4.700:-	TS 520 S	5.000:-
TS 120 S	5.425:-	R820	6.950:-
TS 180 S	9.400:-	TL 922	7.000:-
TS 820 S	7.890:-	AT 120	725:-

144 MHz — FM, CW, SSB

FT 227 RB	Digital syntesttransceiver med minne tillägg för finessrik scanner	2.550:- 425:-
TS 240	Transceiver 10 W, PLL, 40 kanaler	1.900:-
TS 280	transceiver, 50 W, PLL, 40 kanaler	2.500:-
IC 280E	Transceiver 10 W dig. 3 minnen, delbar	2.675:-
IC 245E	Transceiver 10 W dig. CW/SSB/FM 12 V	3.750:-
IC 211E	Transceiver 10 W dig. CW/SSB/FM 12/220	4.975:-
Nyheter!	Data-Com 400, handapparat, syntes, med ackar, laddare, gummi antenn. Miniformat! Kör 2-m rig och BC-radio på samma antenn! Filter, intrimmat och med alla kontakter IC22-ägare!!! Syntestillsats gör din rig topp-modern (alla kanaler, scanning, etc.)	1.995:- 95:- 700:-

Antenner & rotorer & master

Fritzel	GPA-30, 10—20 m, 2 kw PEP, gp	365:-
	GPA-40, 10—40 m, 2 kw PEP, gp	530:-
	GPA-50, 10—80 m, 2 kw PEP, gp	650:-
	W3-2000, 10—80 m, 2 kw PEP, W3DZZ	495:-
	FD 4, 10—20—40—80 m, 500 w PEP, windom	265:-
	80/40 dipol, 2 kw PEP	258:-
	Beamar: FB23, 2-el, 10—20, 2 kw	1.145:-
	FB33, 3-el, 10—20, 2 kw	1.495:-
	FB53, 5-el, 10—20, 2 kw	1.845:-
Hy-Gain	Quad och beamar	
Rotorer	CDE (AR40, CD45, HAM III, T2X) Fukner (FU200, FU400) Emotator	
Tonna, Telo	beamar för 144 & 432	
Versatower	antennmaster (hög- sänk- fällbar)	

Datong — bra hjälpmedel

ASP	helautomatisk RF-clipper. Fantastisk!	930:-
FL-1	LF-filter. Peak eller notch, automatisk eller manuell, variabel bandbredd etc	765:-
UC-1	Up-converter 60 kHz—30 MHz, utgång 144 eller 28 MHz	1.535:-

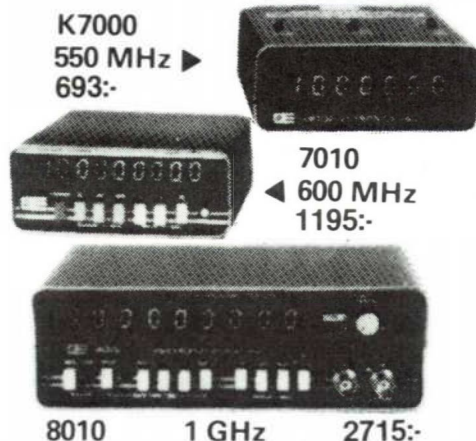
Böcker!

Call-Book DX-delen	92:-
USA-delen	105:-
VHF/UHF Manual (RSGB)	109:-
All About Qubical Quads (Orr)	39:-
Beam Antenna Handbook (Orr)	49:-
Wire Antennas (Orr)	44:-
ARRL Antenna Book	49:-
ARRL RAdio Amateur Handbook	89:-
RTTY-Handbook (ARRL)	56:-
Flera titlar på ingående! Ring för info!	
LOGGBÖCKER A4-format	15:-
A5-format	10:-

Begagnat-lagret växlar snabbt. Ring för färsk information!

CAB-elektronik Även kvälls-
 Allt för amatör- radio tid
 Box 4045
 550 04 JÖNKÖPING
 Tel. 036 - 16 57 60, Nils, SM7CAB

RÄKNA MED KVALITET — TILL RÄTT PRIS



Optoelectronics USA. Nytt modernt program frekvensräknare med uppseendeväckande goda data till priser lägre än någonsin tidigare.

Känsligheter på 1—30 mV. 1 M Ω och 50 Ω ingång. Automatisk decimal.

Robusta metallhöljen i kompakt storlek. Kan fås med laddbara batterier. K-7000 levereras i byggsats, övriga färdiga med ett års garanti.

Priser inklusive moms.

Beställ katalog från generalagenten!

Namn

Adress

DAXTRONIC[®] AB

Box 21012, 400 71 Göteborg

031-22 37 02, 22 37 03

Direkt distributör och service-center för Optoelectronics i Danmark, Sverige och Norge.

CUE DEE NYHETER!

VHF Yagi	
4 el 1,1 m bom	80:-
10 el 4,5 m bom	170:-
15 el 6,5 m bom	230:-
2 x 15 el x 6,5 m bom	335:-

För 28 MHz entusiasten

3 el 3,7 m bom	385:-
4 el 4 m bom	465:-
5 el 6,7 m bom	620:-
+ mycket, mycket annat i antenner, rotorer, aluminium.	

RY ELEKTRONIK

PL 3178, 910 40 ROBERTSFORS
TEL. 0934-151 68 (dygnet runt)

BEGAGNAT & DEMOEX

RX-MOTTAGARE

DRAKE R-4C	3.500:—
DRAKE R-4B	2.500:—
DRAKE R-4	1.950:—
DRAKE 2-C	1.800:—
DRAKE 2-B	1.550:—
TRIO Jr-599 inkl 2 m conv.	1.900:—

TX-SÄNDARE

DRAKE T-4XC	3.500:—
TRIO TX-599	2.600:—
Viking Ranger end. CW	850:—
HEATHKIT DX-60 B	550:—

TRX-TRANSCEIVER

DRAKE TR-4	2.200:—
SWAN-500 C inkl nät	2.200:—
HEATHKIT HW-101 inkl nät	2.200:—
HEATHKIT HW-7	400:—

SPEECH-PROCESSORS

KP-12	475:—
SP-101	475:—



PK ELECTRONICS AB

Vegagatan 3
113 29 Stockholm
Telefon: 08/ 30 10 30

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 78-10-13

R.L. Drake

SPR-4 150 kHz-30 MHz	\$ 670 (2.915:—)
R4C 160 — 10 m	\$ 670 (2.915:—)
T4XC 160 — 10 m 200W pep	\$ 670 (2.915:—)
L4B 2kW pep	\$ 999 (4.350:—)
TR4C 80 — 10 m 300W pep	\$ 580 (2.525:—)
TR4CW RIT o. CW-filter	\$ 747 (3.250:—)
RV4C VFO (med TR4C)	\$ 125 (545:—)
AC4 115/230 V	\$ 163 (710:—)
DC4 12 VDC pwr sup. m/TR4	\$ 157 (685:—)
W4 2 — 30 MHz Wmtr (via Postpaket)	\$ 70 (305:—)
MN2000 ant.anpassn.enhet	\$ 253 (1.100:—)
SSR-1 0.3 — 30 MHz SSB, CW, AM	\$ 340 (1.480:—)

Atlas Radio — "State of the Art" (heltransistor.)

210X 635 (2.765:—) 210X/NB	\$ 675 (2.940:—)
215X	\$ 616 (2.680:—)
210X + typ 200 nättagg	\$ 667 (2.905:—)
210X + typ 220 nättagg	\$ 730 (3.175:—)
350-XL Dig 350W pep 10 — 160 m	\$ 1.105 (4.810:—)
AC PS	\$ 240 (1.045:—)
Digitalskala	\$ 172 (750:—)
Remote VFO	\$ 135 (590:—)

Ten-Tec — "State of the Art" (heltransistor.)

Triton IV 645 (2.810:—) Digital	\$ 695 (3.025:—)
med PS + VOX tillägg	\$ 150 (655:—)
OMNI A 10 — 160 m 200W PEP	\$ 810 (3.525:—)
OMNI D 10 — 160 m 200W PEP	\$ 960 (4.180:—)
220V PS	\$ 160 (700:—)
Rotorer-115V ac (med postpaket)	
HAM IV 153/183 m. 220V trafo	\$ (665:—/800:—)
CD-44 115/129 m. 220V trafo	(500:—/565:—)
CDE HAM X 110/220V trafo	\$ 270 (1.175:—)
HAM III för 220V	\$ 170 (740:—)

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

Pris på förfrågan.

Antenner-Master:

Telrex, Mosley, Hy-Gain, E-Z Way
Pris på förfrågan.

