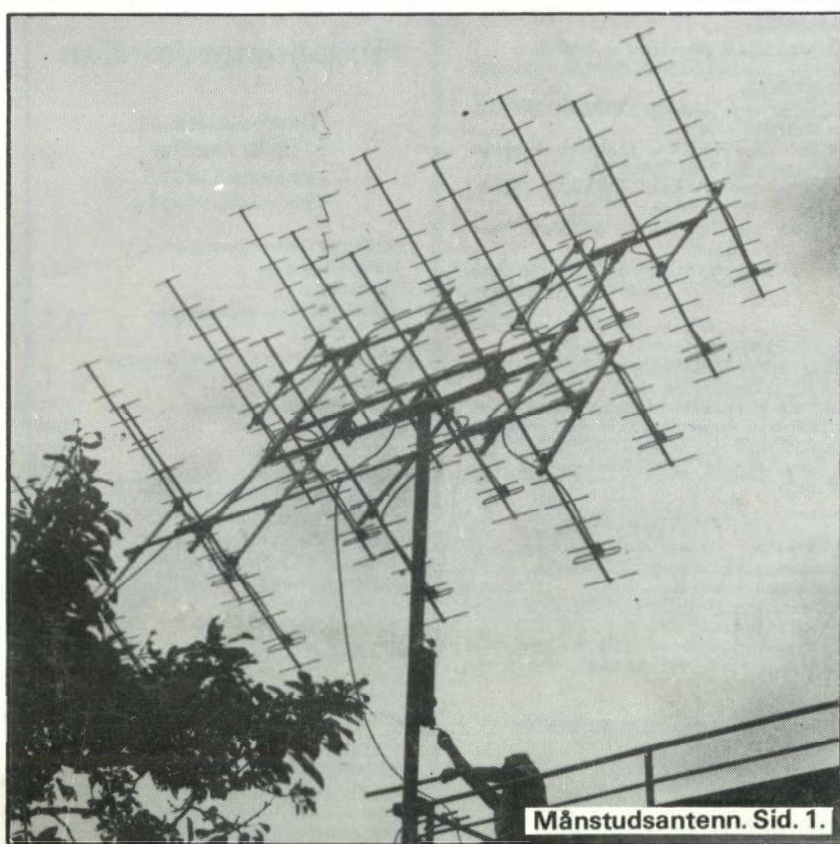


QTC

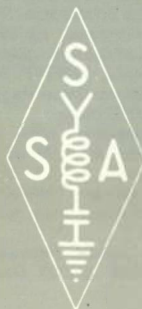
Nr 1 1983



Innehåll

Friedrichshafen 1982	1
Ledare (SMØHDP)	2
30-talsskönheter	3
SL8CKR	3
Dressinmobil på Inlandsbanan	4
2 m slutsteg	5
Kortis på kortet?	6
2 m konverter	7
Kristallkalibrator	9
Bredbandsförstärkare	10
Transistorsändare	
80 m 10 W	11
Tekniska notiser	11
VHF	12
Tester — kortvåg	14
DX	16
Diplom	18
CW-spalten	19
RTTY	19
Radioscoutspalten	20
AMSAT	21
Insänt	21
Utifrån	21
Från distrikt och klubbar	22
Hamannonser	23
Nya medlemmar och signaler	23

FÖRENINGEN
SVERIGES
SÄNDAREAMATÖRER



FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

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

EXPEDITION OCH TELEFONTID: 8—11.30,
12.30—15.

KANSLIST: Margareta Platin
LÖRDAGSSTÄNGT
QSL: Sista torsdagen i varje månad 18—20

MINNESFONDEN:
Postgiro 71 90 88 - 7

SSA-bulletinen

c/o Biese, Gjuteribacken 12 B, 172 39 Sundby-
berg. Tel. 08 - 29 63 22, månd. 18—19.

STYRELSEN, ord. och vice ledamöter

Ordf.: Bo Lindberg, SMØHDP, Allévägen 7,
184 02 Österskär, tel. 0764 - 613 02.
V. ordf.: Lennart Arndtsson, SM5CJF, Envägen
6 C, 752 52 Uppsala, tel. 018 - 32 04 16.

Sektionsledare (SL)

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

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

Utrikessekr.: Gunnar Eriksson, SM4GL, Box 21,
791 21 Falun, tel. arb. 023 114 89, 0246 - 105 13
bost.

V. utrikessekr.: Rune Wande, SMØCOP, Frejav.
10, 155 00 Nykvarn, tel. 0755 - 471 37.

Tekniksekr.: Michael Grimsland, SMØEPX, La-
gavägen 31, 121 59 Johanneshov, tel. 08 -
49 29 33.

V. tekniksekr.: Vakant.

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

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

V. ungdoms- och utb.sekr.: Reidar Haddemo,
SM7ANL, Tulpangatan 23, 252 51 Helsingborg,
tel. 042 - 13 85 96.

Distriktsledare (DL)

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

vDLØ: Sven Hubermark, SM5DDX, Hammers-
tav. 15, 145 71 Norsborg, tel. 0753 - 282 20.

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

vDL1: Hans Rosendal, SM1IUX, Jungmansgatan
596, 621 52 Visby, 0498 - 793 90.

DL2: Staffan Meijer, SM2DQS, Klosterg. 13,
931 42 Skellefteå, tel. 0910 - 158 47.

vDL2: Jan-Erik Holm, SM2EKM, Björkelunds-
vägen 30, 961 32 Boden, tel. 0921 - 192 87.

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

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

DL4: Gösta Andersson, SM4IRX, Ljungvägen
34, 791 00 Falun, tel. 023 - 343 11.

vDL4: Göran Östman, SM4DHF, Hörsta 5218 d,
692 00 Kumla, tel. 019 - 741 57.

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

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

DL6: Ulf Sjödén, SM6CVE, Dr Lindhs gata 6,
413 25 Göteborg, tel. 031 - 41 07 42.

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

DL7: Hans Björneberg, SM7DLZ, Box 150,
380 65 Degerhamn, tel. 0485 - 600 65.

vDL7: Vakant.

Revisorer

Förste revisor: Carl Henrik Witt, SM7FXB, Brän-
nanvägen 1, 260 40 Viken, tel. 042 - 23 74 41.

Andre revisor: Curt Holm, SM5OV, Grevgatan
20, 3 tr. ög., 114 53 Stockholm. Tel. 08 - 61 53 92.

Revisorsuppl.: Kjell Karlérus, SMØATN, Norrtul-
lsgatan 55, 5 tr., 113 45 Stockholm, tel. 08 -
33 22 14.

SSA VERKSTÄLLANDE UTSKOTT (VU)

Bo Lindberg, SMØHDP, ordförande.
Stig Johansson, SMØCWC, sekreterare.
Martin Höglund, SM5LN, kassaförv.
Ulf Swalén, SM5BBC, DL-representant.

FUNKTIONÄRER INOM SEKTIONERNA

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

Sekreteraresektion

Sekr.: Stig Johansson, SMØCWC.
V. sekr.: Vakant.

SSA-bulletinen: c/o Biese, SMØHVL, Gjuteri-
backen 12 B, 172 39 Sundbyberg, tel. 08 -
29 63 22.

Kassasektion

Kassaförv.: Martin Höglund, SM5LN.
V. kassaförv.: Vakant.

Kanslichef: Martin Höglund, SM5LN.

Kansliet handhar bl a kansli, medlemsregister,
försäljningsdetaljen, QSL-hantering allmänt, ham-
annonser i QTC.

QTC-annonser: Gunnar Eriksson, SM4GL.

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

QSL-DCØ: Lars Forsberg, SMØBDS, Mantals-
vägen 10, 175 43 Järfälla.

QSL-DC1: Eric Jonsson, SM1ALH, Nygårds,
620 16 Ljugarn, tel. 0498 - 933 83.

QSL-DC2: Jan E Holm, SM2EKM, Björke-
lundsvägen 30, 961 32 Boden.

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

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

QSL-DC5: Lars-Erik Bohm, SM5CAK, Stora Än-
gesby, 591 90 Motala, tel. 0141 - 220 62.

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

QSL-DC7: Radioklubben Snapphanen och Sven
Dahl, SM7HFW, Älvägen 5, 281 00 Hälsjöholm.

QSL SJ9WL (Bo Danielsson, SMØBMG, Skogs-
torpsvägen 48, 191 39 Sollentuna, tel. 08 -
35 18 19.

Utrikessektion:

Utrikessekr.: Gunnar Eriksson, SM4GL.

V. utrikessekr.: Vakant.

Reciprokt: Klas-Göran Dahlberg, SM5KG, Vård-
kasevägen 14 B, 175 61 Järfälla, tel. 08 - 89 33 88.

Intruder Watch: Karl-Erik Lundgren, SM2ALT,
Öjagatan 75, 940 20 Öjebyn, tel. 0911 - 659 75.

Tekniksektion

Tekniksekr.: Michael Grimsland, SMØEPX.

V. tekn.sekr.: Vakant.

RTTY: Erik Nilsson, SM5EIT, Lundvägen 3,
152 00 Strängnäs, tel. 0152 - 120 01.

Trafiksektion

Trafiksekr.: Lars Olsson, SM3AVQ.

V. trafiksekr.: Vakant.

Tester KV: Göran Granberg, SM6EWB, Rosen-
gatan 76, 434 00 Kungsbacka, tel. 0300 - 150 06.

SSA MT: SM6EWB, se ovan.

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

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

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

Radiopeljoriering: VRK RPO-sektion och
Lars-Gunnar Höglund, SM5JCQ, Björnfällsvägen
20, 722 42 Västerås, tel. 021 - 33 19 73.

VHF: Folke Råsvall, SM5AGM, Västerskärs-
ringen 50, 184 00 Åkersberga, tel. 0764 - 276 38. Ej
efter kl. 18.00 UT.

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

Tester och diplom för VHF och mikrovågor: Lars
Gustavsson, SMØDRV, Finnbergsvägen 32, 2 tr.,
131 31 Nacka.

AMSAT: SM5CJF.

Repeater Göthe Edlund, SM4COD, Bo Eriks väg
30, 781 65 Borlänge, tel. 0243 - 295 04.

Samverkan SSK: Ivan Geidnert, SM5ASE, Mil-
stensv. 6 A, 183 38 Täby.

Ungdoms- och utbildningssektion

Ungdoms- och utbildningssekr.: Eric Carlsson,
SM7JP.

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

Handikappfrågor: Enar Jansson, SM4IM,
Gärdesgatan 5, 670 50 Charlottenberg, tel. 0571 -
200 93.

SWL-frågor: Ingmar Larsson, SM5-3583, Kyrk-
värdsvägen 23, 140 30 Uttran, tel. 0753 - 327 27.

Samverkan Scout och JOTA: Birger Fahlbj,
SM7CZV, Klockarevägen 12, 280 62 Hanaskog,
tel. 044 - 635 75.

Samverkan FRO: Eric Carlsson, SM7JP.

QTC-sektion:

Huvudredaktör: Sven Granberg, SM3WB.

V. redaktör: Folke Råsvall, SM5AGM.

Spaltredaktörer och övriga medarbetare i QTC,
se resp. spalt eller artikel.

Försäljningsdetaljen

Östmarksgatan 43

123 42 FARSTA

Postgiro 5 22 77-1

Telefon 08 - 64 40 06

Grundläggande Amatörradioteknik, kopierad upplaga	32:50
"Tages lista", svensk amatörradioförteckning	50:—
Hints and Kinks	45:—
The radio amateurs conversation guide (Ham's Interpreter, 10 språk)	58:—
Supplement, svenska/finska	12:—
DXCC-lista	7:40
Loggbok, A4-format	19:70
Loggbok, A5-format	13:30
Televerkets författningssamling, Q-förkortningar	4:50
Televerkets författningssamling, B:29, utdrag ur int. telekonventionen	2:45
Bestämmelser för amatörradioverk- samheten B:90	10:—
QTH-karta, 28 x 30 cm	4:90
Prefixkarta, 90 x 70 cm	36:—
Storckelkarta, färglagd 77 x 56 cm	21:—
Testloggbok i 20-satser	8:—
VHF-loggbok i 20-satser	8:—
CPR-loggbok i 20-satser	8:—
Registerkort i 500-buntar	32:25
Telegrafnyckel	295:—
Teleprinterrullar, (vid postbefordran tillk. paketfrakt), vid hämtning	8:55
Perforatorrullar	22:—
Diplombok, ny upplaga	39:75
SSA-duk, 39 x 39cm i fem färger	14:75
QTC-pärm, A4-format	29:50

För SSA-medlemmar:

Plyschtröja, S, M, L	130:—
Blazermärke SSA	20:70
SSA-dekal 5 st.	5:90
Bildekal	10:30
QSL-märken, i kartor om 100 st.	10:—
SSA medlemsnål	24:60
OTC-nål	29:50
Nål med anrop	24:60
Nålstoppar	5:20

Sätt in beloppet på postgiro 5 22 77-1

ANSVARIG UTGIVARE

Bo Lindberg, SMØHDP
Allévägen 7
184 02 ÖSTERSKÄR
Tel. 0764 - 613 02

HUVUDREDAKTÖR

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

ANNONSER (UTOM HAM-ANNONSER)

Gunnar Eriksson, SM4GL
Box 21, 791 21 FALUN
Tel. 023 - 114 89
0246 - 105 13 bost.

HAM-ANNONSER

SSA:s kansli
Östmarksgatan 43,
123 42 FARSTA
Telefon 08 - 64 40 06

PRENUMERATION

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

Denna upplaga är tryckt i 7 400 ex.

Tryck:
Ljusdals Tryck AB

HAM-Radio FRIEDRICHSHAFEN 1982

I egenskap av SSA:s ordförande kunde jag i år deltaga i det av DARC arrangerade amatörradiomötet i Friedrichshafen. Nedan lämnas några intryck.

I den av DARC anordnade informella amatörradiokonferensen deltog 39 personer representerande verkställande utskottet i IARU region 1, tio nationella föreningar samt teleförförvaltningen (PTT) i Västtyskland. En dagordning omfattande tolv punkter hade upprättats.

PAÖLOU/Louis (ordf. för IARU reg. 1 VU) rapporterade om IARU reg 3-konferensen i Manila. Region 3 är beredd att godkänna det förslag till locatorsystem som bl a SM5AGM arbetat fram. Förutsättningen är dock att region 1 antar systemet. SP5FM/Wojciech redovisade de viktigaste punkterna från VU:s möte i Bremen i april 1982. Speciellt behandlades då resolution 640 från WARC 1979.

Frågan om en gemensam europeisk licens diskuterades ganska ingående och en lämplig strategi föreslogs av DJ7ZY från västtyska PTT. Jag informerade i det sammanhanget om de försök som SSA gjort för att få tillstånd en nordisk licens.

De nya banden togs upp genom att UBA och SSA uttryckte en önskan om att en sammanställning över aktuellt läge borde göras.

Intruder Watch diskuterades mot bakgrund av att koordinatör för IARU Monitoring System, G3PSM, dragit sig tillbaka. Det konstaterades att det var angeläget att funktionen kunde aktiveras igen.

Frågor som ytterligare diskuterades eller informerades om var stöd till utvecklingsländer genom IARU. Problemet med två nationella föreningar, Region 1-konferensen 1984, vissa problem med störningar mellan repeater i F- och D-land och hur dessa lösts samt ITU-konferensen i Nairobi 1982.

Från svensk sida informerade jag om televerkets beslut att förbjuda satellittrafik på 435 MHz och högre frekvenser. Denna information väckte sådan bestörtning att mötesordföranden tvingades tysta ner de närvarande för att kunna fortsätta mötet. Efter mötet ville flera länders delegater försäkra sig om att de uppfattat situationen riktigt då de ansåg att den svenska telemyndighetens beslut var allt för otroligt.

Från G3FKM/John anmälades att IARU reg 1 HF Working Group nu omfattar 25 delegater.

Klockan halv sex på lördag avslutades konferensen vilket innebar ca två timmars paus för en dusch inför den stora HAM-festen i mässhallen. Under det hälsningsanförande som presidenten för DARC, Philipp Lessig, höll, omnämndes speciellt den svenska gruppen på ca 75 personer. Inte så underligt att vi betraktades som något exotiska gäster vilket Du förstår om Du lägger ut avståndet Stockholm—Friedrichshafen från Friedrichshafen och söderut.

Efter god mat, gott vin, trivsamt samvaro och diverse dansövningar var det skönt att komma i säng fram på småtimmarna. Söndag förmiddag kunde sedan ägnas åt den imponerande utställningen och loppmarknaden varefter bussen embarkerades för hemfärd. Det var ett trött men lyckligt gäng med någon enstaka nyköpt radiopryl i fickan som gick hem för att sova. Ett glatt, trivsamt och fint gäng som hade gjort god reklam för de svenska sändareamatörerna.

Avslutningsvis vill jag tacka GSA för ett förmåligt researrangemang. Att tillbringa ett antal timmar i en buss under så trivsamma och gemytliga former som jag och min xyl fick uppleva kan bara leda till en rekommendation åt andra att utnyttja framtida möjligheter.

SMØHDP/Bosse



Fr v DL6, SM6CVE, ordföranden i radioklubben i Friedrichshafen DL9ZZ Willi Kühnle, SSAs ordförande SMØHDP samt direktören för DARC, DJ1BM Karl Diebold. (Av utrymmesskäl måste -CVE halveras, men han är ju tillräckligt stor ändå. Red.)

Foto: SM6NAC

Omslaget

SM5MN:s 70 cm EME-antenn i HN43j, den första i sitt slag i SP-land. Det är som synes en 16 x 12 el longyagi som kom på plats 11 juni -82 efter ca ett och ett halvt års förberedelsearbete. Vid matningspunkten en GaAs FET preamp. Efter en väl tilltagen mät- och injusteringsperiod har den visat sig ge mycket goda resultat vid mottagning av EME-signaler från USA, Japan och Europa. Så snart sändningsförbudet upphävts och ett K2RIW slutsteg kunnat anskaffas på något sätt från SM-land, är det meningen att SP inte längre ska vara en vit fläck på EME-kartan.

En teknisk beskrivning av antennen följer i något kommande nr av QTC.

SM5MN

Inför ett nytt år

Under de år jag sysslat med QTC har jag haft ambitionen att tidningens titelsida skulle fyllas av informativ text från styrelsen, televerket eller annat officiellt. Tyvärr har detta inte kunnat ske. Under sista punkten i VU- eller styrelseprotokoll brukar det stå att det inte förekommit sådant som även skall publiceras i tidningen.

Efter en utredning har styrelsen fastställt att det i varje nummer skall förekomma en ledare författad av styrelsemedlem efter ett fastställt tidsschema.

En ledare behöver inte omfatta en helsida, för en sådan blir inte läst. En spalt är ungefär lagom, men inte ens sådana bidrag kommer. På styrelsemötena uttrycker sig styrelseledamöterna ofta och gärna verbalt, men när det gäller att uttrycka sig i skrift tycks orden — eller viljan — tryta.

Antingen skall styrelsebeslutet rivas upp eller också måste vi få till stånd en bättre ordning.

QTC-kritik

Vid SM6-mötet i Skövde framfördes en del kritik mot QTC. Inte helt oväntat. SM6-orna har alltid varit kritiska! Tyvärr har kritikerna aldrig vänt sig direkt till QTC-redaktören. De har valt de forum där de blivit mest applåderade.

SM6-orna tillhör tidningens flest förekommande bidragsgivare. Ingen SM6-a har blivit refuserad.

Det sades att proportionen tekniska artiklar versus övrigt var högst ojämnt. Redaktören hade en "guldgruva" att ösa ur om han tog tillvara de tekniska artiklar som finns i de olika klubbtidningarnas innehåll.

Jag får väl en hel del klubbtidningar och läser dem omsorgsfullt. Oftast är texten allt för summarisk. Det går inte att göra en teknisk artikel av en helsida figurer och 25 rader text. Författaren överskattar läsaren. I rätt många

fall skriver jag till klubbtidningsförfattaren och ber att han skall förtydliga sig. Oftast blir det inte något resultat.

Om nu författaren anser att han vaskat fram "guld" i och med sin artikel, varför tycker han då inte själv att artikeln har sådant värde att den bör publiceras för en större publik än klubbtidningens kanske 150 läsare?

På annat ställe i detta nummer återger jag en artikel direkt tagen ur en klubbtidning. Artikeln är det inte något fel på, den kan mycket väl "platsa" i QTC. Men jag hade önskat att texten till artikeln hade varit fylligare. En 10 W-sändare byggs ju oftast av sådana som inte är så erfarna byggare.

Någon gång har jag sagt till en författare att jag har svårt att bedöma artikeln ur teknisk synpunkt och dess läsvärde. På SM6-mötet sades det att det borde inte vara någon svårighet att få en artikel bedömd. Enklarest genom att vända sig till närmaste tekniska högskola, i detta fall KTH i Stockholm! Bör man inte i så fall ställa motsvarande krav på författaren?

Det klagades också över det "kryptiska språket" i QTC som oftast är oförståeligt för nybörjarna. I tekniska artiklar försöker jag översätta fq till frekvens. Men jag kan inte i varje nummer förklara vad QSO, DX, LO, MF, LPF etc är. QTC är ingen lärobok för nybörjare utan ett medlemsblad för föreningens nära 7000 medlemmar. QTC-tryckeriet skulle bli överlyckligt om de slapp sätta locator-förkortningar: AL34h är kryptiskt även för dem.

Det sades att innehållet i tidningen var oproportionerligt. För en tid sedan undersökte jag hur många olika signaler det återfanns i VHF-spalten. Det var ca 500. För tester var det nära 600.

En "standardöverenskommelse" är att VHF får två sidor i varje nummer. Tester också två och DX och Diplom tre sidor. CW kan få två spalter eller efter behov. SWL två spalter, AMSAT en halvsida eller efter behov. Rävjakt i mån av tillgång. RTTY minst en spalt. Tekniska notiser en helsida. Vill de ha mer utrymme så får de tala om det i god tid.

Vid några tillfällen har jag underlåtit att återge kretskortslayout av utrymmesskal. Intresserade kunde få kretskortet i skala 1:1

mot insändare av SASE. Ett mycket bra 2 m slutsteg resulterade i 18 förfrågningar. Ett CW-filter i sju. Till en kopierad dansk transceiverartikel kom det sju förfrågningar, därav två från Danmark beroende på att OZ hade fel format på kretskorten. Till hjälp för nybörjare talade jag om att de kunde få tidigare återgivna artiklar på ett par 10 W sändare. Efter fyra år har det kommit sju sådana önskemål.

På SM6-mötet antydde också att QTC borde ha en teknisk redaktör. Ingen vore mer glad än jag. Kom gärna med realistiska förslag. Det kunde minska min månadsinsats från 150 timmar till cirka 100. Helst bör denne även vara ritkunnig för att översätta kluriga teckningar till användbara figurer.

För några dagar sedan får jag ett brev från SM5DFF. Han skriver; Den här artikeln skrev jag för Norrköpings Radioklubbss tidning "QRZ". Kanske passar den i QTC fast det inte är något originellt med den". Tack!!

Jag kan inte förstå varför vissa klubbtidningar har fem till tio sidor tekniska artiklar i varje nummer. Jag vill kalla det tekniksnoberier. Klubbtidningar skall väl spegla klubbens verksamhet.

QTC tillämpar en arvodestaxa, för som regel tekniska artiklar. En helsida bedöms till 95 kronor (för engångsartikel som är skattefri), i övrigt till 100 kronor där det gäller att inför skattemyndigheterna redovisa "utgift för inkomstens förvärvande". Med ett par artiklar kan man få medlemsavgiften i SSA betald.

Färgen på omslaget

för 1983 är en kompromiss mellan -DLZs svarta omslag och redaktörens vital!

QTC nr 12/82

blev avsevärt försenat på grund av personella och tekniska orsaker vid tryckeriet.

PS. Göteborgsamatörernas "QRO-Bladet" nr 9/82 hade en 16-sidig "Vinterbyggbilaga" med många trevliga tekniska artiklar, m.a.o. en liten guldgruva. Tyvärr var bilagan tryckt på oläskfärgade papper vilket gör det omöjligt att använda de flesta figurerna utan omritning.

SM3WB

Ledare

Funderingar kring ett årsskifte

Då detta skrives har drygt sju månader flutit sedan jag tillträdde som ordförande för SSA. Perioden har för min del inneburit att jag ägnat mer tid åt amatörradio utan att köra radio. Min xyl kunde tidigare acceptera mitt argument att amatörradio är en familjevänlig hobby då den i huvudsak kan utövas hemma. Det börjar bli allt svårare att övertyga henne om att detta är riktigt. Möjligen kan det bero på att allt fler kvällar och helger måste ägnas åt amatörradio utanför hemmet. För mig har det dock varit stimulerande att få besöka klubbar och konferenser och jag har haft glädje av att bemötas med stor vänlighet.

Med risk för att verka tjatig vill jag återigen erinra om att det är en hobby vi utövar. Detta innebär dock inte att man inte har en skyldighet mot sig själv och sin omgivning att följa spelets regler. Att förbryta sig mot SSA:s

stadgar eller televerkets författningssamling TFS B:90 måste innebära att man får ta konsekvenserna av sitt agerande.

Under hösten har vi tyvärr haft möjlighet att lyssna till personer som använt amatörradiobanden för att onyanserat uttrycka sitt missnöje över SSA och enskilda medlemmar inom SSA. Det tycker jag vittnar om en omdömeslöshet utöver det vanliga. Det hör inte till vår hobbys utövande att agera på det viset och jag hoppas att det var en "engångsföreteelse".

Här borde jag kanske avsluta mitt epos men jag kan inte underlåta att sticka fram hakan en gång till. Jag tycker nämligen att TFS B:90 efter mer än två års bearbetning är ett ömkligt verk. Det slöseri med skattemedel som televerket åstadkom genom att skicka ut en halvmesyr till rättningstryck gör inte saken mycket bättre. Allra minst mot bakgrund av att ändringstrycket skickades ut utan att SSA fick möjlighet att yttra sig över det så som man överenskommit. Då hade kanske

ändringstrycket åtminstone blivit bättre.

Enligt min uppfattning har SSA ständigt sökt ta upp ett samarbete med televerket utifrån den ståndpunkten att vi kan underlätta arbetet för televerket. Någon respons har inte kunnat förmärkas ännu och det är med ett beklagande jag konstaterar att den myndighetsutövande delen av televerket är så obegriplig att fånga bollen.

När detta läses går vi mot ljusare tider. Trafikhandboken har kommit ut och teknikhandboken kommer sannolikt ut under året. De är något att glädjas åt. Ändå mer glädjande vore det om enskilda medlemmar och klubbar hörde av sig till SSA i olika frågor. Ju mindre Ni stör televerket med frågor om TFS B:90 ju större är chansen att vi får fram anvisningarna till B:90, serie E22 och de utlovade nya certifikatproven.

God fortsättning på det nya året önskar

SMØHDP/Bosse

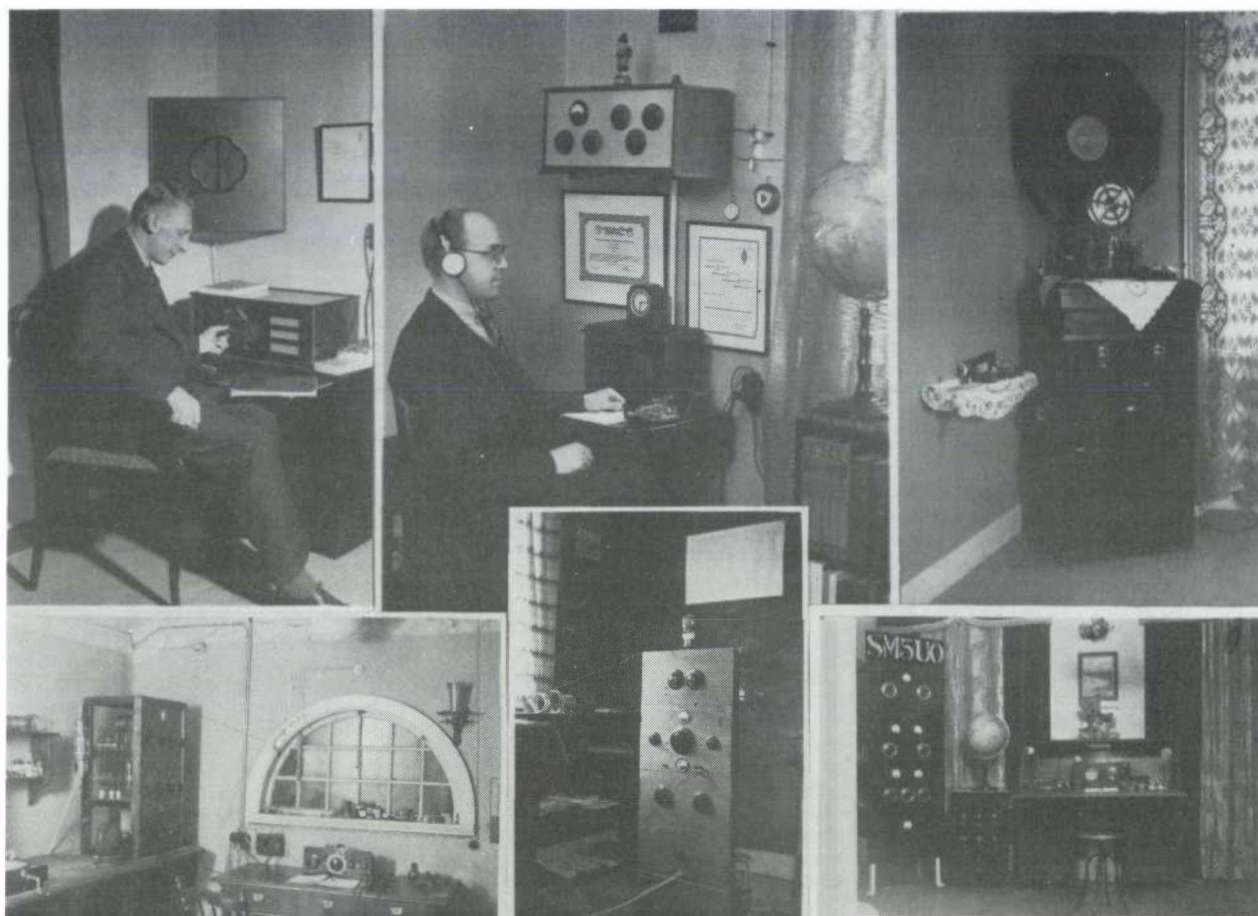
Tekniska skönheter på 30-talet

I Samband med omflyttning inom Försvarets Materielverk (FMV) har SM5JX hittat en del "arvegods" som hamnat hos SLØAA. Det var en bunt gamla fotografier och QSL-kort från 30-talet. De har nu överlämnats till SSA för arkivering.

