



QTC

SW ISSN 0033—4820

**Handikappverksamheten
Frivilliga Radioorganisationen
Modulmottagare för 2 mb
VFO för FTdx150**



Madelaine i KRAS



ANTENNER HJÄLPER DIG

ta upp kampen mot dåliga condx.
Special korrosionsfri aluminium
och rostfritt. Robust utförande.

Beamar för 10—15—20 med ferritbalun:
 FB 23 2-el., 2,5 m bom \varnothing 2" 5/5,5/5 dB 765:—
 FB 33 3-el. 5,0 m bom \varnothing 2" 8/8,5/7 dB 1.150:—
 FB 53 5-el. 7,5 m bom \varnothing 2" 10/10/8,5 dB 1.525:—

Vertikaler, fristående med radialer:

GPA-3
 10—15—20 höjd 3,55 m 2 kW PEP 225:—
 GPA-4
 10—15—20—40 höjd 6,00 m 2 kW PEP 325:—
 GPA-5
 10—15—20—40—80 höjd 5,42 m 2 kW PEP 395:—

TRADANTENNER M FERRITBALUN

W3DZZ 80—40 (20—15—10) 500 W PEP 197:—
 W3DZZ 80—40 (20—15—10) 2 kW PEP 265:—
 80/40 dipol 2 kW PEP 175:—
 FD-4 vindom 80—40—20—10 500 W PEP 164:—

TELO UKV-beamar med koaxbalun; 2 m

4-el hor. 1 m bom 7 dB 65:—
 4-el vert 1,1 m bom 7 dB 75:—
 10-el hor 2,8 m bom 11 dB 148:—
 Filter & kablar för 10(4) över 10(4) +3dB 65:—

D:o för 70 cm:

25-el. hor. 3,1 m bom 14 dB 153:—

Nu även KW Electronics:

KW 107 Supermatch m SWR, PWR, konstantenn
 ant. omk. och EZ-match 500 W 875:—

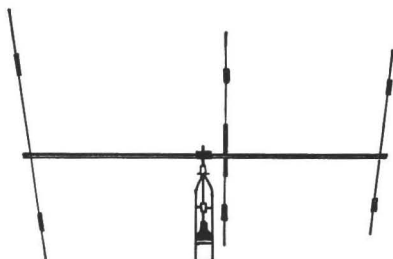
KW 109 Supermatch, lika som KW 107
 men för 1000 W 1.150:—

KW 1000 Linear Amplifier 1000 W PEP 2.150:—

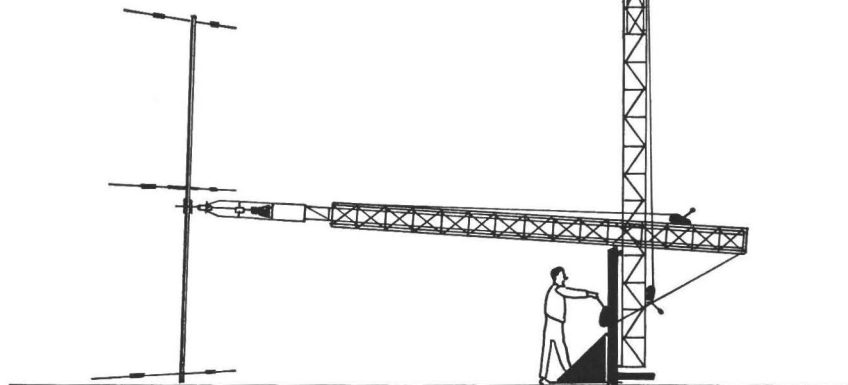
Alla priser inkl. moms fritt Lidingsö.

Leverans från lager även av rotorer,
 HAM-M, TR-44, koaxkabel, baluner etc.

Perquus ab
 BOX 755, 181 07 LIDINGÖ, 08-765 22 50
 Per Wikström SMSNU, 08-766 39 02 (e kl 17.00)



VERSATOWER P 60, 18 m med jordfäste 2.900:—
 BP 60 (bilden) 18 m
 med bergfäste 3.125:—



Innehåll

- 311 Handikappverksamheten
- 314 FRO
- 316 SSA:s CW-sändningar
- 317 AMSAT — OSCAR 6
- 318 Några reflektioner kring SVF-problemet
- 320 Decibel utan logaritmer
- 321 Kom igång på 1296 MHz!
- 322 2-meters transeiver
- 329 Miniaturradio
- 330 Modulmottagare för 2 mb
- 338 VFO för FTdx150
- 340 Tekniska notiser
- 342 VHF
- 348 Tester och diplom
- 352 QSL till SM6
- 353 Från distrikt och klubbar
- 354 Hamannonser
- 355 Nya medlemmar och signaler

Omslaget

Inom KRAS, d v s Kalmar Radio Amateur Society bedrivs även en viss ungdomsverksamhet och på bilden ser vi Madelaine vid nyckeln i pappa Bertil/-FOM:s radiohörna. Trots att hon inte är mer än 11 år kan hon redan hantera en CW-nyckel med aktningvärd säkerhet.

I bildens vänstra nedre syns en hemmabyggt mottagare för 2-mb. Mottagaren är en dubbelsuper som klarar alla förekommande trafiksätt. Den har god känslighet och är mycket lättbyggd. Apparaten som beskrivs i detta nummer visas i närbild här nedan.

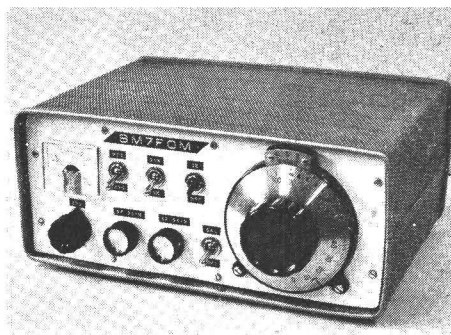


Foto: SM7FOM.

ANNONSER (UTOM HAM-ANNONSER)

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

HAM-ANNONSER

SSA, Jönökersvägen 12, 122 48 ENSKEDE
Postgiro 2 73 88 - B

PRENUMERATION

SSA, Jönökersvägen 12, 122 48 ENSKEDE
Postgiro 5 22 77 - 1

ANSVARIG UTGIVARE

Einar Braune, SM5OX
Fenixvägen 11
180 10 ENEBYBERG

REDAKTÖR

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

Denna upplaga är tryckt i 4600 ex.
Tryck: Ljusdals Tryck AB.

SVERIGES SÄNDAREMATÖRER

KANSLI: JONÅKERSVÄGEN 12
122 48 ENSKEDE
TELEFON: 08-48 72 77
POSTGIRO: 5 22 77-1

EXPEDITION OCH TELEFONTID 10—12, 14—15.

LÖRDAGAR STÄNGT

QSL: Sista torsdagen i varje månad 18—20

Styrelseledamöter och suppleanter

Ordf.: Einar Braune, SM5OX, Fenixvägen 11,
180 10 ENEBYBERG. Tel. 08-768 31 22.
Tel. 0498-721 40.

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

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

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

Ledamot: Klas Eriksson, SM5AQB, Svanvägen
6, 611 00 NYKÖPING. Tel. 0155-193 16.
Arb. 0155-800 00.

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

Suppl.: Olle Ekblom, SMØKV, Forshagagatan
28, 123 48 FARSTA. Tel. 08-64 58 10.

Tillika distriktsledare

DLØ: Jan-Eric Rehn, SMØCER, Norströms väg
13, 6 str., 142 00 TRÅNGSUND. 08-771 19 41.
DLØ-suppl.: Hans-Olov Olsson, SMØJS, Vire-
bergsvägen 26, 6 tr., 171 40 SOLNA. Tel. 08-
83 75 44.

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

DL1-suppl.: Tomas Bevenheim, SM1CNS, Box
40, 620 12 HEMSE. Tel. 0498-802 40.

DL2: Sigvard Sällman, SM2CYG, Råfsarstigen
72, 950 10 GAMMELSTAD. Tel. 0920-511 05.

DL2-suppl.: Karl-Erik Björnrot, SM2CEV, Mjöl-
kuddsv. 237, 951 00 LULEÅ. Tel. 0920-272 88.

DL3: Sven Jonsson, SM3BHT, Box 5008, 860 24
ALNO. Tel. 060-58 54 55, 17 08 00.

DL3-suppl.: Östen Edholm, SM3BYJ, Prost-
vägen 26, 871 00 HÄRNÖSAND.

DL4: Gunnar Eriksson, SM4GL, Box 12, 791 01
FALUN 1. Tel. 023-114 89, 176 31.

DL4-suppl.: Verner Hartvig Sörensen, SM4DTL,
Innersvängen 20, 654 68 KARLSTAD. Tel.
054-13 06 38.

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

DL5-suppl.: Donald Olofsson, SM5ACQ,
Malmabergsgatan 79, 723 35 VÄSTERÅS.

DL6: Ingemar Jonsson, SM6CPO, Hagaravä-
gen 24, 451 00 UDDEVÄLLA. Tel. 0522-138 84.

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

DL7: Bengt Frölander, SM7BNL, Torsgatan 1,
273 00 TOMELILLA. Tel. 0417/121 08.

DL7-suppl.: Nils-Eric Forsberg, SM7ACR, V.
Hasselb. 22, 561 00 HUSKVARNA.

Funktionärer

QSL: Uno Söder, SM5CPD, Advokatbacken 24,
4 tr., 145 56 NORSBORG. Tel. 0753-806 43.

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

Tekn. sek.: Olle Ekblom, SMØKV, Forshaga-
gatan 28, 123 48 FARSTA. Tel. 08-64 58 10.

IARU: Kjell Ström, SM6CPI, Mejerigatan
2-232, 412 77 GÖTEBORG. Tel. 031-40 23 19.

Intruder Watch: Sten Larsson, SMØMC,
Sandelsgatan 25, 115 33 STOCKHOLM.
Tel. 08-67 88 20.

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

WASM I: Kjell Edvardsson, SMØCCE, Hälle-
skäran 43, 126 57 HÄGERSTEN.

WASM II: SM6ID, Karl O. Fridén, Västgöta-
gatan 3, 411 39 GÖTEBORG.

Diplom: Ake M. Sundvik, SM5BNX, Spelvägen
3, 8 tr., 142 00 TRÅNGSUND.

RTTY: Karl-Magnus Andersson, SM5BRQ,
Skälsåtravägen 28, 135 00 TYREÖ.

Rävjakt: Leif Zettervall, SM5EZM, Stångjärns-
gatan 139, 724 73 VÄSTERÅS. Tel. bost. 021-
35 11 65, arb. 021-10 61 60.

VHF: Folke Råsvall, SM5AGM, Svinningehöj-
den, 180 20 ÅKERS RUNO. Tel. 0764-276 38.

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

Handikappsfrågor: (SM5WL-fondens ordf.)
Berndt Thisell, SM1AWD, Stenkyrka, 620 33
TINGSTÅDE. Tel. 0498-721 40.

Störningsfrågor: Bo Jakobsson, SM5BML, Vil-
lavägen 192, 137 00 VÄSTERHANINGE.
Tel. 0750-249 12. Arb. 08-25 29 00/109.

OTC: SM5AD, Staffan Söderberg, Sparresvä-
gen 2, Strålsnäs, 595 00 MJÖLBY.

Utbildnings- och kursverksamhet: Vakant.
Bitr. tekn. sek. Rolf Svensson, SMØDOJ, Sol-
hemsvägen 13, 137 00 VÄSTERHANINGE.
Tel. 0750-264 14, arb. 08-713 18 94.

Du tjänar minst

3 kr 60 öre varje gång när du beställer
varor från

SSA:s Försäljningsdetalj

om du gör beställningen på postgiro-
kortets mottagardel. **Postgiro 5 22 77-1**

När du sänder in en

Hamannons

kan du göra på samma sätt till post-
giro 5 73 88-8.

Prenumerationsavgiften på QTC

f n 35:— kr pr år kan du sätta in på
postgiro 5 22 77-1.

Det blir billigare och minskar arbetet
på kansliet.

Handikappverksamheten

- Nya horisonter

Berndt Thisell, SM1AWD
Stenkyrka
620 33 TINGSTÄDE



CELEBERT BESÖK I MOROKULIEN

I mitten av juni kom F9AV, Albert Ibrelisle, de franska blinda radioamatörernas ordförande, med xyl och F6BDL, Huguette Leroy xyl till en avlidnen blind amatör, som övertagit dennes signal till Sverige för att besöka SM1AWD, Handikappsinstitutet och De Blindas Förening. Såväl studiebesöken som alla kringssamtal blev mycket lyckade och givande för alla parter. F9AV hade i god tid i den franska amatörtidskriften Radio REF utannonserat planerna på denna resa, som skedde per bil, och därvid även instiftat ett diplom, som skulle utdelas till dem, som haft ett visst antal kontakter med denna "Expedition française Morokulienne" under dess färd och vistelse i Sverige, Morokulien och Norge. I Morokulien hade ARIM ordnat ett stiligt mottagande och F9AV fick dels en fin minnesgåva av ARIM och dels blev han Hedersambassadör av Morokulien. I Morokulien stannade expeditionen några dagar och körde ca 3000 QSO, mest med frans-



SMØFFH demonstrerar grejor på HKI för F9AV med XYL.

Besöket på Handikappinstitutet. Fr v SMØCHO, SMØFFH, F9AV, F9AV XYL, F6BDE, guiden på HKI samt SM1AWD.



män förstås. Så fortsatte resan till Norge, där man träffade representanter för NRRL och LA5LG:s Hjälpfondens styrelse. Förutom det internationellt kända diplomtet Louis Braille har F9AV:s organisation instiftat en medalj, kallad Louis Braille-medaljen, som utdelas till dem som gjort en speciellt god insats för blinda radioamatörer. Under resan utnämnde han SM1AWD, LA2ZN (ARIMS ordf) LA1TE (ARIMS grundare mm) och LA1Q (LA5LG-fondens ordförande) till kommandörer av Louis Braille-orden. Utmärkelsen är att uppfatta som en tribut till organisationernas arbete och inte till enskilda personer, anser jag.

INKÖP AV RIGGAR OCH RX

För en del av de pengar vi fått från staten har nu beställts 8 transeivers, typ HW-101, monterade, och en byggsats av samma typ, för leverans successivt fram till 1 oktober 1974. Dessutom kommer att, om pengarna räcker, beställas en eller två HW-202.

Ansökningar om lån av stationer kan nu insändas av intresserade, som inte ännu gjort det, och som kan styrka att de har svårt ur ekonomisk synpunkt att själv köpa en station. Ansökan ställs till SM5WL:s Minnesfond och insändes till SSA Kansli f v b. Ansökan skall ange namn, adress, anropssignal (eller lyssnarnummer för den som räknar med att inom kort klara proven) och åtföljas av intyg från sjukhus eller kommunal eller statlig myndighet om sökandens ekonomiska situation samt läkarintyg om handikapp.

Vi avser också inom kort inköpa några mottagare för utlåning till blivande sändar-amatörer, som deltar i utbildningskurser. Ansökningar om lån av dessa kan också insändas på samma sätt som ovan.

HANDIKAPPRINGEN

har återupptagit den, under sommaren ty-nande verksamheten i full skala. **Alltså** lördagen kl 0900 SNT på 3690 ± QRM!

Information.

Som ledning för enskilda handikapps-intresserade och klubbar har ett antal stencilor utarbetats och distribuerats, i all-mänhet via klubbar eller handikapps-kon-taktmän.

Dessa äro:

"Vad kan SSA och SM5WL:s minnes-fond göra för den som är handikappad?"

"SM5WL:s minnesfonds verksamhet"

"Materiel, tekniska artiklar och beskriv-

ningar av speciellt intresse för handikap-pade"

"Utbildningsmateriel för synskadade"

HJÄLP DINA HANDIKAPPADE VÄNNER. BLIV

HEDERSMEDBORGARE
KONSUL
GENERALKONSUL
AMBASSADÖR
för MOROKULIEN!

Det kostar bara för:

Hedersmedborgare	20 kr
Konsul	50 kr
Generalkonsul	100 kr
Ambassadör, minst	200 kr

Du som redan är hedersmedborgare

kan draga av borgarbrevskostnaden 20 kr. Utnämningarna till högre grader sker genom stickers, att fästa på borgarbrevet.

Inbetalningar bör ske till SM5WL's minnesfond postgiro 71 90 88-7 Enske-de, med angivande av nummer på ev. redan innehaft borgarbrev.

BULLETINRUTAN

En fullständig bulletinruta beräknas ut-komma under hösten 1974. F n hänvisas till följande ändringar:

1. SK2SSA har fått en ny chefsoperatör: SM2FMR/Bengt i Boden. Vi tackar den avgående operatören SM2BZU/Gunnar för mångårig FB insats!
2. SK2SSA sänder fr o m oktober 1974 SSA-Bulletinen kl. 1000 SNT istället för som nu kl. 0900. Man ämnar återgå till det tidigare klockslaget någon gång under våren 1975.
3. SK6SSA har återupptagit sändningar på 2m FM. Chfsoperatör är SM6CVE/Ulf med QTH Göteborg och tiden kl. 0830 SNT på 145,700 MHz.
4. SKØSSA på 3650 kHz får en reserv för SSA-Bulletinen av Västerås Radioklubb/ SM5ACQ, som ordnar fram operatör för SK5SSA då "nollan" har förhinder. Var-sko DL5, som då kontaktar -ACQ.

SSA arbetar också på förslag, som skall ge norra Sverige möjlighet att också ta del av den kompletta DX-bulletinen, redigerad av SM5CBN/Lennart i Mjölby.

Bulletinverksamheten följer de regler, som är angivna i QTC nr 5/74.

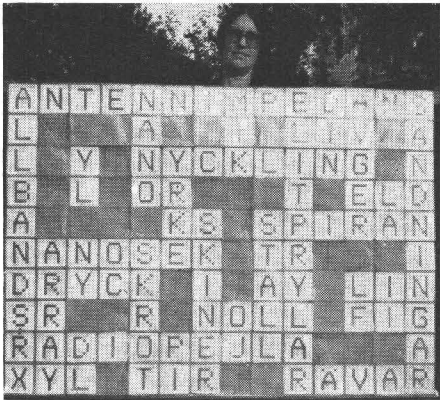
SM5TK/Frasse
Bulletinfunktionär



... jag har ett meddelande till er ...

QTC-korsordet

i nr 6/7 lockade ett trettiotal lösare och de allra flesta hade löst det rätt. Beträffande 7 lodrätt och 37 vågrätt har både singularis- och pluralisformerna godkänts. Bosse-/CVR ville inte klippa sönder tidningen utan tillverkade ett svar i två färger med formatet 140×100 cm och det är det som Greta (-WB) — som fungerade som fru Fortuna — håller upp sedan hon utlovats ett skligt arvode. Hm.



De tre först rätt öppnade lösningarna kom från:

- SM5FND, Bo Olson, Vingåker
 - SM4FJV, Anders Malmberg, Nås
 - SMØFAJ, Torsten Jönsson, Järfälla
- Priserna kommer att sändas från kansliet.

-WB

Kulturutbyte

En av våra vanligast förekommande radioklubbar i västra delen av landet har i samband med sitt deltagande i SAC-testen 1973 fått följande erbjudande från Japan:

"Thank you nice QSO. Hope meet you again soon. Well **my XYL** want the true and nature Porno-magazine in freedom, so will you please send me the Porno-magazine, so **will I** send the JA's HAM, and Radio Magazine. How !! Guud luck your DX and your family. Yasuo".

Eftersom våra västkustvänner gärna läser japanska radiotidningar så förmodar jag utbytet är igång.

Japan

har blivit "Radio Hams' Heaven" om man får tro japanska "Mainichi Daily News". Vid slutet av september 1973 fanns enligt JARL 402.444 utdelade licenser. Som jämförelse nämner man att det då fanns 280.000 i USA. Sedan 1966 skiljer man emellertid på "telefoni-hams" och "telegrafihams", och det är härvid "den inflationistiska bakgrunden" uppenbaras. Den största ökningen har skett i telefoniklassen, som visserligen är något förmer än vår privatradio, men ändå inte amatörradio i vår bemärkelse. Denna telefoniklass berättigar vederbörande till bl a telefoni på 21 MHz **utan några krav** på telegrafikunskaper.

Den här licensen har medfört att några hundra tusen människor kör lokalt och mobil på 21 MHz och världen i övrigt existerar för dem blott i form av QRM. Man kan ju gissa att "seriösa 21 MHz-amatörer" är litet ledsna över förhållandet.

Distributionen av QTC

har diskuterats med postdirektionen med anledning av att det tar så lång tid innan tidningen är ute på olika håll i landet. Nr 8 postades 15 och 16 augusti och den kom till Gävle den 21. Till Trosa ännu en dag senare. Anledningen är bl a att posten först sändes till spridningskontoret i Ånge — 10 mil norr om Ljusdal — och därifrån går den till adressatens postanstalt. På den manövern förlorar man minst en dag, och i detta fall kom den till postanstalterna på lördag då inga masskorsband bärs ut. Följaktligen blev det denna förskjutning. Posten rekommenderade att vi skulle sända ut tidningen i början av veckan men det är omöjligt av andra skäl. Eller också byta till ett tryckeri som ligger i en mer distributionsvänlig ort, men detta är vi säkert inte betjänta av. Ett tredje förslag var att transportera tidningarna pr bil till närmaste spridningskontor och posta dem där.