**PRISERNA KAN ÄNDRAS UTAN FÖREGÅENDE MED-
DELANDE.**

**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

NY svenskkonstruerad BILSTEREO



Hög kvalitet! Toppljud! c:a pris 645:—

Återförsäljare sökes över hela landet.
Fina förtjänster. Kontakta Holmlund.

HELEKTRON RADIO

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

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 för Dig som vill tävla i telegrafi,
12 kassetter. 365:—

Till samtliga kurser medföljer lärobok med facit.

Ljudbandsinstruktioner AB

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



Transvertrar och slutsteg av högsta kvalitet

MMT 144/28	Transverter från 28—144 MHz 10 watt, ut	850:—
MMT 432/128S	Transverter från 28—432 MHz 10 watt ut	1.210:—
MMT 432/144S	Transverter från 144—432 MHz 10 watt ut	1.400:—
Transvertrarna fullt färdiga i låda för användning tillsammans med transceiver och yttre 13,5 V spänning. S-model 432—436 med dubbla kristaller i transvertern.		
MM2 144/100	Slutsteg 144 MHz 100 watt output	1.400:—
MM2 432/100	Slutsteg 432 MHz 100 watt output	2.185:—

Båda slutstegen är heltransistoriserade och skall ha yttre spänning på 12,5 volt c:a 16—20 amp. Begär ytterligare information om du är mer intresserad, det lönar sig.

Generalagent för Sverige:

AB VHF TEKNIK , Box 101, 235 01 VELLINGE. Tel. 040 - 42 04 30

SYNTES Handie Talkie DATACOM 400

- 400 KANALER
- 144—146 MHz
- 1.5W UT
- 1750HZ
- $\pm$ 600KHz
- 0.3 μ V — 20 dB SINAD
- INTERMOD —60 dB
- 8 NiCa batterier
- LADDARE FÖR 220 V
- GUMMIANTENN
- 40 x 60 x 165 mm



1.995:- inkl

Även genom
CAB-Elektronik
Tel. 036 - 16 57 60

Data Com

Box 442 — 194 04 UPPLANDS VÄSBY — 0760-858 73

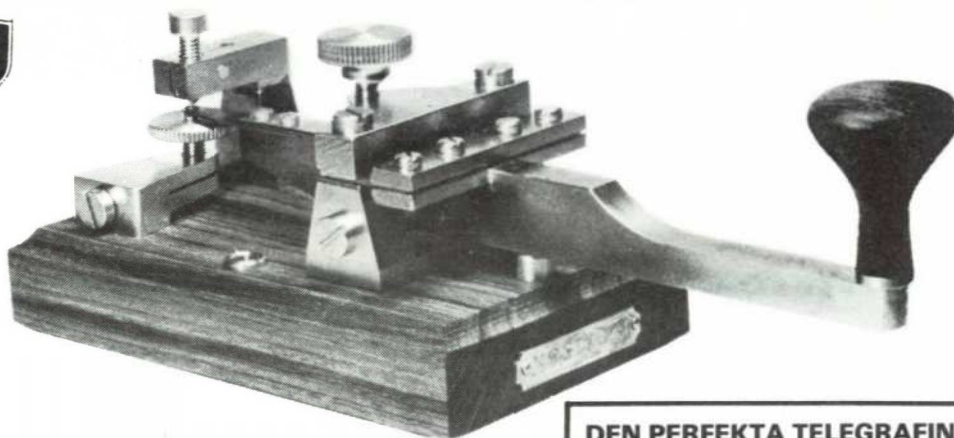
Behöver Du

- **Antennbyggnadsmaterial**
Hård Al-profil, klammer, wire etc.
- **HF-antenn**
Mono-, duo-, trebandsyagi, quadar, dipoler, vertikaler mm.
- **Koaxialkabel**
RG8, RG58
- **Koaxialkontakter**
PL 259, 258 mm
- **Master**
18 meters fällbar, 6 meters sektioner upp till 60 meter
- **Rotorer**
Emotator, CDE, Daiwa
- **VHF-antenn**
4, 10 & 15 element yagi

... så har vi det till förmånliga priser.

RY ELEKTRONIK

PI 3178
910 40 Robertsfors
0934/151 68



Rex pris 299:— inkl moms
Namnsskylt 25:— 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

063-12 48 35 vx
 Box 584
 831 27 ÖSTERSUND

Vid köp av FT-7B — G-WHIP Mobilantenn GRATIS!



3.995:—
 inkl. moms

RECEIVER

Sensitivity: 0.5 uV for S/N 20 dB
Image rejection: Better than 50 dB
IF rejection: Better than 50 dB
Selectivity: -6 dB: 2.4 KHz, -60 dB: 4.0 KHz
Cross-modulation: Better than 60 dB immunity at 20 KHz off a 20 dB input signal typical
Audio output: 3 watts at 10 % THD

TRANSMITTER

Emission: LSB, USB (A3j), CW (A1), AM (A3)
Input power: A1, A3j; 100 watts DC
Carrier suppression: Better than 50 dB below rated output
Unwanted sideband suppression: Better than 50 dB at 1000 Hz
Spurious emission: Better than -40 dB
Distortion products: Better than -31 dB

Data Com

BOX 442 — 194 04 UPPLANDS VÄSBY — Tel. 0760 - 858 73

NY REMOTE KOAXIALOMKOPPLARE

**OBS
PRISET
695:—**

Fjärrstyrd koaxialomkopplare för inom- och utomhusbruk. 5 olika antenner kan anslutas. Silverkontakter i omkopplaren. Speciellt läge jordar antennerna. Helskärmd låg SWR. 1.05:1 under 30 MHz. Bättre än 1.2:1 under 150 MHz. Tål 2 KW PEP. Klämma medföljer för mastmontage.

Beställ
gratiskatalog
73 de
SMØEJM
SMØHOW
SMØGMG
SMØDXT

HD 1234, manuell koaxomkopplare, 4 antenner	95:—
HN 31, konstantenn, 1 KW, 50 ohm	180:—
HD 1250, grid dip meter, 1.6—250 MHz	395:—
HA202A, 2-meters slutsteg, 10 Watt in—40 Watt ut	465:—
HA201A, 2-meters slutsteg, 1.5 Watt in—10 Watt ut	245:—
HD 1410, elbugg, inbyggd manipulator, 12 VDC-220 VAC	470:—
ER-3701, amatör-kurs	145:—



HM-2140. Dubbel wattmeter 1.8—30 MHz. Mäter PEP och average power. Mätområde 200/2000 watt forward och 500 reflected. 5 % noggrannhet. Fabrikstrimmade sensorer. Pris 495:—

SB 221 nu med 10 metersbandet
Välkänt PA. 2ST 3—500Z. 2000 watt PEP.SSB/CW/RTTY. 100 watt drive. Pris 4.490:—
SBA-201—10 m, tillsats för 10 meter. Pris 150:—

(Alla priser inkl moms i byggsats).

HEATHKIT SCHLUMBERGER AB
Box 12081
Norr Mälarstrand 76
102 23 STOCKHOLM 08 - 52 07 70

MURA CORPORATION KOMRADIOTILLBEHÖR
för specialisten
KVALITETSMIKROFONER



Finns hos återförsäljare eller begär katalog av oss.

UNIVERSAL IMPORT
AKTIEBOLAG STOCKHOLM
Fridhemsg. 43 Tel 08/52 06 85
112 46 Stockholm Telex 13443



**AKTUEL-
LA
MIKRO-
DATOR-
BÖCKER**

Boken MIKRODATORN av Lennart Bergström behandlar på ett populärt sätt, på svenska elektronikens största landvinning sedan transistorn — MIKRODATORN.

På 260 sidor i A5-format och med 150 ill. förklaras hur mikroprocessor, minne och in/ut-kretsar fungerar, hur mikrodatorn är uppbyggd, hur den programmeras och vad den kan användas till. En mikrodator beskrivs i detalj med schema och funktionsbeskrivning liksom även det svenska Databoard 4680-systemet (ABC-80). Vidare behandlas hur ett program produceras i maskin-, assembler- och högnivåspråk. Ett antal användbara programmoduler genomarbetas, liksom ett antal praktiska tillämpningar, som t. ex. Robot, Mätinstrument m.m. In/Ut-teknik har ett eget kapitel där programmerbara periferikretsar, UART m.m. beskrivs med tanke på praktisk användning.

Boken är pedagogiskt upplagd med gradvis stegrande svårighetsgrad och innehåller ett stort antal övningsuppgifter. Boken riktar sig till Dig som vill skaffa Dig grundläggande kunskaper om mikrodatorer och programmering, men även till Dig som har någon erfarenhet inom området. ISBN 91-97029602.