Innan de svarta och grå "lådorna" kom till var det mycket vanligt att det utväxlades "foto fer foto". Där fick man skåda mer eller mindre sköna handgjorda skapelser. I många fall uppvisades även på den tiden riktigt "rumsrena" konstruktioner som väl försvarade sin plats i

lägenhetens finrum.

Uppifrån från vänster: SM5WJ Ivar Westerlund, SM5VJ Yngve Rimbart, SM5QR Fritiof Andersson, SM6SO Bengt Barre, SM5PJ Rolf Grytberg och SM5UO Börje Karlsson.



SL8CKR

Flottans nya långresefartyg HMS Carlskrona lämnade Sverige den 15 december. Amatörsignalen är SL8CKR. Följande frekvenser har angetts: 14.025, 21.025, 28.025 MHz för CW och 14.155, 21.155 och 28.455 för SSB. Tider efter kl 16.00 och 22.00 UTC.

Resrouten är följande: Karlskrona, Alexandria jul och nyår. Sri Lanka 10–13 januari. Shanghai 24 januari. Kobe 30 januari, Hongkong 7 februari. Penang 15 februari. Jiddah 2 mars. Lissabon med hemkomst till Karlskrona den 16 mars. Två amatörer finns med ombord.

Observera
ändrad tid
och frekvens

HQ-ringen

— styrelsens informationskanal
— går varje lördag kl. 0900 på
3770 kHz.



Minfartyget "Carlskrona" sjösattes på Karlskronavarvet 1980. Dess längd är 105,7 m, bredd 12,5 m, djupgående 4,0 m och displacement 3300 ton. Fart ca 20 knop. Besättningen under en långresa uppgår till 186 personer varav ca 140 aspiranter. Radioutrustningen, vad gäller den civila delen, är jämförbar med ett modernt svenskt handelsfartyg. (Ur "SALT SAGt" 1982).

Dressinmobil på Inlandsbanan

Rune Sagnell, SM5GQ

Dressin är ett fortskaffningsmedel som inte är åtkomligt för så många personer utanför SJ. Man behöver bara vara måttligt vassinnig för att anse idén att trampa dressin och köra amatörradio helt oemotståndlig. Det var också vad fyra amatörer tyckte, och i slutet av juli 1982 trampades det på den del av den nedlagda inlandsbanan som ligger mellan Oforsen i Värmland och Tretjärn i Dalarna.

Liljendal heter en avfolkningsort i norra Värmland. Där har en entusiastisk universitetslektor med tydlig väl utvecklad övertalningsförmåga lyckats få igång ett flertal turistaktiviteter. Namnet är Jan Carlsson och han har också lyckats få SJ:s tillstånd att med dressin trafikera bitar av inlandsbanan. 1982 började verksamheten i samarbete med Inlandsbanans Järnvägsklubb, som bl a svarade för färdledare. Varje grupp bestod av ca 14 personer på 7 dressiner, fullt "fälmässigt" utrustade med mat och campingutrustning. Det fanns olika arrangemang att välja på och den kortaste omfattade tre veckoslutsdagar.

Fyra radioamatörer

På eftermiddagen den 23 juli samlades vid Sågens järnvägsstation SM5XD, Stickan, SM5BAG, Barbro samt direkt från HB-land SM5ABC med sonen Anders. Eftersom vi var först hade vi chansen att välja ut dressiner som såg radioriktiga ut. Stickan hade med sig en Yaesu 480 plus en GP som monterades på en 4 m lång och ståtlig skogspinne — en mycket anslående syn. GQ hade en 5/8 på en jordplåt och en IC215 och dessutom fanns det några handapparater.

Även KV skulle köras — dock inte under trampning — med Tentec 580 D och en ny-tillverkad 80-m-antenn som skulle portabelprovas. För att det tekniska uppådet inte skulle verka för torftigt medfördes dessutom videokamera för att dokumentera det eventuellt historiska tillfället.

Kortvåg från Neva

Första övernattningen skedde vid den inte bara nedlagda utan helt utplånade stationen Neva. Där kastades KV-antenn upp och anpassningsenheten jordades i själva Inlandsbanan — förmodligen den bästa jord en portabelstation någonsin haft. Tidigt på lördagsmorgonen kördes ett antal skandinaviska QSO, bland dem "frukostklubben", med mycket goda signalstyrkor, och det visade sig att en 1/2-vågs ändmatad antenn kan vara en effektiv portabelantenn som är praktisk att ha med sig och lätt att sätta upp.

2 meter dressinmobil

Körbara repeatrar var Hagfors på RQ och Orsa på R6. Konditionerna var dåliga och det visade sig att QSB under förflyttning var mycket djup. Det är förklarligt eftersom reflexerna från rälsen måste vara mycket kraftiga. XD:s höga antenn och 10 watts effekt var en förutsättning för att över huvudtaget få en användbar förbindelse. GQ:s antenn nästan omedelbart ovanför rälsen var knappast användbar. Det gamla telefonstråk som gick längs stora delar av banan förbättrade inte situationen och vi fick en djupare förståelse för att det kanske kan vara problem med radio från tåg.

Att trampa dressin

Dressin är ett exklusivt färdmedel, den är lätt att trampa och man har både tid och möjlighet att ägna sig åt den vackra utsikten. När man vill rasta — t ex för att plocka smultron på banvallen — är det bara att stanna och lyfta av två hjul från spåret, man har ju banan helt för sig själv. Det är med andra ord en semesteraktivitet som verkligen kan rekommenderas och i vilken för övrigt hela familjen kan delta — med eller utan radio.

Inlandsbanan

— till minne

Under 30-talet färdades jag åtskilliga mil med trampdressin på Inlandsbanan och klättrade i otaliga telefonstolpar. Trots sin nuvarande misär ligger banan mig varmt om hjärtat.

Inlandsbanan byggdes i omgångar, uppi från eller nerifrån. 1892 invigdes den första delen, Kristinehamn — Mora. När Inlandsbanan skulle fullbordas räknade man även med biltrafiken. Men riksdagen 1928 bestämde sig för järnväg. Banbyggarna möttes i Kådaläs den 26 september 1937 och kronprins Gustaf Adolf framhöll Inlandsbanans stora kulturfrämjande betydelse vilket bekräftades med hans namnteckning på en minnessten.

Inlandsbanan fick aldrig någon kulturell betydelse. Den viktigaste epoken var kanske den s k "tysktrafiken". Under kriget begärde tyskarna att de skulle få föra "permittenter" från och till nordligaste Norge. Det fick man och 10000-tals tyskar fick lära känna vårt avlånga land — genom svartmålad vagnsfönster.

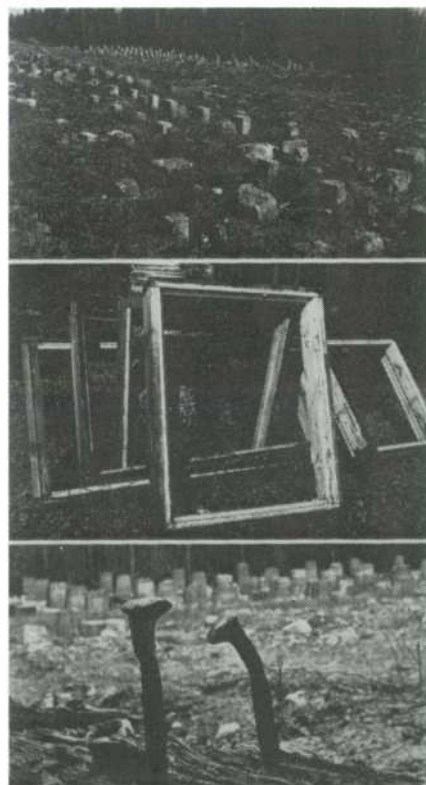
När jag ser bilden från Inlandsbanan med dess "förbuskade" järnvägsspår blir jag beklämd. Kulturbanan har vuxit igen och kapitalförstöringen är enorm.

I Neva, där dessa bilder är tagna, fanns på sin tid över 25 järnvägsanställda. Där omlastades gods till Hällefors — Fredriksbergs smalspårsbana. Grundstenarna från magasinet står kvar som gravstenar. Sidospåret är upprivet men rälsplankorna står kvar.

SM3WB



Dressinmobiltgänget och radiofordonet. Detta är ett special-QSL som skickats ut i ca 25 exemplar (och som nu trycks i 7500 ex, reds anm). Foto: Anders Sagnell, Genève.



Foton ur "Boken om Inlandsbanan" (1979).

2 m slutsteg

Arne Nohlberg, SM6HAB
Gröna Vägen 46 B
541 51 SKÖVDE
Tel. 0500 - 835 34

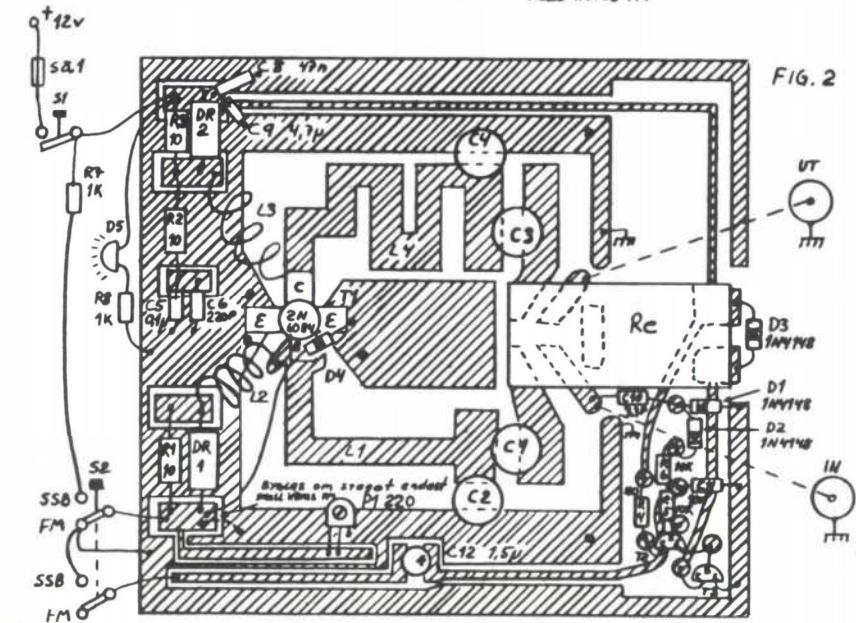
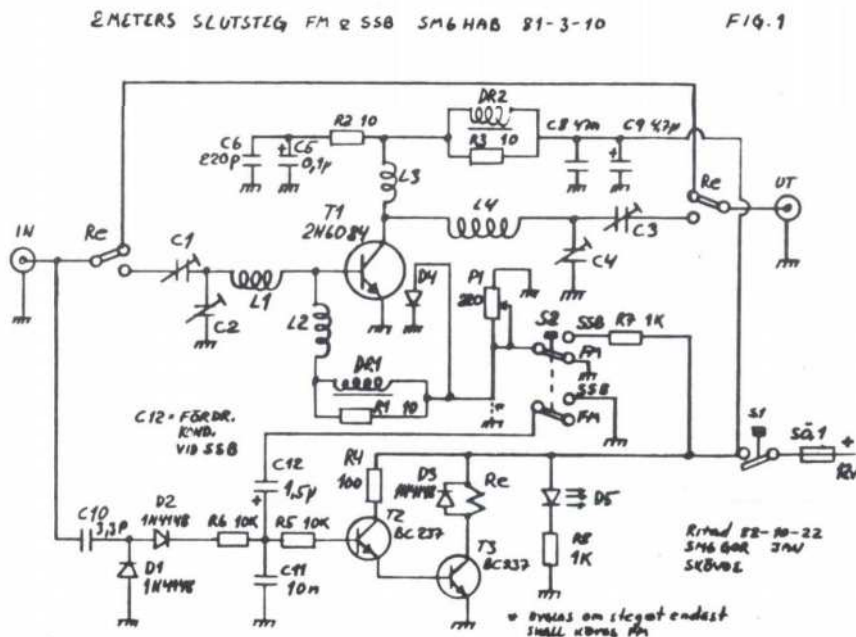
På många begäran har jag beslutat mig för att publicera mitt slutsteg för 2 meter. Med smått otroliga prestanda. Vad sägs om: Allt på ett kretskort med måtten 90 gånger 90 mm, verkningsgrad på 70–80 %, genomgångsdämpning som är knappt märkbar eller mätbar, linjärt för SSB-bruk. Uteffekten som är mätt med en Daiwa CN 620 i 50 ohms konstantenn, med IC2 E höeffekt 22 watt ut. Med 10 watt in mer än 50 watt ut. Steget konstruerades servintern 1981 och har sedan dagligen varit i bruk i författarens bil. Det konstruerades med erfarenhet av mer eller mindre lyckade slutstegsbyggen.

Alla hade det gemensamt att två koaxialreläer (läs dyra reläer) var ett måste, om man inte kunde acceptera en genomgångsdämpning (när man kör förbi slutsteget) i storleksordningen 3–4 watt med 10 in. Själva slutsteget som sådant är helt konventionellt, med undantag av uppbyggnaden. Det är för ganska många år sedan publicerat i QTC av SM6CAZ och SM6CLX, men hade den svagheten att två stycken koaxialreläer var ett måste om ett acceptabelt resultat förväntades. Som grund för konstruktionen låg ett antal argument. Steget skulle vara enkelt att bygga, billigt och standardkomponenter skulle gå att använda, transistor 2N 6084 skulle användas (tål full missanpassning på utgången), förstärkning ca 7 dB vid 145 MHz. Ett relä (ej koaxialrelä) skulle användas. Genomgångsdämpningen skulle vara så låg som möjligt, detta var avgörande krav som ställdes vid utformningen av det nya slutsteget och som höll, så över till bygget.

Bygget

Man börjar med att montera alla fasta motstånd och kondensatorer. Utom C1–C4 som monteras senare. Se fig. 2. Motståndens måste vara av typen massa eller kolskikt, använd ej metallfilm som har en massa hyss för sig på höga frekvenser. Trimkondensatorerna är nästa komponent liksom drosslarna som inte kan ersättas med annat än de rekommenderade. En ca 1,5 mm kopplingstråd dras igenom de borrarade hålen i kretskortet och lödes på båda sidorna av kortet. Fila gärna till det på undersidan så att det blir jämnt och plant. Transistorn 2N6084 tas nu fram, se fig. 3. Märk upp bas och kollektom med tusch eller liknande. Klipp nu av de fyra fläktvingarna så att ca 3–4 mm återstår. Av de bortklippta bitarna, så klipper man till två stycken bitar ca 2 gånger 8 mm långa, och viker över emitterkanterna och löder på över- och undersida. Transistorn ska nu utan att våld brukas, kunnas sättas i hålet för transistor. Löd ej ännu. Märk ut på kylflänsen som du har kapat till i rätt längd, dels de två monteringshål för fastsättningen av kretskortet och dels monteringshållet för transistor 2N 6084. Monteringshålen för kretskortet kan med fördel godsgängas M3 i godset i kylflänsen. Hålet för effekttransistorn borraras med 4 mm borrhål och med lite vingel under borrhålen så får du lätt i transistor.

Smörj nu in anläggningsytan och kontramuttern med kiselfett för god värmeavledning. Utan att löda så monteras nu transistor, kretskortet och kylflänsen ihop, använd planbrickor mellan kort och kylfläns för att få kortet i rätt nivå se fig. 4. Åtdragningsmomentet för transistor ska vara 8 kg/cm. En ringnyckel som passar på muttern och med en längd av 10 cm kan användas som momentnyckel. Tryck försiktigt fast transistor



torn med fingret. Drag försiktigt åt transistor med den fasta nyckeln sätt sedan fast en tyngd 0.8 kg i ett snöre bind fast tyngden 10 cm ut på nyckeln, lägg steget mot en bordskant och låt jordens dragningskraft sköta åtdragningen. Ryck ej. Inga brickor ska användas. Se fig. 4. Nu kan transistoren lödas fast så nära intill som möjligt! Den tål 200 grader även i arbete.

Montera nu C1–C4 trimkondensatorerna på kortet. Löd in reläet. Reläet som användes har unika HF-egenskaper och kan inte ersättas med något annat. Montera komponenterna för HF-voxen. Allt lödes på komponentsidan. Spolarna L2 och L3 tillverkas och inlödes på kortet. Längden är ej kritisk. Nu måste man bestämma sig för om man ska köra FM eller både FM och SSB. Ska man bara köra FM så förbinds basen genom R1

och DR1 till jord, markerat på kortet. Se fig. 2. Om steget också ska användas till att köra SSB med, så läggs en brytare in så att man kan skifta mellan att lägga basen till jord, och i SSB-läge förspänna basen med ca 0,7 volt. I SSB-läge så kopplas också en fördröjning på ca 1,5 sekund in. Se fig. 2. Förbind nu omkopplaren eller för SSB-omkopplarna enl. fig. 2. Använd så korta kablar som möjligt och brytare av god kvalitet. Anslut kablar minsta 2,5 mm area. **Varning** växla inte polaritet! gör en sista kontroll av bygget.

Lådan

Här är svårt att komma med några tips. Här kan vars och ens egen fantasi få spela ut. Författaren till denna artikel har byggt lådan enl. följande. Två stycken kylflänsar med

måtten 100 mm anskaffades. Den ena användes som kylfläns och botten av den andra längden som tak eller översida. så bockades 2 mm aluminiumplåt en remsa 50 mm bred. Så att den s.a.s. omsluter en del av kylflänsen, som sedan skruvades fast i respektive kylfläns. Två hål för PI 259 kontakter i en gavel gjordes och hål för brytare och den obligatoriska lysdioden borrades. Sedan anslöts in- och utgång från kretskortet med koaxialkabel mellan PI 259 kontakten och kretskortet.

Trimningen

Vid trimningen så bör man om möjligt sänka spänningen till 10 volt och grovdra trimkondensatorerna på max uteffekt inte på max ström. Använd så låg effekt som möjligt. Känn efter på transistor att den inte blir för varm. Är allt ok höj spänningen till 13,8 volt och ineffekten till max 10 watt och sluttrimma steget till full uteffekt. Gärna med en 50 ohms konstantenn. Men en skaplig anpassad antenn går också bra. Ställ nu omkopplaren i SSB-läge och ställ in potentiometern P1 till en tomgångsström på 100–150 mA, utan signal in. Steget är nu färdigt att tas i bruk. Till sist så vill jag framföra ett tack till Jan SM6GOR som har varit mig behjälplig med dokumentationen och som har kommit med fina tips under utvecklingen.

Det publicerade kretskortet är ej i skala och kan inte användas att bygga på. Kretskort och relä kommer att tillhandahållas av författaren till ett pris av 175 kr + frakt.

Lycka till

73 de SM6HAB

Komponentlista

C1–C4 = 5–65 pF. Se text. Elfa 68-7940-7
C5 = 0,1 uF tantal
C6 = 250 pF ker.
C8 = 47 nF ker.
C9 = 4,7 uF tantal
C10 = 3,3 pF ker.
C11 = 10 nF ker.
C12 = 1,5 uF tantal
P1 = 250 ohm
R1–R3 = 10 ohm, se text
R4 = 100 ohm
R5–R6 = 10 k
R7–R8 = 1 k
D1–D3 = 1N4148
D4 = germanium
D5 = lysdiod
Dr1–Dr2 = 2,4 uH ferritdrossel Elfa 58-3160-7
L1 = "strip" på kretskort
L2 = 5 v 0,5 mm CU 6 mm Ø
L3 = 3 v 1,0 mm CU 8 mm Ø
L4 = "strip" på kretskort
T1 = 2N6084
T2–T3 = BC2378
2 st kylfläns = Elfa 75-6263-0

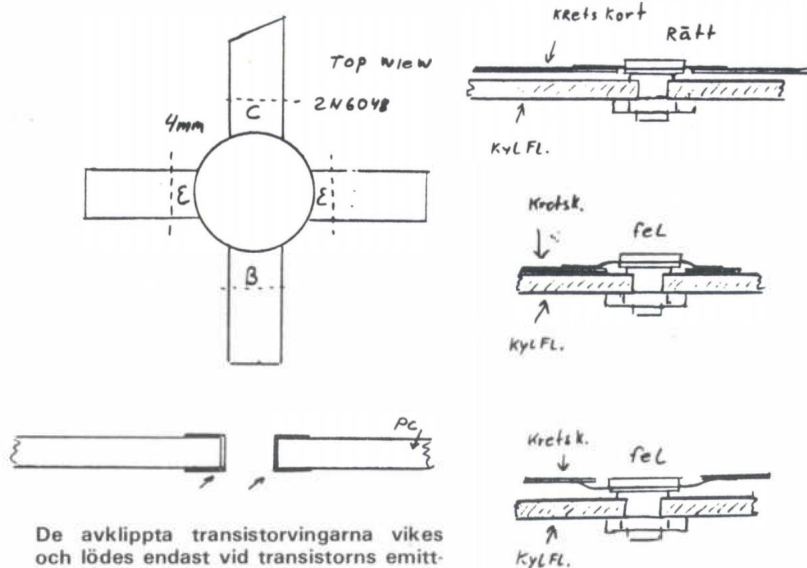
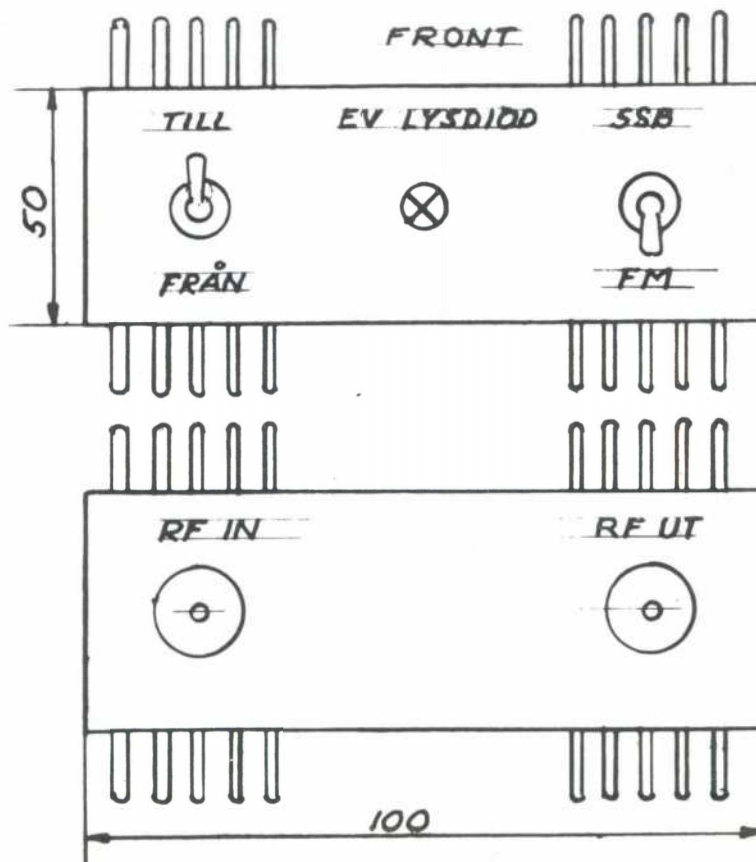


Fig. 4.



Förslag till låda till slutsteget.

Kortis på kortet?

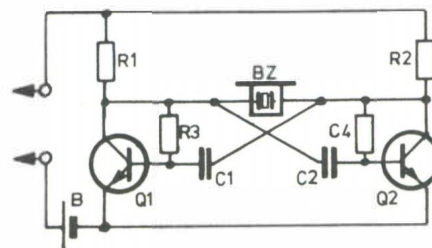
När man köpt eller tillverkat sig ett mönsterkort kan det vara lämpligt att testa om det finns några kortslutningar eller avbrott. Normalt gör man det med sitt universalinstrument, inställt på ohm-området. Nackdelen är att man hela tiden måste snegla på visaren och då tappar man lätt var på kortet man var. Med denna strömsnåla summer löser man de problemen. Kretsen är en astabil multivibrator (s.k. vippa), en av elektronikkens grundkopplingar. När man kortsluter

utgångsstiften flyter det ström från batteriet och vippan börjar svänga, och en ton hörs från piezosumman. Enkelt att bygga, och effektiv. Alltihop får plats i en liten låda eller, om man så vill ett litet plaströr.

R1, R2: 2k2 ohm 1/4 W
R3, R4: 470 kohm 1/4 W
Q1, Q2: BC547B
C1, C2: 470 pF 100 V
Bz: Piezosummer PB-2720 (Toko)
B: 1,5 volts batteri

PS. Kabelstammar och andra tråders funktion är också lämpliga provobjekt. DS. (Elektor Juni 1981)

(QRO-Bladet 8/82)



2 m konverter

SMØICV, Gunnar Mejenby
Smedbacksgatan 18, 4 tr.,
115 39 STOCKHOLM

Högekänslig, lågbrusig 2 mtr-converter med mycket ren oscillator och utgångssignal, beskriven i den engelska RADIO & EL. WORLD. Convertern är enkel och relativt billig att bygga och det enda instrument som behövs för intrimning är ett universalinstrument.

I oscillatoren används en 116 MHz kristall och den efterföljs av ett dubbelavstämt buffertsteg, detta ger en mycket ren signal. Antennsignalen matas till gate via 2,2 pF och avstämms med L3 parallellt med 4,7 pF. Den andra gate förspänns med halva matningsspänningen med R13/R14. Genom att variera denna spänning med en potentiometer ned till 0 regleras HF-förstärkningen 40 dB. Utgången från HF-steget är anpassat till ingångsimpedansen på helical-filtrets 470 ohm via ett uttag på ingången. Utgångsimpedansen på filtret är anpassat med R17 på 470 ohm. Signalen förs därefter till gate på mixer Q4. Den andra gate är förspänd till ungefär 3,8 volt med R16/R18. Oscillatoren inmatas på emittorn punkt X.

Transistor 3 SK 88 som användes i HF- och mixer är mycket lämplig för 144 MHz. För att få bästa möjliga brusegenskaper är en mastmonterad Ga — Arsenid-förstärkare bästa lösningen. För bästa möjliga stabilitet bör oscillatorspänningen vara påslagen kontinuerligt om man önskar bryta till HF och mixer. I oscillatoren användes en 116 MHz övertonskristall i serieresonans, avstämning sker med L1—C1—C2, återkoppling sker från emittorn via kristallen och C3.

Från kollektorn på oscillatoren förs signalen via C6 till basen på buffertsteget Q2, på emittorn finns en testpunkt TP1. Kollektorn är avstämmd med T1/C10, kapacitivt kopplad med C11 till sekundären T2/C12 därefter med kopplingslink X till mixern. Där finns även testpunkt TP2.

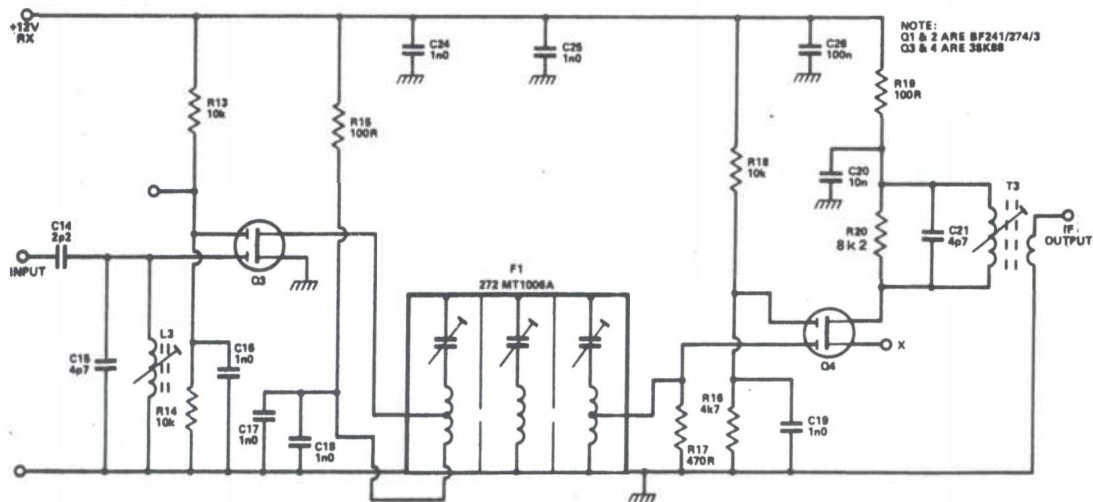
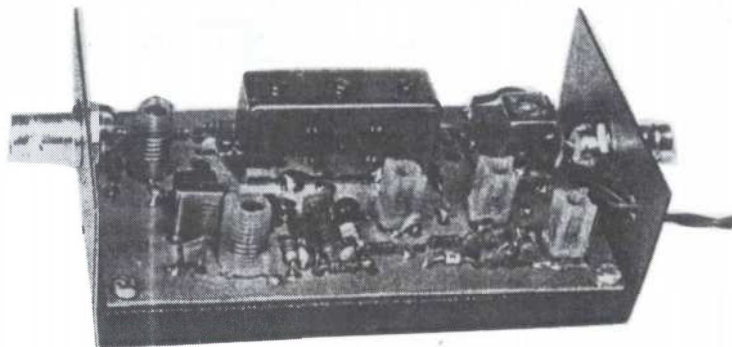
Kopplingskondensatorn C27 kopplar in ytterligare en avstämmd krets T4/C28 L0 — utgång. Denna är avsedd att användas till en transverter.

Konstruktion

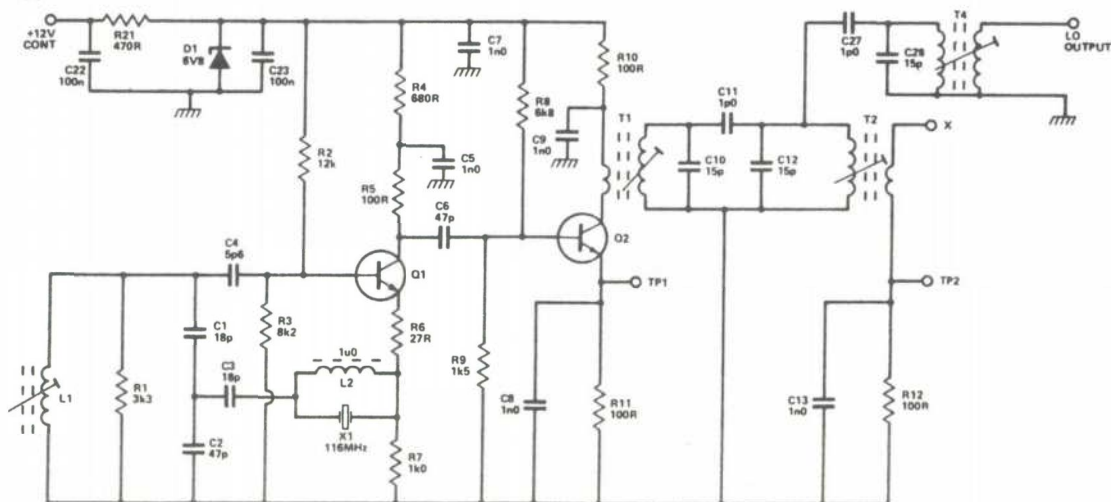
Montering sker på ett dubbelsidigt kretskort. F1, T3, Q3 och Q4 bör monteras sist. Höljet till T3 och F1 måste även jordas.