SM3WB

RIKSSTÄMMAN 1974

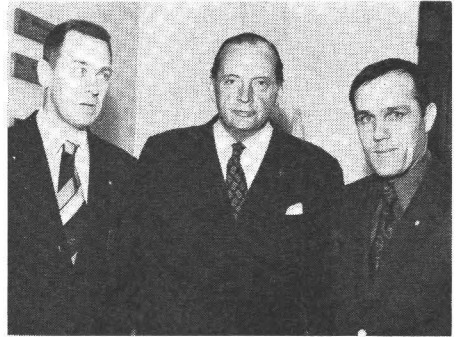
Frivilliga Radioorganisationen (FRO) har hållit riksstämma i Göteborg, där drygt hundratalet deltagare hade samlats från Skåne i söder till Norrbotten i norr. Bland hedersgästerna märktes chefen för armén, generallöjtnant Carl Eric Almgren, som höll ett anförande om "Utvecklingen av det svenska landets försvar inför 1980-talet".

Bland de inbjudna befann sig också chefen för KA4 och dagens värd överste Kjell Werner, chefen för LV6 överste Tore Stawström, rikshemvärnschefens representant överstelöjtnant Hans Graumann från hemvärnsstaben i Stockholm, vice generalsekreteraren i CFB Sune Glad, chefen för signaltjänstavdelningen vid försvarsstaben överstelöjtnant Stig Dalsjö och chefen för arméstabens avdelning för frivilligutbildning överstelöjtnant Olle Fallenius.

Det goda samarbetet inom FOS — frivilligorganisationernas samarbetskommitté — fick sin uppskattning genom närvaron av förbundsloftachefen Ingegerd von Gerberg, som representerade Riksförbundet



Medaljer utdelades vid riksstämman, och här visas medaljörerna. De två som fick guld var SM5BAG Barbro Sagnell (i mitten) och SM5GO Rune Sagnell (som inte kan förväxlas med någon annan). För sent upptäckte red. att ingen av dem var medlem i SSA, men klichén måste ju användas. Hi.



Chefen för armén Carl Eric Almgren flankerad av SM2GFB och Roland Nilsson från Boden.

Sveriges Lottakårer (SLK) vidare vice kårchefen i Göteborg, Ulla Blomqvist, som representerade SKBR (bilkåristerna) och Irma Hartzell, Göteborg, som representerade svenska Blå Stjärnans centralstyrelse (SBS).

Vid riksstämman omvaldes för verksamhetsåret 1974/75 Bengt Sylvén, Uppsala, som FRO-ordförande. Vice ordförande blev Kurt Rosenthal, centralstyrelsens ordförande Gunnar Ståhl, FRO sekreterare Rune Hogeland, kassaförvaltare Björn Hägglund — samtliga Stockholm — och till övriga ledamöter för två år Bo-Lennart Grönlund, Göteborg, Rune Sagnell, Stockholm och Bo-Gunnar Mannberg, Karlskrona.

Efter riksstämman blev det en enkel bit mat med samkväm på Nya Älvsborg, där FRO förtjänstmedalj i guld överlämnades till Barbro och Rune Sagnell, Stockholm. CFB förtjänststecken fick Hans Geidebäck, Stockholm och Göran Spetz, Borås. FRO silvermedalj tilldelades Stig Dalsjö, Stockholm; Göran Hainer, Arboga; Anders Junggren, Göteborg; Göran Lindholm, Stockholm; Gerd Olsson, Sundborn; Göran Palm, Henry Palm, Henry Persson, Tage Sjögren och Arne Thorbjörnsson samtliga Göteborg.

C-L Persson, SM2AQU

Mer om FRO

FRO är organiserat på sex distrikt, vilka motsvarar och har samma beteckning som militär- och civilområdena. Distrikten är indelade i kretsar, vilka har samma omfattning som försvarsområde och i princip motsvarande län. Inom krets finns avdelningar, vilkas verksamhetsområde i regel sammanfaller med motsvarande hemvärnsområde.

Om du är intresserad av att gå med i FRO och inte vet till vem du skall vända dig så kan du ringa 08-21 10 52 (tisdag 19—21), så får du alla upplysningar.

Ur FRO verksamhetsberättelse

1973-05-31—1974-05-25 kan följande nämnas:

Medlemsantalet har ökat under året med 211 medlemmar och är nu 2256.

Utbildningsverksamheten utgör 50.717 timmar utbildning och 61.629 timmar föreringsverksamhet.

Medlemsökningen i snitt sedan fem år är ca 10 % pr år.

För 1972/73 har FRO erhållit anslag för utbildning för krigsmakten med totalt 219.800 kronor.

Under innevarande år har en framställning från FRO till ÖB om höjning av anslaget bifallits. För 1974/75 blir därför anslaget totalt 401.000 kronor. Som jämförelse kan nämnas att SSA:s totala budget för motsvarande tid uppgår till 220.000 kronor för nära 4000 medlemmar.

Det har instiftats ett "Frivilligtecken för FRO". Tecknet är ellipsformat, tillverkas i metall och visar på mellanblå botten en kluven blyxt i bronsfärg med spetsarna riktade mot de punkter där minsta diametern träffar ellipsens omkrets". (Tyvärr för ottydligt sagt för att klichéras. -WB).

Förbundsstämman 1973 har fastställt riktlinjer för verksamheten. FRO skall rekrytera till och medverka vid utbildning i sambandstjänst och rikta sig till följande personalkategorier:

- värnpliktig personal
- personal som kan teckna avtal med FRO för tjänstgöring inom totalförsvaret
- manlig ungdom.

Under innevarande verksamhetsår har FRO fått ca 250 nya medlemmar varav 50 är kvinnor.

-WB

Best FRO ratrf

heter en 30-sidig lunt, översänd av SM5AHK. I klartext betyder det "Bestämmer och anvisningar för radiotrafik m m inom Frivilliga Radioorganisationen". Dokumentet gäller från den 1 oktober 1974 och är underskrivet av ÖB Stig Synnergren. Därmed inte sagt att FRO i nära 30 år levat under "lösliga förhållanden", men nu har "allt om FRO" samlats i en skrift.

I boken klargörs FRO:s uppgifter i fred, vid beredskapshöjning och i krig. Organisationens uppbyggnad samt bestämmelser för användning m m av den tilldelade radiomaterielen. Kompetenskraven för utnyttjandet av materielen är noggrant fastställd och även bestämmelserna för radiotrafiken. Inom FRO har man "Träningsnät" och "Övningsnät", och denna verksamhet måste givetvis styras på rätt sätt. I "Telegraferingslektioner pr radio", "Pris- och märkes-telegrafering" som anordnas av armén har FRO-medlem möjlighet att delta. Krigsmakten disponerar över vissa frekvenser inom "Privatradiobandet" och där sägs bl a att militär radiotrafik icke får förekomma på de civila frekvenserna 26.965—27.225 MHz. Station som ej kan utrustas för med krigsmakten tilldelade frekvenser, får ej utnyttjas för krigsmaksändamål.

Man har varit medveten om att även militära stationer kan förorsaka störningar på radio och TV. Därför har Televerkets PM 1971-09-22 återgivits i sin helhet (se QTC 5/73 sid. 189).

En FRO-medlem har möjlighet att åberopa sitt medlemskap när det gäller underhandlingar med trilska hyresvärdar om att få sätta upp en antenn. Man skaffar sig ett intyg, underskrivet av t ex försvarsom-

rådesbefälhavaren, och det brukar ge resultat. Ett exempel på ett sådant intyg ingår som bilaga.

Om ett militärt förband, en FRO-avdelning eller FRO-krets önskar en SL-signal så behövs det en stationschef. En sådan måste vara FRO-medlem och dessutom måste han ha antingen radiotelegrafistcertifikat eller amatörcertifikat av klass A eller ha motsvarande kompetens.

Best FRO ratrf är så pass läsvärd att den även bör tilldelas SSA:s distriktsledare. För oftast är det väl till dem det ställs frågan: "Skall jag gå med i FRO och i så fall varför". Skriften kan beställas från: **Försvarets bok- och blankettförråd, bokdetaljen. Fack 17220 SUNDBYBERG.**

-WB

SSA:s CW-sändningar

SK5SSA/Västerås Radioklubb har fördubblat sändningstiden under hösten 1974 för SSAs träningsprogram. Se nedan.

SK5SSA TELEGRAFISÄNDNINGAR ¹⁾				
Sept.—okt. 1974				
Slag	Datum	kl. SNT	QRG	Anm.
Övningssändning ²⁾	21/9	1400—1500	3520 kHz	Text ur QTC nr 5/74 s. 206 "Topplistan"
Övningssändning ³⁾	28/9	1400—1500	3520 kHz	Text ur QTC nr 5/74 s. 188—189 "Medlemsenkäten"
CW-prov nr 9 ⁴⁾	29/9	1030—1100	3650 kHz	Diplomsändning.
Övningssändning ²⁾	5/10	1400—1500	3520 kHz	Text ur QTC nr 6/7 -74 s. 238—240 "2 meters transeiver".
Övningssändning ³⁾	12/10	1400—1500	3520 kHz	Text ur QTC nr 6/7 -74 s. 252—253 "Horisontell, vertikalt eller cirkulärt".
Övningssändning ²⁾	19/10	1400—1500	3520 kHz	Repris av sändningen den 5 oktober.
Övningssändning ³⁾	26/10	1400—1500	3520 kHz	Repris av sändningen den 12 oktober.

¹⁾ Västerås Radioklubb/SM5ACQ Donald.

²⁾ 40—60 och 80-takt om 15 min. vardera.

³⁾ 100—125—150 och 175-takt om 10 min. vardera.

⁴⁾ Prov till SSA kansli senast en (1) vecka efter sändningen. För regler, se QTC nr 6/7 -74 s. 277.

Anm. Övningssändningarna kan även användas för styrd sändning med SK5SSA i ena hörluren och Din egen sändning i den andra.

Provkontrollant SM5TK/Frasse.

SSA CW HONOR ROLL

Följande deltagare i SSAs CW-prov sedan starten 1972 har erövat diplom i 175-takt:

SM7JM	SM5BKK	SMØDGU
SM7JZ	SM5BMK	SM5DVV
SM7KU	SM5BRZ	SM6EOC
SM4AWC	SM1CXE	SM5EEG
SM5ACU	SM5CCT	SM7EQL
SM6AZQ	SMØCTU	SM1EFV
SM5BFJ	SM5DSE	SM7FDN
SM5BTB	SMØDRV	

Träffar Du någon av dem på CW-delen så är det alltså bara att "dra på" speedpoten på elbuggen. Nästa honor-roll ruta följer i sept. nr av QTC 1975. Men då uppstår den endast de som under året klarat fordringarna för diplom i 175-takt.



AMSAT

EKVATORPASSAGETIDER FÖR OSCAR-6

Tabellen anger ekvatorpassage för respektive dags första hörbara varv i Sverige.

Dag	Varv	GMT	°W
Okt.			
1	8960	0501	123
2	8972	0401	108
3	8985	0456	122
4	8997	0356	107
5	9010	0451	121
6	9022	0351	105
7	9035	0446	119
8	9047	0346	104
9	9060	0441	118
10	9072	0341	103
11	9085	0436	117
12	9097	0335	102
13	9110	0430	115
14	9122	0330	100
15	9135	0425	114
16	9148	0520	128
17	9160	0420	113
18	9173	0515	127
19	9185	0415	111
20	9198	0510	125
21	9210	0410	110
22	9223	0505	124
23	9235	0405	109
24	9248	0500	123
25	9260	0400	108
26	9273	0455	121
27	9285	0354	106
28	9298	0449	120
29	9310	0349	105
30	9323	0444	119
31	9335	0344	104
Nov.			
1	9348	0439	117
2	9360	0339	102
3	9373	0434	116
4	9385	0334	101
5	9398	0429	115
6	9410	0329	100
7	9423	0424	114
8	9436	0519	127
9	9448	0419	112
10	9461	0514	126
11	9473	0413	111
12	9486	0508	125
13	9498	0408	110
14	9511	0503	123

15	9523	0403	108
16	9536	0458	122
17	9548	0358	107
18	9561	0453	121
19	9573	0353	106
20	9586	0448	120
21	9598	0348	105
22	9611	0443	118
23	9623	0343	103
24	9636	0438	117
25	9648	0338	102
26	9661	0432	116
27	9673	0332	101
28	9686	0427	114
29	9699	0522	128
30	9711	0422	113
Dec.			
1	9724	0517	127
2	9736	0417	112
3	9749	0512	126
4	9761	0412	111
5	9774	0507	124
6	9786	0407	109
7	9799	0502	123
8	9811	0402	108
9	9824	0457	122
10	9836	0356	107
11	9849	0451	120
12	9861	0351	105
13	9874	0446	119
14	9886	0346	104
15	9899	0441	118
16	9911	0341	103
17	9924	0436	117
18	9936	0336	102
19	9949	0431	115
20	9961	0331	100
21	9974	0426	114
22	9987	0521	128
23	9999	0421	113
24	10012	0516	126
25	10024	0415	111
26	10037	0510	125
27	10049	0410	110
28	10062	0505	124
29	10074	0405	109
30	10087	0500	123
31	10099	0400	108

Enligt AMSAT NEWS-LETTER är omloppstiden nu 114,99455 minuter och longitudförskjutningen 28,7487° pr varv.
SM5CJF

Några reflektioner kring SVF-problemet

Lars-Erik Lewander, SM5JV
Vråkvägen 3 B, 752 52 UPPSALA

Översättning ur Radio Communication,
June 1974:

I QST pågår för närvarande en artikelserie "Another look at reflections". Bidrag har hittills varit införda i april-, juni-, augusti- och oktobernumren 1973 samt i aprilnumret 1974. I dessa belyses mycket grundligt och överskådligt hur SVF inverkar på ett antennsystem. Följande slås fast:

1. Reflekterad effekt representerar inte förlorad effekt med undantag av den vanligtvis blygsamma ökningen av matarledningens dämpning, som erhålls om inte

anpassning råder mellan antenn och matarledning. I en förlustfri matarledning förloras ingen effekt på grund av reflektioner hur högt SVF än är. Lägg märke till att både matarledningens dämpning och SVF måste vara ganska höga för att försäkra tilläggsförluster av vikt. På alla KV-band med lågförlustiga koaxialkablar eller balanseerade matarledningar är reflekterad effekt obetydlig, vid VHF kan den vara betydande och vid UHF mycket betydande. Fig 1 förtjänar att studeras noga.

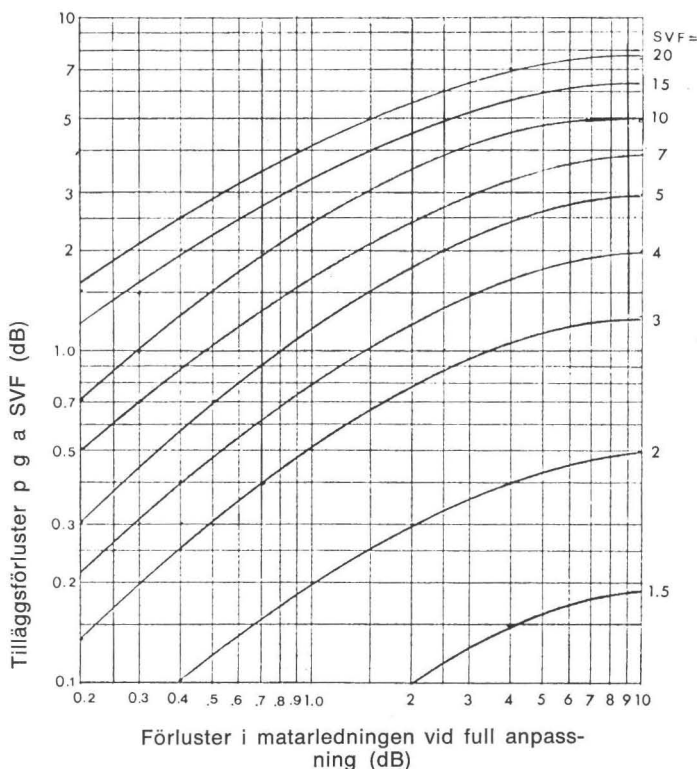


Fig. 1. Tilläggsförluster, som erhålls vid olika SVF på matarledningen.

2. Reflekterad effekt strömmar inte tillbaka till en sändare och förorsakar t e skada på slutsteget genom överhettnin g. Den skada, som ofta skylls på högt SVF på matarledningen förorsakas vanligen av olämplig koppling till antennen och **inte** av SVF. Överhettnin g av rör eller halvledare i slutsteget förorsakas antingen av felaktig koppling eller av reaktiva belastningar eller av bådadera. I verkligheten "ser" inte en sändare ett SVF utan blott den impedans, som åstadkommes av ett SVF. Detta betyder att impedansen kan anpassas korrekt utan hänsyn till SVF på matarledningen.

3. Ansträngningar att reducera SVF under 2:1 på en koaxialkabel är till ingen nytta om man därmed avser att öka strålningen från antennen.

4. Ett lågt SVF är inte ett bevis på att ett antennsystem är bra eller att det arbetar effektivt. I motsats härtill är det SVF, som är normalt över en betydande bandbredd, skäl att misstänka, att en dipol eller en vertikalantenn, som inte är konstruerade för bredbandsändamål, påverkas av resistiva förluster. Dessa kan bero på dåliga anslutningar, dåliga jordsystem, kablar med stora förluster m m.

5. Radiatorn i ett antennsystem behöver inte vara av egenresonanslängd för att få maximalt strömflöde. Inte heller behöver matarledningen vara av någon särskild längd. En påtaglig missanpassning i anslutningspunkten mellan matarledningen och radiatorn hindrar inte radiatorn från att absorbera all effekt, som är tillgänglig i anslutningspunkten. I de antennsystem där lämplig anpassningsenhet eliminerar de reaktanser, som förorsakas av en radiator, som inte är i resonans, och en på måfå vald längd av matarledning, som är missanpassad till antennen, är systemet anpassat och all effekt radieras effektivt. Relativt få rundradiostationer på mellanväg har antennsystem av resonant längd. Trots detta är de effektiva.

6. SVF på matarledningen påverkas inte av en justering av en antennanpassningsenhet vid sändaränden. Ett lågt SVF, som erhålls härigenom, är vanligtvis ett tecken på missanpassning mellan sändaren och ingången på antennavstämningseenheten.

7. Med en effektiv anpassningsenhet och en bra öppettråds-matarledning strålar inte en 40 m mittmatad antenn särskilt mycket mera effekt på 3,5 MHz än en 24 m dipol, som matas med samma effekt. M a o strålar inte en dipol, i resonans för t e 2750 kHz, särskilt mycket mera effekt på denna frekvens än den gör på 3500 eller 4000 kHz om en matarledning av normallängd används, trots att man kan förvänta, att SVF kommer att öka till ca 5:1 för dessa ytterfrekvenser och att en koaxialkabel kan komma att arbeta som avstämd matarledning. Observera dock att en anpassningsenhet mellan sändare och matarledning krävs, för att sändaren skall få en riktig belastning.

8. Om koaxialmatarledningen i ett valfritt antennsystem behöver vara av viss längd för att passa ett speciellt anpassningsförhållande, kan samma input-matningsimpedans erhållas, oavsett matarledningens längd, m h a ett enkelt L-filter med blott två komponenter (antingen två kondensatorer, två induktanser eller en av varje).

9. Högt SVF på en koaxialmatarledning, som beror på missanpassning vid antennanslutningen, förorsakar inte i sig själv strömmar i skärmen. Ej heller förorsakar SVF att matarledningen strålar under förutsättning att strömmarna i varje tråd är lika och att avståndet mellan trådarna är litet m h t använd väglängd.

10. SVF-metern ger inte ett säkrare mätresultat genom att placeras i anslutningspunkten mellan matarledning och antenn.

11. SVF i en matarledning kan inte justeras eller kontrolleras genom att man varierar ledningslängden. Om en SVF-meter visar avsevärt olika SVF-värden på skilda punkter längs matarledningen, kan detta betyda "antennström" på matarledningens utsida eller att instrumentet är otillförlitligt, men **inte** att SVF varierar längs matarledningen.

12. Alla reaktanser, som adderas till en redan resonant (resistiv) belastning av godtyckligt värde, i avsikt att minska reflektionerna i matarledningen, kommer i stället att öka eller förvärra reflektionerna. Lägsta matarlednings-SVF inträffar vid egenresonansfrekvensen för det strålände element, som ledningen matar, oberoende av dess längd.

13. Av alla olika dipoltyper (tunltråd, folded, fan, sleeve, trap eller koaxial) kommer ingen att utstråla ett kraftigare fält än den andra, förutsatt att var och en har obetydliga ohmska förluster och matas med samma effekt.

Lägg märke till, att om ett antennelement har en impedans, som är olk matarledningens karakteristiska impedans, så kan den impedans, som matarledningen visar i sändaren, bli helt olk ledningens karakteristiska (om inte matarledningens längd är en exakt multipel av en elektrisk halv våglängd) eller impedansen vid antennenanslutningen. Impedansen, som representeras av matarledningen, beror på dess längd. Matarledningen tjänstgör alltså som en impedanstransformator. I sådana fall kan impedansen få ett värde (i form av $R + jX$), som inte alls passar till sändarens slutsteg, om inte en lämplig anpassningsenhet placeras mellan sändare och matarledning. Annars kan inte sändaren belastas på lämpligt sätt om inte matarledningens längd ändras. Det är detta, snarare än förluster, som associeras med SVF och som leder till en hel del felaktigt tänkande.

Sammanfattat i en mening: Det bör alltid vara möjligt att få vilken mittmatad antenn som helst av godtycklig längd, försedd med vilken matarledning som helst, att stråla effektivt under förutsättning att man har en bra anpassningsenhet mellan en sändare, som förutsätts att arbeta mot en låg impedans, och en matarledning. Det är därför de gamla s k mittmatade Zepp-antennerna var så pålitliga som antenner.