HANDBOK FÖR MIKRODATORN innehåller alla hjälpmedel som kan behövas vid programmering av 8080/8085-system i Assemblerspråk. Samtliga instruktioner genomgås grundligt med exempel till varje. Boken innehåller dessutom tio nya instruktioner för mikroprocessorn 8085, som tidigare ej varit kända. Detta utökade instruktionsset innebär ett intressant område för experiment för den intresserade! Ett stort antal programmoduler, användbara i 8080/8085/Z-80 system, presenteras på ett pedagogiskt sätt och omfattar kodomvandling, aritmetik, kassettbandspelaranpassning, A/D-omvandling, datablockförflyttning m.m. HANDBOK FÖR MIKRODATORN innehåller dessutom genomarbetade lösningar till samtliga övningsuppgifter och problem i boken MIKRODATORN och omfattar 164 sidor i A5-format. ISBN 91-97029629.

Beställ Ditt ex från COMPUTER PRESS AB, Box 5038, 580 05 Linköping. Tel. kontor SYD — Linköping: 013 - 16 16 68, kontor NORD — Luleå: 0920 - 479 40.

Sänd mig mot postförskott följande titlar:
(Frakt och pfavg tillk.)

..... ex MIKRODATORN, 65:— inkl. moms.

..... ex HANDBOK FÖR MIKRODATORN, 50:— inkl. moms.

..... ex MIKRODATORN och HANDBOKEN, båda för 100:— inkl. moms.

Namn:

Postadress:

Från **Western Electronics (UK) Ltd**

Fackverksmast helt i Aluminium



(På bilden visas DX-33)

WESTERN PENETRATOR

10 - 15 - 20 m beamar	inkl.	930:—	moms
DX-32, 2 element	inkl.	1.185:—	moms
DX-33, 3 element	inkl.	1.485:—	moms
DX-34, 4 element	inkl.	1.485:—	moms

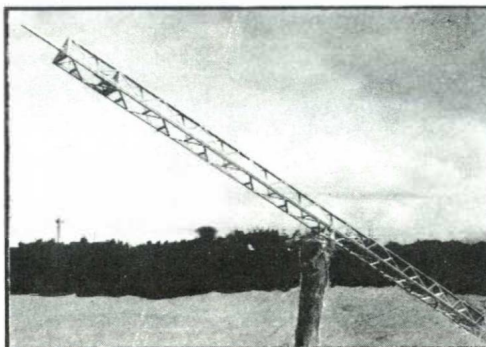
- 9 - 75 m i 3 m sektioner
- Lätt att montera och resa
- Inbyggda steg
- Portabel
- Ostagat eller stagat (över 12 m)
- 9 m väger endast 33 kg
- Du reser den ensam

9 meter mast typ 375/PSS/3 kr **1.785:—** inkl moms

Extra 3 meter sektioner typ 375/PSS/1

kr **595:—** pr sekt. inkl moms

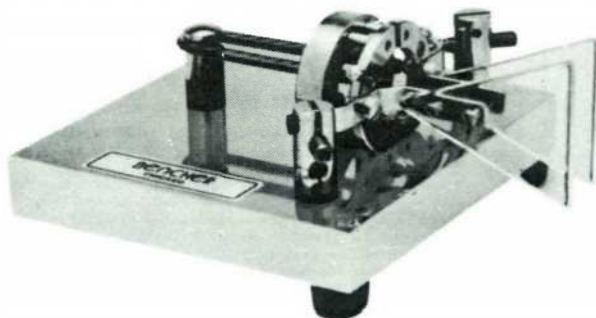
Vikt per sektion: 11 kg



Alla priser inkl moms.

Vårgårda Radio AB

Box 27 - Kungsgatan 54 - 440 20 VÄRGÅRDA - Tel. 0322/205 00



the **BENCHER ULTIMATE PADDLE**...

a dual lever,
iambic keyer paddle that
will increase your speed,
accuracy & operating comfort.

- Marknadens absolut förnämsta manipulator.
 - Separat justerbara kontaktavstånd, justerskruvarna är läsbara.
 - Fjädertrycket är justerbart inom ett stort område, även individuellt justerbart tryck.
 - Självjusterande nylonnålllager, eliminerar all form av glapp och kontaktstudsar.
 - Kontakter av massivt silver garanterar mycket lång livslängd.
 - Paddlar tillverkade av maskinpolerat plexiglas med mycket fin finish.
 - Precisionstillverkade mekaniska detaljer i massiv förkromad mässing, ger ett lika gott intryck som funktionen.
 - Tung (1,36 kg) massiv fotplatta som inte glider omkring, försedd med gummifötter.
 - Tillverkas i svart eller förkromat utförande på fotplattan.
 - Storlek 9,5 cm x 10,2 cm x 1,6 cm (fotplattan) vikt 1,36 kg
- Pris:** Svart lackerad platta: **295:—** Förkromad: **395:—**
Inkl. moms.

Aktiebolaget

SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208 SÄGVERKSGATAN 22

TEL. 054-18 96 50 0900 - 1700

651 02 Karlstad 1.

054-18 96 75 (Service)



IC-211E: 2m 10W SSB/CW/FM
Digitalavläsning, VOX, NB, RIT
Tonöppn. SWR-DISC-S-meter
En toppstation! (12/220V).



TS-820S: 160—10 m 200W SSB/CW/
FSK. Analog och digital frekv. avläsning. RF-proc. VOX, NB, Passband-tuning. Väikänd och lovordad världen över.



IC-240: 2m 10W FM 22 programmerbara kanaler.
RØ-R9 + 500/525/550/575 förprogrammerade. Tonöppn. (12V).



IC-280E: 2m 10W FM. Digitalavl. i 25 KHz steg. 3 progr. minnen. Möjlighet till "delat montage". 80 kanaler. Tonöppn. (12V).



IC-701: 10—160m, 100W. SSB/CW/FSK. Digitalavläsning, 2 st VFO, LSI PLL, RF-proc, var. selektivitet, VOX, NB. Klar för yttre "keyboard", mic. (12/220V).



NAG-144XL: 2m SSB/CW/FM
500W pep SSB, 400W CW/FM
Inb. SWR-meter. Rör: 4CX350F
Ett kvalitetssteg (220V)



FT-7: 80—10m CW/SSB transceiver.
20 eller 100W input. Bredbandsavst. MOS-FET HF-steg. SCHOTTKY-bländare. Idealisk som mobil eller portabel radiostation. (12V).



TS-120V: 80—10m CW/SSB transceiver. 20 eller 100W input. Bredbandsavst. Analog och digital frekv. avläsning. VOX, NB, Passband-tuning. (12V). Hög kvalitet och förmåga data.

VI SÄLJER:

ICOM • YAESU • KENWOOD
TONO • DAIWA • KLM m.m.

STATIONER • SLUTSTEG • ANTENNER • TILLBEHÖR

2 m PORTABELT
YAESU FT-202R
ICOM IC-202/215
KENWOOD TR-2300
Finns i lager för omgående leverans!

Vi leveranstrimmar alla apparater!
— en trygghet för Dej!

Vi ordnar amortering upp till 3 år!
— med goda villkor!

VI SÄLJER • BYTER • KÖPER • REPARERAR

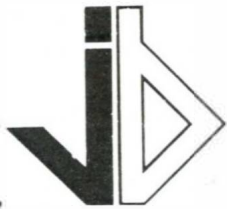
Hör med oss
SM2ALT
&
SM2ALS
...det lönar sig!



NORD TELE

KOMMUNIKATIONS RADIO • MOBILTELEFONER

BUTIK & SERVICE
Öjagatan 75
940 20 ÖJEBYN
Tel: 0911/659 75



JAYBEAM LIMITED

När man väljer en Jaybeam vet man att alla de högsta kraven är uppfyllda.