Test

Kontrollera noggrant att alla komponenter sitter på rätt plats och att inga lödningar glömts. Anslut 10 till 12 volt till osc. Mät spänningen i testpunkt 1 (TP1). Justera kärnan i L1. När oscillatoren startar ökar strömmen i Q2 något och belastar Q1. Flytta mätaren till TP2 och justera T1 och T2 till max ut-



Circuit diagram of RF and mixer stages.



Circuit diagram of the oscillator and buffer.

slag. Kärnan bör komma c:a 1 mm under toppen på L1 och c:a 3 mm under toppen på T1 och T2.

Anslut antenn till ingången och utgången till 10 m-mottagaren. Nu bör signaler komma in från bandet, sök en signal någonstans på mitten d.v.s. 145 MHz/29 MHz och justera T3 och L1 för bästa resultat. Om signalen är för stark reducera antensignalen så att signal/brusförhållandet blir bästa möjliga.

Filtret F1 är förinställt från fabriken och behöver bara finjusteras på ingång och utgång, rör ej filtret om ej någon bra signal-generator finns till hands. Jag kan stå till tjänst med anskaffning av kristall, filter, spolar och kretskort.

Komponenter:

Resistanser 1/4 W 5 % Carbon

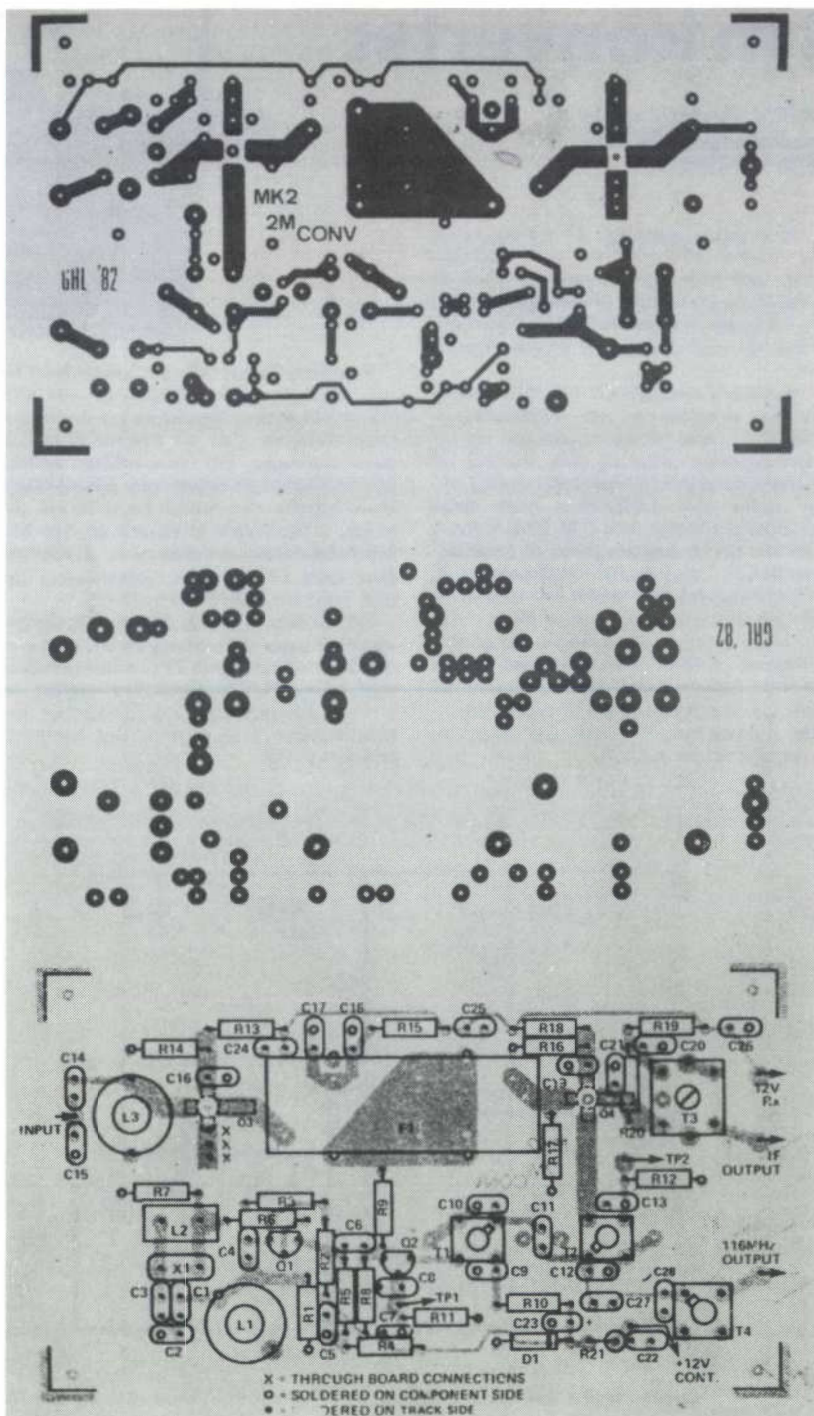
R1	3,3 kohm
R2	12 "
R3, 20	8,2 "
R4	680 ohm
R5, 10, 11, 12, 15, 19	100 ohm
R6	27 "
R7	1 kohm
R8	6,8 "
R9	1,5 "
R13, 14, 18	10 "
R17, 21	470 ohm
R16	4,7 kohm

Kondensatorer

C1, 3	18 pF min. ker.
C2, 6	47 " "
C4	5,6 " "
C5, 7, 8, 9, 13, 16	1 nF min. ker.
C10, 12	15 pF min. ker.
C11	1 " "
C14	2,2 pF " "
C15, 21	4,7 pF " "
C20	10 nF " "
C23, 26, 22	100 nF ker.

Halvledare

Q1, 2	BF 241, BF 273 eller BF 274
Q3, 4	3SK88
D1	6V8 Zener
L1	Spole S18 grön 5,5 varv
L2	drossel 1 uH
T1	200058 4,5 varv tap vid 1,25 varv
T2	200027 4,5 varv tap vid 2,25 varv
T3	154 FN 6493
Kristall	116 MHz HC 18
F1	272 MT 1006A
(T4)	200058
C27	1 pF ker.
C28	15 pF ker.)
BNC	— sockel 1 eller 2.



KORT-KLIPPT



LA

Till ny president i norska föreningen NRRL har valts Stein Barlaug, LA4ND. Stein har tillhört styrelsen sedan 1955 och har därför stor erfarenhet av ligans arbete. Dessutom är han sedan 1 år tillbaka kassör i IARU Region 1 och man bör nog vara statligt anställd för att hinna med allt detta! Grattis Stein och lycka till!

BY

Tom Wong, VE7BC, har varit aktiv på 14 och 21 MHz med signalen BY1BC från Pe-

king under de två första veckorna i oktober. Han kommer också att medverka vid uppbyggandet av ytterligare en station och den blir i så fall i Canton.

En delegation från the State Commission för Physical Culture and Sports och the Chinese Radio Sports Association of the Peoples Republic of China gjorde i juli i år ett officiellt besök i Jugoslavien på inbjudan av den jugoslaviska föreningen SRJ. Delegationsledare var Comrade Chang Guoliang (op. Guo), som är en av de ledande inom föreningen CRSA, ordf. i den tekniska kommittén och en av initiativtagarna till stationen BY1PK. Man fick tillfälle att vara observatör vid SRJs internationella rävjaktsmästerskap i Novi Sad och där träffa ledande personer från de västtyska, rumänska och ungerska föreningarna. Dessutom besökte man de olika högkvarteren och fick för sig

denomstrerat en mängd olika amatöraktiviteter. SRJ har med nöje accepterat en inbjudan från CRSA att sända en grupp rådgivare till ett radioamatörseminarium, som skall hållas i Hnan under oktober i år.

4U1ITU

Den som har tillfälle att besöka Geneve och stationen 4U1ITU kan få tillfälle att använda stationen under vissa villkor. Man skall inneha ett giltigt sändningstillstånd utfärdat av det egna landets tillståndsmyndighet och man måste på förhand meddela stationschefen på följande adress: The Station Manager, 4U1ITU, P.O. Box 6, Place des Nations, CH-1211 Geneve 20, Schweiz. Detta gäller speciellt om man vill använda stationen över ett veckoslut. Större delen av stationen har skänkts av tillverkare och privata donatorer och man påminns om att man skall vara aktsam om utrustningen.

SM4GL

QTC 1:1983

Kristall-kalibrator

SMØICV, Gunnar Mejenby
Smedsbacksgatan 18, 4 tr.
115 39 STOCKHOLM

Alla som använder mottagare av något slag kan ha glädje av en kristall-kalibrator. En sådan är med dagens billiga integrerade kretsar mycket lätt att själv tillverka emedan någon trimning praktiskt taget ej behövs.

Den beskrivna kalibratoren är hämtad ur engelska "Practical Wireless" och ger utsignal på varje 10 kHz, 100 kHz, 1 MHz och 4 MHz samt övertoner 8–12–16 MHz osv.

Den drivs av ett 9 volts batteri och kan byggas in i en låda med standardformat 153 × 84 × 59 mm.

1 och 4 MHz utgång kan användas som kalibrering ända upp på 2-metersbandet.

Kopplingen:

Kopplingsschemat består i princip av tre delar: en 4 MHz osc., en frekvensdelarkedja med tre IC samt ett utgångssteg. Frekvensdelarkedjan ger då 1 MHz, 100 kHz och 10 kHz-utgång. Utgångsstegets tjänstgör som pulsformare med snabb stigtid för alstring av övertoner.

4 MHz kristall-oscillatorn Tr1 är en s.k. Pierce-oscillator. Trimkondensatorn C2 möjliggör noggrann intrimning till en exakt frekvens och behöver bara inställas en gång emedan oscillatorn sedan är mycket stabil. Tr2 är en GE-kopplad förstärkare för säker drivning av delarkedjan.

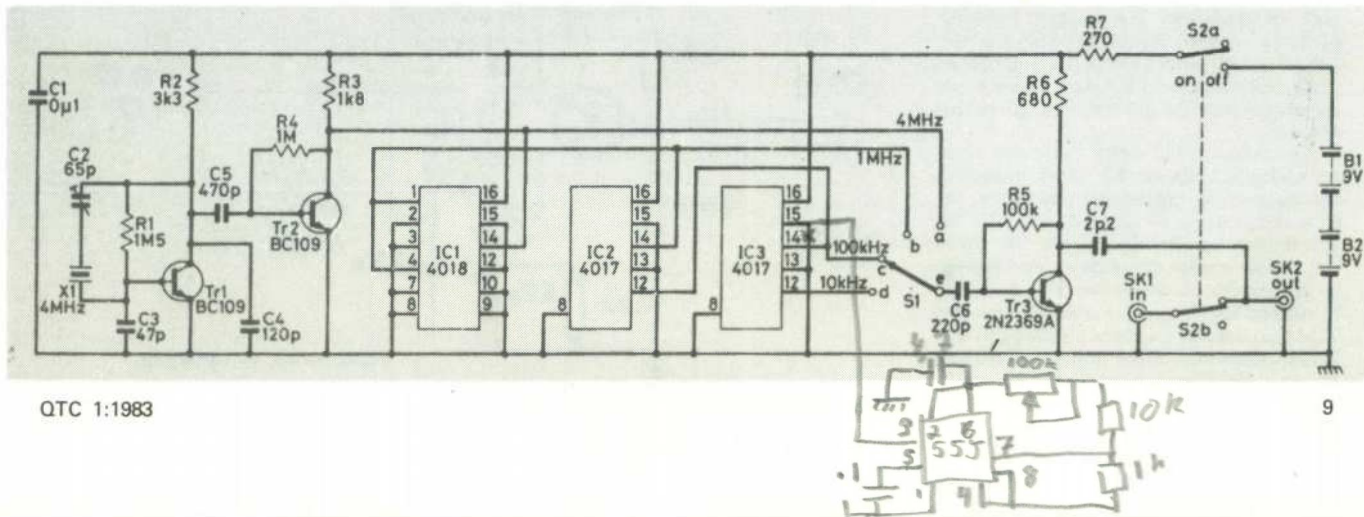
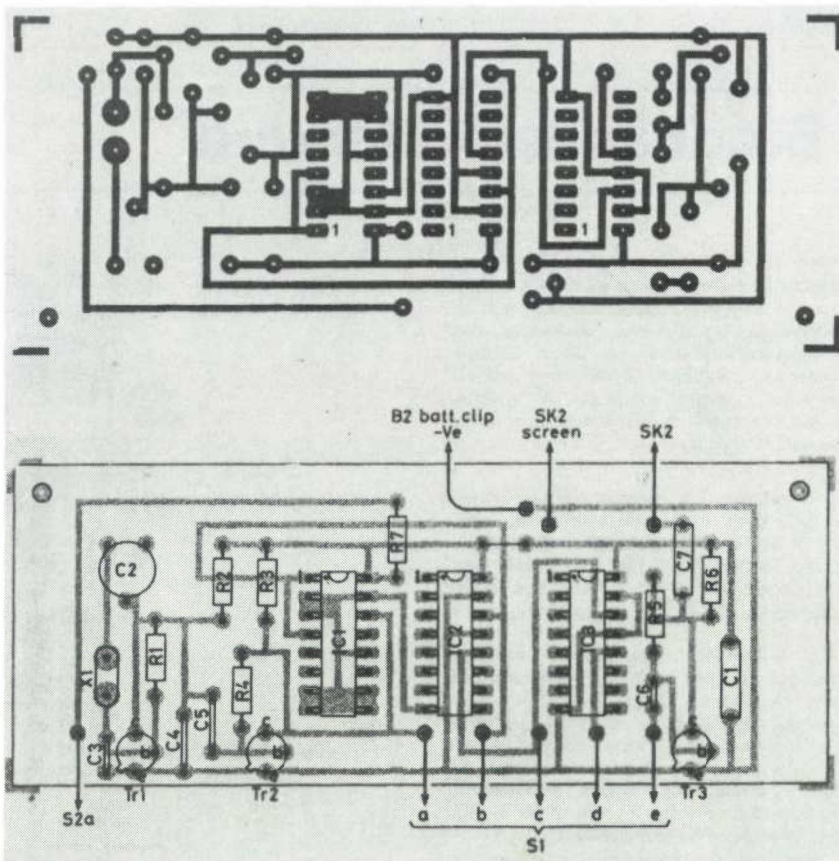
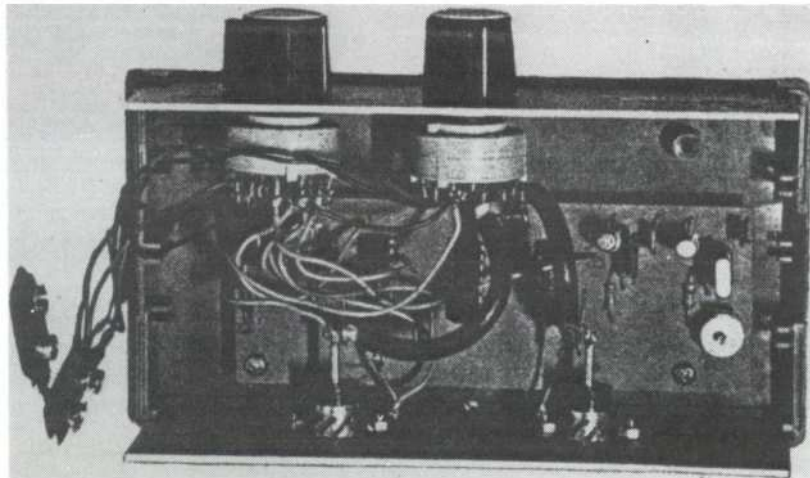
Tre delarsteg användes, vardera en CMOS. IC1 det första är 4018, som kan användas för delning från 2 till 10. I denna koppling dataingången stift 1 är kopplad till Q2 utgång stift 4 så att den önskade frekvensen 1 av 4 MHz erhålles. De andra två delarna är identiska och vardera 4017 delar frekvensen med 10, så att 100 kHz och 10 kHz erhålles, från IC2 respektive IC3 utgång stift 14.

Vridomkopplaren S1 leder respektive frekvenser till pulsformarsteget Tr3 = 2N 2369 A.

Det är två faktorer som bestämmer övertonernas karaktär, dels amplituden av signalen, dels formen på signalen. vid kantvåg med förhållandet 1:1 kommer teoretiskt endast udda övertoner t. ex. 3:e, 5:e, 7:e etc. I praktiken bli de ej lika stora utan minskar vid ökande frekvens.

Det är därför i detta fall bättre att deformera signalen till en så snabb stigtid som möjligt med långsammare falltid. Utgångsstegets är därför en snabb switch-transistor.

Anslutning kan ske enligt schemat med antennen till SK1 och mottagaren till SK2. Utgången från kalibratoren kopplas via endast 2 pF—C7. Strömbrytaren S2b kopplar bort antennen när kalibratoren slås på av två skäl: kalibratoren går ej ut på antennen och stör andra samt insignaler bortkopplas och kan ej störa kalibratoren.



Kristallen kan inlödats snabbt direkt på kretskortet, de tre IC:na är CMOS varför hållare rekommenderas.

Komponenter:

1/4 W, 5 % Carbon film.

270 ohm 1 R7

680 " 1 R6

1,8 kohm 1 R3

3,3 " 1 R2

100 " 1 R5

1 Mohm 1 R4

1,5 " 1 R1

Keramiska kond.

2,2 pF 1 C7

47 pF 1 C3

120 pF 1 C4

220 pF 1 C6

470 pF 1 C5

Polyester

0,1 uF 1 C1

Film-trimmer 65 pF C2

Halvledare

BC 109 2 Tr1,2

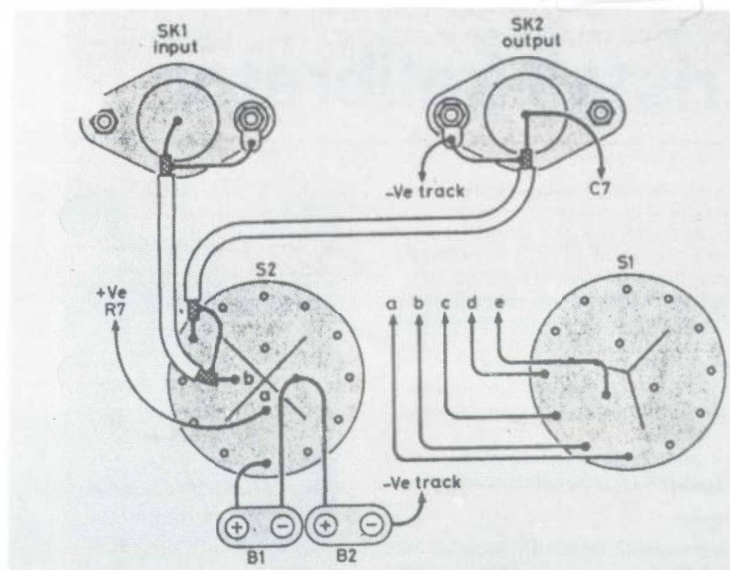
2N2369A 1 Tr3

40172 IC2,3

40181 IC1

4 MHz kristall HC/18/U
Omkopplare 3-pol. 4-vägs
Omkopplare 4-pol. 2-vägs
eller vippomk. 2-pol.

Om icke tillgång finns av frekvensräknare kan kalibrering ske mot någon känd station på LW, MW eller kortvåg. Jag kan vara behjälplig vid anskaffning av kretskort och kristall till självkostnadspris.



Bredbandsförstärkare

Lennart Nilsson, SM5DFF
Vilbergsgatan 105
603 57 NORRKÖPING

Med en högfrekvent transistor och en bifilärindad transformator på ferritkärn kan man lätt bygga ett förstärkarsteg som är bredbandigt nog att täcka två dekader, dvs ett frekvensförhållande på 100:1. Sådana förstärkare, med känd förstärkning och väl definierad ingångsimpedans, är mycket användbara såväl på mätbänken som i sändare och mottagare.

BHIAB säljer f.n. transistorer med gränshänsyn över 1 GHz till överkomligt pris. BFX 89 (Ic 10 mA) passar för småsignalförstärkare, medan 2N5109 (Ic 20–60 mA) lämpar sig bättre där man behöver högre IP (interception point) eller en viss uteffekt.

Fig. 1 visar en förstärkare med ingångsimpedans 50 ohm, utgångsimpedans ca 75 ohm, förstärkning 10 ggr (20 dB) och frekvensområde 250 kHz – 55 MHz. Transformatorn är lindad med två lätt tvinnade trådar på en ferritoroid med två induktansfaktorn A_L 1000. Varvtalet bestämmer frekvensområdet: med 6 varv borde man täcka 1–100 MHz, men detta har jag inte kontrollerat.

Transistorn är motkopplad med R_e och R_b . Ökat värde på R_e sänker förstärkningen, ökar inimpedansen och breddar frekvensområdet, medan ökat värde på R_b har motsatt effekt. Efter det att man bestämt transistorens kollektorström, får man prova ut en kombination av R_e och R_b som ger önskat resultat.

Inimpedansen har mätts med hjälp av en testoscillator och ett 50 ohms motstånd. Spänningen över motståndet uppmättes, varefter det ersattes av förstärkaren, och när spänningen förblev densamma var saken klar. Tyvärr medför den resistiva motkopplingen att brusfaktorn försämrats. Fig. 2 visar en förbättrad koppling, där motkopplingen sker induktivt, utan att ge något brusstillskott. Den konstruktionen använder jag som efterföljare till en ringdioblandare i en KV-mottagare.

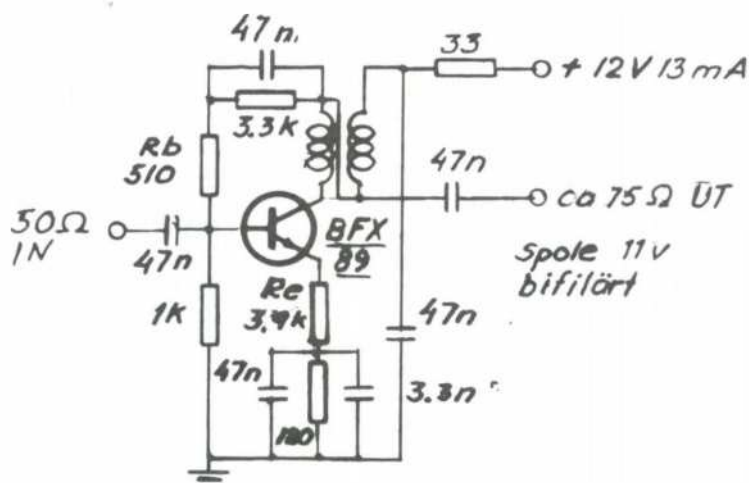


Fig. 1. 20 dB, 0,25–55 MHz

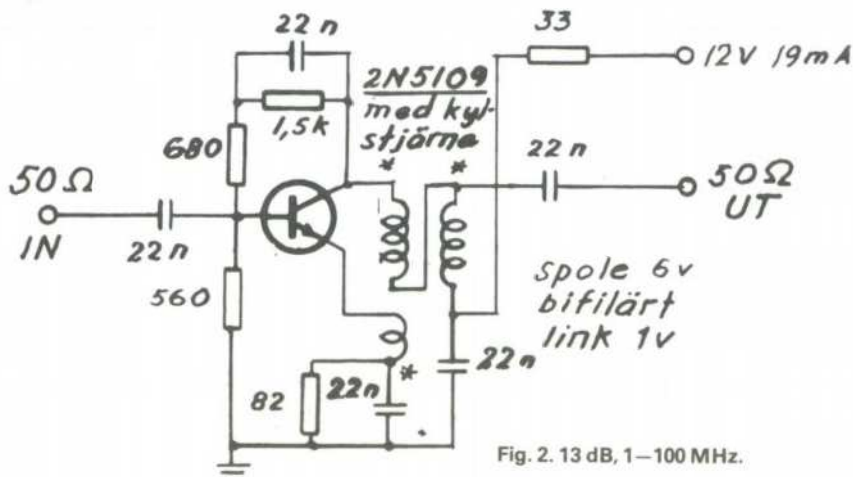
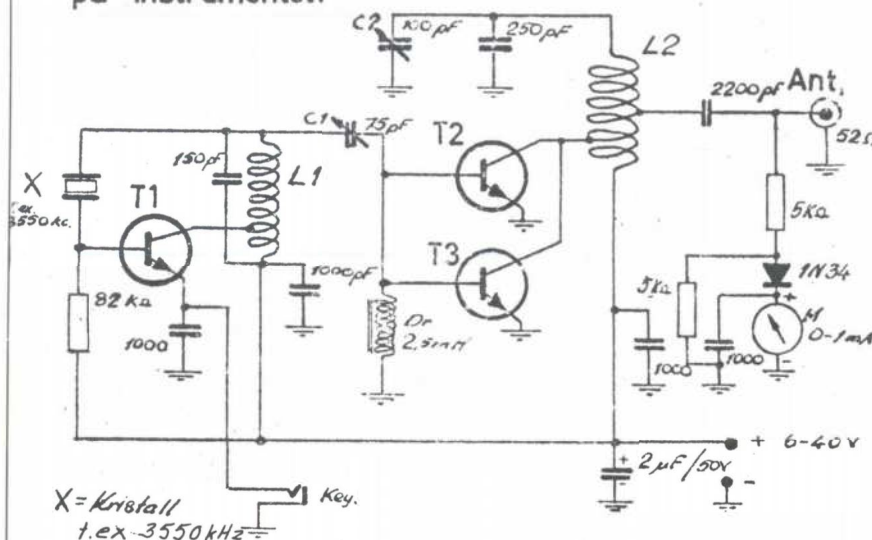


Fig. 2. 13 dB, 1–100 MHz.

TRANSISTORSÄNDARE**80 M. 10W.**

Den består av 3 st. NPN kiseltransistorer, 2N2270. Nycklingen sker i oscillatortransistorns emitter. Och tack vare att slutsteget går i klass B, drar sändaren nästan ingen ström i teckenpausen. Avstämningen av sändaren är enkel, anslut antenn, tryck ned nyckeln, avstäm C1, C2 till max. utslag på instrumentet.



T1, T2 och T3 = 2N2270, God kylning erfordras.

L1 = 30 varv 0,5 mm:s CU-tråd, spoldiam.: 20 mm och lind. längd 25 mm.

L2 = 18 varv 1 mm:s CU-tråd, spoldiam.: 25 mm och lind. längd 29 mm.

Spänning: 6 - max. 40 V. Beroende på önskad effekt!

HW8-tips

Modifierat CW-filter av typen CWF-3 (MFJ) för HW8 beskrivs i CQ 82-10 sid 50. Filtret består av en LM747, sex kondingar och åtta motstånd.

IC2E-tips

Ett alternativtips till tidigare tips (cq DL 82-4) som gäller den dubbel-LED som är röd-grön, beskrivs i cq DL 82-11 sid 537.

SB2M-tips

För den som råkar ha en Mizuho SB2M finns en beskrivning på en sidtonoscillator i Radio Communication 82-7 sid 586.

FT7B-tips

Frekvensdrift på 1 kHz under 2 timmar har G3JQQ tyckt vara för mycket, en termistor löste problemet. Beskrivning i Radio Communication 82-7 sid. 582. I samma artikel tipsas om kristallfilter med variabel bandbredd.

IC720-tips

Förbättringar som rör högre CW-hastighet beskrivs i cqDL 82-10 sid 479.

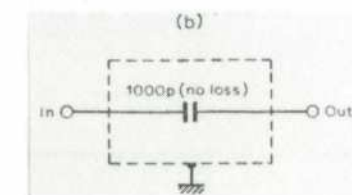
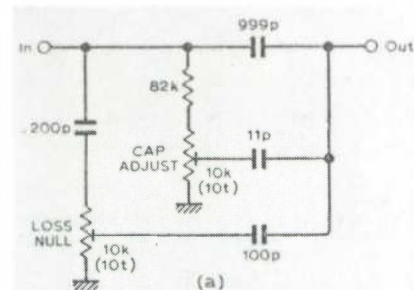
2 nya kortvågstranseivrar

MLX mini från Dentron, är en en-bandare med analog s-meter, RIT, liten bordsmodell m.m.

Station one, också från Dentron är en tre-bandare (15, 40, 80) för CW med 25 watt och 12 volt.

Perfekt kondensator

En förlustfri kondensator för mätändamål mm och frekvenser under 100 kHz. Ingående kondingar är av silver-mica typ. Bild a visar utförandet och b hur det uppfattas av omvärlden. Stabiliteten uppges till en p.p.m.

**Hackspett**

En amerikansk "hackspett" har varit igång med försökssändningar i landets norra del men kommer att flyttas till västkusten. Det är en överhorisonttradar av samma typ som den sovjetiska, som vi nu plägs av i 6 år. Det är ännu inte känt vilken effekt den kommer att ha på amatörtrafiken men från den militära sidan har man deklarerat att man skall ha nära samarbete med de övriga användarna av frekvensspektrum för att orsaka ett minimum av störningar.

Tekniska notiser

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

Apparatnytt -82

Under 1982 fick 81 stycken nyheter i form av sändare, mottagare och transeivrar (eller sändtagare) en snabbpresentation i denna spalt.

Det är cirka 1,5 nyheter i medeltal per vecka och säkert har några sluppit ur nätet så den rätta siffran bör nog vara högre.

Tyvärr finns det ingen möjlighet att ange vilka nyheter som kommer till Sverige eller ej.

Ny VHF-mottagare

SR1000E är en november nyhet från DAI-WA som täcker 144-146 MHz i 400 kanaler, PLL, 5- eller 10 kHz-steg. 12 volt.

QTC 1:1983

Ny VHF-transeiver

IC290H är en november nyhet från ICOM, täckande 144-148 MHz, 1 eller 25 watt ut, 5 minnen, FM, CW, SSB, digital s-meter.

Ny kortvågstranseiver

SS9000 är en november nyhet från Heath som täcker 1,7-29,7 MHz hamband i 1000 Hz-steg, 100 watt ut PEP SSB, mod. är SSB, CW, RTTY, kan anslutas till dator, PLL-syntes, BFO, HFO och VFO, väger hela 15,9 kg och lär kosta en förmögenhet. Enligt uppgift har denna föregåtts av SS8000.