Decibel utan logaritmer

Eskil Eriksson, SM4AWC
Storgatan 1
710 41 FELLINGSBRO

Med ett par **nyckeltal** kan man överlagsmässigt omräkna decibel till effekt- och spänningsförhållande eller omvänt.

Nyckeltal (förhållande ggr)	Effekt	Spänning
2	3 dB	6 dB
$1/2$	-3 dB	-6 dB
10	10 dB	20 dB
$1/10$	-10 dB	-20 dB

Följande exempel avser effekt, men gäller också för spänning om dB-talen för spänning används.

Det dB-tal som skall omräknas till effektförhållande indelas om möjligt i poster om 10 dB och 3 dB. Dessa poster ADDERAS och sätts lika med dB-posternas nyckeltal som MULTIPLICERAS.

dB + dB = nyckeltal x nyckeltal

Effektförhållandet är lika med nyckeltalens produkt. Omvänt — ett effektförhållande som skall uttryckas i dB indelas om möjligt i nyckeltal som multipliceras och sätts lika med motsvarande dB-tal som adderas.

■ Några exempel (effekt):

$$9 \text{ dB} = 3 \text{ dB} + 3 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ ggr}$$

$$16 \text{ dB} = 10 \text{ dB} + 3 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 10 \times 2 \times 2 = 40 \text{ ggr}$$

$$7 \text{ dB} = 10 \text{ dB} - 3 \text{ dB} = 10 \times 1/2 = 5 \text{ ggr}$$

$$4 \text{ dB} = 10 \text{ dB} - 3 \text{ dB} - 3 \text{ dB} = 10 \times 1/2 \times 1/2 = 2,5 \text{ ggr}$$

$$20 \text{ ggr} = 10 \times 2 = 10 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 13 \text{ dB}$$

Vissa dB-tal kan inte beräknas med den här metoden, men man kan komma rätt nära genom uppskattning.

$$8 \text{ dB} \text{ kan inte erhållas direkt, men}$$

$$9 \text{ dB} = 3 \text{ dB} + 3 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ ggr och}$$

$$7 \text{ dB} = 10 \text{ dB} - 3 \text{ dB} = 10 \times 1/2 = 5 \text{ ggr}$$

$$8 \text{ dB ligger tydligen någonstans mellan 5 och 8 ggr (8 dB = 6,31 ggr).}$$

JOTA 1974

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

october 19-20 octobre 1974

TOOK PART
A PARTICIPE

World Scout Bureau
Bureau Mondial du Scoutisme
Case postale 78 1211 Geneva 4 Switzerland

Kom igång på 1296 MHz

Bjarne Birch, SM7FBJ
Ulvögatan 21
253 72 HELSINGBORG

Jag råkade en dag titta i en "Hobby-katalog" och fick då se en rig som borde passa för 1296 MHz. Min kamrat -7EYW och jag blev väldigt intresserade och bestämde oss för att inhandla var sin "APX-6 Transponder" som apparaten hette. Stationen kommer från det kanadensiska flygvapnet och har använts för identifiering av flygplan. "WW II-surplus" alltså.

När man får den här apparaten så måste man göra en hel del ingrepp. Man upptäcker t ex att den skall matas med 115 V, 350 — 1750 Hz! Den är även pulsmodulerad. Det första man får göra är att bygga om nätdelen och modulatern.

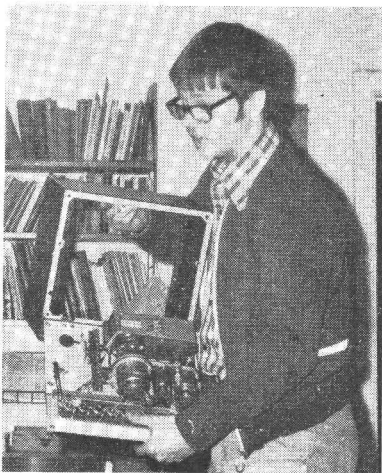
Inuti själva kavitetererna som finns i transceivern behöver man bara löda "litegrann". Det är rätt lätt gjort med en smula tålmod och litet vilja!

Eftersom apparaten är rätt stor, 320 x 320 x 200 mm, och ganska tung — 20 kilo — så bör man ha gott om plats. Någonstans på golvet är bäst! Man använder chassit, sågar bort överdelen och lägger på en aluminiumplatta och bygger på den.

Ombyggnadsbeskrivningen som följer med apparaten är ursprungligen hämtad ur "CQ". Tyvärr är bilderna dåliga och det finns inte något "ursprungsschema" på apparaten, bara anvisningar hur den skall byggas om. Mottagare och sändare har var sin VFO och man kan alltså köra "split". Enligt beskrivningen så "funkar" apparaten direkt om man bara följer denna, men det är en sanning med modifikation. För där står ingenting om tålmod, vilja, blod, svett och tårar!

Apparaten kostar 175:— kronor. Men efter ombyggnaden är den uppe i ca 500:— kronor om man inte har något i junkboxen. Till övers har man då ett 829B alias QQE 06/40 som använts i pulsmodulatern och som lämpligen kan installeras i 2-meters-sändarens slutsteg.

Vi kom emellertid igång och har, med de 3 W som stationen ger, haft kontakt på ca 10 km. Min antenn var då en Helix



Författaren tränar tyngdlyftning med apparaten.

Foto: SM7RS

4 x 10 varv som ger 20 dB gain. Med ett bättre antennläge så tror jag nog att man kan tiodubbla avståndet. Hur som helst var det kul att komma igång på detta band, och jag hoppas att vi kan "ses" på 1296 MHz.

160 mb

Frasse/-TK har "lulst" julinumret av QST, och där stod bl a att "vissa utsikter synes föreligga att USA återfår **hela** 160-metersbandet, då navigationssystemet LORAN upphör med verksamheten på detta frekvensspektrum i juli 1980". Huru härmed i Skandinavien?

2-meters transceiver

Bertil Grebgold, SM5FVP
Byvägen 41
183 39 TÄBY

Fortsättning och slut.
Artikeln började i nr 6/7 1974.

Mottagaren

Mottagaren är uppbyggd som en enkel-super. Selektiviteten bestäms av ett kristall-filter i mf-kretsen. Känsligheten är ca 0,5 μ V för 15—20 dB S/N-förhållande. Detta värde varierar naturligtvis något från mottagare till mottagare. Vid 1 μ V har min egen mottagare bättre än 30 dB S/N-förhållande.

Uteffekten är ca 0,6—1,2 W över en 8 ohms-högtalare. Strömförbrukningen är ca 80 mA.

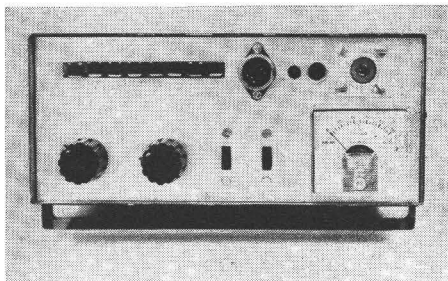
Mottagarens kretskort är som komponentplaceringen visar i själva verket 5 st kretskort sammansatta till ett gemensamt kort. Man kan alltså säga itu hela kortet till enskilda modulkort. Varje del har fått sin beteckning och sin stycklista. Vissa in och utgångar är förberedda för koaxialkontakter av subminiatur. Kontakterna är dock ganska dyra komponenter.

Mottagarens olika steg:

Hf-steget är uppbyggt kring två MOSFET-transistorer från RCA. Samtliga spolar enkeltindade, utan uttag på spolarna. Samtliga spolar är skärnade. Impedansanpassningen mellan stegen sker kapacitivt. Detta gör det enkelt, om spoldata följs, att få mottagaren att fungera med en gång.

Mf-steget är uppbyggt kring två integrerade kretsar, ett kristallfilter och ett litet keramiskt filter. Mf-kretsen har endast en trippunkt.

I princip hade jag tänkt mig hela mf-kretsen uppbyggd kring RCA-kretsen CA3089E. Enligt fabrikantens applikationer kan kretsen användas direkt efter ett blandarsteg med ett selektivt filter emellan.



Kretsen är försedd med en anordning för brusblockering, en likspänningsutgång för AFR-spänning, en S-meterutgång och en lf-utgång.

Med en enkellindad detektorspole är distorsionen enligt fabrikanten ca 0,3 % vid 75 kHz och med en dubbellindad spole mindre än 0,1 % vid samma frekvens-sving. Alltså en utmärkt krets för hi-fi-mottagare. Men hur fungerar kretsen i en smalbandig mottagare.

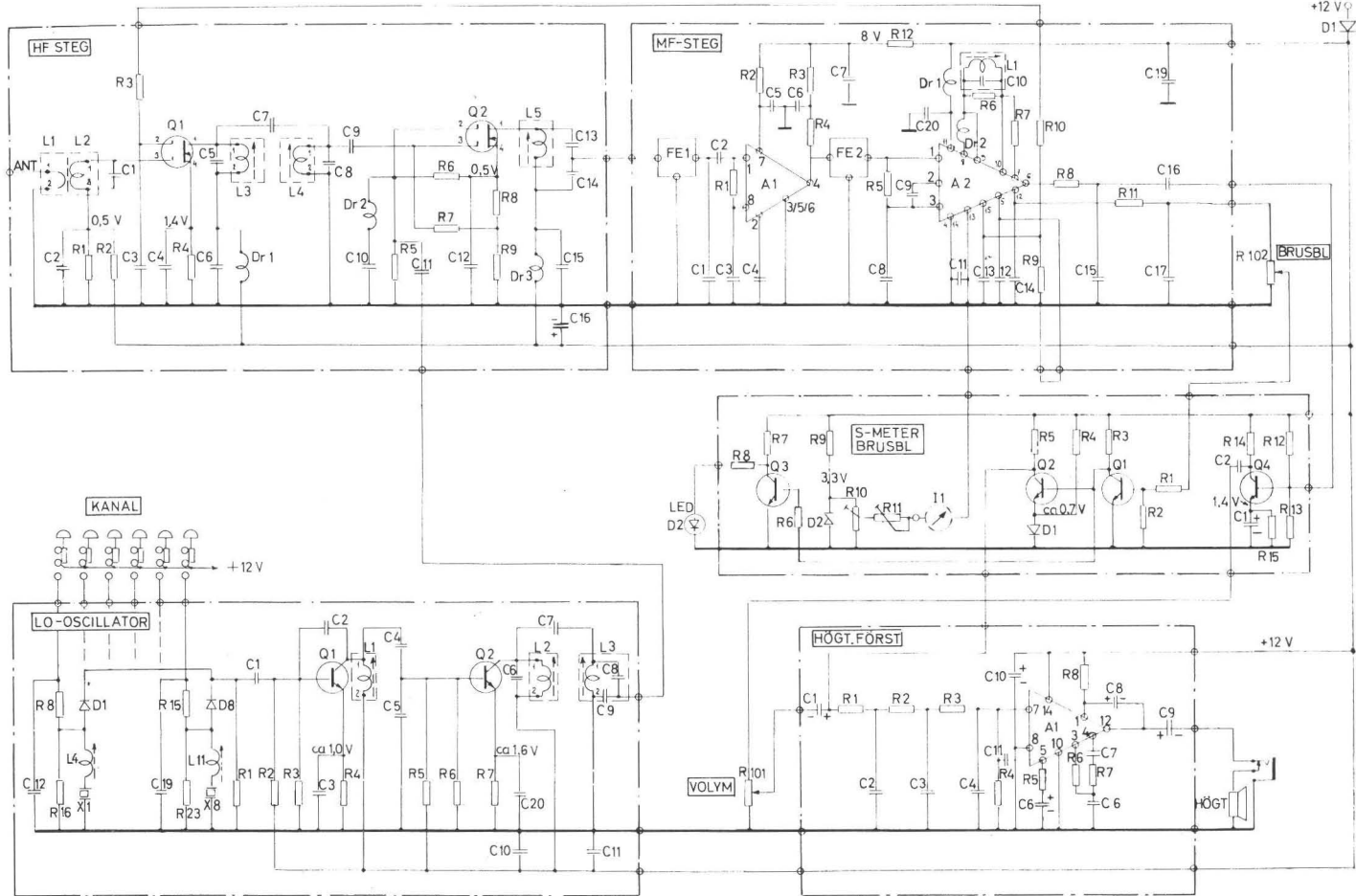
För att få tillräcklig mf-förstärkning och ersättning av förlusterna i kristallfiltret har ett förstärkarsteg baserat på RCA-kretsen CA3075 satts in.

Denna krets erfordrar ett minimum av komponenter. Förstärkningen är nu över de båda kretsarna så pass stor att mf-förstärkaren är helt limiterad vid ca 20 μ V in på kristallfiltret. AM-undertryckningen förbättras ca 20 dB med CA3075. Mellan de två förstärkarstegen sitter ett litet keramiskt filter för bandbegränsa bruset i mf-steget.

CA3089E har likspänningsutgång, stift 15, som vid "noll" antennspänning har ca 4 volt över sig. Vid ca 100 μ V över antenn-ingången är spänningen ca 1 volt. Denna spänning styr hf-stegets förstärkning.

Stift 13 är S-meterutgången. Vid noll volt antennspänning finns en viss botten-spänning kvar (bestående av detekterat brus). Denna spänning bortkompenseras över en spänningsdelare i S-meter/brusbl.-delen.

CA3089E är som nämnt försett med en inbyggd brusblockering. Om stift 5 ligger till 0 volt eller max. 1 volt är en analog grind i lf-kretsen öppen och lf-signalen finns ut över stift 6. Om spänningen höjs till ca 3 volt spärrar grinden. En sådan spänning finns på stift 12. Denna spän-



ning förs alltså till stift 5 via en inställningspotentiometer. Tyvärr fungerar denna koppling ej helt tillfredställande i en smalbandig mottagare. Det är framför allt svårt att avstämna diskriminatoren till max. If-nivå och få en lämplig styrspanning till stift 5. Men framför allt är brusundertryckningen inte tillräcklig. Mer än ca 40—50 dB dämpning uppnås inte.

För att få en vettig brusblockering har en likströmsförstärkning införts (Q1—Q2) i S-meter/brusbl.delen. Utsignalen på Q2 ligger "hög" vid noll antensignal och "låg" vid inspanning över antenningången. Förs denna spänning över en potentiometer till högtalareförstärkarens ingång erhålls bättre än 80 dB dämpning. Önskas en ytterligare lutning kan kollektormotståndet utbytas mot ett relä. Kretskortet är förberett för detta.

Samma kretskortsdelen är försett med en transistor Q3 som "tänder" lysdioden LED när ingen insignal finns över antenningången. Vidare finns en extra förstärkare Q4 för att maximalt utnyttja högtalareförstärkaren. Den bör knappast användas normalt. Utan Q4 inkopplad är uteffekten ca 0,6 W. Med Q4 inkopplad kan ca 1,2 W erhållas. Obs att inkopplas Q4, måste högtalarförstärkarens totalförstärkning minskas.

Oscillatordelen är relativt komplicerad. Låg övertonshalt har önskats. Detta erhålles genom det löst kopplade filtret på oscillatordelens utgång. Andra övertonen ligger ca 35 dB under grundtonen. Detta innebär att det går utmärkt att mäta utsignalen med en frekvensräknare. Utgången är lågohmig. Skifte av de 8 kanalkristallerna sker med s k Kisel PIN-dioder. Genom att tillföra respektive diod en likspänning ifrån ett ledigt omkopplarläge i sändardelens kanalomkopplare, växlar man enkelt oscillatorns kristaller och alltså utfrekvensen från lokaloscillatorn. Vidare går det utmärkt att framgent bygga någon slag av sökarautomatik med denna här uppbyggnaden av kristallomkopplingen.

Kristallerna som användes är av samma typ som sitter i mottagardelen i t ex en TRIO-station.

Högtalarförstärkaren är uppbyggd kring en integrerad krets från SGS. Ingången på förstärkaren är försedd med ett diskantavskärningsfilter på ca 12 dB/oktav.

Kortfattad byggbeskrivning för mottagaren

1. Borra 1,3 mm hål för kristallhållare och skärmburkarnas lödpunkter. Ev. också för sub.miniatyr-koaxkontakter.

2. Borra 2,7—3,2 mm hål för plattans fastsättning. Finns M 2,5 skruv att tillgå, så passar mässingrör med innerdiameter 3,0 mm.
3. Borra 5,0 mm hål för spolstommarna. Lägg märke till att skärmburkarnas lödstift ej är placerad symmetrisk i förhållande till centrumhålet.
4. Limma fast samtliga spolstommarna med Araldit eller något annat epoxylim. Akta innergångarna i spolstommarna.
5. Linda samtliga spolar enligt stycklistan. Spolar L4—L11 i oscillatordelen får ej fixeras förrän utfrekvensen från oscillatorn är kontrollerad. Löd vidare om i skärmburkarna i lokaloscillatorn om en gridipmeter skall användas.
6. 7. = Vakant.
8. Löd in samtliga komponenter.
9. Löd ev. små lödstift till alla in- och utgångar för bekväm inkoppling till omkopplare, potentiometer osv.
10. Obs! Hela kortdelen BRUSBL/S-Meter kan uteslutas helt vid första prov av mottagaren. Alla anslutningar till brusblockeringen, S-meter kan utelämnas öppna utan att mottagarens övriga egenskaper förändras.
11. Montera fast kretsplattan på ett chassi med små distansrör (ca 4 mm långa). Det är lämpligt att löda fast distansrören på baksidan, så ramlar inte allt isär när kortet lossas.
12. Kontrollera att komponenterna är rätt ilödda. Transistorerna rättvända osv.
13. Löd in volymkontrollen (med skärmd kabel) mellan pkt. 6 i mf-kretsen och If IN i högt.förstärkaren. Anslut antenn och anslut +12 V via ett strömmätande instrument. Itot ca. 70 mA. Kontrollera spänningsangivelserna i schemat.
14. Kontrollera att lokaloscillatorn svänger. Använd en gridipmeter eller tillverka en enkel detektorprob enl. QTC sid. 231 6/7 -73. Finns endast en kristall till förfogande kan D1 på samma kretsdel kortslutas med en trådbit. Förspänningen från omkopplaren blir då naturligtvis onödig. När full kontroll äger rum, när lokaloscillatorn svänger (och inte svänger) så kan skärmburkarna inlödas. Mät om möjligt utfrekvensen med en frekvensräknare. Trimma frekvensen korrekt med spolarna L4—L11.
15. Försök att hitta en motstation (en signalgenerator med en frekvensräknare

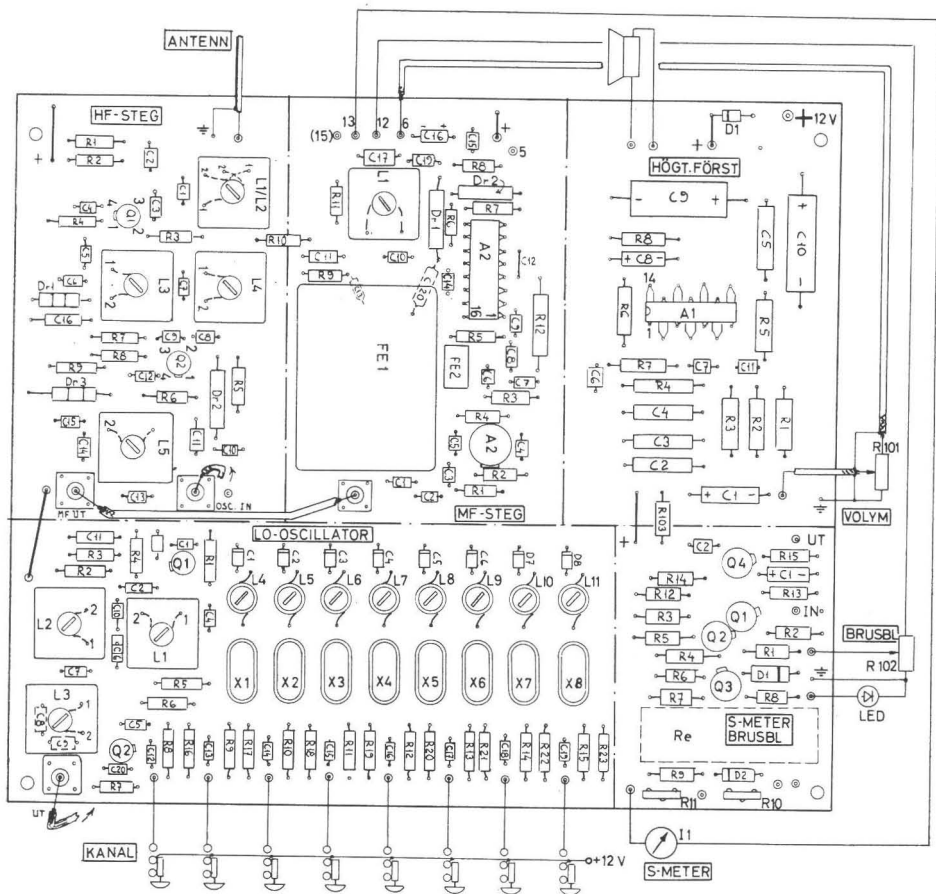


Fig. 2. Komponentplaceringen på mottagarkortet.

är nog bättre, men ...)

Trimma L1 i mf-kretsen så att signalen låter distorsionsfri. Mät samtidigt över pkt. 12 med ett universalinstrument. Vid insignal över antennen skall spänningen vara ca 0,5 V och utan insignal ca 2—3 V. Obs. detta måste uppfyllas! Om inte, så måste C10 korrigeras.