144 MHz	Längd	Gain	Pris	Övrigt
PBM 14—2 m	5,95 m	14 dBd	445:—	14 elements longyagi
D 8—2 m	2,8 m	12,5 dBd	270:—	16 elements Skeleton slot.
Q6—2 m	2,5 m	12 dBd	320:—	6 elements Quad
10XY/2 m	3,6 m	11,5 dBd	378:—	10 element kryssyagi
8XY/2 m	2,8 m	9,5 dBd	300:—	8 element kryssyagi
C5/2 m	4 m	4,8 dBd	440:—	Stackad Vertikal
UGP/2 m	0,5 m	0 dBd	125:—	1/4 GP-antenn
HO/2 m	—	0 dBd	82:—	Mobil Haloantenn
432 MHz				
MBM 48/70	1,83	15,7 dBd	320:—	48 elements Multibeam
MBM 88/70	3,98	18,5 dBd	410:—	88 elements Multibeam
1296 MHz				
D15/1296	0,87	15 dBd	340:—	30 elements Skeleton slot.

dBd = gain över 1/2 vågs dipol — det enda ärliga sättet att ange gain på.
Vill du veta mera om Jaybeam som har tillverkat antenner sedan 1946 så hör gärna av dig.
Generalagent för Jaybeam amatörantennerna i Sverige:

AB VHF TEKNIK , Box 101, 235 01 VELLINGE. Tel. 040 - 42 04 30

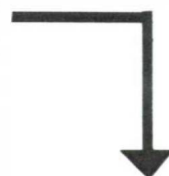
OBS! Sistahandsinfo:
Vi har nu även ett av Sveriges största program på fackverksmaster från 9—105 m fristående samt teleskopmast 9—19,5 m.
BEGÄR INFO — DET LÖNAR SIG



 **KENWOOD**



Jämför priset



	Ordinarie pris	REX-pris	Du tjänar
TS-120V	5115:—	4850:—	265:—
TS-120S	6220:—	5850:—	370:—
SP-120	334:—	320:—	14:—
VFO-120	1160:—	1060:—	100:—
AT-120	828:—	795:—	33:—
TS-180DFC	10.296:—	9820:—	476:—
TS-520S	6499:—	5600:—	899:—
VFO-520	1118:—	1025:—	93:—
SP-520	260:—	240:—	20:—
AT-200	1130:—	995:—	135:—
TS-820S	10250:—	8250:—	2000:—
CW-filter TS 520	471:65	450:—	21:65
CW-filter TS-120	353:—	330:—	23:—

Begagnat; (växl. ständigt)

Kenwood TS-900 + VFO högt.	
Slutrör (4 cx 150)	5000:—
National NCX5 + VFO + högt.	
OBS. Mek. digital allt orig. mkt. fin	3.500:—
Yaesu FT-7	2.900:—
R-2B + Q-multipl. högt.	1500:—
R-4C (3 mån.)	3900:—
Heathkit SB-101 m. mic.	2400:—
Heathkit SB-102	2700:—

Nya 4-kanals fickscanner 80 och 145 mc 395:—
Nätrel 220—6 V passande ovanst. 69:—

**Handla utan
handpenning**

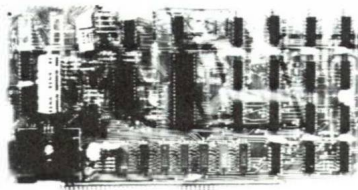


OBS!
Vi levererar samma dag vi erhållit
Din kontoansökan.

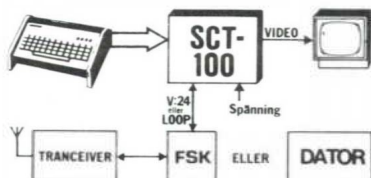
Radio Rex

063-12 48 35 vx
Box 584
831 27 ÖSTERSUND

SCT-100 VIDEOPROCESSOR



NJUT
AV
TYST
RTTY...



Bygg Din egen intelligenta RTTY/DATOR-terminal med SCT-100 VIDEOPROCESSOR, ett tangentbord och en TV! Hjärtat hos SCT-100 utgörs av en MIKRODATOR, Mostek 3870, som möjliggör alla funktioner hos SCT-100 till en oslagbart låg kostnad.

AMATOR RADIO RTTY-TERMINAL

I RTTY-tillämpningar ersätter SCT 100 en befintlig teletype. NJUT AV TYST RTTY... SCT-100 har 20/60 mA simplex/duplex strömslinga och V.24 anpassning, varför den kan användas till de flesta FSK-enheter. SCT-100 konverterar obehindrat i både BAUDOT och ASCII, valbart med en omkopplare. I BAUDOT-format sänder och mottar SCT-100 en 5-bit kod, helt kompatibel med mod. 15 och liknande Teletypes. Två stoppbitar sänds men endast en bit behövs av SCT-100 vid mottagning. SCT-100 arbetar obehindrat mot sändare som sänder 1, 1½ eller 2 stoppbitar. Standard Baud-hastigheter är 74,2 och 45,45 Baud, men andra hastigheter kan åstadkommas genom byte av kristall. I BAUDOT-format genereras bokstavs- och sifferskift helt automatiskt.

DATOR TERMINAL

SCT 100 är direkt anslutningsbar till vilket mini/mikrodatorsystem som helst som har ett ASCII serieinterface. Med ett ASCII-ankodat tangentbord och en videomonitor bildar SCT-100 en intelligent, fristående, terminal. I ASCII-format sänder och mottar SCT 100 en 8-bit ASCII-kod med paritetstakt = 0. Två stoppbitar sänds, men endast en behövs vid mottagning. Tillgängliga Baud-hastigheter är 110 och 300 Baud.

SPECIFIKATIONER

- Inbyggd intelligens genom användning av en Mostek 3870 mikrodator.
- Serieformat, valbart ASCII eller BAUDOT.
- 20 och 60 mA duplex/simplex strömslinga samt V.24 spänningsinterface samtidigt tillgängligt.
- Displayformat: 16 rader med 64 positioner vardera.
- 1k byte RAM displayminne.
- Teckengenerator innehåller både gemener och versaler, siffror, grekiska bokstaver, vanliga symboler samt några speciella grafiska symboler, totalt 128 tecken. Tecken visas i en 5 x 8 matris.
- Som tillbehör finns teckengenerators med rutinnöta tecken, (Sverige: Å, Ä, Ö, å, ä, ö) och efter beställning kan även kundanpassade sändas levereras.
- Fullständig markörkontroll, inklusive tab, backtab, upp, ned, home.
- Adresserbara markör med absolut rad/kolumnadress eller relativ adress.
- Redigeringsfunktioner inklusive insert/delete av tecken, EOL, EOS.
- Normal eller omvänd (svarta tecken på vit bakgrund) video, valbart från tangentbord eller dator.
- Kontroll av yttre enheter från tangentbord eller dator.
- Schuttky Low Power elektronik.
- Direkt användbar med mini/mikrodator som har serieinterface, efter anslutning av tangentbord och videomonitor, (ersätter t.ex. befintlig Teletype).
- Direkt användbar för RTTY, (45,45 och 74,2 Baud BAUDOT), vid anslutning till FSK modem, (ersätter t.ex. befintlig Teletype).

ELEKTRISKA SPECIFIKATIONER

Kraftförsörjning	7-11 V DC, 0,75 A oreglerad eller 8-12 V AC, 0,75 A eller 5 V DC + 5%, 0,75 A reglerat
Serieinterface	20 mA strömslinga full duplex, 60 mA strömslinga simplex, V.24 modifierad (sänder TTL-nivåer).
Tangentbord	6 eller 7 bit ASCII, TTL-kompatibel. Positiv logik för data och strob. 1 ms (minimum) strob. 5 V, 250 mA tillgängligt från SCT 100 för kraftförsörjning av tangentbord.
Videoutgång	Sammansatt video, 1,5 V _{pp} , 50 Ohm. Separata horisontala och vertikala synsignaler tillgängliga efter bytning. Normal eller omvänd video valbart.

SCT-100 levereras i byggsatsform med samtliga komponenter samt bygghandledning och dokumentation på svenska, men exklusiv tangentbord, videomonitor och spänningsaggregat.

SCT-100 byggsats kostar 995:— inkl. moms. Vill Du beställa dokumentationen separat kostar den 25:—, Frakt och postförskott tillkommer.

MRS-100 MORSE TRANSCEIVER



Datorstyrd sändning och mottagning av telegrafi har blivit verklighet med MRS-100 morse-transceiver! Hjärtat hos MRS-100 utgörs av en MIKRODATOR, Mostek 3870.

FÖR DEN ERFARNE CW-OPERATOREN...

Nu kan både kvaliteten av och takten hos in- och utgående signaler mätas medan besökare utan telegrafifärdighet ges möjlighet att delta i pågående QSO via bildskärm. Du kan också börja ha QSO med stationer som sänder fortare än din förmåga att ta emot, så att du kan förbättra dina färdigheter utan att för den skull missa stora delar av mottagningens sändning. Du kan välja att sända telegrafi från din terminals tangentbord eller med nyckel på vanligt sätt, (se blockschema).

FÖR DEN BLIVANDE AMATOREN...