Begagnad data

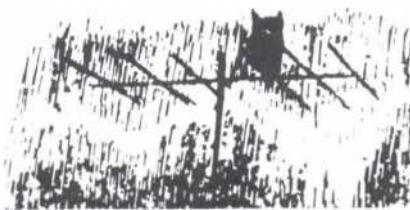
En ny kanal för förmedling av begagnad datorutrustning heter DATABÖRSEN och har adressen: Box 34102, 100 26 Stockholm, tel. 08 - 13 23 30.

ASTRO 150-tips

Enkel metod för att utöka RIT-en på 10, 15 och 20 meters banden beskrivs i QST 82-10 sid 42, en obetydligt svårare metod inkluderar även 40 och 80 meters banden.



VHF



VHF-UHF Manager

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

SHF-EHF Manager

Joakim Johansson, SM6GPV
Henå Gård, Pl. 3815
517 00 BOLLEBYGD
Tel. 033 - 860 21
Må.-fr. 031 - 16 87 54

VHF-UHF-SHF-EHF

Contest and Award Manager
Lars Gustavsson, SMØDRV
Finnbergsvägen 32, 2 tr.,
131 31 NACKA
Tel. 08 - 41 92 48

AKTIVITETSTESTEN VHF DECEMBER 1982.

ANROPSSIGNAL	QTH/LOCATOR	ANTAL QSO	POÄNG
1 SK4BX	HT67H	134	5415
2 SM7CMV/7	GP49C	108	4305
3 SM5BUZ	HS26A	77	3158
4 SK6NP/6	GS74J	78	3033
5 SK6HD	GS68J	83	2821
6 SK7JD	IR14F	71	2778
7 SM7GWU	HS75C	68	2433
8 SK4NI	GT48D	37	2419
9 SK2AU	KY25C	60	2418
10 SM0EYY	IT59D	60	2372

11 SK0LM	IT 2260	33 SK0EL	JT 400
12 SK7JC	HQ 2170	34 SM7FNN	HR 400
13 SM3LBN	IU 2117	35 SM1LPU	JR 399
14 SM3AZV	IX 2058	36 SM5LXA	HS 399
15 SM6DPF	FS 1445	37 SM1NDF	JR 394
16 SM3GHD	GW 1438	38 SM7LXP	GP 357
17 SM6DLY	GR 1404	39 SM1CJV	JR 349
18 SM5DYC	IT 1064	40 SM5NXX	IT 348
19 SM5HYZ	IU 1031	41 SM7NNJ	IQ 275
20 SM7ENC/7	HQ 963	42 SM0NTL/5	HS 268
21 SM3UL	IV 937	43 SK7CA	IQ 262
22 SM1MKY	JR 916	44 SM1MUV	JR 225
23 SM7LXV	GP 884	45 SM6CPO	FS 218
24 SK4IL	GT 867	46 SM0KVD	IT 215
25 SM1MUT	JR 826	47 SM6KPP	GR 126
26 SM7LJS	HQ 747	48 SM0EPO	IT 93
27 SM0KAK	IT 714	49 SM1NNV	JR 76
28 SM6NJC	GR 581	50 SM3GBA	IW 46
29 SK7HW	HQ 580	51 SM5FBL	IT 40
30 SM4DSV	HU 565	52 SM6JIH	FR 17
31 SM7LVX/0	IT 533	53 SM7MPD	HR 15
32 SM0BVQ	IT 520		

KOMMENTARER.

SK7JD: DET BLEV EN FIN AVSLUTNING PÅ TESTARET 1982 HOPPAS 83 BÖRJAR LIKA BRA. VI ÖNSKAR EN GOD JUL OCH ETT GOTT NYTT ÅR / SK7JD GÅNGET.

SK4NI: VILKA CONDS! SYND BARA ATT UTHÅLLIGHETEN EJ ÄR VAD DEN VARIT 73 OLLE -4CJX.

SM6NJC: ROLIGT MED STARK AURORA UNDER HELA TESTEN, MEN VART TOG ALLA STATIONER VÄGEN DEN SISTA TIMMEN? -6NJC MICHEL.

SM7LVX/0: ETT TACK TILL SM5NXX PER OCH SM0HBF TORE SOM STALLDE UPP MED QTH TILL NOVEMBER RESP DECEMBER TESTEN. 73 DE SM7LVX BERTIL.

SM5NXX: MIN FÖRSTA TEST. JAG HADE ALDRIG HÖRT AURORA FÖRUT OCH BLEV LITE SKARRAD. 73 DE PER.

SM6JIH: MIN FÖRSTA VHF-TEST NÅGONSIN GAV JU INGET LYSANDE RESULTAT MEN DET VAR KUL I ALLA FALL. SPECIELLT DA ATT HÖRA NORDSVENSKA, NORSKA, DANSKA & SKOTSKA STATIONER VIA AURORA, TROTS DEN SPARTANSKA UTRUSTNINGEN: IC-2025 "BAREFOOT" TILL EN SNABB HÖRSVÄNGD TRAD-DIPOL INOMHUS PÅ 2A VÄNINGEN I FR29H. GOD JUL & GOTT NYTT ÅR ÖNSKAR SM6JIH.

AKTIVITETSTESTEN UHF DECEMBER 1982.

ANROPSSIGNAL	QTH/LOCATOR	ANTAL QSO	POÄNG
1 SM4DHN/4	GU79D	47	4007
2 SM0FZH	JT54H	57	3656
3 SM4IAZ	HT67H	58	3003
4 SM6HYG	FS58F	55	2538
5 SM5BEI	JU72C	40	1820
6 SM0FMT	IT50F	44	1810
7 SM0CPA	IT60C	32	1755
8 SM3AKW	JW31H	24	1362
9 SM1BSA	JR22E	22	1220
10 SM4KVM	HT56D	34	1136

11 SM4FWY	HT 894	17 SM3UL	IV 142
12 SM4AMP	HT 703	18 SM4PG	HT 89
13 SM1MKY	JR 560	19 SM4PG	HT 71
14 SM5FJ	IS 379	20 SM2GCQ	LZ 47
15 SM1MUT	JR 243	21 SM3GHD	GW 38
16 SM5HYZ	IU 229	22 SM3GBA	IW 20

QRV 432 MHZ: SAMTLIGA

QRV 1296 MHZ: SM4IAZ, SM0CPA, SM4PG, SM6HYG, SM4DHN/4, SM5HYZ, SM0FZH, SM5FJ, SM4FWY, SM4PG, SM5BEI

KOMMENTARER.

SM3AKW: FEM STYCKEN DL PÅ TROP.

FÖRSENT INKOMMNA LOGGAR.

AKTIVITETSTESTEN VHF NOVEMBER 1982.

SM1CJO JR24H 94, SM7LXP GP36H 189, SM3AZV IX79C 2040 SM6NGE GR10J 1039, SL3ZY3 HV30D 579, SL6AL HS33E 1257

AKTIVITETSTESTEN UHF NOVEMBER 1982.

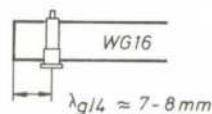
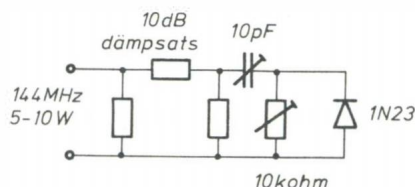
SM7CFE HQ68D 52P, SM3AZV IX79C 39P.

KALIBRATOR FÖR 10 GHz WIDEBAND

När man ska köra WB på 10 GHz är det ett stort problem att veta vilken frekvens man ligger på. Man har ju frekvensdrift p g a temperaturväxlingar m.m. För flexibilitet bör man kunna kalibrera på alla använda frekvenser. Av Y24PL har jag fått en beskrivning på en mycket enkel men utmärkt kalibrator. Man använder sin 144 MHz rig som signalkälla och lyssnar efter övertoner på 10 GHz. En enkel beräkning ger vid handen att nästan hela 10 GHz-bandet kan täckas med en 144-146 MHz-signal.

69x ger	9936-10074
70x	10080-10220
71x	10224-10366
72x	10368-10512

En osäkerhet på 5 kHz på 2 m ger en osäkerhet av 350 kHz på 10 GHz, vilket inte är så illa. En sändareffekt av nån watt räcker i originaldesignen, men jag har inkluderat en dämpsats för ökad stabilitet. Alla komponenter verkar vara mycket okritiska. Se dock till att det är en frisk diod. Hållaren till dioden kan göras hur komplicerad som helst, men mina erfarenheter är att lite fingerstock i botten och en trådslänga kring diodens topp är tillräckligt. Våglödaren tillverkas med fördel av dubbelsidigt laminat. Dimensioner ganska okritiska.



SCHWEISISK VHF UHF HANDBOK

HB9QQ, Pierre Pasteur är en signal som är känd för dom flesta som kört VHF och UHF ett antal år. HB9QQ har nu skrivit en VHF UHF handbok som omfattar 250 sidor och som innehåller det mesta av vad man behöver veta för att köra radio mellan 30 och 3000 MHz. Boken är tyvärr skriven på tyska vilket begränsar dess spridning utanför Central-europa men även den som inte behärskar tyska får naturligtvis en hel del behållning av innehållet som till stor del består av kartor och kurvor.

Boken gör ett positivt intryck och innehåller detaljerade beskrivningar av vågutbredningstyperna; speciellt EME, som under senare år gått starkt framåt. Möjligen ställer man sig något frågande inför dispositionen som innebär att beskrivningen av vågutbredningsformerna avbryts av andra kapitel; mellan tropo och sporadiskt E finns ett kapitel om loggböcker och mellan meteorscatter och aurora återfinns SSB-mobiltrafik. Det måste även beklagas att den femsidiga beskrivningen av QTH-locatort inte nämner något om dess begränsningar eller om det arbete som lagts ner på att införa en världsomfattande locator.

Med boken följer även ett kassetband som innehåller inspelade QSO:n via olika vågutbredningsformer. Något pris på boken har vi tyvärr inte kunnat få, inte heller uppgit om den kommer att säljas i Sverige.

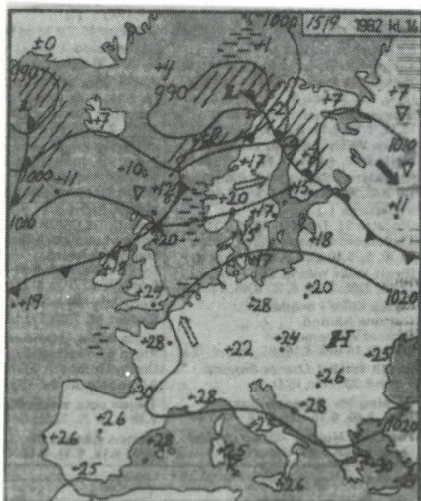
VÅGUTBREDNING

Tropo

Hösten blev relativt rik på tropoöppningar och några rapporter har kommit. SMØFZH berättar att han på 432 den 29-31 oktober körde rutorna AK, AL, CK, CM, DJ, DK, DL, EI, EJ, EK, EL, EM, FJ, FK, FM, NN, NP, PO samt F6GNP (ZH62g) på ett avstånd av 1900 km! Eberhard tyckte sig även höra att SMØDJW körde ännu längre vilket möjligen är nytt avståndsrekord för region 1. (Från Israel meddelas att man kört Italien på 432 tropo vilket är av samma storleksordning.)

På 1296 blev det UC2AAB (NN), OZ7LX (FP), DL6NAQ/P (EK), DB6NP/P (FK) samt DL7QY (FJ) 1254 km!

SM3AKW (JW31h) berättar att han 8 november på 432 körde UQ2, UP2 och UC2. På 1296 fanns UC2ABT, UC2ABN och UC2ACA men tyvärr inget QSO. UC2ACA hörde dock Kalle med 579 0835 UT. Kalle berättar även att han på sitt nya QTH hunnit få upp 16 el på 144, 16×21 på 432 samt 2 m dish på 1296. På gräsmattan står även en 5 meters parabol som inte är helt klar ännu.



Väderläget den 15 september när OHØNC körde G4KDH på 1296 Mhz.

Troporekord

Från Västtyskland berättas att DJ4YP/P (FH46g) och DJ2UH/P (GJ) kört tvåvägsförbindelse på 24 GHz, distans 243 km.

Fyrnytt?

Under tropoöppningen 29 oktober hörde SM7LAD (FP48a) en fyr på 144.150 med budskapet "CQ DE RC2WBR VHF BEACON QTH NP75G TX 5 W ANT QUAD". Om detta var en officiell fyr eller någon enskild sändar-amatör som lekte fyr får väl framtiden utvisa.

Aurora

Den 24 november rapporterar SM3AKW att han på 144 körde UA9FIG (CT25f) kl 1635 UT. Kalle har fått distansen till 2078 km. Rapporterna var 55A i båda riktningarna. Även UW4NI (YS29a) kördes.

SM5CFS (JT) har sänt en lång lista över körda rutor under olika norrsken under oktober och början på november. Följande dagar finns med: 2, 13, 18, 25, 29 och 30 oktober samt 1 och 2 november. Längsta avstånd rutorna SS, SP, TQ, TS, WQ samt UW4NI (YS), 1750 km.

Aurora-E

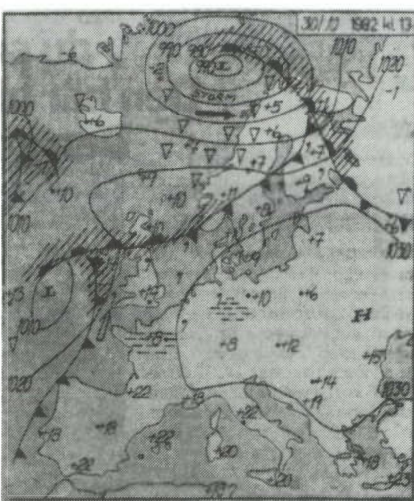
SM5MIX (HS66g), Ulf har sänt oss en tabell över körda QSO:n med UA1ZCL (RC). Ulf skriver att han anser att det föreligger ett klart samband med aurora.

1982-05-30 23.34 UT
1982-05-31 12.15 UT
1982-06-11 13.13 UT
1982-06-19 22.50 UT
1982-06-24 22.52 UT
1982-06-29 14.59 UT
1982-07-16 09.43 UT

28, 29 samt 30 var det norrsken jag hörde ej något norrsken
10 och 12 var det norrsken
19 var det norrsken
24 var det norrsken
27 var det norrsken
11, 12, 13, 14, 15 var det norrsken,
hörde inget 16 juli.

SK2VHG har hörts ett flertal gånger via aurora-E, som bäst natten mellan 14 och 15 juli då den gick in med S-meterutslag på 549 och samtidigt pågick årets enligt Ulf häftigaste norrsken.

Tack för dina iakttagelser, Ulf! Välkommen ni andra som har tabeller över QSO:n med UA1ZCL att höra av er.



Väderläget den 30 oktober när SMØDJW körde Frankrike på 432 MHz.

Meteor

Inga andra rapporter inkomna än att SM5MIX skriver att UA1ZCL producerade mycket fina burstar under aurora-E-aktiviteten i våras och somras. Även SK2VHG hördes bra på burstar och pingar under våren men ej så bra senare.

Sporadiskt E

SM5MIX skriver att han tycker det varit dåligt med rapporter i QTC och drar därför sitt strå till stacken genom följande info.

9 maj IC8CQF (HA). 7 jul LZ1AG (MC), UO5AP (OG), UO5WU (OF), UB5ECM (QI). 11 juli UB5IEP (TI), UB5ICR (SH), UW6MA (SH), UA6LJV (TH), UO5WU (OF). 16 juli UA6YAF (TE), UB5VEP (?), UB5QDM (RH), UB5QCD (RH), UB5GFS (RG), UB5JIN (RE), UB5JMZ (RE), UY5HF (QG), UB5GBY (QG). 30 juli IWØBJE (GB), IØEWP (GB), IØEWP (GB). Bästa avstånd UA6YAF (TE30h) 2225 km, nytt personligt rekord för SM5MIX på SE.

Moonbounce

SM5CFS berättar att han körde följande stationer den 6 november: WA1JXN/7, K1WHS, OH7PI, VE7BQH, OH7RJ och SM7BAE. Den 7 blev det DK4XI, KI7D, WA8ONQ samt WA4NJP. Samtliga 144 MHz.

SM3AKW skriver att han nu kört 85 stationer på 432 i samtliga kontinenter. Kalle påpekar att vissa motstationer endast haft 4×21 el och 600 W ut eller 8×21 el och 300 W ut!

Från Vingåker berättas att SM5FRH fått upp 16×15 el och att premiär-QSO:t blev en trettio minuters SSB-prat med SM7BAE.

WA1JXN har på sitt QSL-kort tryckt locator DN27UB och VE7BQH har tryckt CN87KI.

VÄDJAN FRÅN WA1JXN

Som läsare av The Lunar letter eventuellt lagt märke till håller WA1JXN på och sammanställer en datalista över alla som kör 144 MHz EME. Listan kommer att publiceras med jämna mellanrum i The Lunar Letter och en första preliminär upplaga lär ha funnits i novembernumret som när detta skrivs i början av december ännu inte nått SM.

WA1JXN har nu skrivit ett brev till QTC:s VHF-spalt där han ber om hjälp för att få sin lista så komplett som möjligt. Var och en som kör 144 EME ombeds därför meddela följande:

Call
Name
Address
Telephone
Longitude
Latitude
Maidenhead Locator
Date
Number of stations worked on EME
Number of 2°×1° squares worked
Number of 20°×10° fields worked
Number of countries worked
Antenna
Transmitter
Status

Med status menas om man är QRV eller QRT och när man i så fall räknar med att bli QRV.

Uppgifterna kan skickas antingen till SM5AGM, adress enligt ovan, för vidarebefordran till WA1JXN eller direkt under adress: WA1JXN, Lance Collister, Box 73, Frenchtown, MT59834, USA.

TESTER – KORTVÅG

SSA TESTLEDARE OCH
SPALTREDAKTÖR

Göran Granberg, SM6EWB
Rosengatan 76
434 00 KUNGSBACKA

KALENDER

Datum Tid i UTC Test

JANUARI

15 0001–2400 PVRC WCY All Modes
15–16 1500–1500 AGCW-DL QRP Winter
15–16 2000–2000 + HA DX CW +
16 1400–1500 SSA MT CW nr 1
16 1500–1600 SSA MT SSB nr 1
29 0800–1100 + SCA Vinter Foni +
30 0800–1100 + SCA Vinter CW +
29–30 0600–1800 + REF French CW +
29–30 1200–1200 White Rose ARS SWL

FEBRUARI

05–06 1200–0900 RSGB 7 MHz Phone
05–06 2100–2100 + YU DX WW CW +
12–13 1400–1700 PACC CW/SSB
13 1400–1500 SSA MT SSB nr 2
13 1500–1600 SSA MT CW nr 2
19–20 0000–2400 ARRL DX CW
26–27 0600–1800 + REF French Phone +
26–27 1200–0900 RSGB 7 MHz CW

MARS

05–06 0000–2400 ARRL DX Phone
12–14 0000–2359 Idaho QSO Party
13 1400–1500 SSA MT CW nr 3
13 1500–1600 SSA MT SSB nr 3
19–21 0200–0200 BARTG Spring RTTY
26–27 0000–2400 CQ WPX SSB

Regler för World Communication Year-, REF French-,
RSGB 7 MHz- och PACC-testen finns nedan.
Regler för AGCW-DL QRP Winter- och SCA-testen finns
i QTC 7/8 1982.

Regler för HA DX-testen finns i QTC 1 1982.
Regler för SSA:s Månadstest finns i QTC 12 1982.
Regler för YU DX WW-testen finns i QTC nr 2 1981. Da-
tum mycket osäkra, kan också vara 12/13 februari.

Regler för White Rose ARS SWL-testen finns också ned-
an.

Ett + före och efter testens namn betyder att officiell
inbjudan ej inkommit.

**MÅNADSTEST nr 1 den 16 ja-
nuari. CW 1400–1500. SSB
1500–1600 UTC.
Regler i QTC 12/1982.**

POTOMAC VALLEY RADIO CLUB WORLD COMMUNICATIONS YEAR CONTEST 1983

Tider: 15 januari 0001–2400 UTC.

Band och modes: Alla band 3.5 MHz–
275 GHz. Alla tillåtna trafiklätt.

Klasser: Single Operator och Multi Opera-
tor. Alla deltar i Mixed Mode och endast en
sändare får användas vid varje station.

Testmeddelande: RS(T) + ITU region +
ITU-zon. (SM = 118).

QSO-poäng: Varje station får kontaktas
en gång per band. Telefoni (inkl SSTV) och
Telegrafi (inkl RTTY) räknas som olika band.
Crossmode eller crossband QSO är ej tillå-
tna. QSO med station inom egen ITU-zon ger
1 poäng. QSO med station utanför egen ITU-
zon men inom samma region ger 2 poäng.
QSO med station utanför egen ITU-region
ger 4 poäng.

Multiplier: Varje kontaktad ITU-zon ger 1
multiplier per band.

Slutpoäng: Summan av QSO-poäng mul-
tipliceras med summan av kontaktade ITU-
zoner på alla band.

Loggar: med sedvanliga uppgifter inkl
sammanräkningsblad sändes senast den 28
februari till PVRC, PO Box 337, Crown-
ville, MD 21032, USA.

Allmänt: S k dupe sheets måste insändas
för band på vilka mer än 200 QSO körts. Log-
gar med mer än 2 % ickestrukna dupes kom-
mer att diskvalificeras. 8 QSO-poäng kom-
mer att dras av för varje funnen ostruken du-
pe samt för fel mottaget call eller testmed-
delande. Plaketter till de bästa i varje klass i
de tre ITU-regionerna och diplom till de bästa
i varje ITU-zon.

*Se hit, alla SWL:s!
Här är en test särskilt
för lyssnare!*

WHITE ROSE AMATEUR RADIO SOCIETY 3rd SWL LF Bands Contest

Tider: 19 jan 1200–30 jan 1200 UTC.

Band: 1.8, 3.5 och 7 MHz.

Klasser: Phone och CW två olika klasser.

Poäng: 1 poäng för varje hördd station i
egen kontinent. 5 poäng för varje hördd stati-
on utanför egen kontinent.

Multiplier: Varje hört land ger 1 multipler
per band. Varje USA-, Canada-, Australien-
och Nya Zeeland-callarea räknas som separat
land. I övrigt enligt DXCC-listan.

Slutpoäng: Totala antalet poäng multipli-
ceras med totala antalet multipliers.

Loggar: skall innehålla följande kolumner:
Datum, tid i GMT (UTC), band, hördd station,
dennes motstation, den hörda stationens
rapport hos SWL.

Allmänt: Samma signal får inte förekom-
ma som motstation mer än 10 gånger per
band. CQ, QRZ eller liknande anrop ger inga
poäng. Poäng kan endast erhållas för station
som verkligen avlyssnats och vars signal är
fullständigt uppfattad. Om poäng önskas för
båda stationerna i en förbindelse måste båda
signalerna förekomma i kolumnen "Hördd sta-
tion".

Adress: Loggarna skall vara Mr David
McGregor, G4IDJ, c/o White Rose Radio
Society, 8 Manor Court, Shadwell, Leeds
LS17 8JE tillhanda senast den 24 mars.

+ REF French Contest 1983 +

Tider: CW 29 jan 0600–30 jan 1800 UTC.

Foni 26 feb 0600–27 feb 1800 UTC.

Band: 3.5–28 MHz.

Klasser: a) Single Operator. b) Multi Ope-
rator. Single Op-deltagare får bara använda
26 timmar i testen. Viloperioden på 10 tim-
mar får tas i högst 3 omgångar.

Testmeddelande: RS(T) + löpnummer
från 001. Franska stationer sänder sitt depar-
tementsnummer, belgiska stationer sitt prov-
insnummer.

Poäng: Varje QSO med en station i ett
fransktalande land ger 1 poäng. Varje station
kan kontaktas en gång per band. Följande
prefix gäller: C3 CN D6 DA1/2 F FC FB8 FG
FH FK FM FO FP FR FW FY HB HH J2 LX
OD ON TJ TL TN TR TT TU TY TZ VE2 XT
YJ 3A 3B 3V 4U (ITU) 5R 5T 5U 5V 6W 7X
9Q 9U 9X.

Multiplier: Varje franskt departement (96),
franskt översjödepartement eller provins
(29), annat "DUF"-land (25), belgisk provins
(9), DA2/FBA och "DNF"-land (14) ger 1
multiplier per band.

Slutpoäng: Totala antalet QSO-poäng
multipliceras med totala antalet multipliers.

Loggar: sändes till REF, French Contest,
Square Trudaine 2, 75009 PARIS, Frank-
rike. REF tillhandahåller särskilda loggblad
mot SAE + IRC.

**Glöm inte skicka in
NRAU-testloggen
senast den
31 januari!**

RSGB 7 MHz CONTEST 1983

Tider: Foni 5 feb 1200–6 feb 0900 UTC.
CW 26 feb 1200–27 feb 0900 UTC.

Band: Foni 7040–7100 kHz. CW 7000–
7030 kHz.

Klasser: Single operator. SWL.

Testmeddelande: RS(T) + löpnummer
från 001.

Poäng: Varje QSO med en brittisk station
ger 5 poäng.

Multiplier: Varje brittiskt prefix ger 1 mul-
tiplier. T ex G2, GM3, GW4 etc. Max 42 st.
GB-prefix räknas ej.

Slutpoäng: Summan av QSO-poäng mul-
tipliceras med summan av prefix. SWL:s an-
vänder samma beräkning. SWL:s loggar en-
dast brittiska stationer.

Loggar: med sedvanliga uppgifter samt ett
sammanslag med körda prefix och slutpo-
äng. Försäkringen med följande lydelse: "I de-
clare that my station was operated in accor-
dance with the rules of the contest, and in
accordance with the terms of my licence."
"SWLs: "I certify that I do not hold a
transmitting licence." Försäkringen skall date-
ras och undertecknas. Foni-loggarna skall
vara testkommittén tillhanda senast den 2
april och CW-loggarna senast den 23 april.
Adress: G3KDB, RSGB HF Contests Com-
mittee, P O Box 73, Lichfield, Staffs WS13
6UJ, England.

Dutch PACC Contest 1983

Tider: 12 feb 1400–13 feb 1700 UTC.

Band: 3.5–28 MHz inom följande frek-
vensområden: CW 3510–3570 7010–7040
14025–14070 21025–21070 28025–28070.
SSB 3600–3650 3700–3750 7050–7100
14150–14250 21200–21300 28500–28700.

Mode: CW/SSB (ingen crossmode, inget
crossband).

Klasser: Single operator. Multi operator.
SWL.

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

Poäng: Varje bekräftad QSO med en hol-
ländsk station ger 1 poäng. Varje station kan
kontaktas en gång per band oavsett trafik-
lätt.

Multiplier: Varje provins ger 1 multipler
per band.

Slutpoäng: Summan av QSO-poäng mul-
tipliceras med summan av multipliers.

SWLs: Varje hördd holländsk station ger 1
poäng. Multipliers som ovan. Loggarna mäs-
te innehålla den holländska stationens
testmeddelande samt motstation.

Loggar: posttämplade senast den 31
mars sändes till: PAØINA, F.Th. Oosthoek,
Fred. Maystraat 36, 41614 EH Bergen op
Zoon, Nederländerna.

Diplom: till den bästa i varje klass i varje
land. Fler diplom om deltagarantalet stort.

Specialprefix: De holländska stationerna
får om de så önskar använda speciella prefix
under testen: PAØ blir PA4, PA1 = PA5,
PA2 = PA7 och PA3 = PA8. Observera att
prefixbytet är frivilligt och båda varianterna
kommer att förekomma.

RESULTAT MT 11 CW

1. SM1ALH	I	44	85	27	2295
2. SM3VE	X	41	80	26	2080
3. SM5ALJ	U	42	83	25	2075
4. SM0COP	B	41	81	25	2025
5. SM2GXN	BD	38	74	25	1850
6. SM3LOS	Y	36	71	26	1846
7. SK5JV	U	39	76	24	1824
8. SM5BUZ	E	35	70	23	1610
9. SM0MLL	B	34	67	23	1541
10. SM6LZQ	R	31	59	23	1357
11. SM3DPO	Z	33	63	21	1323
12. SM0FSM	A	32	62	21	1302
13. SM7HVQ	F	29	57	21	1197
14. SM2JFO	AC	27	52	21	1092
15. SM6FAM	O	29	57	18	1026
16. SM6NJK	R	27	51	19	969
17. SM5IRV	C	24	46	20	920
18. SM3BP	X	26	51	18	918
19. SM3SX	X	25	49	18	882
20. SM6MIS	O	20	40	16	640
21. SM6GPV	O	22	44	14	616
22. SK3JR	Z	19	38	15	570
23. SM6AYM	N	17	31	14	434
24. SM1NAQ/Ø	A	13	25	10	250
25. SM0GNU	B	13	26	9	234
26. SM3DMM	Z	11	21	8	168
27. SM3FZW	Z	5	8	4	32
SM7CZC	K	4	8	4	32
29. SM3DAL	Z	1	1	1	1

Checklog: SK0EJ.

Ej insända loggar: SM0IZD, 3GJN.

Totalt deltog 32 stationer. Åtminstone SM0FSM och SM3SX körde QRPP. Ange gärna i loggen om du kört QRPP. (Från 1983 kommer diplom att utdelas till bästa QRPP-station.)

KLUBBTÄVLINGEN

1 Fagersta Amatörradioklubb	3899
2 Östra Ljugarns Amatörer	3161
3 Jemtlands Radioamatörer	2094
4 Bollnäs Radioamatörer	2080
5 The Bullmertz	1541
6 Skellefteå Radioamatörer	1092
7 Lidköpings Radioamatörer	969
8 Radioklubben FAXE	918

RESULTAT HELVETIA

26 CONTEST 1982

SM0DJZ	25920
SM5ALJ	10731
SM0BYD/7	9585
SM6CED	4950
SM4BTF	1710
SM2JUR	1512
SM0MLL	90
SM7CZC	12

Checkloggar: SM0BDS & 5BDV.

RESULTAT DARC

Europa Field-Day 1982

Klass C:

DF0CQ/P	679	151	379916
DK0HH/P	601	127	285877
DL0AT/P	782	95	276355
SK5JV/P	294	65	77740

Klass F:

SM5ALJ	332	43	65240
DJ4AN/A	300	40	55920
DK5JM		31	34193

Siffrorna anger fr v QSO, multipliers och slutpoäng.

RESULTAT IARU

Region 1 SSB Field Day

(Sverige) 1982

Klass A, begränsad, max 500 W

1. SM5BXR/M	10	7	350
-------------	----	---	-----

Klass B, begränsad, max 25 W

1. SK5JV/5P	311	33	40029
2. SM6JIH/P	21	7	679

Klass F (fast station)

1. SM7AIO	32	5	800
-----------	----	---	-----

Siffrorna anger fr v QSO, multipliers och slutpoäng.