16. Mät över pkt. 13. Trimma samtliga spolar i hf-steket. Försök att dämpa insignalen allteftersom känsligheten ökar. (Spänningen över pkt. 13 ökar.)
17. Trimma L2 och L3 i lokaloscillatorn. Rör ej L1 om frekvensen är kontrollerad.
18. Vill man pröva CA3089E egen inbygg-

da brusblockering så anslut mittpunkten på R102 direkt till pkt. 5. Tillse att C12 inte är kortsluten till jord.

19. S-metern: R10 justeras till 0-utslag R11 justeras till ett max.-utslag för en kraftig bärvåg.

Instrumentindikeringen

Som redan nämnts visar instrumentet antensspänning i mottagningsläge och uteffekt i sänd-läge. Omkopplingen sker automatiskt. I sändningsläget kan man koppla om instrumentutslaget till att antingen visa fram- eller backeffekt. Fig 3 visar detta. För att få enkel kabeldragning har kretskort 6 (se även blockschemat)

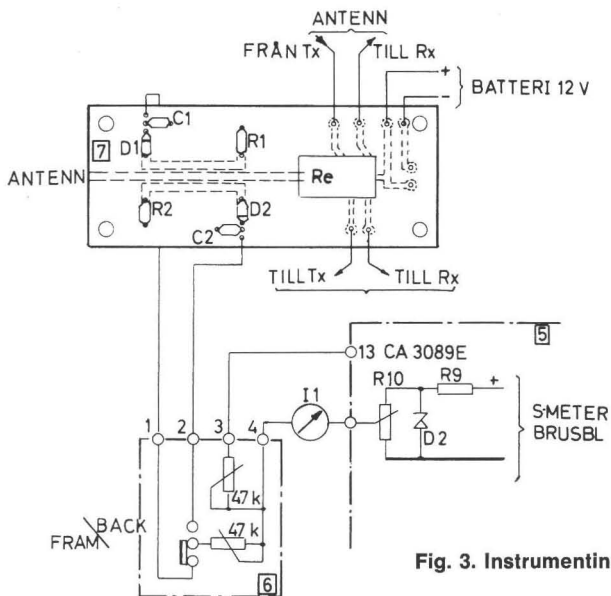


Fig. 3. Instrumentindikeringen.

lötts fast direkt på den vänstra skjutomkopplaren på panelen. Instrumentutslaget kan nu kalibreras med hjälp av en signalgenerator i mottagningsläget och en uteffektmetr i sändningsläget.

Komponentval

Motstånden som används är 1/4 wattstyper och femprocentiga. Vilken typ av motstånd som helst kan användas. Kondensatorerna som uppräknats i stycklistorna är praktiskt taget alla, små keramiska skivkondensatorer. Firma Okab eller Elfa Radio i Stockholm har lämpliga sådana på lager. RCA-kretsarna och transistorerna finns hos Bo Hellström i Norrtälje och ev. Deltron i Stockholm. SGS-kretsen finns hos ABEMI i Stockholm. (Bör väl finnas hos någon detaljist längre fram). S/M-reläet av fabrikat PASI (typ MD/GD, 590 ohm 2 växl.) kommer från Scapro i Stockholm.

Det största problemet att anskaffa är kristallfiltret. Praktiskt taget varje kom-radio är försedd med samma filter. Men ingen av de 10–15 firmor i Sverige som säljer filter lagerför dessa. Priset är ganska högt också. Ca 200:— kronor. Hade amatörerna bara gått in för 50 kHz kanalavstånd så fanns det otaliga surplusfilter på svenska marknaden!

Firma Anteco (Sven Hubermark, -5DDX) lagerför ett filter av fabrikat TOYO typ T14B01. Detta har något mindre mått än det avsedda men bör kunna användas. Även det lilla Murata-filtret kan köpas från Anteco. Scapro är representant för Murata.

De små skjutomkopplare kommer från Okab. Typ 94 MP 4 växl. Instrumentet på panelen finns både hos Elfa Radio och Deltron (billigast).

Och som sagt kretskort, spolstommar och skärmburkar finns hos författaren. Och ett litet antal av övriga detaljer enligt ovan.

Uppbyggnad

Fig 4 visar ett förslag till en låda för inbyggnad. Ytterhöljet är tillverkat av två identiska chassihalvor av 0,7 mm järnplåt. Dessa två halvor är punktsvetsade ihop över en ca 20 mm plåtremsa. Naturligtvis kan man tillverka dessa två halvor av A1-plåt som skruvas ihop (eller popnitats).

Innerchassit och panelen är tillverkad av 1,5 mm A1-plåt. Som fotografierna visar är sändardelen och effektsteget monterat på ovansidan av innerchassit.

Mottagaren och S/M-omkopplaren sitter på undersidan. Högtalaren får precis plats i den undre delen av ytterhöljet under mottagaren.

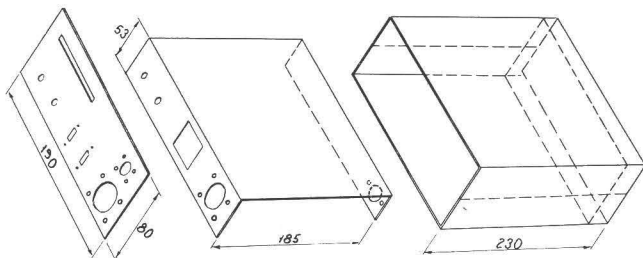


Fig. 4. Förslag till låda för transeivern.

Kablingen till mottagaren bör gå i en stam vid sidan av kretskortet. Inga kablar får komma under kortet när det skruvas fast i chassit. Vidare måste anslutningarna läggas så att man skall kunna lyfta upp kretskortet utan att löda loss några ledningar.

Högtalarutgången finns kablad både upp till ett jack på panelen på framsidan och till ett likadant jack på innerchassiets bakkant. Från högtalaren har löts en tvåledare med en motsvarande propp i änden.

Fastsättningen av kretskorten kan ske på följande sätt: Borra upp samtliga hål på chassit för de olika kretskortens fästpunkter. Montera fast korten med skruv (gärna

M 2,5), distansrör (ca 3—4 mm) och mutter. Limma en droppe epoxilim intill varje mutter. Distansrören löds om möjligt fast på kretskorten. Kretskorten kan nu lossas tämligen enkelt från chassit. Kretskorten på motsatta sidan behöver inte lossas för att komma åt muttrarna.

Komponenter
Mottagaren:
HF-steg

- R1 = 56 k
- R2 = 560 k
- R3 = 10 k
- R4 = 270 ohm

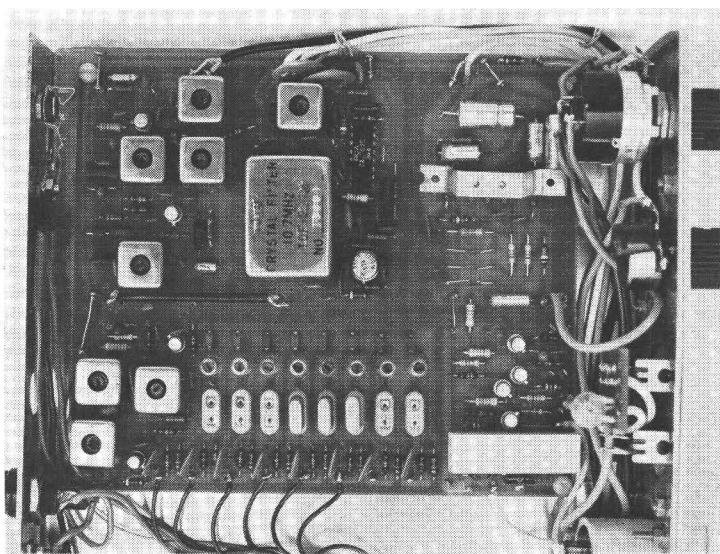


Fig. 5. Den färdigkopplade mottagaren.

R5 = 180 k
 R6 = 12 k
 R7 = 100 k
 R8 = 100 ohm
 R9 = 220 ohm
 C1, C5 = 15 p ker.
 C2, C3, C4, C6, C12 = 2,7 n ker.¹⁾
 C7 = 2,2 p ker
 C8, C 11 = 10 p ker
 C9 = 47 p ker
 C10 = 270 p styrol
 C13 = 33 p ker
 C14 = 550 p ker
 C15 = 0,022 u ker
 C16 = 1 uf tantal ell. motsv.
¹⁾ T. ex ELFA 65-6502-2, kan väljas mellan
 2,7 — 4,7 n.
 L1 = 1 v 20 x 0,05 litztråd som lindas
 inuti L2
 L2, L3, L4 = 2 3/4 v 0,5 mm EE
 L5 = 35 v 20 x 0,05 litztråd. Ruslindas
 inom 3—4 m längd.
 Dr1 — Dr3 = 3 st hf-rörkärnor i rad på en
 bit förtennt kopptråd.
 Dr2 = 1 uH t ex ELFA 58-4520-1
 Samtliga spolstommar limmas med
 Araldit.

Samtliga spolstommar Ø 5 mm (Vogt, Sp
 4/16,7-2332 Makr. 3000).

Spolkärnor: Vogt, Gw 4/10 x 0,5 FC V
 m.f.Br).

Samtliga spolrar är försedda med skräm-
 burk. (Vogt, Becher A 2659/1).

Samtliga lindningar tätlindas medsols
 längst nere på spolstommarna.

Oscillator

R1, R6, R8-15 = 10 k
 R2 = 22 k
 R3 = 4,7 k
 R4 = 1 k
 R5 = 39 k
 R7 = 1 k (ev. ngt lägre)
 R16-R23 = 100 k
 C1, C20 = 1 n ker
 C2 = 3,3 p ker. 1)
 C3, C8 = 22 p ker
 C4, C9 = 39 p ker
 C10 = 0,01 u ker
 C11 = 1 u tantal
 C12-C19 = 0,01 u ker
 L1 = 10^{1/2} v 0,5 mm EE
 L2 = 2^{1/2} v 0,7 mm EE
 L4-L11 = ca 10 v 0,15 mm EE. Fixera ej
 denna spole förrän kristallfrekv.
 är kontrollerad.
 D1-D8 = BA182
 Q1, Q2 = 2N2369 ell. TIS49 Texas

X1-X8 = styrkristall för serieresonans
 f ut — 10,7

3

Ex: Mottagarfrekvens = 145.000 MHz
 Kristallfrekvens = 44,7666 MHz
 Hållare = HC-25/U (HC18) (T ex ELFA
 78-1050-0 för tryckt krets).

MF-steg

R1 = 910 ohm (anp. till kristallfrekv.)
 R2 = 100 ohm
 R3, R4 = 56 ohm
 R5 = 330 ohm
 R6 = 3,9 k
 R7, R9, R10 = 10 k
 R8 = 2,7 k
 R11 = 1 k
 R12 = 220 ohm
 C1 = 56 p (se R1)
 C2, C11, C13, C14 = 1 n ker
 C3-C9 = 0,022 u ker
 C10 = 120—150 p ker.
 C12 = utelämnas och bygla till jord på
 C12:s plats.
 C15 = 2,7 n ker
 C16 = 1uF tantal
 C17 = 0,1—0,33 uF ker
 C19 = 1 u tantal ell. motsv.
 L1 = 15 v 0,15 EE tätlindad
 Dr 1 = 330—470 uH t ex ELFA 58-4630-
 8 eller linda ca 60 v 0,1 mm EE
 på ett 100k — 1 M-motstånd
 Dr 2 = 22 uH t ex ELFA 58-4570-6
 A1 = CA 3076 RCA
 A2 = CA 3089E RCA

Högtalarförstärkare

R1 = 3,9 k
 R2, R3 = 4,7 k
 R4 = 470 k
 R5 = 33 ohm eller större (bestämmer
 förstärkningen)
 R6 = 560 ohm
 R7 = 5,6 k
 R8 = 47 ohm
 C1 = 1 u tantal ell. 0,1 u
 C2, C3, C4 = 4,5 n
 C5, C8 = 22 u 10 v
 C6 = 22 n
 C7 = 1 n
 C9, C10 = 100 u 16 v
 C11 = 47 p ker

A1-förstärkaren fabr. SGS typ TAA611C
 (TAA611B för portabelt bruk).

Högtalare 8 ohm t ex Philips typ 3"
 AD3070/Y8 (Servex).

S-meter, brusblockering och övrigt

R1, R14	= 4,7 k
R2	= 470 k
R3, R6, R13	= 10 k
R4	= 22 k
R5, R9, R15	= 1 k
R7	= 470
R8	= byglas
R10	= 1 k trim.
R11	= 47 k trim.
R12	= 47 k
C1	= 22 μ 6 V
C2	= 1 μ 6 V
Q1—Q4	= BC107A ell. motsv.
R101	= 22 k pot. log. ev med strömr.
R102	= 100 k pot. linj.
R103	= 47 k

- D1 = 1N4001 eller motsv. kiseldiod.
Avsedd som skydd för felpolarisering av batterispänningen.
- D2 = Zenerdiod ca 3,3 V.

D1 i brusblockeringsdelen är en 1N4148 eller motsvarande.

R5 kan utbytas mot ett relä ELFA 37-4650-0 eller 36-4610-4.

IND-lampa tänder vid "0"-signal, slocknar vid insignal.

I1 100 μ A t ex ELFA 76-2003-2.

Komponenterna R12—R15, C1, C2, hör till det extra drivsteget till högtalarförstärkaren. Drivsteget behöver normalt ej byggas. Obr. R5 i högtalarförstärkaren måste ökas till 680—820 ohm. ■

Miniatyrradio

Nästan hel radio i en IC-krets

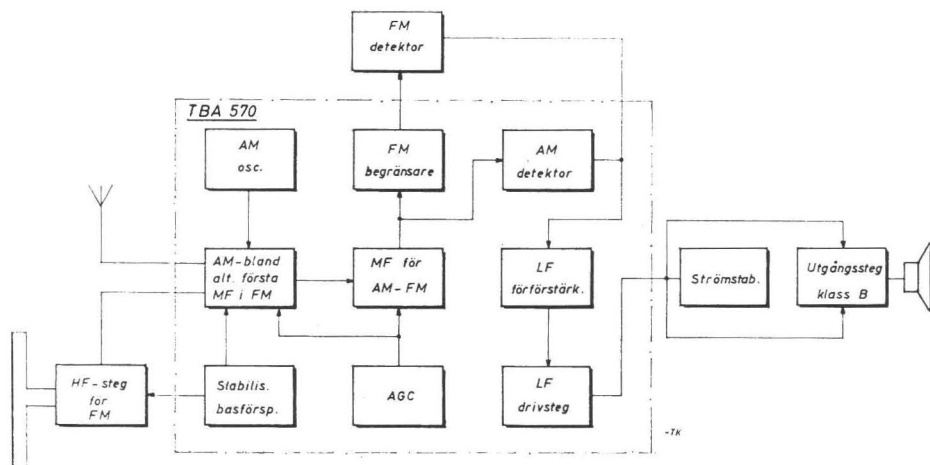
Philips mångåriga arbete för utveckling av IC-kretsar till konsumentelektroniken har nu lett till komponenter som innehåller det mesta av vad som finns i en transistorbestyckad radio. Utvecklingen har här delats upp i två områden, ett för batterimottagare och ett för mottagare som kan matas från både batteri och nät.

● Kretsarna för batterimottagarna innehåller MF-förstärkare för AM och FM, AVC-kretsar, LF-förstärkare och slutsteg i klass B. De finns i olika utföranden med tanke på uteffekten: TBA690 för 0,6 W och

TBA700 för 1 W. En 3 W-krets, TBA710, är under utveckling. De båda första arbetar inom ett så stort matningsspänningsområde som 2,7—12 V.

● Utvecklingen på det andra området har lett till universalkretsen TBA570. Den är lämplig inte bara för nät- och batterimottagare utan även för bilradioapparater och HiFi-mottagare. Den innehåller allt utom RF-steg, FM-detektor och slutsteg. Denna högklassiga mottagarkrets kan användas i de flesta typer av apparater för rundradiomottagning.

-BQW



Modulmottagare för 2-metersbandet

Bertil Almqvist, SM7FOM
Plommongatan 8
572 00 OSKARSHAMN

SM7FOM ger i denna artikel beskrivning på en effektiv och synnerligen lättbyggd 2-metersmottagare. Den är helt variabel över hela bandet (VFO) och klarar alla förekommande trafik sätt. Till största delen är den uppbyggd av fabriksstillverkade moduler, och därför så enkel att tillverka, att inte ens den mycket oerfarne byggaren behöver låta sig avskräckas.

Inledning

Tvåmetersbandet blir allt populärare. Den största delen av aktiviteten på detta band utgöres främst av FM kanaltrafik. En av anledningarna här till torde vara marknadens goda tillgång på stationer för detta trafik sätt (japanska transceivrar, taxistationer, etc.).

Tyvär är räckvidden på FM tämligen begränsad, varför en övergång till andra trafik sätt säkert leker många FM-amatör i hågen. Detta är dock inte alltid så enkelt. När det gäller sändare för t ex CW, SSB eller AM har det funnits utmärkta beskrivningar i QTC, men minst lika viktigt är en god 2-metersmottagare, som helst bör klara alla förekommande trafik sätt. Här finns det i princip två lösningar på problemet. Den som har tillgång till en god kortvägsmottagare skaffar (eller bygger) givetvis en konverter, vilken "gör om" tvåmeterssignalen till en frekvens som går att ta emot på något av kortvägsmottagarens frekvensband (vanligen 10-metersbandet). På detta sätt får man automatiskt kortvägstriggens alla finesser på tvåmetersmottagaren. Dylåka konverter har beskrivits i olika utföranden i QTC tidigare.

Emellertid är det inte alla som har tillgång till de kortvägsgrejer som erfordras; T-amatörerna t ex finner oftast ingen anledning att investera dyra pengar i kortvägsprylar som de i varje fall för dagen inte har den rätta nyttan av. Vill man ha ut det mesta möjliga ur en konverter måste man även ha lite klass på den kortvägsmottagare som används (framför allt god stabilitet, lågt brus och hög känslighet på 10-metersbandet).

Här aktualiseras alternativ nr två, nämligen en separat tvåmetersmottagare. Sådana har vi däremot inte sett för många av i QTC ännu!

Låt oss börja med att klargöra vad vi önskar av en dylik mottagare. Givetvis bör man kunna avlyssna både SSB, CW, AM och FM. Detta innebär att den bör vara försedd med såväl **produkt-detektor och BFO**, som separat detektor för **AM och FM**. Vidare bör **känsligheten** vara tillfredsställande (minst $0,5 \mu\text{V}$ vid 10 dB signal/brus-förhållande, helst bättre). (Mottagaren bör ha bättre "räckvidd" än den sändare man använder!) Spiegelfrekvensundertryckningen bör vara god (= **hög MF**), men bandbredden i MF:en får inte vara för stor (= kristallfilter eller **låg MF**). Detta **löses** lämpligen på så sätt att man ordnar en **dubbelsuperheterodyn** med högre 1:a MF och lägre 2:a MF. En fördel kan vara möjlighet att köra mottagaren **portabelt** (= batteridrift = transistorer). Ett oeftergivligt krav är att mottagaren är **variabel över hela bandet** (VFO), men med tillräckligt stabil lokaloscillator för att möjliggöra god CW-mottagning. Hur åstadkomma denna goda cigarr inom en rimlig budget?

Det finns färdigbyggda, kommersiella mottagare för dessa frekvenser, men de kostar en mindre förmögenhet. Återstår alltså att bygga själv. Det gäller dock att göra det så lätt för sig som möjligt; alla som byggt själv har väl någon erfarenhet av hur besvärligt detta kan vara. (Skaffa komponenter från olika ställen, skaffa ersättningar för dem som inte finns hos leverantörerna, etsa kretskort, neutralisera självsvängande HF-steg, mm mm). Problemet skulle förenklas högst betydligt om

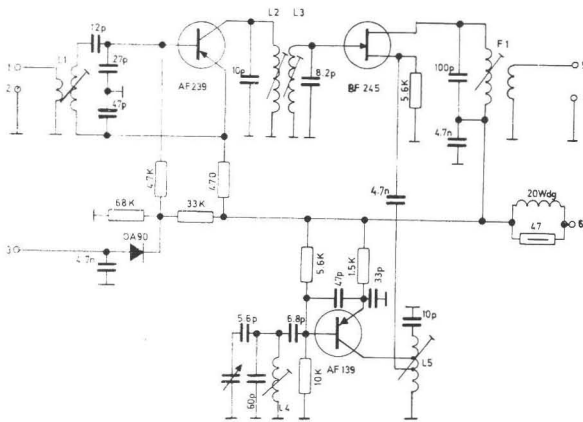


Fig. 1 HF-tunerens kopplingschema

man kunde köpa de mera kritiska delarna färdigbyggda, eller hur? (Särskilt VHF-prylar anses ju av hävd vara lite "svåra").

Den mottagare som här ska beskrivas, består till större delen av färdigbyggda moduler, som man bara kopplar ihop och förser med lämpliga spänningar. Enklare kan det nog inte bli; även en mycket oerfaren byggare torde på detta sätt utan större problem kunna åstadkomma en effektiv tvåmetersmottagare.

Mottagaren består av

en HF-tuner, MF-modul, LF-förstärkare, LF-modul, LF-slutstegsmodul, vidare nät-aggreat (eller batteri) samt en kalibreringsoscillator. Mottagaren är mycket effektiv, särskilt i förhållande till många förekommande FM-transceivrar. Sedan jag byggde den hör jag praktiskt taget dagligen, med läsbarhet 5, avlägsna FM-stationer som hör ut ca 10 watt, men de hör inte mig trots en sändare på ca 50 W!