MRS-100 ger möjlighet till synnerligen effektiv telegrafiträning. Nu får du tillgång till en obegränsad mängd material för träning i mottagning av allmän text, teckengrupper, osv., i vilken takt du önskar, valbart mellan 1 och 150 ord per minut. Du kan öva sändning utan instruktör och direkt se din takt i ord per minut och de fel du gör! Vid mottagning av CW-stationer kan du jämföra din text med den av MRS-100 avkodade.

FÖR RTTY-AMATOREN...

I RTTY-mode använder sig MRS-100 av ett utökat morsealfabet där kontrolltecken som t.ex. SPACE, LINE FEED, CARRIAGE RETURN, och andra ASCII/BAUDOT-tecken fått sin speciella morsekod. Genom att ansluta MRS-100 till ditt FSK-modem kan du därför köra ASCII eller BAUDOT RTTY med detta utökade morsealfabet med hastighet fritt valbart 1 - 150 ord per minut, mellan två stationer utrustade med MRS-100.

SPECIFIKATIONER

Mottagning

- 1 - 150 ord per minut med AUTOSYNK.
- Beräknar och visar kontinuerligt mottagen telegrafihastighet.
- 80 Hz bandpassfilter.
- Sintonoscillator.
- Fullt kompenserad för korrekt avkodning av även "slarvig" telegrafi.

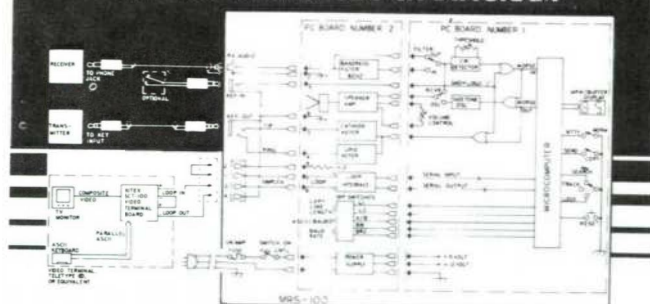
Sändning

- 1 - 150 ord per minut, valbart från terminal.
- 32 teckens FIFO-buffert med redigeringsmöjlighet.
- Automatisk generering av MELLANSLAG vid ordmellanrum.
- Sändning av telegrafi från ASCII- eller BAUDOT-tangentbord.
- Galler/Katod-nyckling.
- LED-display som visar sändningshastighet och återstående antal tecken i bufferten.

Serieanpassning

- ASCII-format (110, 300, 600 eller 1200 Baud) eller BAUDOT-format (45, 50, 57, 74 Baud)
- Simplex strömslinga eller V.24 spänningsinterface.
- Direkt anslutningsbar till Xitex SCT-100 Videoprocessor, Teletype mod. 15, 26, 33, 43 osv., eller motsvarande terminaler.

MRS-100 SYSTEM BLOCK DIAGRAM



MRS-100 levereras i byggsatsform med samtliga komponenter samt bygghandledning och dokumentation. I byggsatsen ingår även apparatida och 220 V 50 Hz spänningsaggregat, varför endast en terminal (SCT-100, Teletype, etc.) samt mottagare/sändare behövs för en fullt fungerande anläggning.

MRS-100 byggsats kostar 1345:— inkl. moms. Separat dokumentationspaket kostar 30:—, Frakt och pavgift tillkommer. Beställ från Skandinavien Distributören:

COMPUTER PRESS AB

Box 5038, 580 05 Linköping
Kontor SYD: Linköping 013 - 16 16 68
Kontor NORD: Luleå 0920 - 479 40

VÄLJ BLAND RÄTT PRODUKTER!

UKW BERICHTE	TONNA	HY-GAIN	VHF COMMUNICATIONS
ICOM	DRESSLER	YEASU	TONO
DRAKE	KENWOOD	BEGAGNAT	+ DET JUST DU SÖKER!

QTC

QTH-LOKATOR-KARTOR över Europa i format 700 x 1000! Trevlig som väggprydnad i shacket. Offsettryckt. Pris 25:—.

U310 PRE-AMP för 144 MHz. Utan denna hade jag idag inte haft 311 QTH-lokators! Pris 160:—.

MONTERING av ovanstående pre-amp göres i flertalet CW/SSB riggar.

DATALISTA som direkt ger Dig avståndet till din motstation. Listan är oundgänglig för testoperatören!

OBSERVERA våra nya öppettider! Efter överenskommelse står vi även till tjänst vid andra tidpunkter!

STÖRST SORTERING PÅ HAM-PRYLAR i Sydsverige hittar Du på Östervärnsgatan. HF/VHF/UHF/SHF — välj själv.

500 WATT PÅ 432 MHz

Marknadens enda QRO-slutsteg för 432 MHz tillverkas av en liten elektromekanisk verkstad i Tyskland. Hitintills har huvudvikten legat på specialelektronik till Max Planck Institut (ägare av SK4MPI, DL0PR mm) och tekniska institutioner i Västtyskland, Österrike och Schweiz. Nyligen har man startat en tillverkning av slutsteg för 144 MHz och 432 MHz och dessa kommer att lagervöras i Sverige.

Båda versionerna tillåter maximalt 800 Watt input med 2—20 W drivning och är mycket välbyggda. Slutstegen är väldimensionerade och innehåller många säkerhetsfunktioner. Nu i lager.

TÄNK EFTER FÖRE - TÄNK TONNA

Utan tvekan är det på antensidan man gör de största vinsterna per krona räknat. Väljer man dessutom de franska TONNA-antennerna får man ett par dB på köpet. Se själv!

144 MHz

4 el yagi	7,5 dBi	0,5 kg	0,9 m	169 kr
9 el yagi	14,0 dBi	1,9	3,3	199 kr
9 el portabel yagi	14,0 dBi	1,7	3,3	227 kr
9 el kryssyagi	14,0 dBi	2,0	3,5	359 kr
16 el yagi	17,8 dBi	4,4	6,4	399 kr
16 el portabel yagi	17,8 dBi	4,4	6,4	435 kr

432 MHz

19 el yagi	17,0 dBi	1,1 kg	3,2 m	244 kr
21 el yagi	19,0 dBi	2,6	4,6	339 kr
19 el kryssyagi	17,0 dBi	1,8	3,3	383 kr
438 MHz				
21 el yagi för TV	18,5 dBi	2,6	4,6	339 kr
144/432 MHz				
9/19 el kryssyagi	se ovan			383 kr

Fråga Din handlare efter färgbroschyr och datablad, han säljer också TONNA!

VÄLKOMMEN DU PRIS- OCH KVALITETSMEDVETNE!



POLY RADIO

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



Nya öppettider:
Månd—fred 12—18.00
Onsdag 12—19.00



SM7 FJE

PAKETPRIS DRAKE TR-7 INKL. PS-7 9.900:-



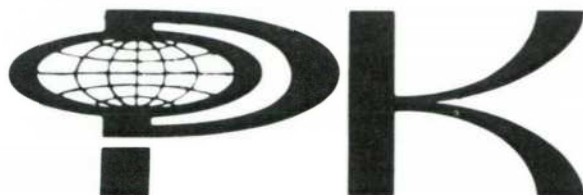
SÅ LÄNGE LAGRET RÄCKER

**TS 520-S 5.300:-
TL 922 5.900:-**

OBS. Alla priser i annonsen inkluderar moms.

Vi har alltid ett stort sortiment av inbytes-riggas både för kortvåg och VHF, som ständigt växlar. Är det något särskilt Du är på jakt efter så ring. Har vi det inte i lager för dagen kan vi i regel skaffa fram det Du vill ha.

Fördelaktiga amorteringsvillkor på upp till 3 år kan ordnas.



PK ELECTRONICS AB

Vegagatan 3

113 29 Stockholm

Telefon: 08/ 30 10 30

SWTPC



6809 DATOR

6809 är världens hittills kraftfullaste 8 bitars mikroprocessor.

Den fyller gapet mellan 8 bitars och 16 bitars processorer eftersom de interna databussarna och många av instruktionerna är 16 bitars.

6809 har bl a:

2 stycken 8 bitars ackumulatorer som vid vissa instruktioner användes som en 16 bitars ackumulator.

4 stycken 16 bitars register som kan användas som indexregister och/eller stackpekare.

8 x 8 bitars multiplikation.

10 adresseringsmoder med 24 indexerade submoder.

6809 är den första mikroprocessorn som verkligen är avsedd för moderna högnivåspråk som PASCAL, C, FORTH, APL m fl.

Strukturerad programmering, positionsoberoende program och rekursiva program åstadkommes lätt med 6809.

SWTPC:s 6809 system har ett "memory management" system som möjliggör utökad adressering upp till 1M BYTE minne.