RESULTAT CQ WW DX

CONTEST 1981

CW

Single Operator

SM5AOE	A	1.870.726	2266	94	247
SM0DJZ	A	932.816	1242	97	249
SM5EQW	A	832.041	1415	74	207
SM5CMP	A	414.414	812	72	159
SM5DSF	A	281.316	586	60	144
SM5CLE	A	232.070	492	70	160
SM0BVQ	A	139.568	349	53	123
SM5RE	A	77.945	383	38	81
SM7LSU	A	76.440	268	47	83
SM5ALJ	A	63.431	258	43	94
SM6HCJ	A	33.677	150	38	81
SM0CGO	A	17.487	105	30	37
SM7CZC	A	16.974	101	34	48
SM4AZD	A	14.350	90	32	50
SM0XG	A	14.025	76	35	50
SM5CBM	A	10.904	70	28	30
SM6CPO	A	1.610	26	10	13
SM0LTC	A	243	9	5	4
SM4DHF	28	205.920	730	30	80
SM6INC	28	165.212	636	28	75
SM0BDS	28	157.384	610	29	74
SM3DNI	28	121.364	599	26	61
SM7BKH	28	119.310	469	26	71
SM0TW	28	116.600	414	29	81
SM5BRS	28	60.095	243	20	65
SM1JBM	28	42.978	292	17	41
SM0NBC	28	35.072	243	18	46
SM0LH	28	13.320	141	13	32
SM6DPF	28	10.707	101	14	29
SM7WT	21	36.366	201	24	42
SM7TV	21	14.812	150	14	32
SM2JSN	21	7.968	98	10	22
SM7KNW	21	950	14	12	13
SM1DJI	21	186	11	2	4
SM0AJU	14	560.324	1751	34	93
SM2CEW	14	479.820	1444	35	97
SM6JY	14	33.696	339	15	39
SM3GJN	14	29.920	249	13	31
SM6LAZ	14	20.550	230	14	36
SM5UQ	14	16.556	213	11	32
SM5AQJ	14	6.100	66	15	35
SM5AD	7	95.128	513	21	67
SM6BXD	7	17.930	134	14	41
SM5IMO	7	6.549	99	12	25
SM6JNT	7	3.780	89	6	24
SM7HCW	7	3.630	54	9	24
SM3CBR	7	392	20	4	3
SM4CAN	3.5	41.610	387	17	56

Single Operator QRPP

SM0BYD	A	185.656	475	49	135
SM6LRR	A	30.392	239	19	39
SM7KNM	A	25.714	168	23	63
SM5AFE	A	15.366	114	25	53
SM0CHA	A	192	16	3	4
SM6AWA	21	4.257	74	10	23
SM7BNG	21	1.334	34	8	15

Multi Operator Single Transmitter

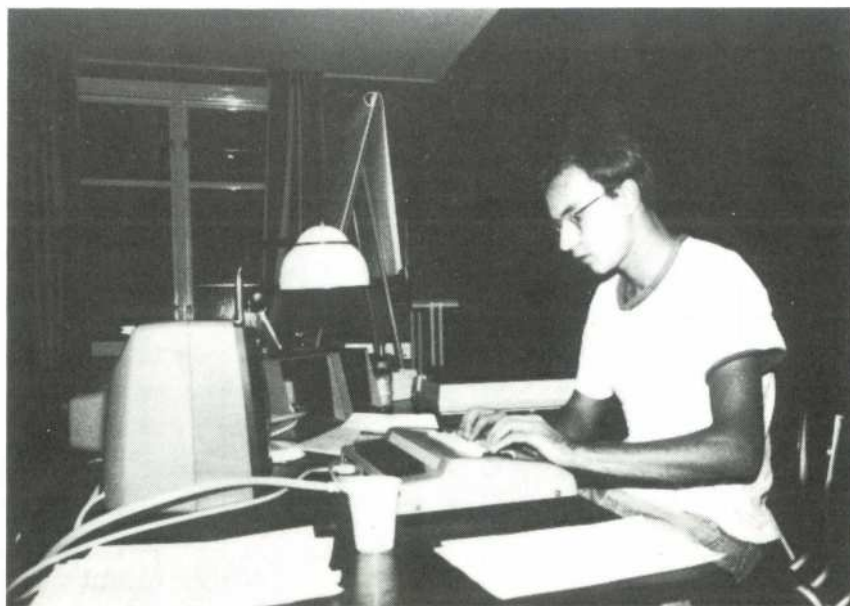
SM5GMG	A	4.053.616	3448	124	352
SK5AA	A	1.278.930	1940	82	185
SK0LM	A	1.037.295	1446	84	231
SM2JUR	A	337.155	1310	36	69

Siffrorna anger fr v band, totalpoäng, QSO, zoner och länder.

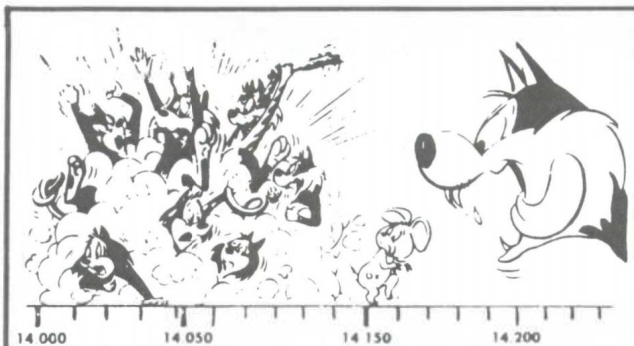
Operatörer: SK5AA: SM5ACQ, 5APS, 5FUG, 5KAS. SK0LM: SM0CXU, ØDRD, ØFSK. SM2JUR & 2BJE. SM5GMG, 4GLC & GNU.

Checkloggar: SM2DIR, 2LIY, 4ASI, 5APS, 5ARL, 5BDV, 5KMU, 5RH, 6AYM, 7IDF, 7IWN, 7KHN, 7LBI.

SM0AJU blev 2:a och SM2CEW 4:a World Wide på 14 MHz. Grattis!



Örebro Sändareamatörer, SK4BX, har infört mycket modern och rationell testlogg-hantering. Här matar SM4IJS datorn med testloggar från SAC -82 för vidare bearbetning. Foto: SM4EMO.



DX SPALTEN

med Diplomnytt

Kjell Nerlich SM6CTQ
Parkvägen 9
546 00 KARLSBORG

- SSA DIPLOMMANAGER SM5DQC
- DIPLOMNYTT SM6DEC
- QSL INFORMATION SM5CAK
- RADIO PROGNOS SM5GA

SMØAGD Pacific Trip

Eriks Tripp i Pacific är lyckligt avslutat. Erik kom hem fredagen den 3 december med 47620 QSO i bagaget och 8 månaders händelserika upplevelser från denna otroligt fina operation i Pacific. Erik lovar återkomma med en utförlig reseskildring i QTC. DX-red var i kontakt med Erik och på frågan hur man orkar köra så långa pass när det är bra konditioner berättar Erik en av många episoder som hände honom var att luften i madrassen pyste ut, det gick endast att sova i två timmars pass. . .

BY8AA China. Är en ny station som är QRV från Chengdu Sichuan. Ofta hörs dom 9-10z på 14040 CW. QSL skall sändas till Box 6106 Beijing Peoples Republic of China.

CE9AT South Shetlands Is. Hörs numera ofta på 28550 SSB. LU8DQ, LU7XP och LU1DZ planerar en expedition till May Island som ligger i Shetland gruppen. Ett annat team kommer att bli QRV från South Orkney Island.

FB8XAB Kerguelen Is. Kommer att bli aktiv fr.o.m. årsskiftet. QSL för denna operationen skall gå via F6GXB.

FB8Z Amsterdam o. St. Paul Island. Nya teamet blir FB8ZQ (F6DWQ) och FB8ZR (F6AJW). QSL skall sändas via F6GXB.

G6ACI/AA Abu Ail. Efter Djibouti har nu Colvins varit QRV 48 timmar från Abu Ail. QSL skall sändas via Yasme Foundation eller W6RGG.

L8D/X Staten Island. I slutet av november var gruppen GACW QRV från Staten Island. Operatörer var LU7XP LU4XS LU2XXf LU9EIE. QSL skall sändas via GACW, Carlos Diehl 2025, 1854 Longchamps, Buenos Aires, Argentina.

QSL INFORMATION

A22GM via N4FD	PY0SP via PY7AKW
A4XYF via GM3ITN	(SSB only)
A6XJA via PA0LP	PY0APS via PY1APS
AH0AB via JAZVUP	RG6G via UK2BAS
BY8AA via BY1PK	SV0AU via WA3WYI
C31LX via EA3AON	T32AJ via SM3CXS
CN8AT OE3NH	TR8JD via F6AGH
CQ6OF via CT1OF	U8H via UA9OBA
CT2DL via G4KJF	V3CQ via N6ADI
CT8JAM via CT2AK	V3DX via N6ADI
CX1BBL via CX2CS	V3UR via N5UR
ED6MDX via EA6BE	VD3GCO via VE3GCO
ED9CM via EA9JV	VE8MA via VE4TZ
EW6V via UK2PCR	VP2EC via N5AU
FB8WI via F6ICA	VP2MIX via W0LUN
FB8ZQ via F6GXB	VP2VDH via N6CW
FB8ZR via F6GXB	VP5B via N4KE
FB8XAB via F6GXB	VP5AH via WA4DRU
FM7CD via F5VU	VP5KP via W6SZN
FM7WS via F2BS	VP5VW via N4KE
GD5BJN via DK2ZO	VP5BAX via N4BAA
GD5EOO via DK9ZL	VP9AD via W3HNK
H44SH via AD1S	VQ9WB via WD9GIG
HB0BOE via DJ9ZB	Y80AV via KB5MS
HH2CQ via K4JPD	YS1X via DJ9ZB
HL1SX via JJ1FSK	YT4I via YU4EBL
HL9TP via N5TP	YZ1E via YU1EXY
HP1XK via DL1HH	ZF2FL via N6RJ
J20DU via YASME	ZF2GI via W4OWY
J20LN via N2KK	3A2JO via W4QAW
J88AB via W2MIG	3A2ZZ via F6EGC
JD1AFL via JA1NVG	4D9RG via DU9RG
KC4AAA via WB9RRT	4N5G via YU5GBC
KC6LQ via KD6LQ	4U37UN via W2MZV
KC6YA via W9GW	2N22GM via IBXIU
M1Y via I0MWI	6E5AGH via WA6GEH
OA4DW via N4DW	8P6KX via K2QIE
OK7AA via OK3JW	8P6MI via VE3CFU
OX9OA via OZ1FAO	9Y4W via N2MM
P4ZE via WA2SPL	9Y4LL via K2QIE
P47N via W5AT	9Y4VT via WA6KZI

821121/SM5CAK

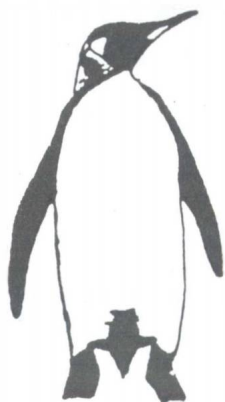


RADIOPROGNOS DEC. 1982. Solfläckstal 85. SM5GA

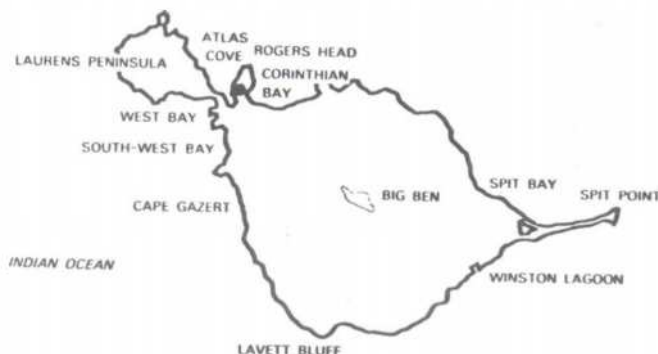
Destination	Tidpunkt i UT												Max S på band				
	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24	10	15	20	40	80
EL	10	9	9	21	25	25	24	22	14	11	10	9	11	16	18	05	05
F	6	6	6	11	15	15	14	10	8	6	6	6	12	12	14	07	05
JA	10	11	14	14	11	9	10	8	8	9	9	9	07	07	08	17	17
KH6 kort	12	9	8	8	11	13	11	13	14	13	13	13	17	17	16	07	07
KH6 lång	16	—	22	26	25	23	21	20	18	17	16	17	07	14	22	22	22
LU	8	8	7	13	21	24	23	24	19	13	9	8	16	10	08	06	06
A4	9	11	19	25	25	23	17	12	10	9	10	10	09	13	15	02	02
OA	9	9	7	11	14	24	25	24	19	14	11	9	14	17	10	06	06
OD	9	8	14	22	24	22	19	13	10	9	9	9	10	13	15	03	03
PY	9	8	7	12	23	23	22	23	18	12	9	9	11	17	08	06	06
UA1	6	6	8	13	16	15	11	9	7	6	7	7	11	11	12	18	03
VK kort	—	14	20	24	21	17	14	10	9	9	12	12	09	10	13	18	18
VK lång	13	13	10	14	16	20	19	18	19	17	15	14	11	11	08	06	06
VU	9	14	21	26	26	24	16	12	9	9	10	9	09	12	14	02	02
W2	8	9	7	8	9	16	21	19	15	10	9	8	14	14	18	06	07
W6	9	9	7	8	9	8	9	13	13	12	11	9	17	17	16	07	07
XE	9	9	7	8	11	13	22	21	17	13	11	9	14	16	12	07	07
ZL kort	—	—	17	17	17	15	12	10	9	11	13	—	09	09	13	17	17
ZL lång	15	13	11	15	20	19	18	18	20	19	16	15	19	19	08	06	06
ZS	10	8	16	21	22	25	24	20	13	11	10	10	13	15	17	03	03

Huvudtabellen visar rekommenderad frekvens i MHz.

Högra tabellen visar tidpunkt för högsta signalstyrka per band.



Heard Island



Heard Island Dxpedition

Denna DXpedition blir förmodligen 1983 års största händelse och förväntningarna är mycket stora på de två grupper som nu kommer ha kapplöpning till denna besynnerliga ö, som ligger i zonen mellan Antarktis kalla vatten och det varmare vattnet i Indiska Oceanen.

På många sätt är Heard Island unikt. Där ligger Australiens högsta berg Big Ben som är 2745 m över havet. Big Ben är också den enda aktiva vulkan som fortfarande väntar på att bli utforskad.

Heard är Australiens enda territorium i södra delen av Indiska Oceanen, och det är en stor utmaning för vetenskapsmän och bergsklättrare inte minst på grund av den långa sjöresan genom "The Notorious Rotaring Forties" och att verka från en ö som ständigt är utsatt för stormar och orkaner. Det är med andra ord mycket svårt att planera och utrusta en expedition till denna ö. Tidigare har endast en expedition lyckats nå "Mawson Peak". Den vulkaniska toppen på Big Ben och det var "Pantanelle"-expeditionen år 1964.

Heard Island ligger ungefär 4100 km sydväst om Perth, söder om den arktiska cirkeln i zonen mellan Antarktis kalla vatten och det varmare vattnet i Indiska Oceanen. Ön har en största diameter av 42 km och är täckt av is och glaciärer. Stora isblock bildar den största delen av kustlinjen. Klimatet är hårt, vindar mellan 80 och 110 knots är vanliga året runt. Det som utmärker ön är oåtkomlighet, hårt klimat och oländig terräng. Dessa faktorer har förhindrat bosättning och utforskning av ön. Förmodligen kommer det att bli tätare besök i framtiden eftersom ön tilldrar sig mer och mer uppmärksamhet på grund av det internationella intresset för de resurser som finns i södra oceanen och i Antarktis.

Ja, det var lite historik. Ni har förmodligen redan förstått att denna expedition inte endast åker dit för att köra 50.000 QSO! Med på resan finns bergsbestigare, forskare och fotografer och det stora målet blir att besegra Big Ben!

Just före QTC press stopp kommer följande information: Det är nu bestämt att det blir båten Anaconda II som skall slåss med väderets makter ända från Fremantle = Perth till Heard Island. Det har aldrig varit meningen att segla direkt. Den först planerade resan är fortfarande aktuell och den går från Fremantle norrut sedan västerut och med hjälp av de sydliga vindarna söderut till Amsterdam och St Paul-öarna. Därefter fortsätter man till Kerguelen och Heard Island. Den planerade återresan går direkt till Fremantle med vinden akterifrån, men mer om det kommer vi nog få möjlighet att återkomma till.

På vägen till Heard är det nu bestämt att en bas kommer att upprättas vid Atlas Cove,

väldigt nära den gamla Anare stationen. Under tiden baslägret upprättas kommer en liten grupp bestående av vetenskapsmän och fotografer att göra en serie strandhugg på Mac Donald, Flat och Shag öarna. (På vilken ingen tidigare har gått i land).

Landstigningarna på Atlas Cove kommer att bli väldigt beroende av sjön och vindarna i området, men man hoppas att lösa problemen genom att använda gummibåtar för att transportera personal och utrustning från expeditionens fartyg. "Surf Life Saving Association of Australia" ger värdefull hjälp för att lösa dessa problem.

Från fartyget kommer man även att sända ytterligare en landstigningsexpedition som skall upprätta ytterligare ett basläger i närheten av Split Bay. Härifrån kommer man ha ständig radiokontakt med radioamatörerna som opererar från Atlas Cove och från detta läger kommer bergsbestigare understödda av forskare och fotografer att utgå för att besegra Big Ben.

DXpeditionen:

Deltagarna i Dxpeditionen blir VKØHI Dave VK3DHF (även kanske bekant som VK9ZD) Dave blir ledare och organisatör för DX gruppen och han har stor erfarenhet från den tid han tillbringade på Willis Island. Dave är också en erfaren tekniker, metrolog och fotograf.

Från USA kommer VKØCW Alan K8CW. Alan är en utmärkt operatör och har fina rekommendationer från hela världen, han är ingenjör till yrket och kan fixa eventuella fel på generatorerna.

VKØMD Chuck N4BQW är läkare med specialistkunskaper, han har bl a varit chef vid idrottsmedicin avdelningen vid IOWA State University. Samtliga operatörer är valda med omsorg och det är bäddat för att bli en lyckad operation.

Förmodligen kommer många strapatser drabba dessa duktiga operatörer. Bl a måste antennerna vara speciellt tillverkade och noggrant utprovade för att klara klimatet med ständiga stormar. Kondensen på radioutrustningen är ett annat problem. Lösningen är att svepa in all radioutrustning i elektriska filter. Ett annat stort problem som fordrar noggrann undersökning, är hur man skall kunna skriva logg i denna kalla och fuktiga luft? Dessa problem måste lösas innan man ger sig ut på denna våghalsiga och riskfyllda färd.

Radiostationerna kommer att vara igång hela tiden och man planerar att vara QRV 10 timmar/dygn. Man hoppas kunna aktivera alla band på SSB och CW. Huvuddelen av trafiken kommer att ske på splitfrekvens så det kommer att behövas en extra vfo för att kunna få QSO. Under kortare perioder kommer vissa utvalda skedfrekvenser att användas för att expeditionens medlemmar skall kunna prata med sina familjer därhemma.

Expeditionens medlemmar hoppas att detta kommer att respekteras och att denna trafik kan utväxlas utan störningar!

Det krävs mycket stor disciplin för att kunna köra 60 QSO/timme och att fråga operatörerna om detaljer såsom namn eller QSL-info är förbjudet!

Den svenska operationstekniken är allmänt känd för att vara av god klass, det bevisas förmodligen även denna gång.

Lycka till. SM6CTQ Kjell ■

Donationer kan sändas till Heard Island Expedition '83, VK6 Division - via, Box 10, West Perth 6005 West Australia.



Heard Island DX Association

18 expeditionsmedlemmar varav 6 är radioamatörer bildar en erfaren och inför den långa sjöresan väl förberedd grupp.

Denna grupp leds av Jim Smith VK9NS som tillsammans med hustrun Kirsti VK9NL har alla papper klara för en operation i 14 dagar från Heard Island. Callen blir VKØJS och VKØNL.

I sista stund meddelas nu att VKØAN lämnar Macquarie för att följa med på resan, han har stor erfarenhet och kommer förmodligen bli ett värdefullt tillskott.

Denna expedition startar från Hobart i Tasmania och tar sig fram den södra ruten, nära den arktiska kontinenten, dom planerar vara framme vid ön den 3:e veckan i januari.

Fartyget blir Cheynes II som är ett oceangående isförstärkt fartyg. Den har tidigare använts som valfångare och har 37 tidigare kryssningar till arktiska områden.

Trippen till och från Heard Island är 5740 nautiska mil och det ångdrivna fartyget kommer att förbruka ungefär 75 ton bränsle. Det är omöjligt att planera en expedition till Heard utan stora bränslereserver. Man planerar att medföra 150 ton. Kostnaden för bränslet är 250 australiska dollar per ton.

Målet för denna operation är att köra 40-50.000 QSO.

Avresan startar från Hobart första veckan i januari.

Donationer kan sändas till: H1DXA, Box 90, Norfolk Island, South Pacific 2899.

SM6CTQ ■

Diplom

SM6DEC Bengt Högvist
Blåbärsstigen 11 B,
546 00 KARLSBORG



DDR:s DIPLOMPROGRAM

Efter DDR:s byte av prefix från DM till Y2 har nu även diplomprogrammet reviderats.

Här följer regler för fyra av de sju diplom som finns.

De som inte presenteras här är SOP-, Y2-Certificate Hunters Award och Y2-DXers Award.

Allmänna regler

Kontakter efter 1980-01-01 räknas. Alltså inga gamla "DM-QSO".

Alla trafikätt är tillåtna.

Ansökan skall göras i form av GCR-lista, upptagande för varje diplom nödvändiga uppgifter från QSL-korten.

Avgiften är 10 IRC för grunddiplom och 2 IRC för stickers.

Ansökan skall sändas till: Y2 Award Bureau, Hosemansstr. 14, DDR-1055 Berlin, DDR.

WORKED ALL Y2 (WA-Y2)

För verifierade kontakter med olika distrikt i Östtyskland. Distrikten framgår av sista bokstaven i suffixet enligt följande:

- A, U = Rostock
- B = Schwerin
- C = Neubrandenburg
- D, P = Potsdam
- E = Frankfurt
- F, X = Cottbus
- G, W = Magdeburg
- H, V = Halle
- I, Q = Erfurt
- J, Y = Gera
- K = Suhl
- L, R = Dresden
- M, S = Leipzig
- N, T = Karl-Marx-Stadt
- O = Berlin

Varje distrikt ger en poäng per band. Maximalt fem band får användas. QSO på frekvenser över 30 MHz ger däremot 2 poäng.

Om man kontakter samma station på fyra eller fem band, får man tillgodoräkna sig fyra eller fem bonuspoäng, men endast en gång per distrikt, och enbart för klasserna II, III och IV.

Specialstationer och stationer med suffixet .Z eller /p, /m, /am, /mm och /a räknas till det distrikt de befann sig i vid QSO:t.

Östtyska stationer utomlands samt Y3-stationer räknas inte. Däremot räknas både Y3 och Y8.

Diplomet indelas i följande klasser:

- I (Basic) 20 poäng och 10 distrikt
- II (1st sticker) 40 poäng och 13 distrikt
- III (2nd sticker) 75 poäng och 15 distrikt
- IV (3rd sticker) 120 poäng och 15 distrikt

Y2-KREISKENNER-DIPLOM (Y2-KK)

För verifierade kontakter med olika kommuner (Kreis). DDR är indelat i 227 kommuner, som var och en har en kommunlokator (Kreiskennern) bestående av distriktsbokstaven och två siffror (t ex AO5).

Varje Kreiskennern ger 2 poäng. Inga extra-poäng för flera band. Däremot får man

tillgodoräkna sig fyra poäng för de KK man kör på band över 30 MHz.

Diplomet indelas i följande klasser:

- I (Basic) 100 poäng
- II (1st sticker) 150 poäng
- III (2nd sticker) 200 poäng
- IV (3rd sticker) 225 poäng

Av GCR-listan skall framgå respektive stations Kreiskennern.

Y2-QTH

För verifierade kontakter på VHF/UHF med olika locator-rutor i DDR.

- Class 1 8 rutor
- Class 2 12
- Class 3 15
- Class 4 17 (samtlige)

Av GCR listan skall framgå resp stations ruta.

EUROPE-QTH

För verifierade kontakter på frekvenser över 30 MHz med stationer i olika europeiska locator-rutor (AA-ZZ). Kontakter med östtyska stationer är inte obligatoriska. Kontakter via tropo, MS, ES, EME och Aurora räknas. Däremot inte kontakter via repeater.

- Class I 50 rutor
- Class II 100 rutor
- Class III 150 rutor
- Class IV 200 rutor

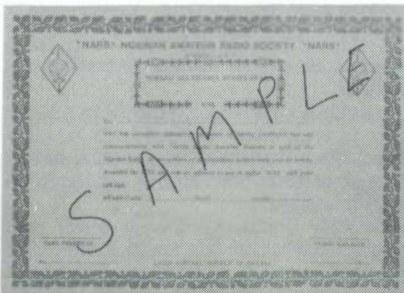
Av GCR-listan skall framgå resp stations ruta.

* * *

NIGERIAS DIPLOMPROGRAM

Som så många andra har även Nigerian Amateur Radio Society förnyat sitt diplomprogram. Det gamla 5N2-diplomet kan fortfarande erhållas, men kontakterna måste i så fall ha skett före 1980-01-01. Från och med detta datum gäller i stället reglerna för nedanstående diplom.

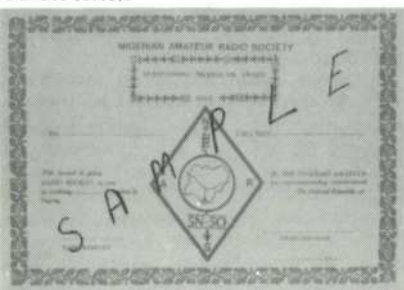
För samtliga diplom gäller ansökan i form av loggutdrag verifierat av SSA diplommanager. Avgiften är 10 IRC. Adress: Award Manager, P.O. Box 2873, Lagos, Nigeria.



WORKED ALL NIGERIAN STATES AWARD

Kontakta en station i varje stat tillhörande The Federal Republic Of Nigeria. De 19 staterna är:

Lagos (5N0), Ogun (5N1), Oyo (5N1), Kwara (5N2), Niger (5N2), Ondo (5N3), Bendel (5N3), Anambra (5N4), Rivers (5N4), Imo (5N5), Cross River (5N5), Benue (5N6), Plateau (5N6), Bauchi (5N7), Gongola (5N7), Bornu (5N8), Kano (5N8), Kaduna (5N9) och Sokoto (5N9).



OUTSTANDING NIGERIA DX AWARD

Här skall Du kontakta ett visst antal stationer i Nigeria. Diplomet finns i tre olika klasser:

First class: 100 stationer.

Second class: 50 stationer.

Third class: 20 stationer.

NARS President's station (5N0AAJ) räknas som fem stationer.

XYL-stationer räknas som två stationer.

Klubb-stationer räknas som två stationer.



WORKED ALL NIGERIAN ZONES AWARD

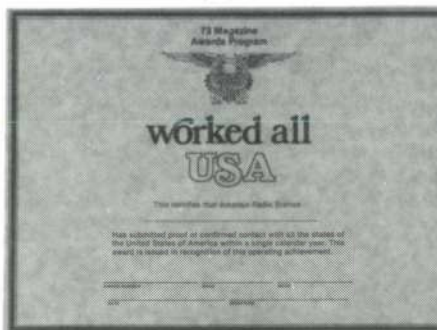
Kontakta en station i varje amatörradiodistrikt (5N0-5N9) i Nigeria. Totalt 10 kontakter.

NIGERIAN OCTOBER AWARD

Förbundsrepubliken Nigeria bildades i oktober 1960. Årsmärket av detta celebreras genom att Nigerianska stationer använder specialprefix under oktober månad varje år. Prefixet består av 5N plus det antal år som republiken funnits. I år blir det alltså 5N23.

Om man kontakter minst fem olika sådana stationer under denna tid, kan man ansöka för Nigerian October Award.

* * *

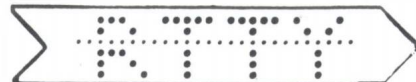


WORKED ALL USA AWARD

Det här diplom utges av 73 Magazine för kontakt med samtliga stater i USA under ett kalenderår.

Kontakter från 1979-01-01 räknas. Alla band och trafikätt är tillåtna. Påteckning kan fås för single band och mode. Stickers kan fås om man kvalificerar sig flera år.

Ansökan skall åtföljas av en lista över genomförda kontakter med staterna i alfabetisk ordning. Listan skall verifieras av två andra amatörer. Avgiften är 4 USD eller 12 IRC. Stickers kostar 2 USD eller 6 IRC. Adress: 73 Awards Manager, Bill Gosney, 2665 North Busby Road, Oak Harbor, Whidbey Island, Washington 98277, USA.



Erik Nilsson, SM5EIT
Lundvägen 3
152 00 STRÄNGNÄS

W1AW telegrafisändningar

Från SM7IHK (OZ7GII) har jag mottagit ett brev: "Jag brukar vintertid lyssna på W1AW morse-kod. Sändningar från 31 okt 1982 till den 24 april 1983:

Lågtakt M-O-F 03+14 UTC; T-To-L: 00+21 UTC; S 03+21 UTC.

Högtakt M-O-F 00+21 UTC; T-To 03+14 UTC; L 03 UTC; S 00 UTC.

W1AW CW-bulletiner sänds dagligen kl 01+04+22 UTC och M-T-O-To-F 15 UTC för ytterligare CW-träning. Vidare är sändningarna från kl. 14 till 22 UTC (här ingår även RTTY och SSB-bullar) riktade mot Europa under M-O-F på 28080 kHz, 21080 kHz och 14080 kHz."

Vi tackar Anker/SM7IHK för hans brev. Ni skall veta att jag som spaltred. är väldigt angelägen om den här kontakten med läsarna! Alla bidrag är välkomna inom ramen för CW-spaltens täckningsområde.

Det har t.o.m. hänt att jag på min 7 MHz W8JK-antenn avlyssnat W1AW på 7080 kHz nattetid (00 UTC). Den går bra att använda som fyr dvs indikera om bandet är öppet mot W.