HF-tunern

(se schema i fig. 1, layout fig. 2), inköpes färdigbyggd och innehåller ett HF-steg som är bestyckat med en mesa-transistor AF 239, vilken ger utmärkt signal/brusförhållande samtidigt som man erhåller något bättre förstärkning än med en vanlig FET. (AF 239 känns säkert igen av många erfaren UKV-amatör!) — Kopplingen HF-steg-blandarsteg är utförd med bandfiltret L2+L3. Blandarsteget är bestyckat med en FET (BF 245), och man har uppnått goda korsmodulationsegenskaper.

Oscillatorn svänger 5,5 MHz lägre än signalfrekvensen, och avstäms i original med en miniatyrkondensator av vridtyp med utväxlingen 1:3. Denna kondensator bör bytas ut mot en stabilare för att inte äventyra mottagarens i övrigt goda stabilitet. Ingen frekvensdrift av betydelse har kunnat konstateras. — Oscillatorsignalen kopplas över en filterspole L5 in på

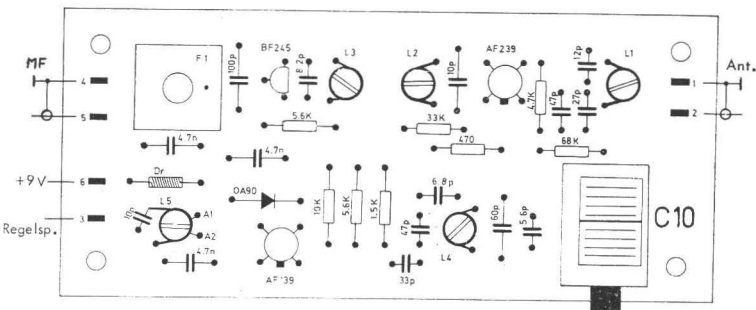


Fig 2 Komponentplacering och anslutningarnas placering på HF-tunern

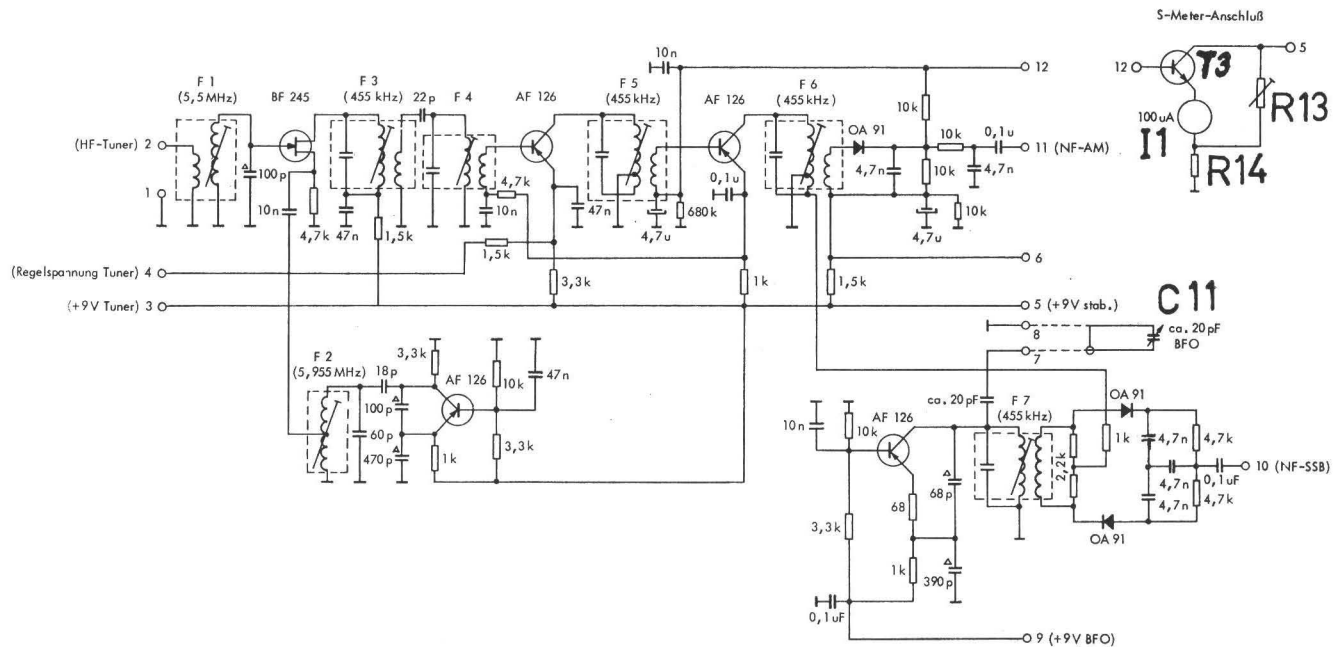


Fig. 3 MF-modulens och S-meters kopplingschema

source-elektroden i blandar-FET:en BF 245. Via ett bandfilter 5,5 MHz kopplas MF-signalen vidare till nästa modul.

HF-tunern, som har frekvensområdet 144—146 MHz, är uppbyggd på ett glasfiberkort i **storlek 40×90 mm. Ingångskänsligheten** är ca 0,2—0,3 μV , och **genomgångsförstärkningen** uppgår till ca 26 dB. Den drivs med + 9 V stab. spänning.

MF-modulen

(Schema **fig. 3**, layout **fig. 4**) inköpes också färdigbyggd, och innehåller 2:a blandare, 2:a oscillator, MF-förstärkare, produkt-detektor för CW/SSB samt AM-detektor och BFO.

Den från tunern inkommande 5,5 MHz-signalen kopplas via bandfiltret F1 till gate på blandar-FET:en BF 245 på MF-modulen. Signalen från 2:a oscillatoren (AF 126) ansluts via mittuttaget på F 2 till source på BF 245. Två MF-steg bestyckade med AF 126 förstärker 2:a MF:en på 455 kHz. AM-detektorn OA 91 ger LF ut på stift 11 på MF-modulen.

Från primärsidan av detektorfiltret F 6 plockas en del av MF-signalen ut till produkt-detektorn, som innehåller BFO (AF 126), filtret F 7 samt en diodblandare med 2 x OA 91. Denna detektor är mycket effektiv, och ger från CW/SSB en LF-signal på stift 10 på MF-modulen. BFO-frekvensen kan regleras antingen med en yttre, variabel kondensator på ca 20 pF, eller med en omkopplare för sidbandsval och två trimkondensatorer á ca 20 pF.

MF-modulen är uppbyggd på ett glasfiberkort med **dimensionerna 40×140 mm. Genomgångsförstärkningen** är ca 60 dB, och drivspänningen + 9 V stab.

AVC-spänning tillföres två av MF-stegen samt HF-steget (fördröjd AVC). AVC:n kan slås ifrån med en omkopplare (**S3** i **fig. 4**), varvid manuell förstärkningsreglering (MVC) kan ske via en potentiometer (**R 12** i **fig. 4**).

LF-delen

(**fig. 5**) innehåller ett konventionellt transistorsteg samt två "blockmoduler" (drivsteg). LF-delen drivs av 9 V **plusjordad** spänning, medan mottagaren i övrigt kräver **minusjordad** spänning. Av denna anledning är **nätaggaget** (**fig. 6**) försett med två spänningsutgångar, för plus- resp minus 9 V stabiliserad spänning. På grund av den blygsamma strömförbrukningen innehåller stabilisatorn endast enkla zenerdioder. Via en omkopplare kan man om

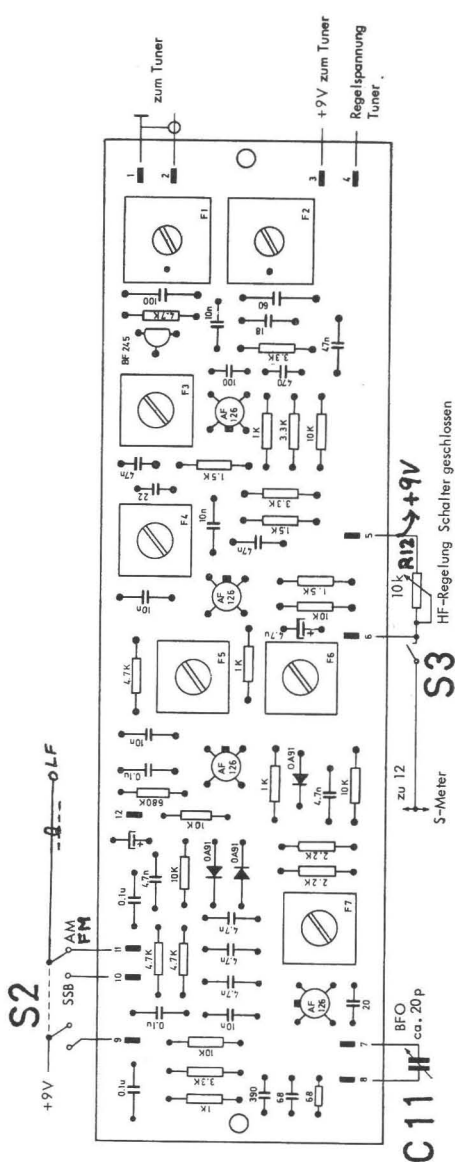


Fig. 4 Komponentplacering och anslutningarnas placering på MF-modulens kretskort

man så önskar ordna med en ingång även för batterier (ej visat på schemat).

Nätaggagets utgång A (minus 9 V) levererar drivspänningen till LF-delen, me-

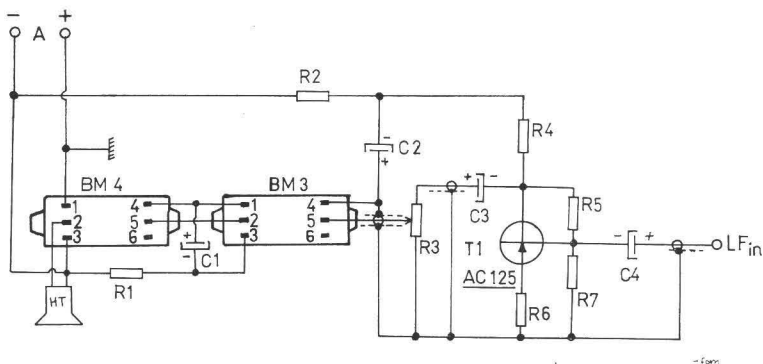


Fig. 5 Kopplingschema för LF-delen

dan utgång B (plus 9 V) driver HF-tuner, MF-modul, kalibreringsoscillator och S-meter.

Uppbyggnad

Min egen mottagare har jag byggt in i en låda med måtten 12×20×30 cm, men det blir en hel del luft i en sådan låda, så det går att pressa in det hela i en betydligt mindre om man så önskar.

Enklast göres chassiet av t ex 2-mm aluminiumplåt i form av ett U, där U-ets vertikala delar får bli front resp. baksida.

De olika byggblocken placeras lämpligen ut enligt fig. 8 (se även fotot i fig. 9). Kontrollernas placering framgår av fig. 11 med text.

Den avstämningskondensator som sitter på HF-tunern lödes försiktigt bort. En stabil vridkondensator (C10 i fig. 8) monteras på frontpanelen på ett sådant sätt att den med kortast möjliga anslutningstrådar kan kopplas in på kortet i stället för den ur-

sprungliga avstämningskondensatorn. C 10 förses med en planetväxelskala (alternativt någon anordning med skallinor etc.).

Monteringen i övrigt erbjuder knappast några problem. Tänk på att använda **skärmkabel** mellan de olika enheterna (även mellan MF-modulen och omkopplaren S 2 i fig. 4!) Skärmen bör dock för varje kabel endast jordas i **en** punkt (den ena ändan). Med den i fig. 8 föreslagna layouten behövs dock inte skärmkabel mellan tuner och MF-modul. (Skärmkabel ska givetvis **inte** heller användas till C 10 och C 11!)

Kalibreringsoscillatorn

(fig. 7 och fig. 10) behöver inte någon särskild HF-anslutning till mottagaren — den strålar mer än tillräckligt in på tunern om den monteras i närheten av denna. Man använder kristallens 18:e överton som kalibreringsfrekvens. Om man önskar möjlighet att trimma kristallfrekvensen, kan man

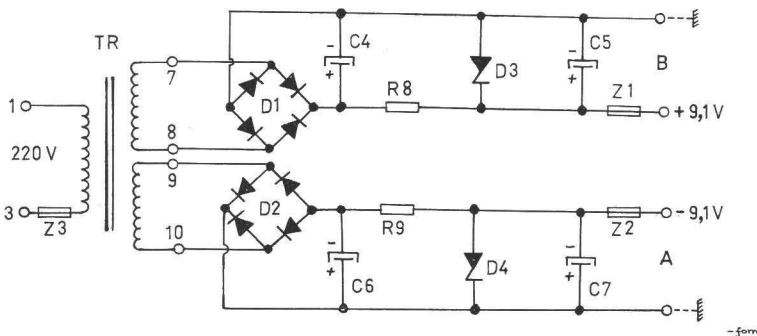


Fig. 6 Nätaggregatets kopplingschema

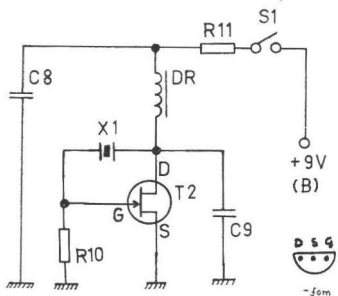


Fig. 7 Kalibreringsoscillatorns kopplingschema

prova med att parallellkoppla kristallen med en trimkondensator på ca 20 pF.

Om kristallen inte vill svänga ok, kan man laborera lite med värdet på C 9.

Nätaggregatet

är inte jordat på själva monteringsplattan, utan speciella jordledningar bör dras fram till de olika modulerna. För LF-delen har sålunda plus-tampen dragits från nätaggregatet till **uttag 1** på BM 4, där även chassiförbindning ordnas. (Förförstärkaren AC 125 har ingen "egen" jordning; sådan erhålles via skärmkablarna.) — Till MF-modul och tuner dras minustampen fram till **uttag 1** på MF-modulen. MF-modul och tuner chassiförbindes vidare vid de olika skruv-

hål en för fastsättningen (5 mm distanshylsor).

Om instabilitet (självsvängning) skulle uppstå i LF-delen beror detta troligen på felaktigt valda jordpunkter. Prova i så fall att flytta jordpunkterna; undersök vilken ända på skärmkablarna som bör jordas, direktjordade LF-förstärkaren, etc. Min egen mottagare var t ex stabil på batteridrift men hade tendenser till självsvängning på nätdrift. Det hela avhjälpes i och med att endast **ena** ändan på skärmkablarna schassiförbands (från början var båda jordade). Vidare fick den ursprungliga, separata jordpunkten för LF-förstärkaren slopas. — Ev. kan man pröva med större värden på C1, C2, C7, C6 och ev. C5 i nämnd ordning (upp till 5000 μ F).

Det är lämpligt att ordna med ett litet hål i lådan, så att spolen L 4 kan trimmas mot kalibratören utifrån med en smal plastmejsel.

Nätaggregatet är tämligen konventionellt uppbyggt. Som framgår av fotot i **fig. 9** sitter **nättransformatorn** lite snett monterad. Det visade sig nämligen att denna inducerade ett kraftigt brum i LF-delen då den monterades "snyggt". Därför bör den inte skruvas fast från början, utan anslutas med tämligen långa tampar; därefter slås mottagaren på med max. volym, varefter man vrider och vänder traften tills man hittar ett läge som ger minimum brum (= inget brum alls). I detta läge skruvas transformatorn fast.

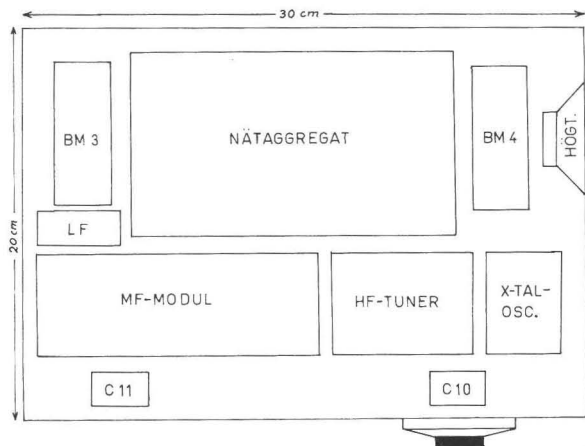


Fig. 8 Förslag till placering av mottagarens olika delar på chassiet

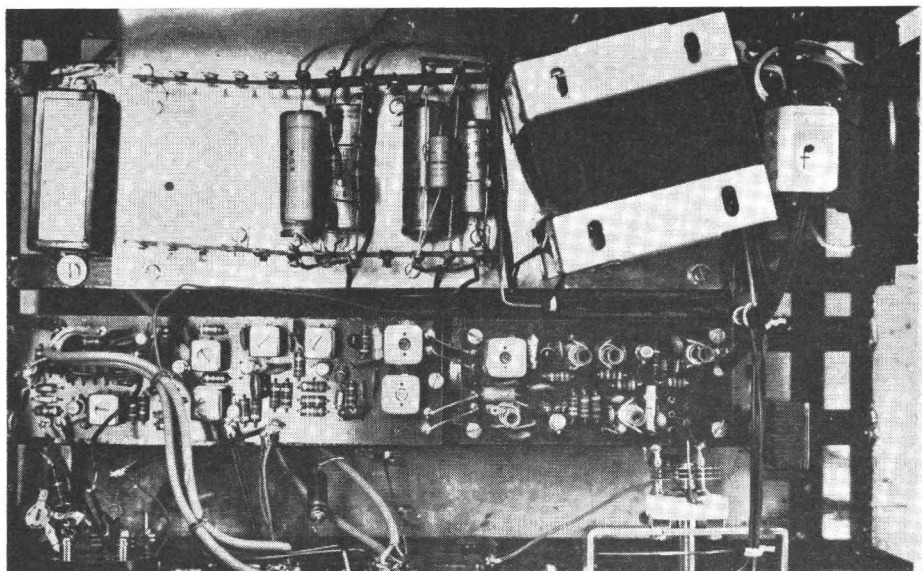


Fig. 9 Foto av mottagarens "innanmäte"

Trimningen

är relativt okomplicerad, men kräver tillgång till vissa instrument. Den som inte har dessa kan (till överkomlig kostnad) anlita t ex en radioserviceverkstad för trimningen. — Använd **plastmejsel** då Du trimmar!

MF-modulen (se fig. 4)

1. Mottagaren förses med spänning. En rörvoltmeter eller ett oscilloskop ansluts till **stift 11** (AM-utgången) på MF-modulen (alternativt kan man lyssna i högtalaren med lågt volympådrag eller ansluta ett universalinstrument över högtalarklämmorna). S 2 i läge AM.
2. Från signalgenerator (eller griddippmeter) inkopplas 455 kHz **AM-signal** via 1 nF till gate på BF 245 på MF-modulen (2:a blandartransistorn). **F 3, F 4, F 5 och F 6** (fig. 4) trimmas till max. utsignal.
3. Signalgeneratoren inställs på 5,5 MHz **AM** och ansluts till MF-modulens MF-ingång (**stift 2**). **F2** (oscillatorn) trimmas tills utsignal erhålles från MF-modulen. Därefter trimmas **F 1** till max. utsignal, varefter **F 3** finjusteras till max utspänning.

Produkt-detektorn (fig. 4)

4. S 2 i SSB-läge. Signalgeneratoren **omönderad**, 455 kHz via 1 nF till gate på BF 245 på MF-modulen. BFO-kondensatorn C 11 i mittläge. **F 7** trimmas tills **nollsvävning** erhålles (= inget pip i högtalaren).

HF-tunern (fig. 2)

5. Signalgeneratoren (5,5 MHz **AM**) via 1 nF till gate på BF 245 på HF-tunern (1:a blandartransistorn). S 2 i läge AM. Rörvoltmeter eller oscilloskop till HF-modulens AM-utgång (stift 11), alt. universalinstrument över högtalaren. **F 1** trimmas till max. utsignal.
6. Signalgeneratoren (144 MHz **AM**) till antenningången (stift 2 på tunern.) Kondensatorn C 10 nästan helt **invriden**. **L4** trimmas till max. utsignal. Därefter inställs 146 MHz på signalgeneratoren. Kontrollera att utsignal nu erhålles från mottagaren med C 10 nästan **urvriden**. — Genom att trimma **L 4** omsorgsfullt kan man förlägga 2-meters-bandets "början" resp. "slut" symmetriskt en liten bit in från skalans båda ändrar. Om signalgeneratoren är pålitlig (= ansluten till frekvensräknare) kan man kalibrera skalan genom att

med t ex spritpenna markera var 100:e kHz direkt på densamma.

7. Signalgeneratoren inställes på 145 MHz **AM. L 1, L 2, L 3 och L 5** trimmas till max utsignal.
8. Gör om punkt 6 och 7 med **svag** utsignal från signalgeneratoren.
9. Fintrimning av ingångskretsarna med brusgenerator, om sådan finns tillgänglig.

Punkt 6 och 7 kräver tillgång till en signalkälla som är mycket pålitligt frekvensgraderad. Om sådan saknas kan man i stället utnyttja kalibreringsoscillatorn. Kalibreringspunkterna erhålles med följande kristaller:

144,000 MHz med xtal 8,0000 MHz

145,000 MHz med xtal 8,0555 MHz

146,000 MHz med xtal 8,1111 MHz

S-metern (fig. 3)

10. Kortslut antenningången. Trimma **R 13** så att ett utslag på ca 1/2 skaldel erhålles.

Därmed är mottagaren klar att tas i bruk.