Dessutom innehåller SWTPC:s 6809 system ett dynamiskt minnesallokeringsystem som delar upp minnet i 4K block för multiprogrammering, timesharing o dyl.

För 6809 ägare finns separat CPU kort att köpa pris ca 1.225:—

6809 Dator med 56K minne pris ca 11.465:—

Ny BASIC för 6800 och 6809

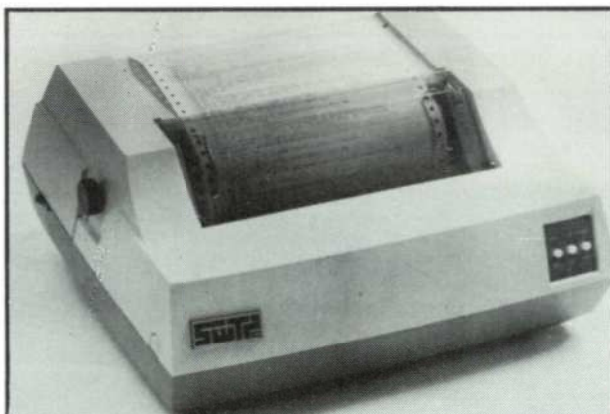
Chansen finns att det aldrig kommer en snabbare interpreterande BASIC.

Den nya 6809 BASIC:en använder alla finesser i 6809 vilket gör den överlägsen de flesta andra.

Alla standardinstruktioner ingår, flyttalsaritmetik, sekvensiella, random och record filer.

Finns för kassett, mini-floppy och 8" disk

AP-68-11 för kassett kostar ca 285:—



PR-80

Matrisprinter (5 x 7) med traktformatning som skriver i båda riktningarna. Skriver alla 96 ASCII tecknen med en hastighet av ca 125 tecken/sekund, 60 rader/minut. PR-80 har även ett inbyggt automatiskt testprogram. Kan användas för papperbredder mellan 4,5 till 9,5 tum.

Anslutning sker via parallellinterface 7 bitars ASCII. Ca pris 7.200:—

PR-40

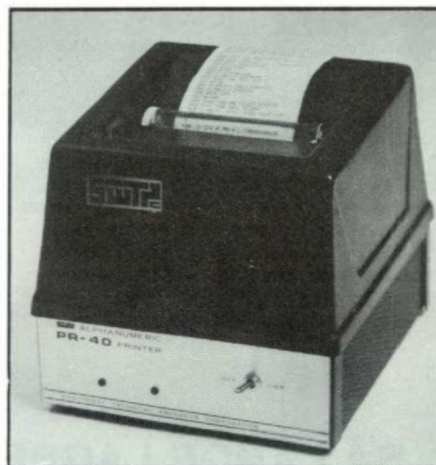
En ekonomisk matrisprinter 5 x 7 som skriver 40 tecken/rad och 75 rader/minut.

En rad skrivs ut vid full buffer dvs 40 tck eller vid C/R. Printern accepterar data med en hastighet av ett tecken/Mikrosekund.

Vanligt 85 mm papper användes.

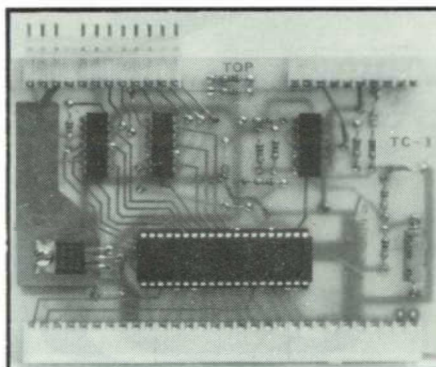
Anslutning sker via parallellinterface 7 bitars ASCII, Centronics kompatibelt.

Ca pris 1.850:— byggsats. Ljuddämpande huv ca 95:—



Nytt Kassettinterface

Detta helt programstyrda interface kan användas för all förekommande kassett format och hastigheter. Från Kansas City:s 300 BAUD till ett mini-floppy liknande FM format för 4800 BAUD. Med 4800 BAUD kan man ladda 8K på 16 sekunder.

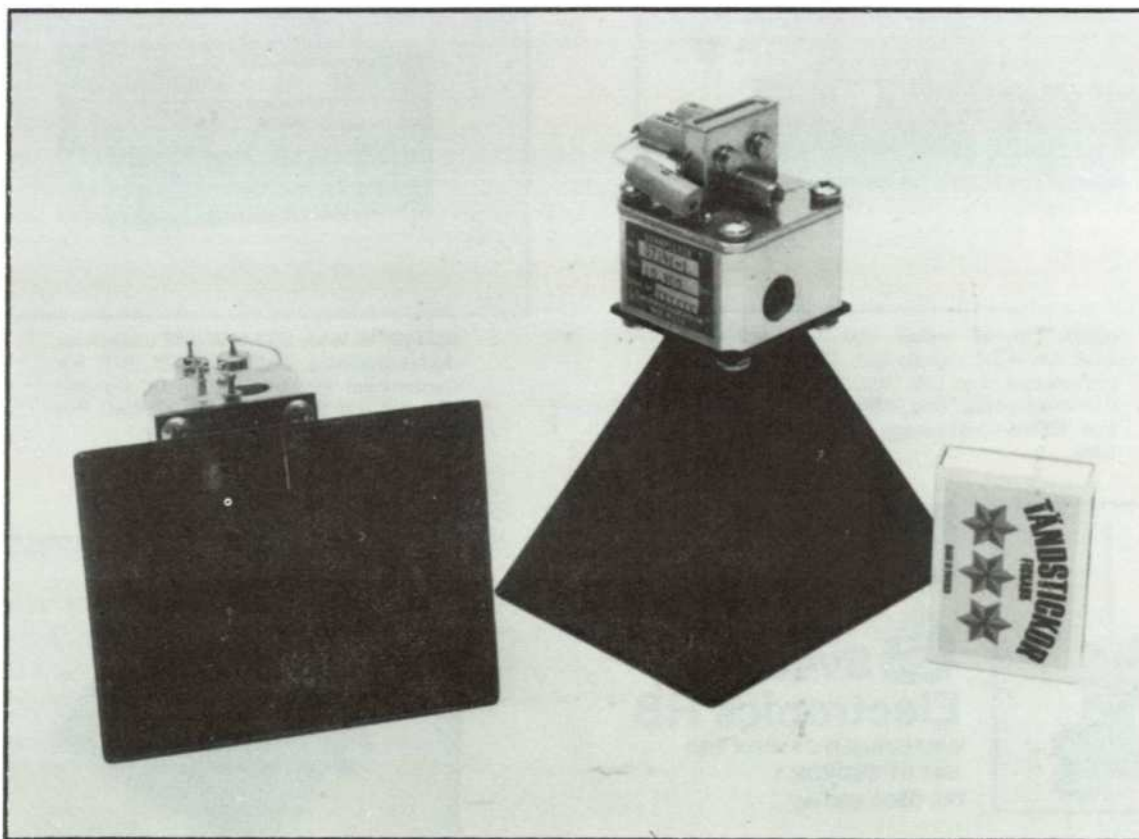


Mervärdesskatten ingår i alla våra priser. Vi har SWTPC:s hårdvara och TSC:S mjukvara.

Swedish Electronics hb

BOX 2065, 750 02 UPPSALA. TEL. 018 - 10 01 90 vx

Nej, större än så här är dom inte



Små stationer för små våglängder skulle man kunna säga. Små behändiga stationer som inte är svåra att bygga in i en liten låda.

Stationerna som är på bilden är på 15 mW. Hornet har en förstärkning på 17 dBi.

Du får 2 st Gunnplexers (15 mW) för

1.580:—

Vi saluför även en del tillbehör

10 GHz Parabolantenn (2 ft)

1.445:—

10 GHz Parabolantenn (4 ft)

2.320:—

30 MHz mottagare. Byggsats med låda. Mottagaren är försedd med detektor, squelch och LF-förstärkare.

Är försedd med utgång för AFC

267:95

Sändardel. Kompletts byggsats innehållande modulator, clipper och aktivt filter. Denna enhet modulerar varaktordioden i Gunnplexern

10 V stabilisator. Kompletts byggsats. Denna enhet stabiliserar utspänningen till 10 V. Inspänning 105—16 V DC.

68:—

Vi har fortfarande en del manualer kvar. De är på 57 sidor och där kan du läsa om 10 GHz och om Gunnplexers. I slumrar bort dessa manualer för endast 15:— (inkl moms och porto). Sätt in beloppet på pg 97 35 52 - 3 så kommer manualen på posten.

Observera att samtliga priser är inkl moms och porto.