10 MHz (30 m-bandet) eller CW-bandet är fortfarande inte tillåtet för SM. Nu senast kom USA igång i slutet på okt. och jag lyssnade dagen efter (en lördagsnatt om jag minns rätt) med intresse på 10.1 MHz efter de första jänkarna. Mycket riktigt, redan kl 22 SNT dök den första upp vid den lägre bandkanten. Ungefär 2-3 timmar innan de brukar visa sig på 7 MHz. En del W-stationer hade rejäl signalstyrka upp mot S8 på min W8JK, som nu via ett antenfilter var avstämd till 10 MHz.

Bandet är välgörande fritt från de ständigt återkommande testerna på veckosluten på de övriga bandens CW-delar. Här finns plats mellan de kommersiella stationerna för en stunds avkoppling med personlig kontakt/trastuggning. De kommersiella (fast trafik) är i alla fall av mindre bekymmer än de illegala BC-stationer och störningssändare som lusar ner vårt exklusiva (!) 40 m band. Snart är det bara SM som saknas på 30 m-bandet. Åtminstone förefaller det så vid återkommande lyssning på svep 10.1-10.15 MHz. När kommer detta fundersamma faktum att ändras? till en för oss CW-amatörer positivare inställning?

Nödtrafik

Som bekant driver Svenska Amatörradionet regelbundet (må till fre 1900 SNT på 3565 kHz SAN/A-F) trafiknät med QSP-service av amatörradiomeddelande (radio-gram) oss sändareamatörer emellan. Detta även som träning i samarbete inför ev. nödtrafik i samhällets tjänst.

Låt mig citera följande ur ett brev från före vicepresidenten för Internationella Amatörradiounionen W4KFC Vic Clark.

"Det är alltid svårt att nå erkännande för en ny idé, särskilt från dem som betraktar amatörradiation enbart som en hobby eller tillfälligt tidsfördriv. Jag önskar att fler av dessa amatörer kunde närvara vid en internationell våglängdskonferens och observera hur osäker vår existens kunde vara om det inte vore för de omvittnade förbindelser vi ombesörjer under nödlägen. Jag har förtroende för att ni slutligen når fram i detta viktiga fälttag."

Tillsammans med presidenten för IARU VE3CJ Noel Eaton reste Vic/W4KFC runt i mer än 40 länder och propagerade för amatörradiation inför WARC 1979. Bl. a. be-

sökte man Sverige och SSA 1974, där jag som DL5 träffade W4KFC. Vi var bekanta tidigare genom FOC (First Class Operator's Club) men nu etablerades en personlig kontakt.

10 MHz tillhör den kategorin som vi bl a vann genom vår nödtrafikberedskap. Gapet 14-7 MHz var för stort för internationell nödtrafik. Condxen släppte på 20 m och återkom först långt senare på natten på 7 MHz t. ex. i fallet med jordbävningkatastrofen i Guatemala 1976 och åtföljande välfärdstrafik USA-Guatemala (se tidigare QTC-artiklar).

RFI

Hemelektroniken växer ut allt mer. Förut-sättningarna för att man ska undgå RFI eller "Radio Frequency Interference" d v s råka ut för apparater i sin omgivning som inte är störtåliga, synes minska.

Jag tänker på en av mina amatörvänner, som kunde bli uppringd mitt i natten "Nu får du sluta sända, för att nu ska vi titta på video". Det hjälper inte ens med frivilliga tystnadsperioder, då man inte vet när vederbörande använder apparaten.

Någonstans läste jag i en utländsk amatörtidskrift att en amatör fann i en butik hemelektronik, som var märkt med en etikett "RFI-tested".

Det här problemet angår oss alla, såväl CW som SSB/RTTY-amatörer, KV eller VHF-entusiaster. I USA har man nu lagstiftat för att få störtålighetsnormer. Innan problemet blir för stort.

Men vad kan man göra här hemma?

Frasse



Telegrafisändningar från SL5BO våren -83

Jan. 10-april 28 1983

Tid: Måndagar och torsdagar kl. 1830-2045.

Frekvens: 3655 (± 5 kHz).

Sändningsklass: J3E (lägre sidband).

Lektionsprogram:

Tid	Månd.	Torsd.	Anm.
1820-1830			I
1830-1915	GU	GU	
1915-1920			U, I
1920-2005	GU	GU	
2005-2025	40-takt	80-takt	
2025-2045	60-takt	100-takt	

GU = Grundläggande morseinläring med lärarkommentarer.

I = Inställningssignal.

U = Uppehåll (rast).

Taktträning utgörs av fingerad kryptotext (militära meddelanden) och klart språk.

Fingerad kryptotext sänds under udda kalenderveckor och klart språk under jämna kalenderveckor.

Förfrågningar angående sändningarna samt rapporter, som tacksamt mottages, adresseras till:

Arméns Stabs- och sambandsskola
Trafikdetaljen
Box 923
199 25 ENKÖPING

Ur den amerikanska RTTY JOURNALEN har jag saxat följande:

RTTY World Championship Contest

Sponsad av 73 MAGAZINE och RTTY JOURNAL. Tid 1983-02-26 kl 0000-2400 UT. Ensam opr får köra endast 18 av timmarna. Pauserna skall vara på minst 30 min och de skall vara loggade.

Multi opr får köra alla 24 timmarna.

Klasser: Single och multi opr båda med single TX.

Kategori: A = Single band, B = All band, 10-80 meter.

Meddelanden: Nord Am RST och "stat" alla andra RST och löpnummer.

Poäng: Varje giltigt QSO ger 1 poäng.

Multiplier: En för varje kontaktad stat på den AM kontinenten (= 48 st), Kanadas provinser eller territorier samt andra DX-land ger en multipel.

Mer om testen i SARTG NEWS eller genom SM5EIT som har fullst regler och loggar.

Novembernumret av den amerikanska radiotidningen CQ handlade nästan enbart om RTTY. Den finns nog på biblioteken.

ICOM 720 m fl har inbyggd FSK, men för de höga tonerna. Vill du ha apparaten omtrimmad till FSK med de låga tonerna kan du läsa SARTG NEWS nr 43 sid 21 eller låta SRS i Karlstad trimma om den.

Televerket har släppt loss Siemens 100 igen, men nu till betydligt högre pris. F n 700:- fritt Strängnäs. Alla äldre beställningar gäller inte längre. Vill du fortfarande ha, ring SM5EIT 0152 - 120 01.

BARTG värtast äger rum tredje helgen i mars, 830319 kl 0200 - 0321 kl 0200. Regler i febr numret.

SARTG-News

är de nordiska RTTY-amatörernas tidskrift som utkommer fyra gånger om år. I nästa QTC kommer ett register över de viktigaste artiklarna ur 1982 års häften.



Även SWL:s

kan syssla med RTTY. Den här grabben är ännu inte 14 år men är mycket aktiv deltagare och även vinnare i RTTY-tester med sin IC701 och ett Alfaskop. Fotot var omslagsbild i höstnumret 1982 av "SARTG-News." Red.

Radioscoutspalten

Birger Fahlby, SM7CZV
280 62 HANASKOG

När Ni läser denna spalt är vintern här. 1982 har varit en milstolpe för radioscouting i Sverige. Uppbyggnadsarbetet är nu avslutat. Radioscouting är nu jämställt med övrigt scoutarbete. Här följer några händelser under året samt information om material.

Svenska Radioscoutrådet

I början av året bildades Svenska Radioscoutrådet, vilken är en arbetsgrupp inom Svenska Scoutrådet. Har Du frågor om radioscouting kan Du vända Dig till: SFF: Områdesgruppen för radioscouting Birger Fahlby, Hanaskog, tel. 044 - 635 75 NSF: NSF:s radioråd Olle Larsson, Mönsterås, tel. 0499 - 107 33.

KFUK/M: Förbundsgruppen för radioscouting Björn Runmalm, Lindome, tel. 031 - 76 86 10. SMU: Radioscoutgruppen inom SMU Johan Forssblad, Lund, tel. 046 - 14 58 09, 044 - 11 30 68.



Jamboree on the air

Årets Jota var den 25:e i ordningen. Jotahälsningen sändes från SK3SS i Bollnäs av KFUK/M:s förbundsordförande Gunilla Engvall. Hon sade bl. a. "Gång på gång påminns vi om att scouting finns över hela jorden, att vi har kamrater i många länder. Några har föreslagit att scoutrörelsen skulle få Nobels fredspris. Är vi värda det? Jobbar vi för att det ska bli fred i Världen? Alla våra internationella kontakter lär oss att likheterna är fler än olikheterna mellan länder och folkslag. Ju fler kontakter, ju fler vänner vi får i andra länder, desto mer vill vi arbeta för fred. Vi inom scoutrörelsen har kommit en bra bit på väg. Nu är det viktigare än någonsin att vi arbetar vidare."



KFUM/KFUK:s förbundsordförande, Gunilla Engvall, tillsammans med SM6FRI Björn vid 80 m-stationen i Bollnäs. Foto: SM3VE.

Jotahälsningen på 40-metersbandet sändes via länk på 2 meters FM till en sändare en km från huvudstationen.

I mitten av november har 171 scoutkärer anmält att de varit med i Jotan. Det är en ökning från 1981 med 29 kärer. Konditionerna var goda, men tyvärr mycket trångt under nattetid på 20-metersbandet. Det var flera kärer än tidigare, som låg i tält eller vindskydd t. ex. SK3XAC utanför Örnsköldsvik, vilka hade riggat upp stationerna i en lappkäta medan scouterna övernattade i vindskydd trots nattemp på -5. SK7DD/P utanför Helsingborg, vilka låg i ett fast vindskydd på Skåne-leden. Det fanns också sjöscoutkärer igång från sina båtar. Mer ingående redogörelse för Jotan får Ni i den svenska Jotarapporten, vilken utkommer i början av januari -83.

Nordiska radioscoutkonferensen 1982

Mellan den 28/10—31/10 1982 träffades radioscouts från Färöarna, Norge, Danmark, Sverige och Finland på Hjortsbergagården utanför Alvesta. De viktigaste besluten på konferensen blev:

- Jotahälsningen i Sverige flyttas till kl 10.30 SNT på lördagen.

- Efter Jotahälsningen QSY:ar LA:Syd till 3710 kHz.

- Vi skall försöka få seniorscouts att besöka ett annat Nordiskt land under Jotan.

- Ingen fast helg för NORAMO, däremot ökad information om sommarläger.

- Tävlning om bästa Nordiska radioscoutsymbol.

- Skedtid för sommarläger fastslogs till 7090 kHz kl. 07.00 GMT.

- Konferensen uttryckte sitt stöd för arbetet med den Nordiska licensen samt Common licensen.

- Nästa nordiska konferens kommer att hållas i Danmark 29—30/10 1983.

- Vi hade även andra aktiviteter enligt följande:

På fredagen kom Roland Ekinge från Philips och demonstrerade samt höll föredrag om Satellit TV. Omkring 1985/86 lönar det sig att köpa egen mottagarutrustning. SMØHDP, Bosse Lindberg informerade om

Sveriges Sändare Amatörers verksamhet. Kvällen avslutades med föreläsning av diabolider om radioscouting, Gävle kortvågsamatörers serie om rävjakt samt långfilmen från SMU:s luffarläger. På lördagen kom Åke Lind från Sveriges Radio och höll föredrag om framtiden på radio och TV-fronten. Han sade bl a.

RADIO: Digitaltekniken kommer att införas. Bandspelare och gramfon kommer att ersättas av datorer. Framtidens radiomottagare kommer att kunna programmeras för att endast slå på när de programtyper man valt sänds, t. ex. nyheter och sport. På sändarsidan måste den ansvarige koda varje typ av inslag.

TV: Digitaltekniken kommer att införas. Text-TV, som nu är på försök kommer att bli standard. Tele-data kan bli morgondagens tidning. Pay-TV håller på att undersökas. Kabel-TV kommer på försök i Lund och Stockholm. vidare kommer flerljuds-TV d.v.s. på en kanal finns ljud och bild och på den andra ljud.

På eftermiddagen besökte vi Radio Kronoberg. Kvällen avslutades med ljusspår och en stilla stund runt lägerbålet.

Radioscoutsången

Under Jotan föddes radioscoutsången. Text av Norge. Den är översatt till alla nordiska språk samt engelska och tyska. Här följer den svenska versionen:

Bland radio vågor

Signaler svänger

CQ CQ-CQ CQ

men vid din radio

Där svänger du

CQ CQ-CQ CQ

Melodi: I Medelhavet sardiner simmar.

Tävlning

Nordiska Radioscoutkonferensen utlyser härmed följande tävling.

1. Rita en radioscoutsymbol, som skall kunna användas i hela Norden.

2. Tävlingsbidraget skall sändas till resp lands kontaktmän senast 1983-10-15. I Sverige skall bidragen sändas till Grupp SK7FD, 280 62 Hanaskog.

3. Vinnaren utses på 1983 års konferens i Danmark.

4. Priset utgöres av en rävsax i byggsats.

Radioscoutmaterial

Från SFF: Stockholm tel. 08 - 52 09 80 kan Du beställa:

- Radioscouthandboken, som består av 5 delar med samlingspärmar.

- Jotamärke i tyg.

- Telegrafnyckel i byggsats.

- Radioscout/Jotaaffischen.

Från de olika scoutförbunden kan Du hyra vår diabolserie om radioscouting. Från TORAB, Mariestad, tel. 0501 - 111 90 kan Du köpa vår telegrafkurs, vilken leder fram till C-certifikatet.

Från KFUK/M tel. 08 - 10 17 63 kan Du beställa deras radioscouthäfte.

Jag önskar Er alla ett riktigt Gott Nytt Radioscoutår 1983.

SM7CZV

QTC 1:1983



AMSAT

Lennart Arndtsson, SM5CJF
Envägen 6 C
752 52 UPPSALA

Ekvatorpassagetiderna baseras på referensdata från AMSAT-SM, Info nr 3. OSCAR 9 har inte tagits med p.g.a. att dess banparametrar förändras så — i vilket fall för min del — okontrollerbart att det är svårt att göra beräkningar två månader i förväg vilket krävs p.g.a. QTC:s pressläggningstid. Lyssna på AMSAT-SM-nätet, som varje söndag kl 1100 SNT utbyter erfarenheter och meddelar senaste banddata på 3740 SSB.

EKVATORPASSAGETIDER

-CJF

DAG	O 8			RS 3			RS 4			RS 5			RS 6			RS 7			RS 8		
	VARV	UT	GR W	VARV	UT	GR W	VARV	UT	GR W	VARV	UT	GR W	VARV	UT	GR W	VARV	UT	GR W	VARV	UT	GR W
15/ 1	24792	1241	269	4788	1223	239	4753	1239	239	4747	1323	250	4780	1222	238	4761	1248	242	4739	1357	257
16/ 1	24806	1245	270	4800	1205	236	4765	1231	239	4759	1317	250	4792	1206	236	4773	1238	241	4751	1354	258
17/ 1	24820	1249	271	4813	1345	263	4777	1224	239	4771	1312	250	4805	1350	263	4785	1228	241	4763	1351	259
18/ 1	24834	1254	272	4825	1328	260	4789	1217	238	4783	1307	250	4817	1334	261	4797	1219	240	4775	1348	260
19/ 1	24848	1258	273	4837	1310	257	4801	1210	238	4795	1301	250	4829	1319	258	4809	1209	239	4787	1345	261
20/ 1	24862	1303	274	4849	1252	254	4813	1202	238	4807	1256	251	4841	1303	256	4822	1359	268	4799	1342	261
21/ 1	24876	1307	275	4861	1234	251	4826	1355	267	4819	1251	251	4853	1248	254	4834	1349	267	4811	1340	262
22/ 1	24890	1311	277	4873	1217	248	4838	1347	267	4831	1245	251	4865	1233	251	4846	1339	266	4823	1337	263
23/ 1	24904	1316	278	4886	1357	275	4850	1340	267	4843	1240	251	4877	1217	249	4858	1330	265	4835	1334	264
24/ 1	24918	1320	279	4898	1340	272	4862	1333	267	4855	1235	251	4889	1202	247	4870	1320	264	4847	1331	265
25/ 1	24932	1325	280	4910	1322	269	4874	1325	266	4867	1229	251	4902	1345	274	4882	1310	263	4859	1328	265
26/ 1	24946	1329	281	4922	1304	266	4886	1318	266	4879	1224	252	4914	1330	272	4894	1301	263	4871	1325	266
27/ 1	24960	1334	282	4934	1246	263	4898	1311	266	4891	1219	252	4926	1314	270	4906	1251	262	4883	1322	267
28/ 1	24974	1338	283	4946	1228	260	4910	1304	265	4903	1213	252	4938	1259	267	4918	1241	261	4895	1320	268
29/ 1	24988	1342	284	4958	1211	257	4922	1256	265	4915	1208	252	4950	1243	265	4930	1232	260	4907	1317	269
30/ 1	25001	1204	260	4971	1351	284	4934	1249	265	4927	1203	252	4962	1228	263	4942	1222	259	4919	1314	269
31/ 1	25015	1208	261	4983	1334	281	4946	1242	265	4940	1357	283	4974	1213	260	4954	1213	258	4931	1311	270
1/ 2	25029	1212	262	4995	1316	278	4958	1235	264	4952	1352	283	4987	1356	288	4966	1203	257	4943	1308	271
2/ 2	25043	1217	263	5007	1258	276	4970	1227	264	4964	1346	283	4999	1341	285	4979	1352	286	4955	1305	272
3/ 2	25057	1221	264	5019	1240	273	4982	1220	264	4976	1341	283	5011	1325	283	4991	1343	285	4967	1302	273
4/ 2	25071	1226	265	5031	1223	270	4994	1213	263	4988	1336	283	5023	1310	281	5003	1333	284	4979	1300	274
5/ 2	25085	1230	267	5043	1205	267	5006	1206	263	5000	1330	284	5035	1254	278	5015	1323	284	4991	1257	274
6/ 2	25099	1234	268	5056	1346	294	5019	1358	293	5012	1325	284	5047	1239	276	5027	1314	283	5003	1254	275
7/ 2	25113	1239	269	5068	1328	291	5031	1351	292	5024	1320	284	5059	1224	274	5039	1304	282	5015	1251	276
8/ 2	25127	1243	270	5080	1310	288	5043	1343	292	5036	1314	284	5071	1208	271	5051	1255	281	5027	1248	277
9/ 2	25141	1248	271	5092	1252	285	5055	1336	292	5048	1309	284	5084	1351	299	5063	1245	280	5039	1245	278
10/ 2	25155	1252	272	5104	1234	282	5067	1329	292	5060	1304	285	5096	1336	297	5075	1235	279	5051	1242	278
11/ 2	25169	1256	273	5116	1217	279	5079	1322	291	5072	1258	285	5108	1321	294	5087	1226	278	5063	1240	279
12/ 2	25183	1301	275	5129	1357	306	5091	1314	291	5084	1253	285	5120	1305	292	5099	1216	277	5075	1237	280
13/ 2	25197	1305	276	5141	1340	303	5103	1307	291	5096	1248	285	5132	1250	290	5111	1206	276	5087	1234	281
14/ 2	25211	1310	277	5153	1322	300	5115	1300	290	5108	1242	285	5144	1234	287	5124	1356	305	5099	1231	282



Rapport från Nordiska Radioscoutkonferensen i Alvesta

En nordisk radioscoutkonferens genomfördes utanför Alvesta den 28–30 oktober. Vid hälsningsanförandet kunde SM7CZV/Birger rikta sig till radioscoutrepresentanter från Danmark, Finland, Färöarna, Norge och Sverige samt till representanter från NRRL och SSA.

Efter det att information lämnats om pågående aktiviteter i de olika länderna påbörjades verksamhet i fyra olika arbetsgrupper.

I dessa arbetsgrupper diskuterades bl a PR-radio i scoutarbetet, organisationsplan för JOTA-arbetet, frekvensplaner för scoutnät, nordiskt amatörradiotillstånd samt de nya banden. Under konferensen lämnades en förnämlig information av Philips om satellit-tv samt lämnades en omfattande information om närradio och utvecklingen inom massmedia. Ett uppskattat besök vid Kronobergs Radio fick avrunda detta informationsblock. SSA:s ordförande gavs möjlighet att informera om SSA:s organisation och verksamhet och kunde delta i grupparbetena. De diskussioner som genomfördes i arbetsgrupperna präglades av kunskap och målmedvetenhet och gav många värdefulla synpunkter.

QTC 1:1983

Radioscouting innebär enligt min uppfattning att scoutrörelsen fått ett instrument att locka till sig tekniskt intresserade ungdomar. Genom den utbildningsverksamhet som bedrivs innebär detta att scoutrörelsen är en plantskola för blivande sändareamatörer vilket naturligtvis är intressant för amatörradioscouting. Man bör kanske i detta sammanhang komma ihåg att radioscouting är en integrerad del av scouting som ger möjlighet till personlig utveckling även inom andra områden.

Mitt totalintryck är att radioscoutverksamheten i Sverige bedrivs under sakkunnig ledning och med stort intresse. Samverksformerna mellan radioscouting och SSA är väl utvecklat och jag ser fram emot fortsatt gott samarbete.

SMØHDP/Bosse

Bisyssla

Kombinerar du amatörradiohobbyn med biodling? Vi är två som gör det, men förmodligen finns det fler. Hör av dej för gemensamma aktiviteter på banden och i "bikupan"! SM7CFR — Sven-Erik, telefon 0472/203 67 och SM7ENF — Alf, telefon 0370/504 74.

**USA ÖPPNADE
10 MHz-BANDET 28 OKT.**
för de tre högsta licensklasserna med
mx 250 W input och på A1, F1 och F2j.
Kan detta hända även i Sverige?



Backskatter Radar Unit Enter Production Phase

USAF påbörjar utbyggnad av bortomhorisonten-radarssystem avsett att upptäcka och följa flygplan på avstånd upp till 80–290 mil. Radarsystemet täcker i sida 180° och kommer att uppföras med en station på både USA:s öst- och västkust samt eventuellt en station på sydkusten.

Målsättningen för radarsystemet är att — ge tidig taktisk varning och anfallsparametrar

— kontrollerna tillgången till luftrummet i fredstid

— begränsa skadorna på de strategiska vedergällningsstyrkorna.

Varje radarstation är uppdelad i tre 60°-sektorer, där antennsystemets längd för en sektor är drygt 1100 m. Frekvensområdet är 5–28 MHz uppdelat på sex frekvensband.

(Aviation Week and Space Technology aug. 82)

**SUNDSVALL
MITT I
SVERIGE**



**Va då då?
SSA:s årsmöte blir
där 23–24 april 1983!**

Från distrikt och klubbar

Göteborgsamatörerna

har en klubbstuga i Kallebäck och till stugan hör en flaggstång. Hittills har den huvudsakligen använts som antennfäste. Den 6 juni 1982 — Svenska Flaggens Dag — skedde emellertid en stor förändring.

GSA hade nämligen ansökt om och beviljats en svensk flagga som skulle överlämnas på Götaplatsen. Det långa GSA-tåget från Gustav Adolfs Torg omfattade hela åtta personer. GSAs ordförande Lars -ETR och sekreteraren -KFT mottog tillsammans med de hembygdsdräktklädda flickorna Solveig -KAT och Ingrid -KOI flaggan av amiralen Rasin.

Sedan blev det ilfart till Kallebäcksstugan där flaggan hissades ceremoniellt och DL6, Ulf -CVE höll ett gratulationstal till GSA varpå följde en festmåltid.

-CVE nämnde om evenemanget vid ett SSA styrelsemöte. Han sade att om en klubb har en stuga med en hyfsad flaggstång så brukar det inte innebära några svårigheter att få sig tilldelad en flagga.

(Referat ur QRO-bladet 6/82)



Gävle Kortvågsamatörer

gästades vid vårt novembermeeting av vår hedersmedlem Kerstin Hansson, Göteborg.

För att hålla minnet av hennes bror Nils Hansson (ex-SM3MD) levande inom GKA instiftade släktingarna vid Nisses bortgång en fond ur vilken pengar skulle tas till priser i GKA:s poängserie i rävjakt. Dessutom skänktes ett vandringspris.

Detta hände för nio år sedan. Varje höst har så Kerstin rest från Göteborg till Gävle enbart för att delta vid prisutdelningen.

Då fondkapitalet under åren smält samman överlämnade Kerstin detta år en check på 1000:— för att "spåda på" i bankboken. GKA:s energiske kassör har just tagit emot checken av Kerstin som fick en varm och tacksam applåd av klubbmedlemmarna.

Foto: SM3MGK.

70 cm:s repeater i Sundsvall

Äntligen har vi fått tillståndet för 70 cm:s repeatern. Repeatern ligger på RU8.

Frekvensen in 433.200 och ut 434.800 MHz. Uteffekt 6 W. Känsligheten på mottagaren är 0,25 uV. Stationen är kompletterad med filter för att ta bort en del av störningarna samt är försedd med tonmottagare för standard 1750 Hz. Sändningstiden för tonen är 0,7 sek för att repeatern skall starta.

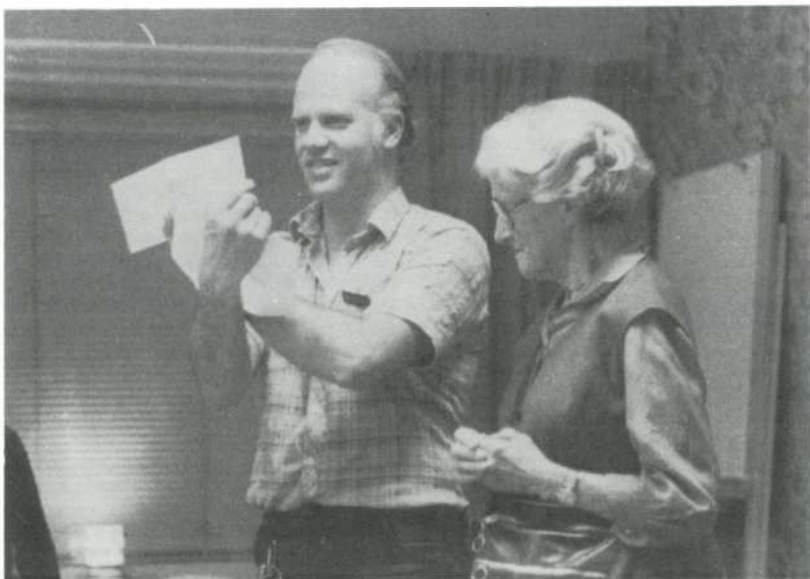
Ännu finns ingen identifiering men det kommer snart att monteras in. Mottagaren-tennen är av typen colinear coaxial med 8 element och sitter i ett plaströr ca 20 m över marken, riktad västerut.

Sändarantennen är en stackad 5/8 mobiltelefonantenn och sitter ca 15 över marken. Repeatern har mycket god täckning. Vi hör på RU8/SK3RFG.

73 de Sundsvalls Radioamatörer



GSA-amatörer på Götaplatsen.



SM3CLA och Kerstin.

Vi ses på årsmötet i
23-24 april 1983



SUNDSVALL
MITT I
SVERIGE



Vi vill redan nu påminna Dig om SSA:s årsmöte i Sundsvall den 23 och 24 april 1983. Hela arrangemanget kommer att gå av stapeln på Sundsvalls Kongress- och Konferenscenter. Förutom årsmötesförhandlingarna kommer vi att ordna en mängd olika aktiviteter. Utförlig information kommer i QTC nr 3. Men boka redan nu den 23 och 24 april för årsmötet.

För ytterligare information kontakta SM3ESX/Christer Byström på tel. 060 -

10 08 32 eller SM3FJF/Jörgen Norrmén på tel. 060 - 313 25.

Välkommen till Sundsvall mitt i Sverige.

73 de DL3, SM3CWE/Owe Persson och Sundsvalls Radioamatörer

Hamannonser

Annonspis:

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

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

SÄLJES

- TS 120 S med cw-filter, bilbatterikabel och bilfästen. Körd ett fåtal QSO:n. 4.000:— SM5DYI, Pelle, Bro, 0758/416 45.
- SSA:s telegrafnyckel. Helt ny, aldrig använd. 260:—, inkl. frakt. SM7KRX, Magnus, 0491 - 176 02.
- Fabriksnytt: 2 meter slutsteg (SSB, FM, CW). Mirage B108 10 in 80 out m. Preamp 10 dB 13,6 V/10—12 A 2.250:—, EICO digital logikprobe 50 nanosek 300:—, HUSTLER antenn 11 MB-4 4-el beam 1150:—, SM5BTR Tore, tel. 08 - 47 21 61.
- ATLAS-210X Transceiver, 80—10 m, SSB, CW, 200 W 3000:—. Nätaggregat 30A, 700:—. Proffs-mic. Astatic G 10—DA, 500:—. Allt i nyskick. 4000:— för allt tillsam-mans. Sven 0155 - 584 33.
- TS-520 S med CW-filter + mikrofon + matchande antenntavst.enhet med inbyggd SWR-meter, allt i skick som nytt 3450:—. Mikrofon Astatic D-10 (s k rakspegel) med statiov 375:—. Riktantenn HB9CV för 10 mb 230:—. CW-filter MFJ CWF-2 65:—. Hämtp-riser. SM5JV, Lasse, 018 - 32 47 00.
- SM5JV, Lasse, 018 - 32 47 00.
- KV-riçh YAESU FT-707 inkl. 12 V/30 A agg. o-ch speech processor typ SM5IWR (QTC) 5000:—. SMØEEH/Erik, tel. 08 - 26 58 68, 755 13 62.
- FT 707, MMB mobilfäste, YM 34 bords-mic. FP 707, power supply. Ge mig ett bud! SM3JCG, 0672 - 100 95.
- Heathkit HW-101 + HP-23A 220 V power supply, CW-filter + 6 extra slutrör. Vål-hållen. SK7EY 0456 - 261 18 Bosse efter 19.00.
- 3-el Mosley-Mustang KV-beam 500:—, 19-tum rack blå stålplåt h: 44, b: 52, dj: 36 cm 100:—. Hämtp-riser. SM4DDY Rolf 054 - 718 81 e. kl. 18.
- Antennrotor med box och 30 m kabel. Harald Johnsson, 0755 - 352 56.
- Behöver du electronic keyer? så hör av dig. Squeeze keyers till lågt pris. Ring eller skriv till SMØIWR, Ferdi, tel. 0753 - 869 67 eft. 18.00.
- Slutsteg för KV, 2 st 813 anodsp. 3 kV. SM7FBJ Bjarne Birch, 042 - 16 01 11 e. 18.00.
- Transceiver Heathkit SB-104A. Mycket välbyggd, nåtadel samt extra mottagarkort medföljer. Fullständig dokumentation finnes. Ring Mats 08 - 46 08 83, mån—fre, kvälls-tid. SM4MWB.
- Transmatch 200 W PEP med ringspole 400:—. Transmatch 2 kW PEP med rullspole 1.050:—. Universal Transmatch med rullspole samt omkopplare för val av 5 olika Pi-filter 2 kW PEP 1.500:—. Ringspoler 28 uH 200 W PEP 130:—. Rullspolar 30 uH 2 kW PEP 285:—. Ker.vridkond. upp till 300 pF 3 kV. Instr.lådor fabrikat "Drake" 105×330×295, komplett med chassie, svarta 90:—. Ring Danne SM6EGJ, tel. 0500 - 144 29 kvällstid.
- Transceiver GALAXY 5 Mk III + pwr 900:—. Bordsmikr. med nybyggd förstärkare 160:—. SM5TA, Lasse 0142 - 509 29.
- HW-101 + pwr 1.200:—. Tel. 0555 - 123 82 SM4EVL, Sven.