Skalan

blir lite "komprimerad" i den högfrekventa delen av bandet (där FM-kanaltrafiken finns), och motsvarande "utdragen" åt de lägre frekvenserna. Detta innebär inga egentliga nackdelar; eftersom det inte förekommer någon trafik emellan de väl separerade FM-kanalerna kan man tolerera lite sämre upplösning på skalan här. Inställningsnoggrannheten blir därvid bättre på SSB/CW-delen av bandet, vilket medför fördelen av bättre skalupplösning här, där ju stationerna kan ligga tätare och lite var som helst i frekvens.

FM-mottagning

erhålles med S 2 i AM-läge (flankdetektering). Detta fungerar så utmärkt att jag avstått från att förse mottagaren med separat FM-detektor. Det är bara de riktigt svaga FM-signalerna (i brusgränsen) som inte kan läsas på detta sätt, men det är tveksamt om de skulle kunna läsas med FM-detektor heller. Den som önskar kan givetvis prova med att kopta in en FM-detektor också (se t ex QTC nr 12 år 1973 samt fotnot efter artikeln).

Brusspär

(squelch) saknas. Mottagaren är nämligen så brusfattig att jag ansåg det överflödigt

att komplicera den med en brusspär. Med volymen inställd för "normal" lyssningsnivå är bruset i frånvaro av signal så svagt att det knappast är störande.

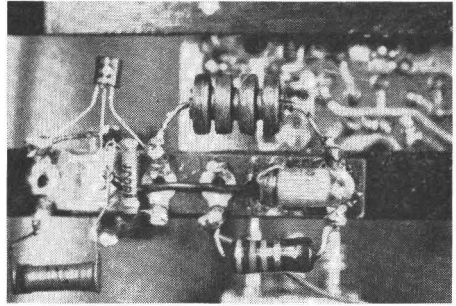


Fig. 10 Foto av kalibreringsoscillatorn

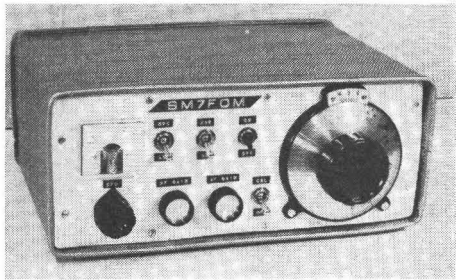


Fig. 11 Den färdiga mottagaren med påsatt hölje. Fotot visar även kranarnas placering på fronten. Övre raden börjar med S-meter, därefter kommer omkopplaren S 3 (AVC/MVC), omkopplaren S 2 (SSB/CW resp. AM/FM), samt nätströmbrytaren. Undre raden börjar med BFO-kontrollen (C 11) under S-metern, därefter kommer HF-volymen R 12 (MVC), samt LF-volymen (R 3). Den stora ratten längst till höger manövrerar C 10.

På mottagarens baksida finns antenningång, anslutning för nät och batterier, omkopplare för nät- resp. batteridrift samt en jack för hörtelefon. OBS. att denna jack måste monteras helt isolerad från höljet!

Då mottagaren används

transceivt med en sändare kan SM-omkoppling ordnas via ett relä i sändaren. Lämpligt är att reläet bryter drivspänningen till mottagarens LF-del i läge sändning. Se till att mottagarens **antenningång jordas**

effektivt via detta relä i läge sändning oxo, annars riskerar Du att få byta ingångstransistor efter varje sändningspass, HI!

Lycka till med bygget, och väl mött på 2 meter — olika trafik sätt och över hela bandet!

SM7FOM

Fotnot: Efter artikelns tillkomst har firma Svebry meddelat att det nu även finns en FM-detektormodul med TBA 120 för 455 kHz MF, passande den i artikeln beskrivna mottagaren. Jag har ännu inte haft tillfälle att pröva denna FM-modul, så det är fritt fram för egna experiment, HI!

Komponentförteckning

LF-del (fig. 5)

R 1 = R 2 = 1 k 1/4 W
R 3 = log. pot. 10 k
R 4 = 5,6 k 1/4 W
R 5 = 82 k 1/4 W
R 6 = 1,5 k 1/4 W
R 7 = 15 k 1/4 W
C 1 = C 2 = 500 µF 15 V
C 3 = C 4 = 40 µF 16 V
T 1 = AC 125 eller motsv.
BM 3 = Clas Ohlson 22-906 eller Elfa 85-7820-5
BM 4 = Clas Ohlson 22-909 eller Elfa 85-7810-6
HT = högtalare 8 ohm 1/2 W

Spänningsaggregat (fig. 6)

R 8 = 330 ohm 2 W
R 9 = 100 ohm 1 W
C 4 = 470 µF 30 V
C 5 = 500 µF 12 V
C 6 = C 7 = 1000 µF 30 V
D 1 = D 2 = fyra kiseldioder fr. junkboxen
D 3 = D 4 = BZY92C9V1 (elfa 70-0296-7)
Z 1 = 50 mA trög
Z 2 = 63 mA trög
Z 3 = 200 mA trög
TR = Elfa 56-0560-5
1 st 2-polig nätströmbrytare (ej inritad i schemat)
1 st Signallampa (Elfa 33-6902-2); ej inritad på schemat, kopplas parallellt med nättrafons primärlindning.
3 st Säkringshållare (för Z 1, Z 2 och Z 3)

Kalibreringsoscillator (fig. 7)

R 10 = 100 k 1/4 W
R 11 = 1,5 k 1/4 W
C 8 = 10 nF styrol
C 9 = 80 pF keramisk
S 1 = 1-pol. vippströmbrytare
X 1 = Xtal 8,000 MHz (Svebry)
T 2 = MPF 102 (Elfa 71-0349-2)
DR = 2 mH (Clas Ohlson 22-664)

HF-tuner (fig. 2)

HF-tuner modul (Svebry M 4-1)
C 10 = vridkond. 20 pF (Clas Ohlson 22-1135)
Planetväxelskala (Clas Ohlson 32-1145)

MF-modul (fig. 4)

MF-modul (Svebry M 4-2)
S 2 = 2-pol. 2-läges vippkopplare
S 3 = 1-pol. vippströmbrytare
C 11 = vridkond. 20 pF (Clas Ohlson 22-1135)
R 12 = lin. pot. 10 k

VFO för FTdx150

Åke Bergquist, SM7DBA
Vikingav. 15 C
223 76 LUND



De flesta av oss har väl någon gång upplevt hur dx-stationer vid pile-up p g a trängseln tvingas meddela att de lyssnar 10 kHz (exempelvis) upp eller ner. De flesta transceivrar har numera RIT (RFA) vilket brukar medge upp till ± 5 kHz separation mellan sändnings- och mottagningsfrekvens. Att "veva" transceivern upp och ner 10 kHz vid varje sändningspass är hopplöst. Det återstår då att köpa eller bygga en yttre VFO (8,4—8,9 MHz). En färdigbyggd VFO till en Sommerkamp-rig kostar c:a 100 US dollar. Återstår att bygga den själv. Man kan faktiskt bygga en hyfsad VFO för c:a 30:— chassie, skala, utväxling och rätt ej medräknade (spänning tar man från transceivern).

Den VFO som jag byggt och kört mycket med är en mycket enkel anordning. Själva oscillatoren består av en modifierad Hartley-oscillator med jordad kollektor. Efter oscillatoren kommer ett buffertsteg

S-meter (se fig. 3)

R 13 = 4,7 k 1/4 W
R 14 = lin. trimpot. 5 k
T 3 = BC 109 C (Elfa 71-0231-2)
I 1 = Vridspoleinstr. 100 µA (Elfa 76-2003-2)

Övrigt

Apparatlådan (12x20x30 cm) med chassi.
Diverse skruvar, muttrar, kopplingstråd, o.s.v.
6 st distanshylsor (f. mont. av HF-tuner och MF-modul).

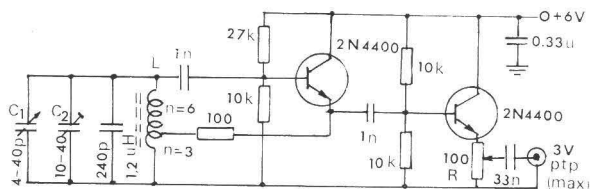


Fig. 1. VFO:ns principschema. Strömförbrukningen är ca 40 mA.

som utgörs av en emitterföljare. Emittorpotentiometern består av en 15-varvig trimpotentiometer (Helipot, typ 89P), med vars hjälp man justerar utsignalen till samma amplitud som den inbyggda VFO:n. Transistorerna (2N4400) som använts kan säkerligen ersättas med andra HF-transistorer. Samtliga fasta motstånd är 1/4 W yt-skiktspotentiometer. De fasta kondensatorerna är keramiska skivkondensatorer, dock ej avkopplingskondensatorn på 0,33 μ F. C_2 är en vanlig keramisk trimmer (10—40 pF). C_1 har keramiska gavlar och bör klara ung. 4—40 pF. Man täcker då lite mer än 500 kHz. Det visade sig, att när PC-plattan och C_1 kom in i sin låda, måste C_2 kopplas ur för att VFO:n skulle täcka något mer än 500 kHz. Det viktigaste är, att max. tot. kapacitans i svängningskretsen är 295 pF och min. är 263 pF (teoretiskt beräknat). I praktiken blev det 280 resp. 244 pF. Emittorpotentiometern R utgöres av en 15-varvig trimmer Elfa nr. 64-7214-6 å 6:90). Spolstommen är 8×15 mm (Elfa nr. 58-6160-4 å 1:40).

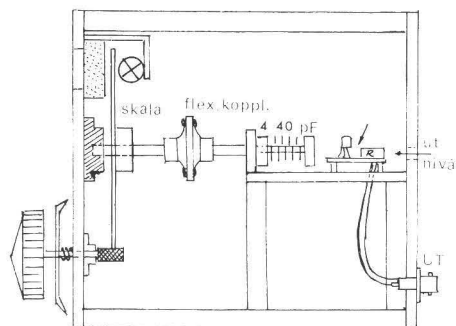


Fig. 2. Förslag till apparatlåda. Skalaxeln lagras i frontplåten med en vävbakelitbussning.

Lindningen består av 9 tätbindade varv av vanlig PVC-isolerad kopplingsstråd med en tappning efter 3 varv, räknat från stommens nedre kant ($L = 1,2 \mu$ H). Lindningen bör fixeras ordentligt för att uppnå god mekanisk stabilitet. Krymplast eller isoleringsband duger fint.

Lådan till VFO:n måste vara mycket stabil. I mitt fall består lådan av en 4 mm mässingplåt (svärtad) som front och en 4 mm duraluminiumplåt som bakstycke. Mellan front och bakstycke sitter 4 t. fyrkantbultar av mässing 10×10×140 mm. Skalan är gjord av 1 mm mattslipat plexiglas (\emptyset ytter = 100; \emptyset skala = 80). Utväxlingen består av en 9 mm mässingbult försedd med kordong och fjäderbelastad mot skal-skivans kant. Detta ger i mitt fall en sådan utväxling, att 1 varv på VFO-ratten motsvarar 100 kHz på skal-skivan.

Kalibrering av VFO:n

Koppla VFO:n till transeivern. Ställ SELECT i läge INT. Leta upp någon stark station (gärna en kommersiell AM-station). Val av band spelar ingen roll. Ställ SELECT i läge EXT-2. Ställ den yttre VFO:ns vridkondensator nästan helt inviden om stationen ligger högt upp på transeiverns skala och helt urviden om den ligger lågt på skalan. Ställ C_2 i mittläge. Leta upp samma station genom att vrida ferritkärnan hos oscillatorspolen L. Observera, att ökande VFO-frekvens medför lägre mottagnings- och sändningsfrekvens (se manual). När man har hittat samma station med den yttre VFO:n, märks ingen skillnad mellan läge INT och EXT-2 (EXT-1) hos SELECT. Detta innebär, att den inre och yttre VFO:n arbetar på samma frekvens. Man kan märka skillnad i signalstyrka, beroende på att yttre VFO:ns utsignal inte har rätt amplitud. Ställ SELECT i läge INT. Slå till transeiverns xtal-kalibrator och leta upp närmaste kalibreringspunkt med den inre

VFO:n. Ställ SELECT i läge EXT-2 och följ efter på samma håll med L tills kalibreringssignalen hörs igen. Man kan nu fortsätta att justera den yttre VFO:n tills man kommer till "O" eller "500" kHz. När man kommit till en av dessa punkter med den yttre VFO:n, justerar man C₁ och följer efter med L så att samma frekvens bibehålles. Har man hamnat på "500" kHz, skall C₁ vara nästan helt invriden (max. kapacitans) och vid "O" kHz (bandkanterna) skall C₁ vara helt urvriden (min. kapacitans).

Sedan är det bara att leta upp alla kalibreringspunkter och märka ut dessa på skalan. Man får då markeringarna för 0, 100, 200, 300, 400 och 500 kHz. VFO:n är så pass linjär, att man utan större fel kan dela upp varje "100-kHz-del" i 10 st lika delar. På så sätt blir var 10:e kHz markerad på skalan. Finare indelning göres sedan på VFO-ratten. Det har visat sig att man klarar sig bra även utan markeringar på ratten. Oftast vill man ju flytta sig c:a 5—10 kHz med sändaren (SELECT i läge EXT-1).

Inställning av signal från den yttre VFO:n

Ställ in transceivern och yttre VFO:n på samma frekvens. Ställ SELECT i läge INT. Stäm av transceivern i läge AM. Gärna konstantenn. Ställ in katodströmmen (IC) med CARR. till ett jämnt värde (exempelvis 100 mA). Slå över SELECT i läge EXT-2 och ställ med den yttre VFO:ns potentiometer R in samma katodström. Med SELECT i läge EXT-1, ger den yttre VFO:n sändningsfrekvensen och den inre VFO:n mottagningsfrekvensen. Man kan inte separera mottagnings- och sändningsfrekvens för mycket, då "TRANS 2ND MIXER":s avstämningkondensatorer är gangade med VFO-kondensatorn (ej visat i alla manualer). Även PRESELECTOR utgör ett hinder för detta. Med SELECT i läge EXT-2 kör man "transceivt" med den yttre VFO:n. Även här måste transceivers skala stå på ungefär samma frekvens som den yttre VFO:n på g a "TRANS 2ND MIXER" (se ovan).

Jag vill här passa på tillfället att tacka instrumentmakarna Per-Olof Carlsson och Tommy Ekelund vid Institutionen för atomfysik LTH, mek. verkstaden, för alla mek. delar till VFO:n såsom skalskiva + bussning, lager, låda, ratt med ställbar skala, tålmod och goda råd.

Tekniska notiser

Svante Asplund, SM5BQW
Michael Winklers väg 8
150 22 NYKVARN

HF kantvågscillator

I sådana kretsar som i klockdrivsteg, frekvenssyntetisatorer och frekvensmarkerrare har man behov av tillgång till högfrekvent kantvåg. Det vanliga tillvägagångssättet är då att man använder sig av en sinusoscillator med vågformningskretsar. Ett tilltalande alternativ är det härvidlag att använda en oscillatorkoppling med ett snabbt klockdrivsteg i MECL II-familjen med yttre återkopplingsnät. Med en sådan koppling kan man erhålla kantvågssignaler med frekvenser upp till 150 MHz.

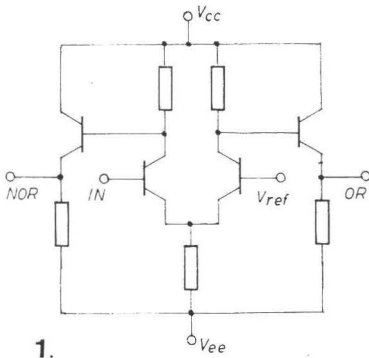
Grundförutsättningen för en kantvågscillator är att man har en förstärkare med en återkoppling i fas, samt att det finns en vågformningskrets på utgången.

MECL II-kretsen, som visas i fig. 1, är en differentialförstärkare vars ena sida är kopplad till ingången och den andra till en fast referensspänning. När signalen varierar omkring referensspänningen har kretsen hög förstärkning. Detta ger den förstärkning som fordras för att man skall få kretsen att svänga med en yttre återkoppling. Komplementärutgångarna som finns på många MECL-kretsar ger möjlighet för användning i oscillatorkopplingar genom att de lämnar signaler med 180° fästörskjutning.

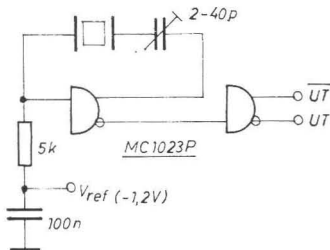
Vid höga frekvenser använder man lämpligen en tankkrets för att få en garanti för att övertonskristallen arbetar på önskad överton. För att man skall få tillräcklig förstärkning förspännes kristallkretsen med MECL-kretsens referensspänning. Denna spänning kan erhållas från en enkel spänningsdelare med två motstånd, eller från en MC304 eller 354 förspänningsdrivsteg.

Den krets, som används i den här presenterade kantvågscillatorn är MC1023P. Den har en nominell utbredningsfördröjning på endast 2 ns. I fig. 2 visas en oscilator för frekvenser mellan 50 och 100 MHz.

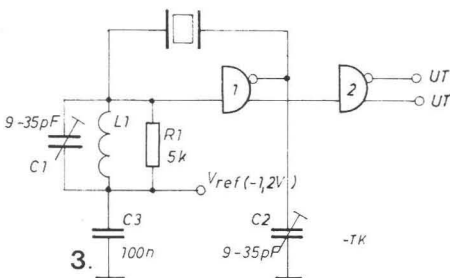
F ö medger kretsen en övre gränshäufigvens av 150 MHz. Önskas lägre frekvenser än 50 MHz ändras spolen till 1 μH , varvid man kan täcka in området 27—50 MHz. (Den första grunden i kretsen används som oscillator medan den andra fungerar som vägförningskrets och ger en kantväg med 2 ns stig- och falltid. Dessutom ger andra



1.



2.



3.

Fig. 1. Kretskonfiguration för en MECL-grind.
Fig. 2. MECL kristalloscillator för 50—100 MHz kantväg.
Fig. 3. MECL-oscillator för 1—20 MHz kantväg.

grunden isolering mellan oscillator och belastning.

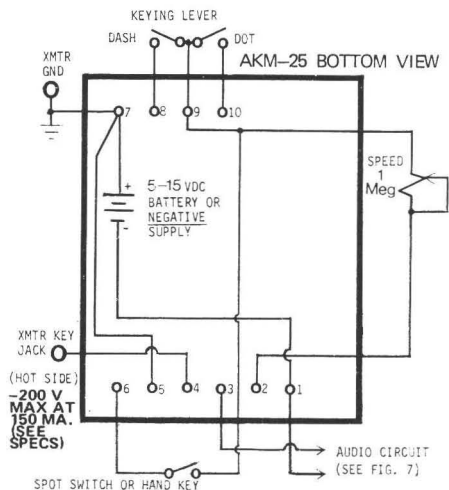
För frekvenser under 20 MHz behöver man inte använda övertonskristall, varför man då även kan uteläta tankkretsen. I fig. 3 visas en kristalloscillator för 1—20 MHz. Genom att utbredningsfördröjningen hos MECL-kretsen i detta fall är mycket kort jämfört med oscillators periodtid använder man i stället den icke inverterande utgången för återkopplingskretsen. Ytterligare konstruktionsdata finns i applikationsrapporten AN 417.

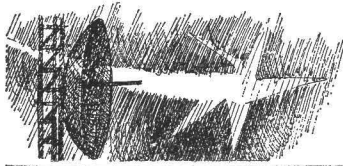
UR HALVLEDARNYTT MOTOROLA

Komplett el-bug som byggblock

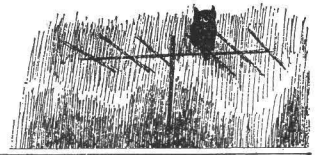
Det finns en kretsmodul AKM-25 med vilken en komplett elbug kan byggas för ca 200 kronor. Texten i broschyren införes in extenso som språkövning:

Squeeze or normal keying. Dot, dash and space memories. Self-completing code elements. Draws about 1 mA key down. Draws about 1 μA key up. Internal sidetone monitor. Transmitter spot function. 6 to 60 wpm speed. Use any 5 to 15 VDC source. Key most grid-block and cathode keyed transmitter directly. Module will key lines up to 200 V opencircuit voltage and up to 150 mA closecircuit current, with external power transistor or relay, greater current may be handled. Module will directly drive high impedance speaker or headphones (75 ohm or greater). Audio tone between 600 and 800 Hz. Size: 2,0" x 1,8" x 0,7". Weight 2 ounces. (SM4EMO).





VHF



Folke Råsvall, SM5AGM
Svinningehöjden
180 20 ÅKERS RUNÖ
Tel. 0764-276 38 ej efter kl. 20

AKTIVITETSTESTEN går första tisdagen varje månad kl. 19—24. Regler i QTC nr 12 1973.