Vi är medvetna om att vi är lite svåra att nå per telefon ibland. Skicka oss gärna din order per brev eller varför inte ett litet vykort?



AMATEUR ELECTRONIC SUPPLY HB

P.O. BOX 33 — S-430 33 FJÄRÅS, SWEDEN

Tfn: Bosse/6FPG 0300/423 61

Ulf/6GXV 0300/126 56

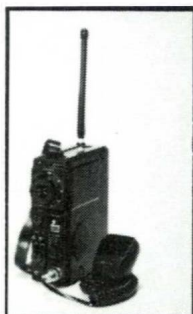
Thommy/6EQH 0340/561 14



IC701: 10–60 meter 100 W uteffekt SSB/CW/FSK digitalavläst, 2 st VFO RF talprocessor, 2 st CW filter, RIT, Vox, NB, Bandpassstuning. Kan anslutas till ICRM-3
Pris: **8.750:–** inkl nätagg och mikrofon, IC-SM2.



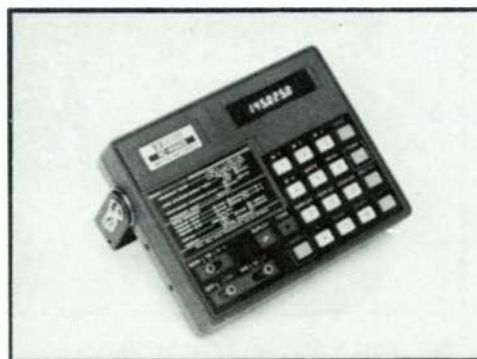
IC211E: 10 Watt SSB/CW/FM transceiver, digital avläsning, 2 VFO'er, VOX, RIT, NB, Centermeter för FM SWR-meter, S-meter. Kan anslutas till IC-RM3 12/220 Volt. Pris: **4.975:–** inkl mikrofon och tillbehör.



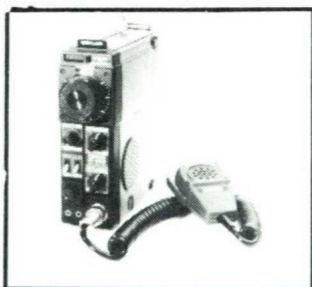
IC215E: Bärbar 2 meter FM transceiver 0,5/3 Watt levereras med 12 kanaler installerade
Pris: **1.775:–** inkl mikrofon.



**Svebry
Electronics HB**
VALLEVÄGEN 21 BOX 120
541 01 SKÖVDE 1
TEL 0500-800 40

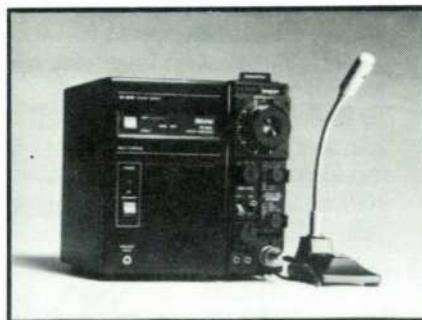


IC-RM3: Remotekontroll för **IC-701, IC-211E, IC-245E.** BEgår specialbroschyr. Pris: **925:–**



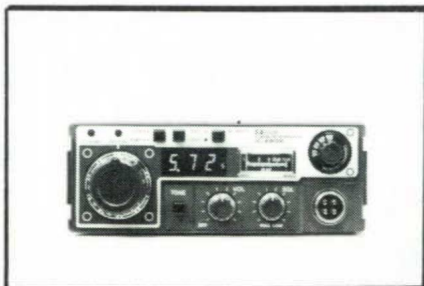
IC402: Bärbar 70 CM SSB transceiver 3 Watt SSB/CW (USB/LSB) Dubbelsuper för högsta känslighet och spegelfrekvensundertryckning, RIT, NB uttag för yttre antenn.
Pris: **2.750:–** inkl mikrofon o. tillbehör.

IC-245E: 2 meter 10 Watt SSB/CW/FM, digital avläst, 2 VFO'er RIT, NB, AGC kontroll, Toncall. Kan anslutas till IC-RM3. Pris **3.750:–** inkl. mobilfäste mikrofon pluggar m.m.



IC202S: SSB/CW transceiver för 2 meter. 3 Watt. Bärbar.
IC-20L: Linjärt slutsteg 3 Watt in, 10 Watt ut passar i IC-3PS.
IC-3PS: Nätaggregat med fäste för IC202/215 med inbyggd högtalare samt utrymme för IC-20L.
IC-SM2: Elektret Kondensermikrofon, passar alla ICOM-stationer. Pris: **IC-202S: 2.100:–, IC-20L: 630:–, IC-3PS: 676:–, IC-SM2: 240:–.**

ALLA PRISER INKL. MOMS



IC280E: 2 meter fm mobiltransceiver, 10/1 Watt, samtliga kanaler på 2 meters bandet genom processorstyrd PLL. 3 st minnesfrekvenser, möjlighet till delat montage med kit CK-28 Pris **2.675:–, Pris CK-28 200:–.**



- Heltransistoriserad inkl slutsteg
- 100W kont. uteffekt på alla band, möjliggjord genom termostaterad fläkt och överdimensionerade PA-transistorer
- Täcker alla amatörband, 1.8 — 30 MHz och 15 MHz
- Alla trafiksätt: SSB (USB—LSB), CW, RTTY (FSK)
- Inbyggd VOX, semi break-in CW, AVC (slow, fast), Noise blanker, sep. VOX delay för CW
- Inbyggd HF-klipper (speech processor) uppbyggd med 2 st kristallfilter
- Mottagaren är uppbyggd som enkelsuper med separata bredbandsavstämde HF-steg och oscillatorer för varje band, följda av Schottky-diod mixer. Genom en unik konstruktion med dubbla kristallfilter erhålles variabel bandbredd vid SSB och RTTY samt två olika bandbredder vid CW (0,5 kHz och 0,2 kHz)
- Dubbla inbyggda VFO:er möjliggör split-frequency trafik. VFO med ett minimum av rörliga delar, inga plånetväxlar eller kugghjul som slits ut.
- Inbyggd högtalare vid mobilt bruk
- FSK för RTTY, 170 eller 850 Hz skift
- Sändaren är uppbyggd med separata bredbandsavstämde drivsteg för varje band, Schottky-diod mixer, 2 kristallfilter och lågpasfilter för alla band. Uteffekten är inställbar mellan 0—100W på alla trafiksätt
- AC kraftaggregat med inbyggd högtalare
- All spänningsstabilisering inbyggd i apparaten
- Extremt liten frekvensdrift genom LSI kontrollerad PLL frekvenssyntes
- Belyst mätinstrument för kontroll av signalstyrka, ström, rel. uteffekt, SVF, klippnivå (—20 — +20 dB), ALC, spänning
- 6 siffrors digital frekvensavläsning med 100 Hz upplösning
- Lågpasfilter, avstämde för varje band, kopplas automatiskt in med motordriven omkopplare
- Klar för anslutning till programmeringsbord IC-RM3
- Uttag för anslutning till transverter, yttre mottagare, spektrumanalysator, högtalare, hörtelefon

IC-701 inkl nätaggregat med inbyggd högtalare, bordsmikrofon (electred condenser mic), 2 st CW-filter, 2 VFO:er