QTC 1:1983

■ Bli QRV på RTTY Siemens T-37 och RTTY-terminalenl. QTC 4/78 och 2/78. Fun-gerar perfekt! Pris 600:—. En RX: 0,5 MHz—30 MHz, FRG 7 med fininställning 1.600:—. Ring SM5IVO Ola på 011 - 10 36 70.

■ FYND! National RJX-1011D KV-trans., som ny, inkl. 2 nya slutrör, mikrofon och till-behör, garanterat felfritt 5.500:— + frakt. 500 W FISCHER 2-m PA med 4CX250R (def. nättrafo) 2000:—. Nya Ph. QOE 06/40, 2C39A, 4CX250B mm. SM4DLT, Erwin, tel. 0565 - 102 26.

■ Hy-Gain 2-el Hy-Quad för 10—15—20. Ett år gammal. Bortslumpas p g a flyttning. ISM5IDR Gunnar, 018 - 35 53 65.

■ AMIDON järnpulverkärnor för baluner m.m. T200-2, T200A-2, T225A-2 m fl. SM5BOQ Lasse tfn 0758 - 727 39.

■ Transceiver Heath SB-102 SSB/CW m. nätaggr. Mkt litet körd. Ge ett bud. SM5GW 08 - 767 29 00 dagt. 08 - 738 50 89.

■ CW RX/TX på VIC-20!!! Program i maskinspråk på bandkassett för sändn. och mottagn. av morse, max ca 1000-takt. 8 st. 12 5-tecken minnen för TX. Med beskr. och bruksanv. och koppl. ex. på anpassn. kretsar för transceiver 195:—. Färdigb. krets. kan disk. SM6NFR Jonas 0520 - 316 63.

■ DRAKE MS-7 högtalare 375:—. FA-7 fläkt 225:—. Service Manual TR7/TR7A 245:—. R7/TR7 transceiver kablar 220:—. Allt nytt. Ring Rune SMØCOP 0755 - 471 37.

■ 2*15 el Cue Dee med powerdevider 850:—. Minnesbugg 250:—. Antenn stackad 5/8 250:—. Mutek preamp med coaxrelän, f. 350:—. 12 mtr teleskopfackverk utan vinch 1100:—. SMØLRN Jinge 0750 - 313 41.

■ Ny IC25E, 5/8 mobilant. med mag.fot 2.300:—. Nätagg. 12 V 8 A nypris 1.250:—, NU 900:—. HB9CV ant. 75:—. HW 100 Transceiver + SB600 + Mic 650:—. Hämtp-riser SM5DVD Sören 0142 - 155 73.

■ Kortvågsrigg FT-301D, extra VFO FV-301, 4.500:—. IC-211 m. inb. preamp. 3.700:—. TR2200 G. 800:—. SM2KYA, 0910 - 190 53 eft. 16.30.

■ Standard SR-C146A 2 watt output. Freq: 145.000, 145.700, R1, R2, R8. Laddare inklu-sive 13 VDC 5 Amp. 950:—. TV Sv/vit 5" TV1, TV2, 12 V Crown inkl. MW + FM 425:—. TR2300 2 m syntes 144.000—146.000 FM repeater invers. 2,5 watt output 1.500:—. Slutsteg Yaesu FL-110 160—10 m. Bredbandsavst. 10 W in/100 W out 1.850:— Slutsteg för QRO/QRP fantasten. Kontakta Lars SM5PT 08 - 774 71 49 efter 19.00.

■ Transceiver: Modell EY med PSU 600:— QRP 80 m, modell DJ8MQ med filter XF9B, 6 V = eller 220 V AC, fullst. beskr. 1.350:— Elbug: Morse-O-Matic 60 450:—. Vridtrafo: P220, S 0—260 V, 2 A 500:—. MA-instr. 40:—. SM4APN, 019 - 23 06 32.

■ HW 101 + SB 600 med inbyggd PS + digitaldispl. SB 650 + mibilaggr. 12 V. Allt för 2.000:—. SM5MEK, Janne. 018/40 39 77, kväll.

■ Vertikalant: KV HF5V-III Butternut Elec-tronics 450:—. KV mobil m 14 MHz-spole Hy-gain 300:—. SM7BDB Lasse, 0455/arb 156 83, bost 258 76.

■ Mikroavspyrar! Vågledare R-100 100 kr/m. Planfläs UG-39, 30 kr/st. Mitsubishi GaAs-FET osc. 10,350 GHz 15 mW 350 kr. Surplus gunnoscillator + blandare + horn 200 kr. Problem med LF-detektering? Ferrit-stavar ø 10×95 mm 7 kr/st. Färdiglindade högt.filter optimerade för KV/VHF med DIN-kont. 18 kr/st. Ring e. kl. 18 till SM5LWW/Mats 011 - 609 05, SM5IXE/Thomas 011 - 694 39.

KÖPES

□ VFO till Kenwood 2 m/FM transceiver TR-7200 G önskas köpa. Svar till Karl-Olov SM3NXC 060 - 207 89 efter kl. 18.00.

□ Beg. IC 730, med eller utan PS. SM3JCG. 0672 - 100 95.

□ AIM-65 i gott skick köpes eller bytes mot Stereo set. Ring Ferdi, SMØIWR tel. 0753 - 869 67, eft. 18.00.

BYTES

Collins slutsteg 30 L1 med två extra omgångar fabriksnya slutrör 811A bytes mot ABC80 eller liknande. Svar till SM5AQB Klas, tel. 0156 - 193 16 efter kl. 18.

Nya medlemmar och signaler

Nya medlemmar per den 29 november 1982

- SM6IRI Ingemar Johansson, Parallell-vägen 9 E, 433 35 PARTILLE
- SM7LVL Leif Carlsson, Viohvägen 8, 593 00 VÄSTERVIK
- SMØLYC Mikael Björkgren, Vattumannens Gata 145, 136 62 HANDEN
- SM7MLR Ole Hjelmsjö, Sofia Dahlbergs gata 5, 573 00 TRANÅS
- SM5MTK Maj-Britt Karlsson, Ulvålgatan 45 C, 723 55 VÄSTERÅS
- SM3NPT Lars Nilsson, Lunde 6026, 864 00 MATFORS
- SM3NSC Sven Linder, Stenvägen 13, 892 00 DOMSJÖ
- SM3NSK Patrik Sjodin, Havrevägen 12, 864 00 MATFORS
- SM4NSQ Leo Bela, Jungfruvägen 161 B, 791 34 FALUN
- SM3NSR Jan-Olof Dahlin, Strandgatan 17, 872 00 KRAMFORS
- SMØNTE Kalevi Nyman, PL 1830, 761 00 NORRTÄLJE
- SM5NUZ Jari Hyvärinen, Rombergsgatan 40, 9 tr., 199 33 ENKÖPING
- SM6NVK Olof Johansson, Östanvindsgatan 6 B, 417 21 GÖTEBORG
- SM6NVO Jozsef Monus, Medeskogsvägen 1, 457 00 TANUMSHEDE
- SM7NVY Peter Rosman, Bokvägen 23, 240 17 SÖDRA SANDBY
- SM7NWA Gert-Inge Johansson, Spånehus-vägen 74, 2 tr., 214 39 MALMÖ
- SM4NWG Ulf Andersson, Sturegatan 4 B, 702 14 ÖREBRO
- SMØNWU Birgitta Lundholm, Sindvik, PL 1165, 760 15 GRÄDDÖ
- SM6NWV Bengt-Olof Johansson, Björk-sätersgatan 14, 502 36 BORÅS
- SM4NYB Jan Hindens, Box 5504, 795 00 RÄTTVIK
- SMØNYC Krister Ströhm, Källgatan 9, 193 00 SIGTUNA
- SM7NYI Christer Nilsson, Umeågatan 20 A, 252 63 HELSINGBORG
- SM6NZE Anders Westgren, PL 300, 450 71 FJÄLLBACKA
- SMØNZG Heide Wande, Frejvägen 10, 155 00 NYKVARN
- SM7NZH Sten Carlsson, CIABA, Caixa Postal-414, BELEM-PARA, Brasilien
- SM6NZI Olof Rålin, Merkurisgatan 43, 415 19 GÖTEBORG
- SM6NZM Lars Befwe, Hasslingegatan 9, 421 60 VÄSTRA FROLUNDA
- SM5OAD Lars Järdeby, Signalvägen 3, 591 70 MOTALA
- SM5OAF Rolf Berglund, Äpelgatan 19 B, 754 35 UPPSALA
- SM6-6957 Bengt Ljung, Holgersgatan 3 B, 311 00 FALKENBERG
- SMØ-6958 Anna Flodin, Rosengårdsvägen 147, 186 00 VALLENTUNA
- SMØ-6959 Jan-Olof Stork, Öregrundsgatan 7, 115 41 STOCKHOLM
- SM6-6960 Dennis Kleen, Fiskebäck 2202, 450 34 FISKEBÄCKSKIL
- SM6-6962 Alf Eliasson, Torrvägen 20 A, 439 00 ONSALA
- SM4-6963 Kjell Frykberg, Djurås By 13, 780 41 GAGNEF
- SM5-6964 Mattias Roth, Granitvägen 10, 595 00 MJÖLBY
- SM5-6965 Nils Larsson, Box 776, 601 17 NORRKÖPING
- SM2-6966 Egil Nilsson, Valsund 739, 961 90 BODEN
- SM7-6967 Jan-Olof Ulin, Docentgatan 22 D, 214 52 MALMÖ
- SKØPV SALEN HAM GROUP, Norr-lands-gatan 15, 106 09 STOCKHOLM
- ÅTERINTRÄDE
- SM7CJE Ove Bergström, Klockaregården, 270 20 LÖDERUP
- SM5CKI Göran Jansson, Junkils-gatan 14 B, 752 28 UPPSALA
- SM6FMP Jean-Åke Carlsson, Utgårdsgatan 28, 502 55 BORÅS
- SM7-6961 Lars Åke Larsson, Odlaresvägen 33, 240 21 LÖDDEKÖPINGE

Nya signaler per den 29 november 1982

SMØNZZ	(ex-6882) Peter Arlekrans Nidarosgatan 4, 163 34 SPÅNGA.....	T
SMØOAA	Håkan Olsson, Gripsvalls- vägen 23, 183 46 TÄBY.....	T
SM5OAB	Jonny Dahlin, Box 46 156 00 VAGNHÄRAD.....	T
SM2OAE	Tomas Nilsson, Målargränd 13 A 902 52 UMEÅ.....	T
SM5OAF	Rolf Berglund, Apelgatan 19 B, 754 35 UPPSALA.....	T
SM6OAG	(ex-6847) Lars-Erik Stakeberg, Citrongatan 20 B, 441 55 ALINGSÅS.....	T
SM7OAH	Lars Isacson, Gånglättsvägen 37, 214 79 MÄLMÖ.....	T
SM7OAI	Andreas Bladh, Kupolgatan 10, 271 00 YSTAD.....	T
SM1OAJ	Donald Jacobsson, Bäckstade, Sanda, 620 20 KLINTEHAMN.....	T
SMØOAK	(ex-KFE) Bengt Erlandsson, Log- vägen 77, 163 55 SPÅNGA.....	B
SMØOAL	Börje Andersson, Råbystigen 42, 197 00 BRÖ.....	T
SM2OAM	Jörgen Forsberg, Verkstads- vägen 13, 951 59 LULEÅ.....	T

Söker du begagnat? Ring och kolla!

Vi har DRAKE, YAESU,
KENWOOD, ICOM m.fl.
Både kortvåg och VHF.
73. Uno SM5CPD.

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

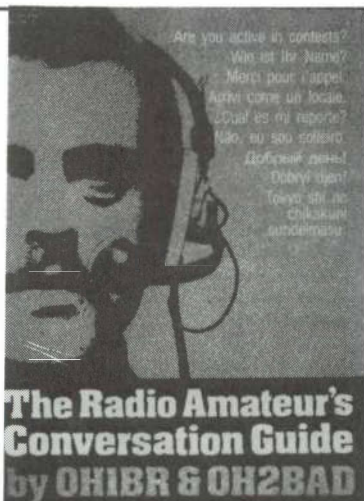
Gott Nytt År

tillönskas alla våra kunder

SM4MI	Hans
SM4CWY	Bosse
SM4JMY	Wolfgang
SM4FPD	Roy
SM4KCJ	Conny
ANITHA	
SM4CJK	Olle
SM4VA	Leif



The Radio Amateur's Conversation Guide



är ett oundgängligt hjälpmedel då man vill genomföra förbindelser på engelska, tyska, franska, italienska, spanska, portugisiska, ryska eller japanska utan att kunna språken. 147 användbara fraser på de olika språken gör att man kan inleda en förbindelse, tacka för kallet, ge rapport, namn, QTH, berätta om utrustningen och antennen, vädret, bestämmelser, signalkvalitet, konditioner, tester och diplom, QSL, adressuppgifter, personliga anmärkningar och avslutande av förbindelsen. Det finns uppgifter om hur man bokstaverar på de olika språken, vad de olika räkneorden heter och slutligen en omfattande ordlista. På ryska finns även fonetisk skrift för rätt uttal. Grundspråket i boken är engelska men för den som inte behärskar engelska finns ett supplement på svenska och även ett på finska (f n även på danska). Priset är endast 58:- inkl. 21.51 % moms, supplementen 10:-.

FÖRSÄLJNINGSDETALJEN
Östmarksgatan 43 — 123 42 FARSTA
Postgiro 5 22 77-1 — Telefon 08 - 64 40 06

KRISTALLER FÖR 2-mb

Till IC-22, TR-2200, TR-7200, Multi-7 & 8. Standard, KP-202, HW-202, IC-201, TS-700, Multi-11, FT-202.

Samtliga repeaterfrekvenser och de flesta direktfrekvenser.

Pris: 25:-/st. Dock TS-700, IC-201 & 202 30:-/styck.

SM6ETR

**L. WESTERLUNDS
ELEKTRONIK**

Stabbegatan 17, 416 80 GÖTEBORG
Tel. 031 - 21 83 23 eft. 17.30

ELDAFO

Etabl.
1961

**ALLT I AMATÖRRADIO
NYTT OCH BEGAGNAT**

Förmedling av beg. apparater.

RÅD I AMATÖRRADIOFRÅGOR

med PERSONLIG SERVICE.

Hembesök kan ordnas.

SERVICE PÅ ALLA MÄRKEN

Ring SM5KG, Klas-Göran Dahlberg

Tel. 08 - 89 65 00, 89 72 00

Gatuadress: Kvarnhagsg. 126, Hässelby gård

Postadress: Box 3366, 162 03 Vällingby

KOMPONENTER

Transistorer, dioder, motstånd, Kond., integrerade kretsar och andra saker för hembyggaren. Vi säljer också byggsatser till en del små prylar som kan vara bra att ha. Vår prislista sänds mot 1:65 i frimärken.

U-a Elektronik & Hobby

P.O.Box 676

S-451 24 UDDEVALLA

Sweden

HEATHKIT

Börjar nyåret med REA

Ring vår ordertelefon

08 - 52 37 00 och beställ

realistan så får Du

den omgående.



**MEDLEMSKAP I THE AMERICAN RADIO
RELAY LEAGUE**

SSA MEDLEMSSERVICE

Den amerikanska radioamatörföreningen ARRL (Amerikas SSA) erbjuder medlemskap till, i första hand, medlemmarna i IARU:s (Internationella Amatör Radio Unionen) medlemsföreningar (SSA är medlem). Det mest synliga och värdefullaste beviset på medlemskapet är att man får tidskriften QST, en månatlig publikation på 170-200 sidor med många tekniska artiklar av hög kvalitet (de flesta konstruktionerna testas i ARRLs laboratorium) och mycket, mycket annat matnyttigt. Man kan också få teknisk hjälp, per brev, förutom en rad andra tjänster.

Medlemskapet kostar **240:-**, med dagens dollar-kurs (821014) och beloppet sättes lämpligen in på nedanstående postgirokonton. **Var noga med att skriva namn, ev signal och adress på talongen!**

Vill Du ha QST med flyg och få den under första veckan i månaden? då kostar det hela **330:-**. I båda fallen tar det 6 till 12 veckor innan du får första exemplaret.

Du som redan är medlem och skall förnya Ditt medlemskap skickar helst med ARRLs "lilla röda" meddelande om medlemskapsperiodens utgång så undviker man förväxling och det hela går snabbare.

Adressera Dina försändelser till:

**Karl-Olov Elmsjö, SM3CLA
Videvägen 22 - 802 29 GÄVLE**

Tel. 026 - 12 71 78

och postgirokontot är: 443 32 89 - 8

SM4GL

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 **1982-11-02**

R.L. Drake "State of the Art" (heltransistor)	
TR7/DR7 0-30 MHz, 250 W PEP	\$ 1265 (9.425:-)
R7/DR7 0-30 MHz	\$ 1365 (10.170:-)
PS7	\$ 367 (2.735:-)
L7 lin. m. rör och PS	\$ 1530 (11.400:-)
MN2700	\$ 382 (2.850:-)

Atas Radio - "State of the Art" (heltransistor.)	
215XS 10-80 m 200 W PEP	\$ 515 (3.840:-)

350 XL-DIG 10-160 m 350 W PEP med PS 220 V (inkl nya banden)	\$ 1095 (8.160:-)
--	-------------------

Ten-Tec - "State of the art" (heltransistor.)	
515 Argonaut QRP 5 W 10-80 m (med postpaket)	\$ 465 (3.465:-)
580 Delta-Digital 10-80 m 200 W	\$ 550 (4.100:-)
220 V power supply	\$ 190 (1.415:-)
546 OMNI C Digital m nya banden	\$ 650 (4.845:-)
220 V power supply	\$ 190 (1.415:-)
Dentron GLA 1000	\$ 395 (2.945:-)
GLA 1000B	\$ 470 (3.500:-)
Clipperton L. för rörtransceivers	\$ 680 (5.070:-)
Clipperton L. för transistorcxvrs	\$ 800 (5.960:-)
MLA 2500C	\$ 995 (7.415:-)

CDE Rotorer (med postpaket)	
HAM IV 220 V	\$ 207 (1.545:-)
T2X 220 V	\$ 279 (2.080:-)

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

Antenner
Telrex, Mosley, Hy-Gain.
Pris på förfrågan.

PRISERNA KAN ÄNDRAS UTAN FÖREGÅENDE MEDDELANDE.

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

Priset Du betalar är i dollar.

Skriv (engelska) till W9ADN.

Vi exporterar över hela världen.

ORGANS and ELECTRONICS

P.O. Box 117
Lockport, Illinois 60441 USA

Radioteknik för Sändareamatörer



135:—

KOMPENDIUM

För blivande sändareamatörer. Författat av sändareamatörer. Innehåller allt Du måste kunna för att klara teoriprovet för samtliga certifikatklasser.

A — B — T — C

TEKNIK. ELEKTRISKA SÄKERHETS-FÖRESKRIFTER. RADIOEGLEMENT. ANTENNER. Q-FÖRKORTNINGAR M.M.

Om Du skall ta A, B, T-certifikat måste Du behärska samtliga kapitel i **RADIOTEKNIK FÖR SÄNDAREAMATÖRER**.

Skall Du ta C-certifikat behöver Du endast läsa de avsnitt, som är särskilt markerade i **RADIOTEKNIK FÖR SÄNDAREAMATÖRER**.

HAR DU PROBLEM ANGÄENDE CERTIFIKATFRÅGOR? HÖR AV DIG. VI HJÄLPER DIG GÄRNA



TRANSCEIVER SW 80

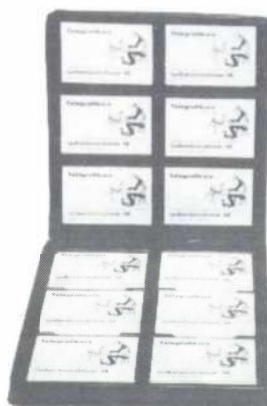
Utmärkt nybörjarstation.

En direktblandad mottagare med en MPF-102 i HF-steget och därefter en balanserad produkt-detektor. På LF-sidan finns aktiva audiofilter och en TBA-820. Man kan ta emot CW-signaler som är så svaga som 0,25 uV. SW-80 är byggd för att kunna användas överallt både i bilen — husvagnen — båten etc. där man kör på yttre 12 volt. Eftersom sändaren i SW-80 är konstruerad som ravsändare kan den köras nästan på vilken antenn som helst. Sändning: Telegrafi. Mottagning: Telegrafi och SSB. Byggsats 750:—, monterad 1.585:—

TEKNISKA DATA:

Frekvensband: 3.5—3.6, 3.6—3.7, 3.7—3.8 MHz. Frekvensdrift efter 1 tim.: Maximalt 100 Hz/tim. Känslighet 1 uV vid 10 dB S+N/N. Selektivitet: 700 Hz vid 6dB. Centerfrekvens: 525 Hz. Output 3 watt vid 12.0 volt. Inre batteri: 10 st 1.5 V typ R6. Yttre batteri: 12—16 volt. Uttag för hörlurar. Inbyggd högtalare. Relativ uteffekt och batterispänningsindikator. Medhörning vid telegrafi. Semi break-in. Strömförbrukning, sändning: 850 mA, mottagning: 50 mA. Vikt: 1.6 kg. Storlek: 156 mm (B), 72 mm (H), 165 mm (D).

TELEGRAFIKURSER



FÖR DIG SOM VILL TA C-CERTIFIKAT

Grundkurs 30—50 takt omfattar 12 st kassetter och lärobok. Grundkursen är inspelad med förlängda bokstavs- och ord-mellanrum. Teckenhastigheten motsvarar telegraferingshastigheten 80 tecken per minut. 365:—

FÖR DIG SOM VILL BLI "PROFFS" I TELEGRAFI

Högre kurs 90—175 takt omfattande 12 st kassetter och lärobok. 365:—

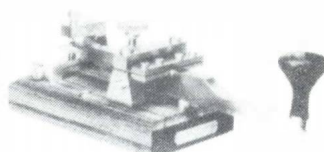
Samtliga telegrafikurser levereras i kassetalbum.

Telegrafikurs



FÖR DIG SOM VILL TA A- eller B-CERTIFIKAT

Fortsättningskurs 50—80 takt omfattande 12 st kassetter och lärobok. 365:—



Manuell nyckel utförd i gedigen mässing. Finjustering på samtliga skruvar. Fullständig balans för avspänd nyckling. I plattan ingjuten tyngd för att nyckeln ej skall rubbas vid sändning. 353:—



BANDSPELARE

Bandspelare Philips N2234 för nät och batteridrift, kontinuerlig tonkontroll. Uttag för yttre mikrofon med fjärrkontroll för start och stopp. Uttag för extra högtalare. Godkänd för telefonanslutning. Försedd med räkneverk. 295:—

Dygnet runt service.

Ring vår automatiska telefonsvarare 044 - 485 00.



Ljudbandsinstruktioner AB

Box 3041, 291 46 Kristianstad, Tel. 044 - 485 00 eller 11 28 27 efter 17.00

TRANSFORMATÖRER

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



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

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



NÄR DET GÄLLER...

AMATÖRRADIO

...HÖR MED OSS !!!



ICOM



YAESU



DRAKE



KENWOOD
...passeriter in amateur radio

CUE DEE hy-gain

emotator DAIWA TONO m.fl.

NYTT & BEG.
I LAGER



AVBET. UPP
TILL 3 ÅR



SERVICE
I EGEN
VERKSTAD

STATIONER • ANTENNER • TILLBEHÖR



NORD TELE

★ ETT FÖRETAG MED AMATÖRRADIO SOM SPECIALITET ★

RING FÖR
PRISER &
DATABLAD

•
SM2ALT
&
SM2ALS

Öjagatan 75, 943 00 ÖJEBYN -- Tel: 0911 - 659 75

KORTVÅG

ICOM, Yaesu, Kenwood, Drake, Tentec

Under det gångna året kom flera nya produkter från de ledande tillverkarna. Ständigt sker förändringar. Det kan inte vara lätt att välja.

IC 730, IC 740, IC 720A, FT 707, FT 107, FT 102, FT-ONE, TS 130, TS 830, TS 930, TR5, TR7A, Argonaut, Argosy, Delta, Omni, Corsair.

Vi säljer dem alla och framför allt — vi ger Dig gärna råd när Du vill resonera om ett inköp.

Med den nyligen höjda prisnivån blir begagnat-listan allt intressantare. Vårt lager av begagnat är mycket stort. Där kan Du göra intressanta fynd till kraftigt reducerade priser. Vi sänder gärna en begagnat-lista.

Vi hjälper Dig med finansieringen. Välj mellan avbetalningskontrakt, Sparbankskort, VISA, Köpkort, Master Charge.

2 m & 70 cm

ICOM

handapparater: IC2E, IC4E

bärbara stationer: IC 202S, IC 402

mobilstationer: IC 290E, IC 25E, IC 490E

basstationer: IC 251E, IC 451E

Yaesu

handapparater: FT 208R, FT 708R

bärbara stationer: FT 290R

mobilstationer: FT 480R, FT 230R

Kenwood

handapparater: TR 2500, TR 3500

mobilstationer: TR 9130, TR 9500, TR 8400, TR 7730, TR 7800

Till alla dessa passar

MICROWAVE-slutsteg

MML 144/30-LS 1 eller 3 watt in ger 30 watt ut (144 MHz)

MML 144/100-LS 1 eller 3 watt in ger 100 watt ut (144 MHz)

MML 144/100-S 10 watt in ger 100 watt ut (144 MHz)

MML 432/30-L 1 eller 3 watt in ger 30 watt ut (432 MHz)

MML 432/50 10 watt in ger 50 watt ut (432 MHz)

I alla MICROWAVE-slutsteg finns effektiva förförstärkare för bättre mottagning.

Med MICROWAVE-transverter blir Du enkelt QRV på 144 och 432 MHz.

CAB-kredit

delar upp betalningen på max 36 mån. Köp utrustningen nu — betala senare.

CAB-elektronik AB

Box 4045, 550 04 JÖNKÖPING
Tel. 036-16 57 60, Nils, SM7CAB

CAB-loggbok

med prefixlista, repeaterförteckning. Logisk, praktisk, omttyckt. 19:—



DEN PERFEKTA TELEGRAFNYCKELN HAND- GJORD I SVERIGE



The Swedish Key
hand made

- Fullständig balans för avspänd nyckling
- Tillräckligt tung för att ej rubbas vid sändning. Vikt ca 1 kg
- En nostalgisk skönhet, om du så vill, en prydnad för ditt shack
- 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

Rex pris 348:— inkl moms

Graverad skylt med anropssignal el. namn 40:—

Radio Rex

063 - 11 39 11
Box 6050
831 06 ÖSTERSUND

UTFÖRSÄLJNING AV HÖGTALARELEMENT M.M. TILL FABRIKSPRISER

KONDENSATORER	Å-PRIS	PEERLESS HÖGTALARELEMENT	OHM	Å-PRIS			
1uF 150V	3:—				MT 225 HFC	4	25:80
1uF 63V	2:60	B 65 FS	8	55:20	MT 226 HFC	8	25:80
4uF 50V	3:—	B 65 WG	8	62:60	MT 225 HFC	16	25:80
4,7uF 63V	2:60	D 100 WG	4	38:—	O 825 FM	8	63:40
6uF 500V	2:50	E 570 T	4	38:—	O 825 W	4	58:40
8uF 50V	3:—	E 570 T	8	38:—	O 825 W	8	58:40
12uF 50V	3:—	E 825 R	4	44:60	U 570 B	4	53:—
16uF 50V	3:60	KO 10 DT	4	56:20			
16uF 63V	2:60	KO 10 DT	8	56:20	DIVERSE MATERIEL	Å-PRIS	
18uF 50V	3:60	KO 10 DT	16	56:20	Kopplingstöd 0,5M		11:—
24uF 50V	4:50	KO 40 MRC	4	79:80	Kopplingslist P102		1:50
100uF50V	8:—	KO 40 MRF	4	79:80	Drosslar 0,45 mH		7:70
		KO 65 WFC	4	62:60	Drosslar 0,22 mH		3:50
		KO 825 WFC	4	66:40	Drosslar 0,9 mH		7:80
PHILIPS HÖGTALARELEMENT		KP 100 W	8	91:70	Linjetrafo AB1640		16:—
AD 0140/T4	36:60	KP 100 WF	8	112:80	Linjetrafo B 20200		50:—
AD 3370/4150	30:—	KU 45 MR	4	47:—	Linjetrafo C 25336 B		50:—
AD 0141/T4	36:60	KU 45 MR	8	47:—	Omkopplare 1X9		9:—
AD 0162/108	33:50	KU 45 MRF	8	57:90	Omkopplare 2X6		9:—
AD 0140	36:60	KU 45 MRF	16	57:90	Drosslar 2,5 mH ferrit		11:—
AD 0162	33:50	LE 50 GT	4	31:30	LS-Kontakt		0:80
AD 0163/T8	33:50	LK 10 DT	4	35:80	Chassiskontakt 5-pol		2:—

ORDERTELEFON 08 - 23 30 49 kl. 8-12 13-16

Tala med Allan Berrefelt

Ingenjörsfirma Martin Persson

NY KOMPROMISSLÖS HF-TRANSCEIVER

TEN-TEC CORSAIR

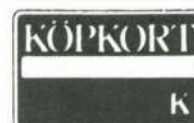


Heltransistoriserad, Bredbandsavstämd, Alla 9 HF-banden, Input 200 W, Full QSK, VOX, PTT, Offset på sändare/mottagare eller båda, Passbandstuning, Fantastisk selektivitet, Notchfilter, Högeffektiv Noise-Blanker med ställbar styrka, AGC, ALC, Inbyggd Speech Processor, Full uteffekt i 20 minuter kontinuerligt, Perfekt för SSTV/RTTY, Mottagarkänslighet 0,25 mikrovolt 10 dB S + N/N, Dynamik bättre än 90 dB.

**TEN-TEC ÄR MED RÄTTA STOLTA ÖVER ALLA SINA RIGGAR,
MEN DETTA ÄR DEN BÄSTA DE NÅGONSIN GJORT!**

BEGÄR DATABLAD

och läs om dess finesser och värden.