AKTIVITETSTESTEN
Augustiomgången

	Antal QSO:n			poäng
	144	432	1296	
1. SM7FJE	125	—	—	4236
2. SM7WT	100	—	—	3384
3. SM7DEZ	84	4	—	2422
4. SM6GDA	64	1	—	1615
5. SM7DTE	48	5	—	1316
6. SM5EJN	65	—	—	1254
7. SM5LE	64	10	—	1183
8. SM6DXX	52	—	—	1136
9. SM5CNF	64	5	—	1081
10. SM6EOR	37	—	—	1072
11. SM4CMG	61	—	—	1007
12. SM6CKU	53	—	—	985
13. SM6PF	63	—	—	957
14. SM5BUZ/5	56	3	—	867
15. SM4DLT/4M	44	—	—	815
16. SM4DHO/4	46	—	—	805
17. SM7FSI/7M	41	—	—	758
18. SM5BKA	53	—	—	689
19. SM4AMM/4	43	—	—	666
20. SM7FEJ	47	—	—	659
21. SM7FYU	35	—	—	537
22. SM6FBQ	32	—	—	534
23. SM6EHY	29	—	—	490
24. SK6AW	27	—	—	459
25. SM6FLL	24	2	—	440
26. SM2DXH	19	—	—	437
27. SM3BIU	27	—	—	426
28. SM5EQX	32	—	—	406
29. SM5FND	29	—	—	399
30. SL3ZR/3	28	—	—	391
31. SM3FFL/3P	32	—	—	372
32. SM0FFH	41	—	—	336
33. SM5FTN	32	—	—	335
SM6CRX	20	—	—	335
35. SM7BHH	18	—	—	329
36. SM7FXC/7	46	—	—	322
37. SM3DXC	30	—	—	301
38. SM7AVJ	25	—	—	289
39. SM3AZV	9	—	—	277
40. SM0DFP	22	—	—	274
41. SM3HG	18	—	—	260
42. SM6GKC/7	34	—	—	252
43. SM6BGP	17	—	—	216
44. SM0FFS	28	—	—	215
45. SM3GSK/3P	20	—	—	205
SM6GWA	21	—	—	205
47. SM0BJV/0	31	—	—	196
48. SK0CC	31	—	—	195
49. SM3FGL	21	—	—	193
50. SM0FLT	36	—	—	185
SM6CIX	15	—	—	185

52. SM6GKD	22	—	—	182
53. SM4DMA	18	—	—	181
SM5SCU/3	21	—	—	181
55. SM7BEP	15	—	—	177
56. SM5DYC	16	—	—	173
57. SM4HJ	15	—	—	171
58. SM0EES	31	—	—	169
59. SM4CJY	15	—	—	146
60. SM5FHF	20	—	—	144
61. SM3ESS	20	—	—	140
62. SM6FYN/6	12	—	—	134
63. SM2AID	8	—	—	131
64. SM0FMU	17	—	—	130
65. SM0FDA	24	—	—	122
66. SM3JUL	19	—	—	116
67. SM3DCX	18	—	—	114
68. SM3DAL	19	—	—	113
69. SM0DWVW	21	—	—	107
70. SM0FNT	21	—	—	105
71. SM4EGB	15	—	—	94
72. SM6EYK	17	—	—	91
73. SM5DSV/3	12	—	—	68
74. SM4FME	10	—	—	65
SM6BUV/6	10	—	—	65
76. SM2DCU	12	—	—	64
77. SM7GJA	8	—	—	61
78. SM4GSD	10	—	—	60
79. SM2ELK	6	—	—	54
80. SM2END	8	—	—	46
81. SM4FJB/4P	8	—	—	45
82. SM6GDN	6	—	—	31
83. SM0DYP	5	—	—	25
SM0EWF	5	—	—	25
SM5AGM	5	—	—	25
86. SM5CZD	2	—	—	10
SM5ETU	2	—	—	10
88. SM4FFR	1	—	—	5

Kommentarer

SM7WT: Condx var bra, men det verkliga glädjeämnet var den enorma aktiviteten! 29 rutor och 8 länder gav dessa fem timmar, därav två nya rutor och ett nytt land. (När får jag uppleva det igen?) Men vad skall vi göra med den omöjliga FJE? I brist på lösning på problemet ber jag att få buga mig för Bosse och gratulera till de 124 QSO:na (125, SM5AGM:s komm.)

SM5EJN: QL, QL! 3 nya rutor, 1 nytt län. 2 LA, 2 OZ, 5 OH, 7 SM3 (vackert gubbar). Kan

Den 12:e

är sista datum att sända in loggarna för aktivitetstesten.

någon bli QRV från län G???

SM5LE: Dåliga conds, "bara" UR, OH, SM2, 3, 4, 5, 6, 7. Kör nu med 4x46 el J-beam som går utb med stäckningsavstånd 1,3 m!

SM5CNF: Behåll den gamla invanda tisdagen som testdag. Poängberäkningen är väl så rättvis den kan bli, med ett undantag när. Poängen för 432 och 1296 MHz är för låg!

SM5BUZ/5: Bra conds mot LA, tidvis även norrut — hörde SM2CKR.

SM4DLT/4M: Ingen SM3 och SM2. Pse beamen SV ibland!

SM7FSI/7M: Körde testen från Rönneberga backar mobil, 100 m ö h, fin utsikt från toppen, god aktivitet, medelmåttiga conds.

SM6FLL: Svåra störningar från lokalstationer, splatter och whait noise. Varför ligger alla SSB stationer och kör i en gröt krång 144 200, är det kanaltrafik man eftersträvar monro?

SM3FFL/3P: Aktiviteten ökar. Denna gång 32 QSO varav 11 st. CW. QTH ca 500 m ö h. Riggar Multi 2000 och KP 202.

SM5CUI/3: Körde portabelt mera på skoj från ett brandtorn 509 m ö h. Promenaden upp till tornet (2,5 km med 10 % lutning) gav god motion och massor av blåbär.

SM3UL: Bad condx på FM som vanligt. God aktivitet i Hälsingland igen, minst 20 stationer igång, därav 5 på berg.

SM6BUI/6: Denna gången plockade jag med mig hela shacket så när som långvägsgröjerna. Alltså även 10 el. longyagin med vidhängande CDR rotor. Tyvärr gick PA steget sönder redan i början. Ett idealiskt QTH för vhf. Fri sikt åt alla håll.

SM2END: Flytta testen till fredag! Man orkar ju inte till jobbet på onsdagsmornonen, får sluta kora minst en timme för tidigt.

SM4GDN/4: Trots getingar, glappkontakt och smärre missöden har jag genomlevat min andra test, för att vara med HW17 och endast FM så är resultaten acceptabla.

SM4FFR: Min första test. Jag måste förbättra känsligheten på AGA:n. Hörde att det fanns folk på bandet men dom gick inte att läsa.

DEBATTHÖRNAN 1

Varning för Multi 2000

Frekvenssyntes kan vara ett bra sätt att göra en stabil och lätt avstämbbar sändare. Det är dock inte alldeles enkelt att konstruera en syntesstation som har acceptabel undertryckning av icke önskade frekvenser.

Med anledning av de obehagliga störningarna har vi mätt upp två exemplar av Multi 2000 (ser. nr 28023 och 340351). Fabriken lovar 60 dB undertryckning av falska frekvenser, uppmätt 52, resp. 34!! Men det värsta är det brus som omger bär-vågen, och som bara är 50 dB svagare än bär-vågen (1 kHz bandbredd, 5 kHz avstånd). I praktiken, på flera kilometers avstånd sänder dessa apparater ut ett brus som lyfter S metern till S9 på 5 kHz avstånd, och omöjliggör dx trafik inom ett 100 kHz brett område.

Det bör vara en hederssak för varje amatör att inte använda en felkonstruerad sändare som i onödan stör kringboende amatörer. Köp därför inte Multi 2000 förrän försäljaren på ett betryggande sätt kan visa (intyg från televerket t. ex.) att apparaten uppfyller rimliga krav, och tänk på att den nya köplagen säger pengarna tillbaka om det under garanti tiden visar sig att utlovade prestanda inte uppfylls.

SM5BSZ, SM5LE

DEBATTHÖRNAN 2

Instämmer med 6FLL's inlägg i QTC 6/7 -74. Självt bor jag på ett liknande QTH och det skulle vara skönt att slippa köra 28 mil varje test för att komma till ett någorlunda bra VHF—QTH.

Men för att göra testerna ännu mera rättvisa bör vi införa multiplier eller bonuspoäng också för följande variabler som har inverkan på test-körandet: Antenn, feeder-längd, höjd över havet, effekt, mottagaretyp, QRM-nivå, telegraferings- och språkkunskaper, orten väderlek och operatörens ålder. Det finns säkert fler saker om man funderar lite. För att göra det hela enkelt, för Folke att administrera, föreslår jag att varje testdeltagare själv väljer en multiplier mellan 1 och 25 så att full rättvisa uppnås.

Bo — SM7FJE

DEBATTHÖRNAN 3

Som det nu är finns det ingen anledning att dela på testen, den ena aktiviteten ger den andra, d. v. s. FM-aktiviteten ger definitivt en större aktivitet på CW o SSB och vice versa. Jag tycker inte det finns någon anledning att ändra på nuvarande regler.

73 de SM3UL, Per Åke

DEBATTHÖRNAN 4

Såg till min bestörtning att WASM-144 borde reserveras enbart för utlänningar. Det är klart att när alla gamla rävar med fin utrustning har fått tag i alla diplom som finns då är de inte intressanta längre (diplomen). Låt någon vara kvar till oss nybörjare, inte enbart i södra eller norra Sverige utan även för oss i mellansverige. Det är tyvärr en allmän tendens att stryka det som anses för lätt. Gör i stället något ännu svårare för "rävarna". Tids nog kommer kanske en del av oss andra oxo dit.

SM5EIT Erik

Det är tydligt att det fortfarande finns intresse för att behålla WASM 144 som separat diplom även för svenska stationer varför det kanske är bäst att lägga frågan på is tills vidare. Men vad ni som kritiserar tanken på att låta WASM II 144 överta WASM 144:s roll kanske inte tänker på är att det för väldigt många faktiskt är så att när alla distrikt nått och jämnt blivit körda så har vederbörande ofta kört 20—22 län, d v s nästan kvalificerat sig för WASM II 144. Det har till och med förekommit att vederbörande väntat ett par norrsken till och sedan sånt in dubbel ansökan, alltså för både WASM 144 och WASM II 144.

Det var mot den bakgrunden jag frågade mig om WASM 144 verkligen behövs längre. Men i andra sidan kan det ju tänkas att skillnaden i svårighetsgrad är desto större för den som bor i södra Skåne eller norra Norrland varför vi alltså låter frågan vila så länge.

AKTIVITETSTESTEN 1975

I mitten av november är det dags att skriva reglerna för nästa års aktivitetstest så det börjar dra ihop sig för den planerade omröstningen. Under diskussionsåret har diverse olika förslag framförts, både i debathörnan och i kommentarspalten. Jag ska försöka sammanfatta vad som föreslagits.

SM4KL:s ursprungliga förslag: Testen flyttas till söndagsförmiddagar kl. 8—13 SNT. SM4KL:s reviderade förslag: Man har två tester per månad, första tisdagen (19—24) och första söndagen (8—13) där endast den bästa omgången räknas. SM3SV:s förslag: Undre gränsen vid 5 mil slopas och multiplikatorerna för 70 och 23 höjs till 10 x resp. 100 x. OH0NC:s kommentar: En test söndagsförmiddagar under somarmånaderna blir närmast en portabeltest. Förslag angående poängberäkningen: 3 x resp. 6 x för 70 och 23. SM2ECL:s förslag: Dela testen i en CW- och en fonidel, foni första söndagen och CW första tisdagen. SM7FJE: Ändringar av tid- och bandkombination förbättrar ej aktiviteten utan snarare tvärtom. Begränsa testen till att endast gälla 144,000—144,900 och motsvarande för högre band. Inför 1 p/km. SM2DXH: Flytta testen till fredag. SM3BIU: För allt i världen, ändra **inte** testdagen. SM5BEI: Det räcker med en test i månaden, multiplarna 3 x resp. 6 x vore bra. SM6FLL: Inför multiplikatorer för den som bor bakom berg, även för motstationen. SM4CMG: Två tester i månaden är bra, men helst inte söndagsmorgnar. SM7AED: Plottra inte med tisdagstesten i onödan. SM7FJE (underförstått): Inga multipliers eller bonuspoäng för dåliga QTH:n. SM3UL: Dela inte upp testen i CW och foni.

Det är möjligt att jag glömt någon kommentar, men bilden är väl ganska klar: Att hitta någon gemensam linje är praktiskt taget omöjligt. När vi nu ska rösta kunde man naturligtvis ställa upp ett antal alternativ i olika frågor, men eftersom det enligt min mening i första hand är en fråga om att bevara gällande regler eller införa nya bör vi låta omröstningen gälla dessa båda alternativ och sedan låta var och en själv ange vad han eller hon vill ha ändrat.

Men jag vill dessförinnan göra några kommentarer till avgivna förslag. Att flytta bort testen från första tisdagen efter 20 år och med första tisdagen i bruk i Finland, delar av Sovjet, Norge, Danmark och en

god aktivitet i Tyskland vore inte lämpligt. Tycker man det är för sent att köra test ända till kl. 24 finns ju alltid möjligheten att sluta testen en timme tidigare, alltså kl. 23. Att köra två tester per månad där bara den bästa skulle räknas innebär ju faktiskt att den som vill ha en chans i toppen måste bevaka båda, vilket blir mycket svårt för alla som åker många mil till speciella test-QTH:n. Jag tror inte en sådan åtgärd skulle bli populär. Om testen skulle delas upp i en foni- och en CW-del uppstår frågan om poängen skulle räknas ihop eller om två segrare skulle koras. I det förstnämnda fallet uppstår samma problem som i föregående fall. Att höja multiplikatorerna för 432 och 1296 låter kanske tilltalande för att höja aktiviteten, men vi måste noga tänka oss för med tanke på den tilltagande kanaltrafiken på 432. Det är inte omöjligt att antalet kanalstationer i Stockholm snabbt är uppe i 100 st. och vad blir den allmänna reaktionen då ute i "buskarna"? Risken är stor att det går likadant som med 10 milsgränsen, alltså att vi får ändra tillbaka efter ett tag. Att skära ner testen till dom nedersta 900 kHz:en på varje band, uppenbarligen för att utestänga kanaltrafiken, låter inte tilltalande. Gör man det måste man rimligen införa någon annan form av test för kanalstationerna, dels av anständighetsskäl och dels för att det kanske snabbt etableras någon kanal under 144,900 (och motsvarande för högre band) vilket väl knappast var avsikten. Att införa bonuspoäng för den som bor bakom berg tror jag inte skulle vara speciellt lyckat. Den nuvarande sporren att uppsöka bra test-QTH:n skulle i varje fall försvinna för att inte tala om vilka praktiska problem det skulle medföra. Vem avgör vinkeln till berget? Hur ska motstationen få reda på multiplikatorn? Ska VHF-redaktören i efterhand gå igenom varje QSO i samtliga loggar och addera alla tilläggs-poäng? Tanken är både olämplig och i praktiken omöjlig.

Så något om redovisningen av resultaten. Det nuvarande systemet med antal QSO:n på varje band plus poängen infördes på förslag från SM4 (minns ej vem) och fungerade bra så länge antalet deltagare var relativt lågt. Men med c:a 100 deltagare i varje test tar listan upp ganska stort utrymme i QTC, speciellt som det nästan bara är streck på 432 och 1296. Vad sägs om att slopa redovisningen av antalet QSO:n? Vi kunde då ha två parallella kolumner i varje spalt och listan skulle endast ta hälften så stort utrymme. En

annan möjlighet vore att göra separata tester för 432 och 1296 och redovisa varje band för sig. Då kan antalet QSO:n behållas i listan, men man kan ändå övergå till två kolumner per spalt och spara in halva utrymmet, (strecken försvinner). Synpunkter mottas tacksamt.

Alla som vill vara med och utforma nästa års regler ombeds därför att senast den 6 november sända in sin röst på något av följande alternativ och därtill avge synpunkter på redovisningen av resultaten:

Alternativ 1: Jag anser att reglerna för aktivitetstesten bör behållas oförändrade år 1975.

Alternativ 2: Jag anser att reglerna för aktivitetstesten bör ändras inför år 1975. Jag föreslår följande ändringar...

Det är rimligt att alla insänder sina synpunkter själva, alltså inga namnlistor vid stormöten.

RESULTAT AV LANDSKAMPEN SM—OH 1974

1. Finland	34920	poäng
2. Sverige	30081	poäng

Individuella resultat

1. OH1AD	3801	46.	OH2FI	221
2. SM5CUI	3683	47.	OH1TY	210
3. SM5LE	3511	48.	OH2XU	209
4. SM3AKW	2989	49.	OH3MA	191
5. OH3IH	2948	50.	OH1VT	179
6. SM5BSZ	2884	51.	OH2KF	167
7. SM5AII	2791	52.	OH2BNP/4	161
8. OH2RK	2622		OH2CX	161
9. OH2NX	2511	54.	OH2BCR/3	147
10. OH5NW	2445		OH3GV	147
11. SM2DXH	2339	56.	OH4RH	144
12. OH3AC	2171	57.	OH3SZ	143
13. OH2AXH	2120	58.	SM2ECL	138
14. SM5AGM	2119	59.	OH2BCB	137
15. OH3YH	2058	60.	OH2TI	128
16. SM5COI/5	2052	61.	SM7WT	127
17. OH0NB	1964	62.	OH2BLU	125
18. OH3AZS	1734	63.	OH2BNG	123
19. SM5BEI	1445	64.	SM0BYD/5	118
20. OH3QZ	1353	65.	SM0FH	114
21. OH2BEW	1334	66.	SM0FKG	103
22. OH4OB	1310	67.	OH3WK	101
23. SM5BKZ	1269	68.	OH3QW	90
24. OH5NR	979	69.	SM4GND/4P	78
25. OH3TE	931	70.	SM0DSG/0M	69
26. OH0AZZ	907	71.	OH1RV	67
27. OH9RH	814	72.	OH1NS	64
28. OH9OA	810	73.	SM4PG	52
29. SM4AXY	645	74.	OH8NU	47
30. SM5QA	616	75.	OH1IS	40
31. SM5FHF	603		OH1JW	40
32. OH5NM	482	77.	SM5DYC	34
33. SM5FND	409	78.	SM0OY	32
34. SM3AZV	398	79.	OH8TG	31
35. OH1IH	365	80.	SM0FSM	30
36. SM0FDA	332	81.	SM5EPM	26
37. SM5FVH/5P	316	82.	SM6FJB	24

38. SM0FOB	299	83. OH1RV/P	18	
39. OH3FM	284	84. OH3OK	16	
40. SM0EYR	281	85. OH0NI	10	
41. OH2BPJ	274		OH1LI	10
42. OH2BPP	272	87. OH1AZC	5	
43. SM6GDA	249		OH1AZZ	5
44. SM5CZD	235		OH1IK	5
45. SM6FBQ	233		OH1XX/M	5

Vi gratulerar Finland till segern och konstaterar att den större aktiviteten fällde utslaget. Sammanlagt 55 OH-loggar insändes mot 35 SM-loggar. Vad som egentligen avgör sådana här landskamper är i första hand QSO:na inom respektive länder, eftersom gemensamma QSO:n ger lika många poäng till vardera sidan (om båda hamnar bland dom 25 bästa). Lite bättre aktivitet inåt landet skulle alltså ha stor betydelse. Törs vi be SM4:or, SM6:or och SM7:or ställa upp mangrant nästa år!

RESULTAT AV SSA:s NORDISKA VHF-TEST 1974

1. SM7FJE	3662	23. OZ8QD	430
2. OZ6AQ	2677	24. OH1AD	418
3. OZ1UKW	2597	25. SM5CUI	400
4. OZ9PZ	2568	26. OH1VL	359
5. OZ7FF	1892	27. OZ8T	332
6. OZ9NO	1881	28. SM6BTT/6	330
7. OZ1RH/A	1685	29. SM6GDA	317
8. SM7WT	1323	30. SM6FBQ	312
9. SM2DXH	1194	31. OH0NB	294
10. OZ6HY	1133	32. OH9RH	289
11. SM6CWM	1088	33. SM5FHF	232
12. SM5COI	1067	34. SM0FOB	183
13. SM4CMG	956	35. SM0DFP	167
14. OZ5WK	896	36. SM3AZV	158
15. OZ2GM	883	37. SM6BZC/6	148
16. OZ1FF	819	38. OH2BOG	109
17. SM7CFE	746	39. OZ9IY	87
18. SM5FND	674	40. SM7AVJ	65
19. OH2NX	602	41. SM6FJB	41
20. OH3MA	535	42. OH2AS/3	35
21. OZ2VM	530	43. OH1RV	5
22. SM7BYU	437	44. OH1VT	5

SM7FJE skriver att han gjorde paus i testkörandet för meteorsked och att han gick QRT redan på söndagsförmiddagen, i annat fall hade det blivit c:a 175 QSO:n! Det blev en överlägsen seger i alla fall och SSA och övertecknad gratulerar.

SK4MPI NU PÅ 144,960

Det tidigare beslutade frekvensbytet har dragit ut på tiden, men numera ligger alltså SK4MPI på den nya frekvensen 144,960 MHz. Bytet skedde den 17 augusti. Så småningom är det meningen att även SK1VHF och SK2VHF ska byta frekvenser. SK1VHF hamnar som tidigare meddelats på 144,950 och SK2VHF på 144,875 MHz.

RAPPORTER OM Es-ÖPPNINGEN 9 JULI

SM5BSZ (JT41f) körde F1CCC (CG22c, 12.07 SNT), F1AUQ (CH56g, 12.09), F6BLJ (BD06b?, 12.20), F2KK (BE33e, 12.32), F6APE (ZH76j, 12.54), F6CRG/31 (Toulouse, 12.57), F1BFH/P (BF35g, 13.07) **och hörde** EA3URE, F1CNZ (11.50), F6BPH (12.25), F1COW/P (ZF26c, 12.40), F9YR (12.45), F6AQN/P (AE38b, 13.20). **SM5BSZ körde vidare** G3XDY (15.52) och GW8BXQ (XL26g, 16.17) **och hörde** GB3CTC (15.45), G3NVI (15.50). SM5BSZ ropade flera gånger på GB3CTC och visste ej att det var en fyr!