Pris: **8.750:—** inkl. moms

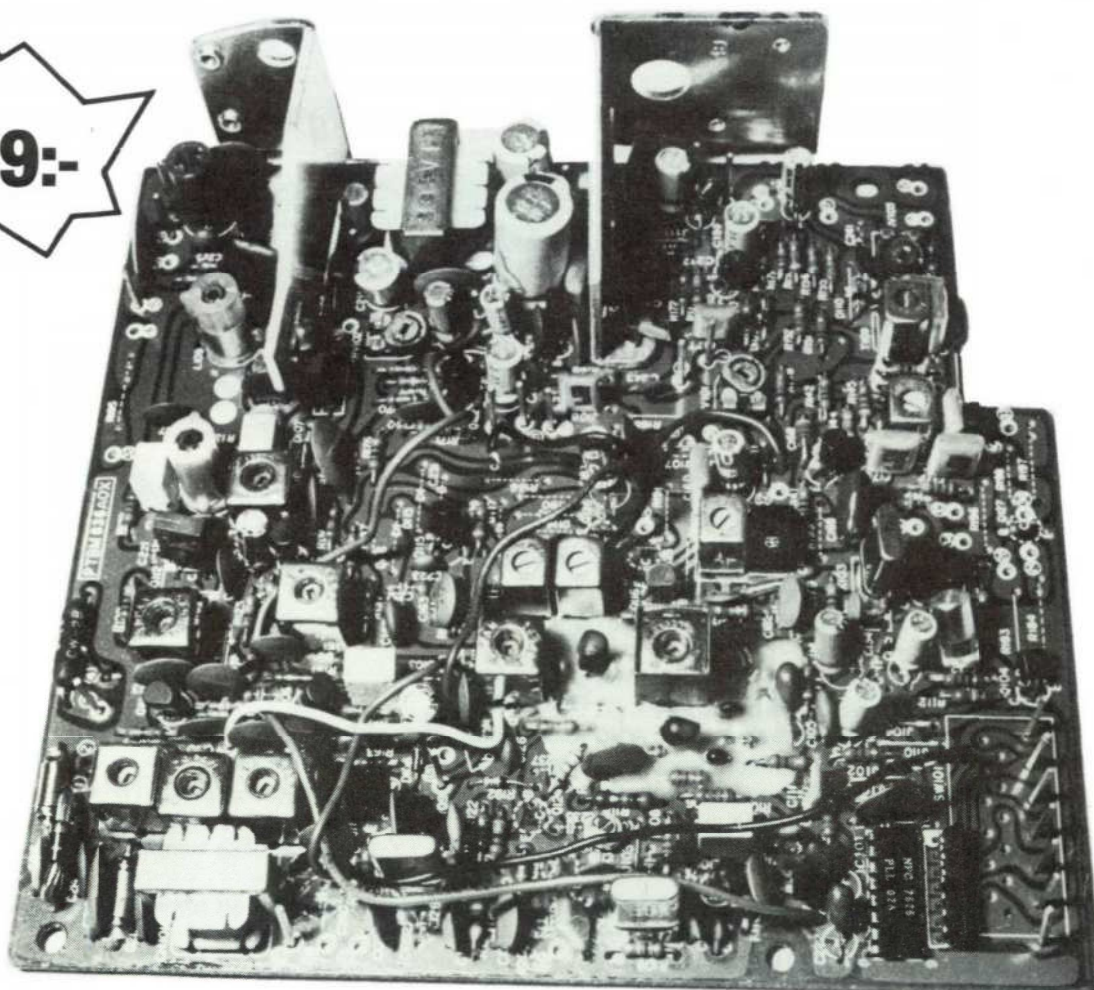
AB SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208 SÄGVERKSGATAN 22
651 02 Karlstad 1.
TEL. 054-18 96 50 0900—1700
054-18 96 75 (Service)

Enastående erbjudande!!

Helt nya, aldrig monterade, kretskort kompletta med alla komponenter monterade.

199:-



Lätt ombyggbar till 10 met.
Mått 150 x 160
Ombyggnadsbeskrivning medföljer

Schema medföljer
National Semi MM serie PLL
9 Watt LF AMP. Chip.

Kan fås ombyggda och kollade mot extra kostnad.
Sitter i årets modeller av 27-MHz Kommunikationsradio
Används av Hy-Gain, Colonel, Midland, Kraco m.m.

Lämpligt som bygge för klubbar vid aktivitetsskvällar
Priset för de monterade komponenterna (hos Svenska importören) ca: 1000 kr.



bergstrands radio

Säljare: Stefan - SM7BMW
Telefon: 0454-175 89, 175 98
Telex: 4543 Newcom S
Adress: Ronnebygatan 48, Box 126
292 00 KARLSHAMN

 **KENWOOD**

TS-770

2 M och 70 cm Transceiver



Frekvensområde: 144–146 MHz

430–440 MHz

Trafiksätt: SSB (USB, LSB), CW, FM

Uteffekt: 10 W

Best.nr 78-7160-1

Elektronikhuset i Solna

08-730 07 00

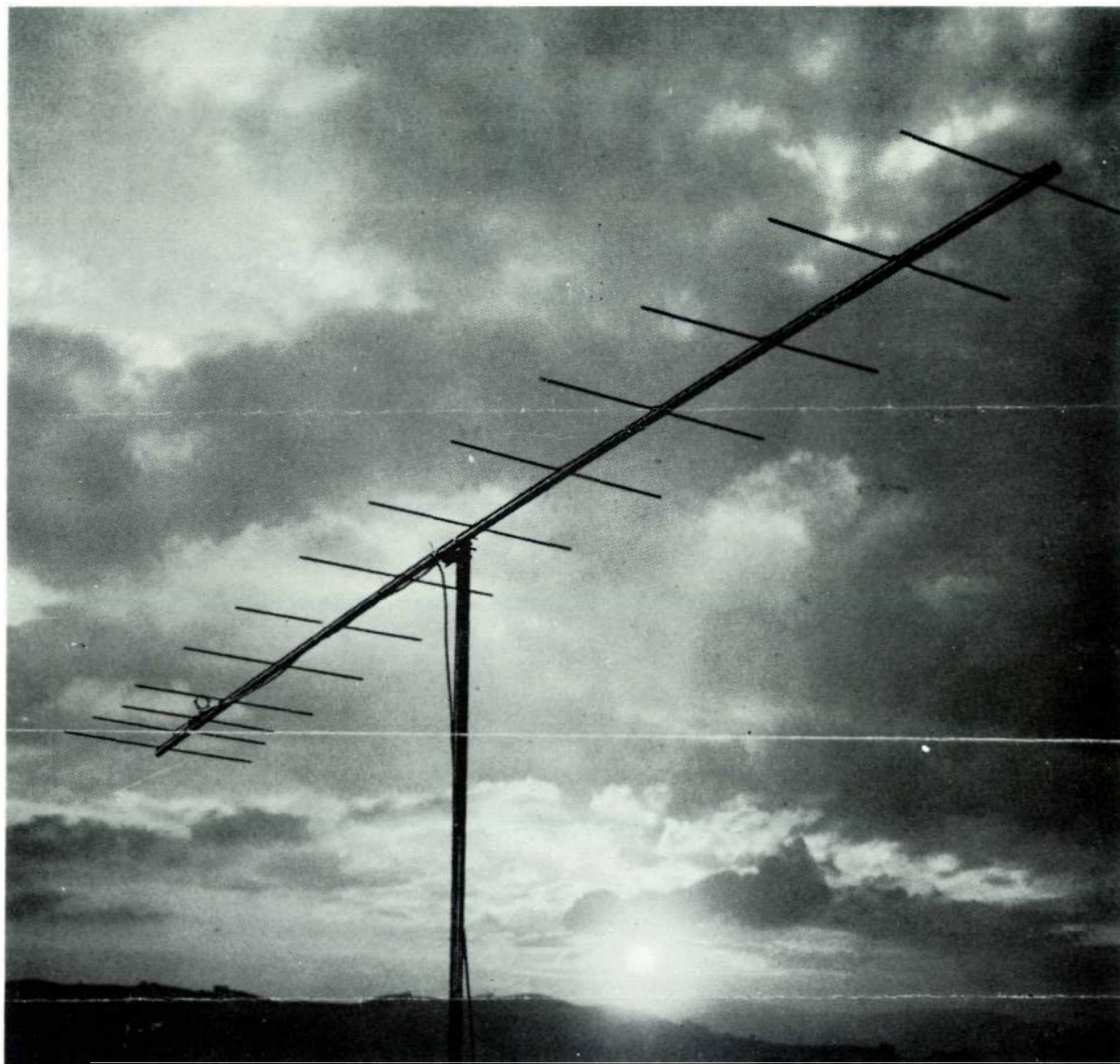
ELFA

RADIO & TELEVISION AB
171 17 SOLNA

INDUSTRIVÄGEN 23 • 08/730 07 00

Nu i lager! KLM's nya superantenn för 2 meter KLM 144-148-13LB

"LONG BOOMER"



KLM's nya 13 elements "Long Boomer" levererar 15,5 dBd över hela 2 meters bandet. Perfekt för DX, tropo, EME, och meteorskatter.

Den kraftiga 38 mm bommen är helt självbärande.

Antennen är enkel att montera och levereras med 1 Kw balun för direkt anslutning till 50 ohm koax. Ingen trimning eller anpassning är nödvändig. Antennen är idealisk att stacka.

Tekniska data:

Frekv.område: 144—148 Mhz

Ant. el.: 13

SWR: 1,2 : 1

Vikt ca: 4 kg

Strålningsvinkel: 14 grader

Impedans: 50 ohm

Bom längd/diameter: 6558/38 mm

Pris inkl moms: 495:—

AB SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208 SÄGVERKSGATAN 22

651 02 Karlstad 1.

TEL. 054-18 96 50 0900—1700

054-18 96 75 (Service)