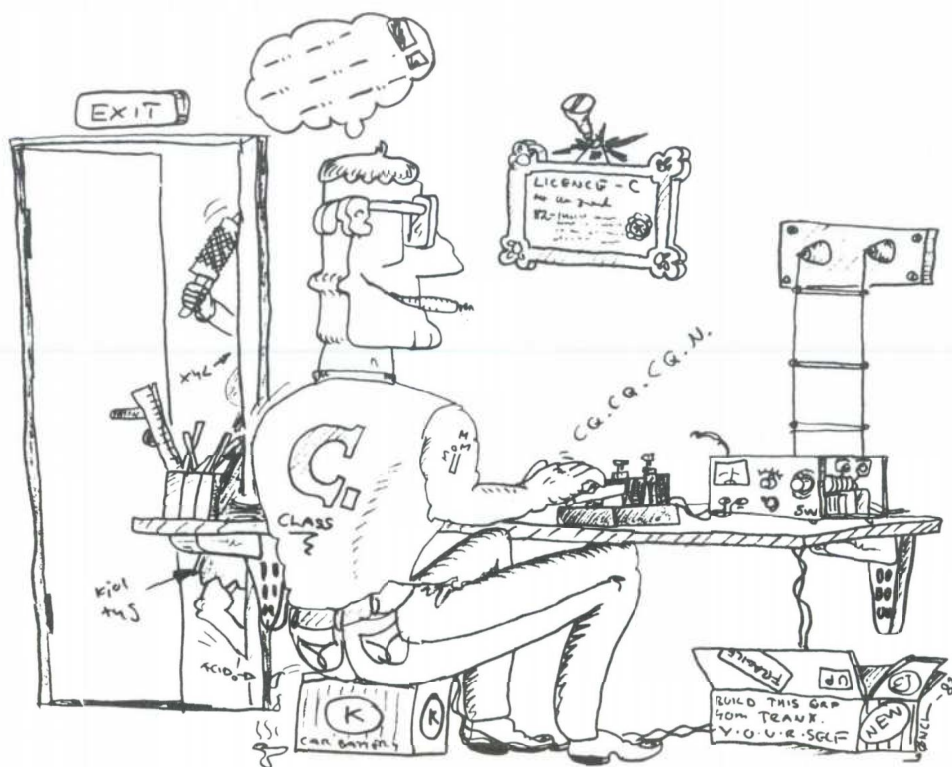
HB KEY-COM Elektronik

Hälleskåran 43, 126 57 HÄGERSTEN. Tel. 08 - 97 50 65

Postgiro 29 41 47-7
Bankgiro 334-4173

LEIWERTS ELEKTRONIK CENTER

Amatörradiobutiken med det mesta på lager. Nytt o begagnat, samt de bekväma öppettiderna. Allt för att ge dig bra service.



Nu när jul och nyår är överstökad och jultomten inte kom med din önskejulklapp kanske du kan fynda den hos oss. Ring så berättar vi vad vi har för fynd eller titta in. Söker du begagnat så kanske du kan göra fynd på begagnathyllan. Som en liten försenad julklapp vill vi passa på och berätta att alla som handlar på postorder för mer än 200kr får frakten gratis.

OBS! NYA ÖPPETTIDER:

Mån. 17–20, tisd. stängt, onsd. 17–20, torsd. stängt, fred. 16–19, lörd. 10–13.

VILL DU VETA MER? BEGÄR PROSPEKT!

Ring gärna och fråga oss om mer eller ta en tur och kom in till oss, slå dej ner i soffan, läs om drömradiation samtidigt som du tar en kopp kaffe och passas på att provköra drömmen. Penningproblem? Då kan vi hjälpa Dig med det också. Vid avbetalning betalar du ingen handpenning när du handlar, men varje månad betalar du en 1/10 av kvarstående skuld + ränta som är avdragsgill.

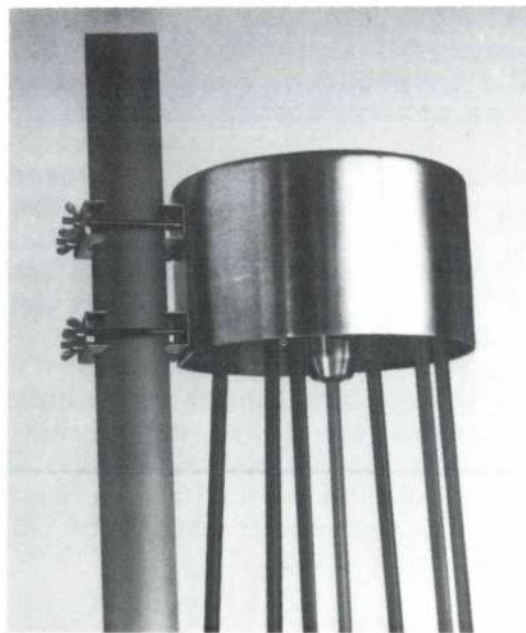
Telefon: 0755/198 85 — Telefonorder dygnet runt.
Besöksadress: Dalgatan 11 A
SÖDERTÄLJE
Postadress: Box 49
140 31 UTTRAN 1



hoscha koaxialomkopplare



hoscha 605—2005 handmanövrerad



hoscha 611—2011 fjärrmanövrerad

Specifications:	Series 600	Series 2000
Connectors	UHF	N
Impedance	50 Ohm	50 Ohm
Return loss	≥ 30 dB	≥ 30 dB
SWR	$\leq 1,06$	$\leq 1,06$
Insertion loss	$< 0,04$ dB	$< 0,04$ dB
Frequency	200 MHz	500 MHz
Power		
30 MHz	3000 W	3000 W
145 MHz	1000 W	1200 W
440 MHz	—	700 W
Isolation		
30 MHz	≈ 50 dB	≈ 50 dB
145 MHz	≈ 40 dB	≈ 40 dB
440 MHz	—	30 dB
Operation voltage	8–25 V-dc	
Operation current	200 mA/20°C	
Switching-time	200 ms/Pos.	
Temperature range	–30/+60°C	
Switching methode	break before make	

Prisexempel: (efter devalvering)

hoscha 605 535:— inkl. 21.51%
 611 1.695:— "
 2011 2.095:— "

hoscha — en västtysk precisionsomkopplare för höga krav

- Skiftning av upp till 5 koaxer. Serie 600—200 MHz. Serie 2000—500 MHz. Mycket låga förluster.
- Stor tillförlitlighet genom dubbelt kontaktsystem.
- Hög effektöverföring.
- Lämplig för portabelbruk tack vare DC-matning.
- Extremt kort omkopplingstid (200 ms/pos).
- Lång livslängd tack vare kraftig konstruktion av korrosionsresistent material.
- Garanterad individuell testning av varje omkopplare. Testprotokoll medföljer.
- 8 olika utföranden — kontakta oss för ytterligare information.

CUE DEE

Produkter HB — Box 10
 915 00 ROBERTSFORS — Tel. 0934 - 151 68

Från 1 dec 1982 har min firma ombildats till aktiebolag. Rörelsen bytte samtidigt namn. Jag har nämligen blivit så hårt engagerad inom mitt specialgebit antenner, att inriktningen på amatörradiomarknaden kommit i bakgrunden. I mån av tid skall jag emellertid fullfölja de satsningar på nybörjarböcker för blivande sändaramatörer som jag har påbörjat.

Kursen *Antennteorin och Vågutbredning för Sändaramatörer* har under hösten gått för tre fulla hus. Men att på bara två dagar gå igenom alla de fenomen som berör amatörradioantennerna är slitsamt inte bara för eleverna, utan också för mig som lärare. Därför kommer jag att hushålla med mina framträdanden så att det bara blir två kurser under våren, i Stockholm och i Umeå.

Den som är intresserad av antenner bör passa på tillfället och gå kursen. Du kommer att få lära dig mycket som inte finns medtaget i den antenntlitteratur som du som sändaramatör har tillgång till. Och i universitetslitteraturen hittar du bara de matematiska formlerna, inte de praktiska konsekvenserna. En unik kurs till ett lågt pris. Ett tillfälle som kanske aldrig återkommer.

STOCKHOLM 5 - 6 februari ESSO Motor Hotel Järva Krog

UMEÅ 19 - 20 mars ESSO Motor Hotel

----- pris 350 kr -----

Anmäl dig genom att ringa 0753 - 551 66 och boka plats. Det går bra att försöka vardagar mellan kl 0900 och 1900. Betala kan du göra på kursen.

PROGRAM

Lördag

0800— **MAXWELL's ekvationer**
0845 Vi följer den historiska utvecklingen som ledde fram till att Maxwell förutsåg radiostrålning. Varför strålar antennen?

0900— **HERTZ och MARCONI**
0945 Hertz visade att Maxwell hade rätt. Marconis första radioutrustning. De första antennerna. Dämpade vågor. Varför fick Marconi större räckvidd än Hertz?

1015— **Vågutbredning i fri rymd.**
1100 Vilken fältstyrka åstadkommer sändarantennen vid fri sikt? Hur stor spänning lämnar mottagarantennen till radiomottagaren? "Farlig strålning"! Har du en granne som också har radiosändare?

1115— **Halvvågsantennen**
1200 Tusen olika sätt att mata halvvågsantennen.

LUNCH

1300— **Antennen över ett perfekt ledande plan.**
1345 Om marken vore ett metallplan, hur påverkas då marken av en sändarantenn? ... av en mottagarantenn?

1400— **Gruppantenn.**
1445 Kopplingen mellan antenner. Varför påverkar antennerna varandra? Vad händer med strålningsdiagrammet, antennvinsten, matningsimpedansen, när antennen består av flera matade element?

1515— **Riktantenn med passiva element.**
1600 Yagi-antennen. Quad-antennen.
1615— **Antennen över verklig mark.**
1700 Vilket strålningsdiagram kan man vänta sig (HF)? Hur dämpas markvågen vid utbredning över verklig mark (VHF, UHF)? Jordnät.

Söndag

0800— **Kablar.**
0845 Varför strålar koaxialkabeln, eller gör den inte det? Stående vågor. Dämpning.

0900— **Baluner.**
0945 Varför används balun? Hur fungerar den? TVI?
1015— **Smith-diagrammet.**
1100 Vad tycker en heltransistoriserad bredbandsavstämningssändare om din sändarantenn?

1115— **Antennanpassningsenheter**
1200 Olika typer av anpassningsenheter. LP-filer.

LUNCH

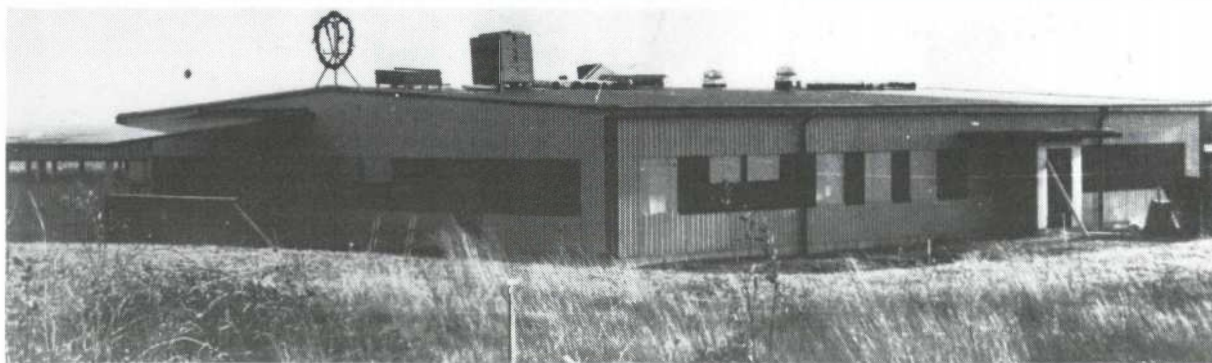
1300— **Vågutbredning i jonosfären.**
1445 Vad behöver du förstå av den "klassiska vågutbredningsteorin" för att kunna förutsäga dina kortvågsförbindelser?

1515— **Specialantenn**
1600 Aktiv antenn. Ramantenn. Rombantenn. "Long-wire".

1615— **Antennmätinstrument**
1700 Hur mäter "proffsen"? Vad kan amatören åstadkomma?

PERANT

Per Wallander Antenn AB under bildande
Ljungstigen 9
144 00 RÖNNINGE
Tel. 0753 - 551 66



Ligger på Hjo-vägen. Kör riksväg 49 ut från Skövde centrum mot Hjo—Tibro—Karlsborg. Vår adress är Aspelundsvägen 1.

FÖRSTA NYHETERNA FÖR 1983:

SEAB-25. Antennförstärkare för 2 meter.
För mastmontering. Förstärkning minst 18 dB.
med 3 SK 48 transistor.
Spänning 12 V DC.
Ström 25 mA.
Max effektsändare 100 watt.
Minsta effekt 1 watt.
Automatiskt skiftrelä med HF-vox.
Inbyggd i gjuten, vattentät låda.
Beslag för mastmontering (38 mm).



Pris 325:— inkl 21,52 % moms.

RTTY-PROGRAM

För VIC-20-dator. För sändning och mottagning. Med egen signal, QTH och namn inprogrammerat. Levereras på kassettband och med bruksanvisning. Pris 150:— inkl. 21,51 % moms.



Aspelundsv. 1 Box 120 541 23 Skövde Tel. 0500/800 40, 843 01

DL-1 Dummy Load, konstantenn för 1 KW
SSB/500 watt CW under max 15 sekunder.
Frekvens: 1—225 MHz.
SWR: Max 1,5 :1.
Diameter 80 mm.
Höjd 110 mm.
Oljefyllad.



Pris 195:— inkl. 21,51 % moms.

AMTOR AMTOR AMTOR AMTOR AMTOR

Som enerepresentanter for de skandinaviske land kan vi tilby

AMT-1 Terminal Unit fra I.C.S. Ltd., England. Den har demodulator med 4-polet båndpassfilter og båndbredde 300 Hz. Krystallstyrt sinus tonegenerator for AFSK. Tonepar 1275/1445 Hz 170 Hz skift. Dekker følgende transmisjonstyper:

AMTOR (ARQ — CCIR rec. 476) Mode A, B (FEC) og L for TX/RX,
RTTY (ITA2 kode) 1 — 100 Bauds for TX/RX,
CW 1 — 100 ord pr. min. bare for TX.

Leveres kun ferdig montert og testet i metallkabinett. Tuning LEDs m.m. Trenger 12 — 14 VDC 850 mA strømforsyning.

AMT-1 har standard interface for terminal med RS232 grensesnitt og datahastighet inn for 75 eller 110 Bauds ASCII. D.v.s. den kan brukes sammen med en av de populaere "hjemmecomputerne" eller en "dumb" computer terminal (ASR33, Olivetti TE-300 e.l.).

Prisen er NKr. 3.100:— ekskl. MVA og toll, fritt levert i Skandinavia som postpakke mot oppkrav, inkl. emballasje. Kjøper må selv ordne med fortolling etc. hos seg.

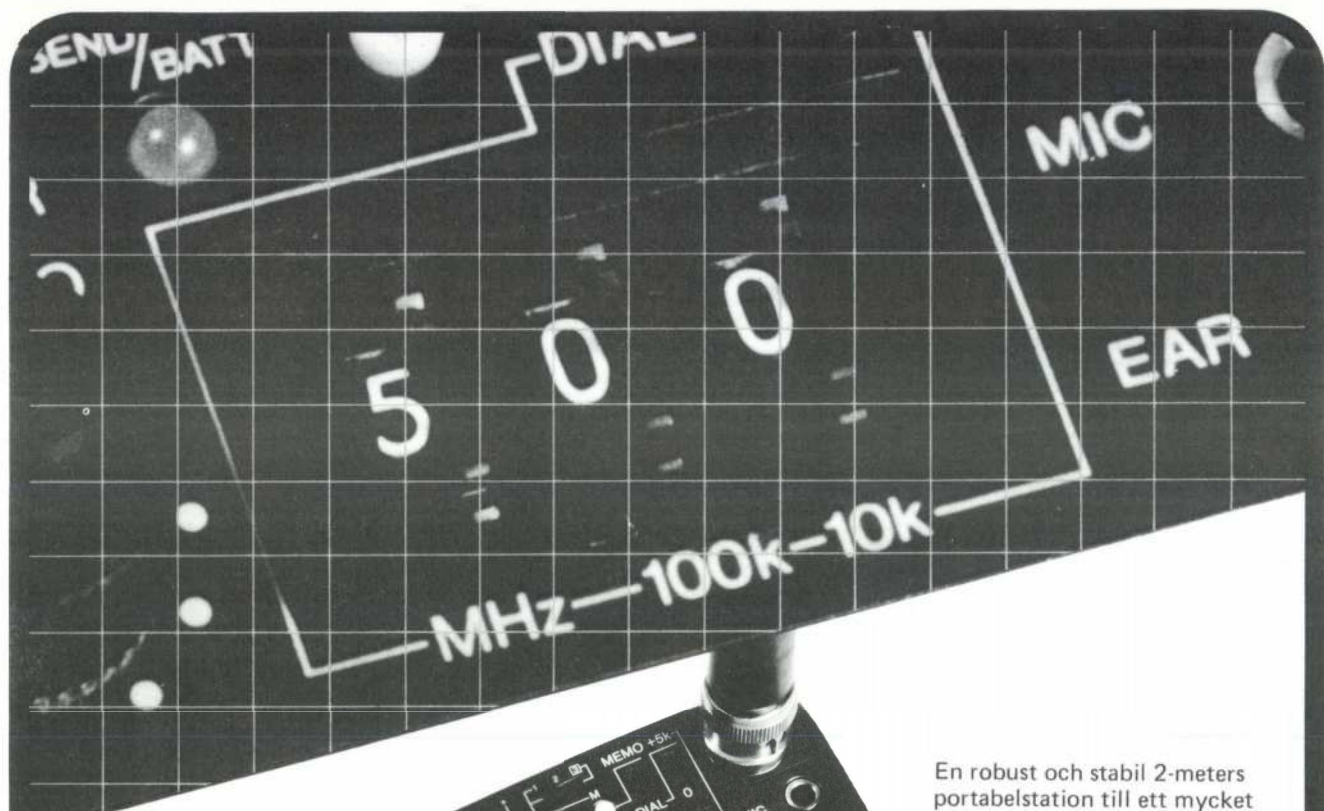
— — — O — — —

Vi representerer også Microlog Corp., USA og leverer bl. a. deres komplette kommunikasjonsterminaler ATR-6800 og ACT-1 for sending/mottaking av RTTY/ASCII og CW. Disse kan også interfaces med AMTOR terminal (G3PLX Mk. 2 eller AMT-1). Microlog leverer også sin egen kommersielle ARQ som plug-in modul. ATR-6800 kan videre bygges ut til programmerbar computer med BASIC og 16K i RAM.

Con-Tra-Ship Electronics

Finn Rambech,
Grøgårdsmyr 6,
4790 Lillesand.
NORGE
Tlf. 042 - 705 07

Les og bli lest. KJØR AMTOR. Les og bli lest.



3 minneskanaler

5 watt ut samt ett läge för lågeffekt.

Högselektiv - okänslig för störningar av stationer på sidokanaler - **80dB** (25kHz)

2 års garanti mot fabriktionsfel!



En robust och stabil 2-meters portabelstation till ett mycket förmånligt pris. Finesser och tekniska specifikationer är väl anpassade för dagens krävande radioamatörer.

Uttag för **12V direktanslutning**. Kabel medföljer. Standardtyp.

Elektroniskt avstämda kretsar - mottagarkänslighet och sändareffekt är konstant inom ett stort frekvensområde.

Arbetsområde: 144-146MHz. Kan lätt utökas i samband med utlandsvistelse o dyl.

Litet format: 68x38x162 mm.

1995:-

Levereras med gummiantenn, kabel för 12V anslutning, laddningsbara NICAD-celler samt laddare för 220V.

Tonöppnare eller flertonssystem väljer du separat.

Tillbehör: extra NICAD batterisats, 1750Hz tonöppnare, touch-tone pad, CTCSS encoder/decoder, extra högtalar/mikrofon, snabb-laddare, bärväska, handlovsrem, bältefäste.



AR280

5 Watts VHF

Samlingsbroschyren över våra amatörradioprojekter är klar.

Beställ den NU!

INGE EKLUND ELEKTRONIK AB • BOX 442 • 851 06 SUNDSVALL • TEL: 060 - 15 17 15



ANTENNER HJÄLPER DIG

BEAMAR för 10–15–20 m

FB 23 2-el 2,5 m bom ϕ 2" 5/5,5/5 dB	1.695:—
FB 33 3-el, 5,0 m bom ϕ 2" 8/8,5/7 dB	2.465:—
FB 53 5-el, 7,5 m bom ϕ 2" 10/10/8,5 dB	3.590:—
Utbyggnad för 40 m, EWS-3040	790:—
Balun på ringkärna för beam	180:—
Minibeam MFB 23, 10–15–20 m	1.625:—

VERTIKALER, fristående med radialer

GPA-30 10–15–20 höjd 3,55 m 2 kW PEP	490:—
GPA-40 10–15–20–40 höjd 6,00 m 2 kW PEP	790:—
GPA-50	
10–15–20–40–80 höjd 5,45 m 2 kW PEI	850:—

TRÅDANTENNER m. balun på ringk.: NYHET!

W3-2000 80–40 (20–15–10) 2 kW PEP	625:—
80/40 dipol 2 kW PEP	330:—
FD-4 windom 80–40–20–10 500 W PEP	285:—

TELO UKV-beamar med coaxbalun; 2 m

5/8 ground plane	180:—
4-el vert 1,1 m bom 7 dB	105:—
10-el hor 2,8 m bom 11 dB	198:—
5 + 5 elements kryssyagi	258:—
Filter & kablar för 10(4) över 10(4) + 3 d	105:—

D:o för 70 cm:

25-el. horisontell 3,1 m bom 14 dB	210:—
11-el. horisontell 1,1 m bom, 11 dB	175:—

CDE-rotorer (220 V med skyddsjord):

AR-40	inkl undre mastfästet	595:—
CD-45	inkl undre mastfästet	1.150:—
HAM-IV	inkl undre mastfästet	1.875:—
T2X TAIL TWISTER	exkl undre mastfästet	2.575:—
T2X mastfäste, heavy duty		325:—

Dessutom koaxialkabel, baluner etc.

Alla priser inkl moms fritt Lidingö

Per Eriksson AB

BOX 755, 181 07 LIDINGÖ

Per Wikström SM5NU

08 - 766 22 50

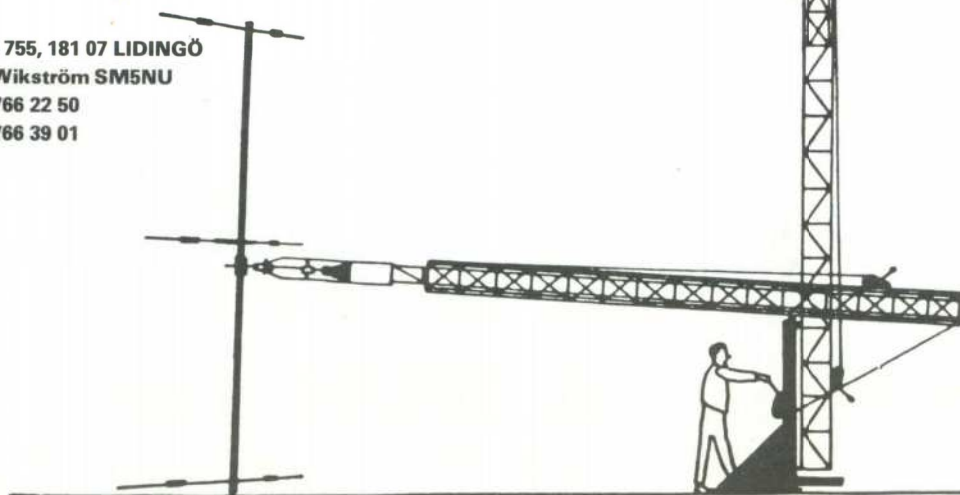
08 - 766 39 01



VERSATOWER

HÖGLEGERADE stälror NU även i STANDARD-mästerna

	Priser på begäran
"STANDARD"	P60 18 m jordfäste
	BP60 18 m bergfäste
"SUPER"	P60S 18 m jordfäste
	BP60S 18 m bergfäste



ICOM IC-R-70



- ☐ Frekvensomfång: 0.1—30 MHz i 1 MHz, 1kHz, 100 Hz eller 10 Hz steg.
- ☐ Digital avläsning ner till 100 Hz, 10 Hz avläses på VFO-ratten.
- ☐ Dubbla VFOer, oberoende av varandra.
- ☐ S-meter med hög noggrannhet.
- ☐ Variabel AGC (automatisk volymkontroll), långsam/snabb och fränkopplingsbar.
- ☐ Störningsbegränsare smal/bred.
- ☐ Monitorkontroll (vid inkoppling av sändare, hör man sin egen signal).
- ☐ Inbyggd förstärkare till/från, med dämpsats, +10 dB O och -10 dB.
- ☐ Tonkontroll/dimmer/brusspärr.
- ☐ RIT (ändring av frekvensen ± 800 Hz, oberoende av VFO-ratten).
- ☐ Notchfilter, ger möjlighet att reducera störande stationer, mer än 40 dB.
- ☐ Passbandstuning, ger selektivitet 500 Hz—2.3 kHz vid SSB, CW och RTTY. Selektivitet på AM 2.7 kHz—6 kHz (helt variabel vid alla trafiksätt).
- ☐ Dial lock (elektronisk låsning av VFO-ratten, bra ex. vis vid mobiltrafik).
- ☐ Trafiksätt: AM, SSB, CW (CW bred/small) RTTY (smal/bred) och FM (tillbehör).
- ☐ Två antenningångar, höghög (longwire) och låghög (50 ohm).
- ☐ Automatisk inkoppling av höghög ingång, vid frekvens under 1600 Hz.
- ☐ Quadrupelsuper, första MF 70.4515 MHz. Inga spegelfrekvenser.
- ☐ Display visar: frekvens A eller B, trafiksätt, brusspärr öppen, FM-signal, RIT och MUTE. Samt digital avläsning ner till 100 Hz, 6 siffror.

- ☐ MUTE, inkoppling av transceiver/sändare.
- ☐ Uttag för: bandspelare, hörlur (8—16 ohm), högtalare, 24 poligt datoruttag, oscilloscope, konverter (VHF/UHF).
- ☐ Stor inbyggd högtalare.
- ☐ Minne av inställd frekvens vid fränslag (till/fränkopplingsbart).
- ☐ Hög känslighet: SSB, CW, RTTY under 1 μ V 10 dB S+N/N, AM 0.5 μ V, AM mellan 0.1—1.6 MHz bättre än 3 μ V.
- ☐ Frekvensstabilitet: under 250 Hz 1—60 min. under 50 Hz efter 60 min.
- ☐ Vid inkoppling av sändare/transceiver får man break-in.
- ☐ Storlek: 111 mm hög $\times$ 286 mm bred $\times$ 276 mm djup. Vikt: 7.4 kg.
- ☐ Spänning: 110/200/220 V AC eller 12 VDC.
- ☐ Omkoppling heltäckning/amatörband, ger lyssnaramatören möjlighet att snabbt förflytta sig mellan amatörband.

Pris: 5.753:— inkl. 21.51 % moms.

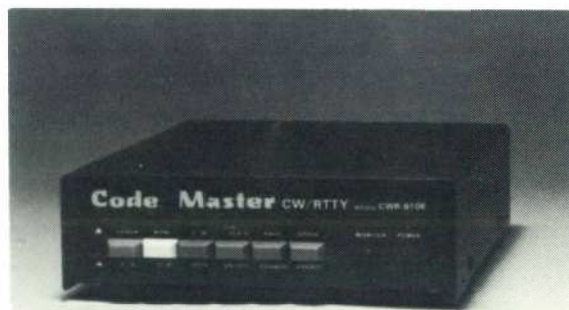
3 st kristallfilter som standard. Mottagare i denna prisklass har normalt keramiska filter.

Telereader CWR-610

En helt ny kommunikationsdator för mottagning, till lågpris. För mottagning av RTTY/CW och ASCII. Lämplig att använda som telegrafövningsmaskin, genom att ansluta en telegrafinyckel till den och se på TV/monitorn hur du sänder. Slumpgenerator för CW-övning.

- ☐ Hastighet: CW 15—250 tecken/minut (automatisk inställning). RTTY 45.45 (upp till 110 baud).
- ☐ Ingångar: LF CW/RTTY 600 ohms ingång (lämplig för 8—1000 ohm, 30 mV—2 volt). TTL RTTY (mark = L, space = H) normal/reverse kopplas om på insidan, CW för telegrafinyckel.
- ☐ LF frekvens CW: 800 Hz (LF aktivt filter + PLL filter). RTTY: 800 Hz demodulation mark/space.
- ☐ Utgång för TV: 4 kanaler VHF eller till monitor.
- ☐ Printer interface: Centronics compatible parallellinterface, inbyggd.
- ☐ Totala tecken: 576 $\times$ 2 sidor = 1008 tecken (på skärmen).
- ☐ Spänning: 12 VDC 700 mA (10—13.8 V).
- ☐ Storlek: B 161 mm $\times$ D 205 mm $\times$ H 48 mm. Vikt: 1.1 kg.
- ☐ Medhörning Till/från.
- ☐ Teckengenerator för CW-övning.
- ☐ CW-hastighet kan avläsas på skärmen.

Pris: 2.397:— inkl. 21,51 % mvs.



**AB
SWEDISH RADIO SUPPLY**

Box 208
651 02 Karlstad 1

Besöksadress:
Fallvindsgatan 5

Tel. 054 - 10 03 40
Telex: 66158 SRSSCAN S

Öppettider: 0900—1700
Lunchstängt: 1200—1300

Bankgiro
577-3569

Postgiro
33 73 22-2





R-2000

NY KOMMUNIKATIONSMOTTAGARE



Vi börjar året med en nyhet. KENWOODS nya mottagare täcker frekvensområdet 150 kHz – 30 MHz i 30 band. Trafiksätt: SSB, CW, AM och FM. Digital VFO. 3 olika tuninghastigheter samt frekvenslåsning. 10 minnen med scanning. Programmerbar scanning. 7 siffrors display för frekvensavläsning och minneskanal. 24 timmars klocka med timer. Bandbredd: AM 6 kHz och 2,7 kHz. SSB 2,7 kHz. CW 2,7 kHz och 500 Hz (option). FM 15 kHz. Squelch för alla moder. NB. Frontmonterad högtalare. Slow och fast AGC. S-meter graderad i dB och sinpo-skala. För 220 V AC och 12 V DC.

Artikelnr: 78-7176-7.

Pris inkl. 21,51% moms. 5.154:--.

Generalagent

ELFA
RADIO & TELEVISION AB
171 17 SOLNA
INDUSTRIVÄGEN 23 • 08-730 0700