SM5AGM (JT42j) körde F1CCC (CG22c, 12.08), F1AUQ (CH56g, 12.14) F1BMB (DI73d, 12.16), F2KE (BE33e, 12.29), F1BFH/P (BF35g, 13.03), F5XU (BF16g, 13.08) **och hörde** F2CG, F1JG, F6AQN/P, F6CRG, F6APE och EA3URE. **SM5AGM körde vidare** GW8BXQ (XL26g, 15.58).

SM4AXY (HT55c) körde F1JG (CD24g, 11.58), F1BMB (DI73d, 12.16), F1AUQ (CH56g, 12.23), F1COW/P (ZF26c, 12.51), F1CCC (CG22c, 12.57), F9YR/P (CF61f, 13.07) **och hörde** EA3URE och ett antal F-stationer.

SM5FND (HT80j) körde F6AQN/P (AE38b, 12.42), F1CCC (CG22c, 12.47), F2KE (BE33e, 12.55) **och hörde** EA3URE. Efter att ha upptäckt EA3URE och flera kontroller att det inte var någon MF på 28 MHz fick SM5FND nästan en chock när bandet var fullt av F-stationer! En fantastisk feeling, skriver Bosse.

SM4FVD (GU79j) körde F6CIS (ZE18a, 13.08), F1JG (CD24g, 13.12), F1BMB (DI73d, 13.14), **och hörde** F1AUQ, F9YR och F6COW/?. **SM4FVD körde vidare** HA5VHF (JH35c, 14.45) och G4CVI (ZL59f, 15.50).

SK6AB (FR30c) körde F6ALB/M (12.00), F1JG (CD24g, 12.15), F1BMB (DI73d, 12.25), HB9AOF (DG34f, 12.30), F6COF/P (12.35), F1COW (ZF26c, 12.40), F1CNY (CE65j, 12.50), F1CNB? (13.00), F1AUQ (CH56g, 13.05) **och hörde** EA3URE. SM6CEN har tagit reda på lite data om EA3URE (BB15d). Fyren är transistoriserad, 3 W, och drivs av en vinddriven generator (miljövänlig, HI) och är rundstrålande. Enligt EA4AO var ingen ingång i Spanien under öppningen.

I Göteborg hördes 11-stationer på 145,725 MHz FM! Första kanaltrafikrapporten var sporadiskt E?

SM6CWM körde F1AUQ (CH56c, 13.10), F1JG (CD24g, 13.12), F1BMB (BD40a, 13.18), **och hörde** c:a 10 stationer.

SM6FUD (GS75g) körde F1COW (ZF26c,

12.55), F9YR (CF61f, 13.01), F1JG (CD24g, 13.14).

SM6GDA (GR25a) körde F1JG (CD24g, 12.00), F1CCC (CG22c, 12.18), F1BMB (DI73d, 12.22), F1AUQ (CH56g, 12.23), F1COW (ZF26c, 12.45), F6APE (ZH?, 12.55), F9YR (CF61f, 13.08).

SM7DEZ (GP35c) körde F1AUQ (CH56g, 12.09), F1CCC (CG22c, 12.10), F6AQN/P (AE38b, 12.24), F5XU (BF16g, 12.38).

SM5BEI (IT59j) körde GW8BXQ (XL26g), **och hörde** en G3:a.

WA6LET 579 VIA MOONBOUNCE

För ett par nummer sedan berättade SM0APR om sitt besök hos W6PO och sina planer på att försöka köra via MB. Sedan dess har vid två tillfällen en station med signalen WA6LET varit igång via en 50 m-parabol vid stanforduniversitetet och resultatet har naturligtvis blivit därefter eller vad sägs om 579-signalerna på två meter från USA?

Den 28 april var signalerna inte speciellt starka och inga rapporterade QSO:n finns att redovisa men den 26 maj var det dags för det första QSO:t SM0APR — W. Även SM3AKW och SM5BSZ var igång men fick endast QRZ SM? som bäst. Det lär ha varit gott om folk igång i Europa och emellanåt hördes WA6LET be om "spread out". SM0APR skriver att WA6LET var hörbar från kl. 20.30 till 23.00 och att signalerna som bäst gick igenom med 579. Kl. 22.05 lyckades SM0APR få QSO med sina 1,5 kW (specialtillstånd) och 40 el. collinear antenna. SM0APR planerar att sätta upp 40 el. till och skriver avslutningsvis att egna ekotester ännu inte givit några som helst resultat.

DUBUS INFORMATION

Sedan någon tid utges i Västberlin en publikation som heter Dubus information och som snabbt tilldragit sig stort intresse bland tvåmetersamatörer över hela Europa. Det är ett maskinskrivet häfte i A5-format som utkommer varannan månad och som innehåller det mesta i fråga om DX-nyheter. Häftet är uppdelat i olika avdelningar, t ex aurora, sporadiskt E, meteorer, translatorer o s v. Sida upp och sida ner med vad folk hört och kört. Det förefaller som om enda villkoret för att få häftet är att man sänder in rapporter om vad man kört och hört vilket gör att det

knappast kan sägas råda brist på material. Det senaste numret utkom i mitten av juli och var späckat med fårska DX-tips, bl a hade man lyckats få med flera sidor om sporadiskt E-öppningen 9 juli trots att den inträffat bara några dagar tidigare.

Jag måste säga att jag är djupt imponerad av denna publikation och alla som inte tagit del av den föreslås varmt stifta bekantskap med densamma. Det är för mig en gåta hur hela denna verksamhet finansieras. Det utgår uppenbarligen hundratals exemplar över hela Europa och tidskriften innehåller inga som helst annonser och inga prenumerationsavgifter upptas. Mannen bakom det hela heter DL7QY och brukar höras emellanåt även här uppe i stockholmstrakten vid goda conds. Uppenbarligen en mycket engagerad tvåmeterssamarbör.

Skriv några rader om vad som helst som rör två meter till Claus Neie, DL7QY, 1 Berlin 62, Martin-Luther-Str. 121, Västtyskland så kommer den säkert så småningom.

REGLER FÖR QTH-LOCATOR-TÄVLINGEN (TOPPLISTAN)

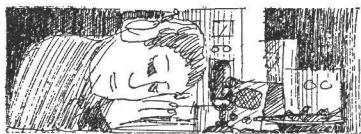
1. QTH-locator-tävlingen är en topplista över körda huvudrutor enligt QTH-locatorsystemet. Listan publiceras i VHF-spalten var tredje månad.
2. Tävlningen gäller alla band från och med 144 MHz och uppåt och alla QSO:n räknas sedan resp. band öppnades. QSO:na behöver ej vara bekräftade med QSL.
3. Tävlningen är öppen för alla sändaramatörer och klubbstationer, även utländska, men för att noteras på listan på respektive band måste minst 10% av alla körda rutor vara svenska, varvid motstationen måste ha befunnit sig inom Sveriges gränser. Skulle detta vilkor ej vara uppfyllt noteras det antal som gör det uppfyllt. Denna regel upphör att gälla när 30 svenska rutor körts. Det hela är dock dessutom en fråga om utrymme i QTC.
4. Endast QSO:n med stationer på land och vatten räknas, således ej med flygburna stationer. QSO:n via aktiva repeatar och translator räknas ej. Rutor belägna närmare polerna än 10° räknas ej.
5. Alla QSO:n måste ha körts från punkter belägna inom en cirkel med 50 km radie. Cirkelns centrum behöver ej befinna sig i hemma-QTH:t.
6. Det är tillåtet att lämna in uppgifter från olika QTH:n, men i så fall får cirkelarna ej skära varandra, d v s inga QSO:n får vara gemensamma.
7. Alla QSO:n skall i princip ha körts med samma anropssignal, men skulle någon tvingas byta en del av eller hela sin signal på grund av yttre omständigheter (t ex ny distriktsindelning) medför detta ej att vederbörande måste börja om. Den som i samband med flyttning erhåller helt eller delvis ny signal får vid vistelse i tidigare QTH bygga på tidigare resultat.
8. Den som vistas i en ruta som vederbörande inte kört får vid QSO med någon i hemmacirkeln ej tillfälligtvis byta anropssignal med den en för att därigenom ge sig själv den nya rutan.

9. En uppgift kvarstår normalt är efter år ändas tills dess den faller ur listan p g a platsbrist. Skulle emellertid en i listan noterad signal byta ägare (eller om någon blir silent key) stryks noteringen, likaså om någon direkt begär det.

10. Den som önskar bli noterad i listan skall insända sina uppgifter enligt följande, där separata blad används för varje band. På ett A4-papper görs ett rutnätt upp med rutor av lämplig storlek. Utefter papperets överkant noteras första bokstaven löpande från vänster till höger och utefter högerkanten andra bokstaven löpande nerifrån och upp. Vid behov används flera papper. I varje körd ruta noteras följande, där valet av QSO är helt godtyckligt: Överst motstationens anropssignal, därunder motstationens fullständiga QTH-locator och underst årtal och typ av vågutbredning. För vågutbredningen används följande förkortningar: Tropo = T, norrsken = A, meteor = M, sporadiskt E = E och månstuds = MB. Begreppet tropo innefattar alla typer av direktstrålning, troposfärrafraktion och troposfärscaetter. Skulle motstationen ej ha känt till sin QTH-locator måste det uppgivna QTH:t vara angivet med sådan noggrannhet att det är helt klart att vederbörande befunnit sig i ifrågavarande ruta under QSO:t. I stället för QTH-locator anges då ortens namn eller annan positionsangivelse. Det är inte tillåtet att i efterhand bättra på noggrannheten i en osäker QTH-angivelse. Skulle tveksamheten gälla mellan två eller flera rutor som samliga är nya behöver positionen ej vara känd med större noggrannhet än att det klart framgår att det är en ny ruta. Skulle emellertid en angränsande ruta bli körd i framtiden måste positionen i den första rutan vara exakt känd för att båda skall få räknas. Uppgift om samliga egna QTH:n som används måste finnas med, helst angivet enligt QTH-locatorsystemet. Eftersom listan enligt punkt 12 även upptar längsta QSO:n via olika vågutbredningsformer är det önskvärt om dessa finns angivna men detta är ingen obligatorisk uppgift. Ange i så fall även vilka egna QTH:n som används vid varje QO. kulle någån ha sitt längsta QSO via två eller flera vågutbredningsformer med samma ruta skall vederbörande dock endast ange ett QSO i rutan och övriga, om han så önskar, bredvid eller på annat sätt. Har ruta körts med speciallicens för hög effekt skall detta särskilt anges. Skulle olika anropssignaler enligt punkt 7 ha använts skall detta anges.

11. Den som i efterhand vill komplettera sina uppgifter måste göra detta på särskilt papper, gärna av A4-format. Tilläggsuppgifter skrivna på baksidan av testfloggor o dyl beaktas ej. Tilläggsuppgifter för olika band skrivs på olika papper. Efter fem tilläggsuppgifter måste ny huvuduppgift (blad med rutnät enligt punkt 10) insändas. Inget hindrar dock att ny huvuduppgift insänds varje gång vilket tvärtom vore mycket tacknämligt. Den som har tillgång till fotostatkopieringsapparat gör lämpligen så att han har ett original som kompletteras med alla nya rutor och sänder sedan in en kopia inför varje tillfälle när listan publiceras.

12. Listan här i VHF-spalten upptar följande uppgifter. För det första antalet körda rutor och för det andra längsta QSO:n via olika vågutbredningsformer. Alla avstånd räknas ut på dator av SMODRV och anges på 10 km när varvid all avrundning sker uppåt. Har olika anropssignaler enligt punkt 7 använts noteras den mid vilken störst antal rutor körts under förutsättning att denna signal ej tilldelats någon annan (knappast aktuellt i Sverige).



TESTER och DIPLOM



Spaltredaktör

Kjell Nerlich, SM6CTQ

Parkvägen 9

546 00 KARLSBORG

Testledare

Jan Hallenberg, SMØDJZ

Sleipnersgatan 64, 7 tr

195 00 MÄRSTA Tel. 0760-179 37

TESTRUTAN

Månad Datum	Tid i GMT	Test	Trafik- sätt	Senaste regler	QSO med
September					
21—22	1500—1800	SAC	FONI	1974:8	WW
29	1000—1100	MT nr 7, 7 MHz	CW	1974:2	SM
Oktober					
5—6	1000—1000	VK/ZL/Oceania Contest	FONI	1972:9	VK/ZL
12—13	1000—1000	VK/ZL/Oceania Contest	CW	1972:9	VK/ZL
13	1000—1100	MT nr 8, 7 MHz	FONI	1974:2	SM
19—20	1500—1500	WADM	CW	1972:9	DM
20	1000—1100	MT nr 8, 7 MHz	CW	1974:2	SM
26—27	0000—2400	CQ WW DX Contest	FONI	Kommer	WW
November					
23—24	0000—2400	CQ WW DX Contest	CW	Kommer	WW

RESULTAT

MÅNADSTEST nr 5 CW 7 MHz

1. SM2CEW	25 10.36	14. SM5EOS	15 10.51
2. SM2BLY	25 10.38	15. SMØBSO	14 10.52
3. SM2EKM	23 10.35	16. SMØESY	13 10.32
4. SMØFY	23 10.52	17. SM5FIJ	13 10.55
5. SM2EDE	22 10.40	18. SM5FNU	13 10.59
6. SM7EAN/2	22 10.41	19. SMØCGO	12 10.47
7. SM2BJE	22 10.54	20. SM5BGO	10 10.23
8. SM6CYZ	21 10.59	21. SMØKVJØ	10 10.46
9. SK2AU	20 10.45	22. SK5AS	10 10.53
10. SM5CLE	18 10.43	23. SKØITU	6 10.26
11. SM5DPS	18 10.59	24. SM3DXV	6 10.28
12. SM5FUG	16 10.55	25. SM2BNS	3 10.49
13. SMØDZH	15 10.47	26. SM5EWN	1 10.15

Ej insända loggar: SM2CLY SM3RL SM3ELV
SM5CGN SM6BSK SM6DQO

Checklogg: SM2ELN SM2FMR SM5DLR SMØCHB

Notabelat: Totalt deltagare har fått två eller fler QSO:n bortdragna!! Beroende på slary eller brädska. Bl. a. har många noterat SKØITU som SKØIX. Än en gång ta tid på er vid QSO: andet var noggrann med teckning av loggen.

SM3DIJ ■

HALVTIDSRESULTAT AV BÄST AV 10 ← CW

Test nr	1	2	3	4	5	Poäng
SM2ECL	10					10
SMØCER	9					9
SM2BNS	8					8
SM5CLE	7	7	4	8	1	27
SMØFY	6	3		5	7	21
SLØFV	5	10	8			23
SM2BJE	4				4	8
SMØFO	3					3
SMØDZH	2					2
SM6CYZ	1		7		3	11
SMØBDS		9		2		11
SM4EPR		8	3			11
SM5EQW		6				6
SM5FUG		5	1	3		9
SM5FIJ		4		7		11
SMØCHB		2	6			8
SM5DPS		1				11
SKØCT				10	9	19
SM5FDD				9		9
SM5BKI				5		5
SM5EOS			2		6	8
SMØDSF					4	4
SMØCXM					1	1

SM2CEW				10	10
SM2BLY				9	9
SM2EKM				8	8
SM2EDE				6	6
SM7EAN				5	5
SK2AU				2	2

HALVTIDSRISULTAT AV BÄST AV 10 — FONI

Test nr	1	2	3	4	5	Poäng
SMØCER	10	10		9	9	38
SMØFI	9					9
SMØOY	8	2				10
SM7BGB	7		3			10
SM3EAP	6					6
SM6BGG	5	1	9			15
SM7CXI	4					4
SMØBSO	3					3
SMØDZH	2	3			2	7
SM5CLE	1		10	5	3	19
SMØEWM		9				9
SM5ARR		8				8
SM3EWB		7				7
SM7BUR		6				6
SM5DPS		5	8		6	19
SM5BXP		4				4
SM5BKI			7	8		15
SM5BAX			6	6		6
SMØCXM			5	3		8
SM4AWG			4	4		4
SM2EJE			2			2
SM2EFB			1	4		5
SM2FMR				10		10
SK2AU				7	5	12
SMØCGO				6		6
SM5DEN				2		2
SM5CGN				1		1
SM2EKM					10	10
SMØCHB					8	8
SM2CEW					7	7
SMØKV					4	4
SMØFY					1	1

1972 CQ WW DX CONTEST CW — Resultat

Single operator:

Alla Band:

1. SM5CMP	219.392	482	70	186
2. SM7ID	208.035	524	60	141
3. SMØBDS	148.264	451	52	120
4. SM5DNI	122.472	387	55	134
5. SMØCGO	110.182	374	54	124
6. SM6CKU	70.218	219	64	77
7. SM4CHM	61.440	232	44	84
8. SM6CRA	48.601	226	41	90
9. SM4AZD	42.636	198	41	91
10. SM7WT	38.086	150	31	47
12. SM6PF	19.902	110	35	58
13. SM7QY	18.974	93	39	67
14. SMØCCM	18.354	118	26	43
15. SM3DXC	10.251	97	21	30
16. SM5BAX	7.602	65	21	21
17. SMØDUI	6.400	82	14	26
18. SM7TV	6.090	57	26	32
19. SK6AW	5.848	58	20	23
20. SMØIX	2.607	45	14	19

28 MHz:

1. SMØFY	46.060	187	26	68
2. SM5BHW	34.887	162	26	61
3. SM5TK	12.240	84	21	30
4. SM2CEW	11.605	115	16	39
5. SM7DMT	4.956	47	17	25
6. SM5ACQ	2.926	31	15	23
7. SM5BVF	936	13	11	13
8. SM6CEN	187	7	5	6

21 MHz:

1. SM5DRW	41.968	223	27	59
2. SM6CTQ	31.160	183	24	52
3. SM5CEU	20.240	161	18	37
4. SMØKV	15.390	139	18	36
5. SM6FYJ	12.361	97	20	27
6. SM5BNX	14.553	137	19	30
7. SM7BYP	3.596	43	14	17

14 MHz:

1. SM5BRS	45.675	354	24	51
2. SM5SEP	45.570	290	22	48
3. SMØFO	27.876	237	21	48
4. SM7ALN	27.654	236	20	46
5. SM2BLY	25.742	213	22	39
6. SM6JY	15.714	189	17	37
7. SMØBVF	8.471	149	14	29
8. SMØBRQ	8.052	152	11	22
9. SM5CVC	735	19	7	14

7 MHz:

1. SM7EAN	78.192	601	18	54
2. SM2EKM	61.506	473	22	45
3. SMØTW	24.256	257	15	49
4. SMØCER	9.604	132	14	35
5. SM5AQN	8.815	187	11	33
6. SM3EAP	5.764	88	12	32
7. SM5UQ	3.729	101	7	26
8. SM5CAK	378	9	6	8

3,5 MHz:

1. SM5BPJ	39.960	367	18	56
2. SM5BZR	836	42	5	14

Multi Operator/Single Transmitter:

1. SK5AL	890.496	1219	111	273
2. SM5AOE	670.475	973	98	227
3. SM6DJI	134.946	431	54	108

Multi Operator/Multi Transmitter:

Europa resultat:

1. DJ2BW	3.527.425	3375	131	505
2. SK5AJ	2.522.341	2774	135	328
3. OH1AA	2.399.048	2471	134	345
4. DLØKF	1.976.842	2669	113	283

Klubbresultat Utländska Klubbbar:

15. SK5AJ Contest Club 1.320.546

Kommentarer: SK5AJ kom med sitt fina resultat totalt 6:a i hela Världen. Denna resultatlista har varit mycket svårfångad, därav dröjsmålet. Bidragsgivare SM5ACQ. Tack Donald.

SM6CTQ ■

1973 CQ WW WPX SSB CONTEST — Resultat

Single operator:

Alla Band:

STN	poäng	QSO	PFX
1. SMØDJZ	234.123	562	217
2. SM5CSS	51.200	220	128
3. SM7AIL	21.510	137	90
4. SM4CHM	12.600	97	70
5. SM4AZD	2.265	28	23
6. SM2COR	2.244	36	32
7. SMØCGO	276	15	12
8. SM7BBV	225	9	9

14 MHz:

1. SM7DMN	12.888	115	72
2. SM3VE	12.168	120	72
3. SM4DQE	8.643	169	43
4. SM7TV	3.460	65	38
5. SM5CVC	814	27	22
6. SM7BGF	308	12	11

Multi operator/single transmitter:

1. SK5AL	554.130	1100	262
2. SK6CF	108.717	341	167

Multi operator/multi transmitter:

1. SK1AQ	34.608	169	103
----------	--------	-----	-----

Operatörer:

SK5AL: K2LZQ SM5BGK SM5BUT SMØGM

SK6CF: SM6CKU SM6EBQ SM6FYJ

SK1AQ: SM1CJV SM1CXE

14 MHz:

1. SM5GM	244	50	12.200
2. SM2EKM	227	40	9.080
3. SM3VE	160	38	6.080
4. SMØCCM	96	31	2.976
5. SM5BNX	97	30	2.910

Continent vinnare:

Africa: CR7J 11648p Oceania: KH6RS 88275p

Europa: UA3LM 52884p N. America: K6AHV 61171p

Asia: UA9TS 119715p S. America: LU5HF1 76986p

1973 CQ WW DX CONTEST FONI — Resultat

Single operator:

Alla Band:

Call	Poäng	QSO	Zone	Countries
1. SM3BIZ	447.016	748	84	200
2. SM5EP	272.568	567	73	173
3. SM5CAK	173.377	279	79	202
4. SM7ID	89.178	363	49	118
5. SM7TV	32.340	187	36	69
6. SM7EAN	29.766	132	40	81
7. SM1EUB	22.080	115	37	59
8. SMØBDS	22.078	134	31	52
9. SM6CRA	19.899	151	31	68
10. SK5EU	12.096	68	28	35
11. SM6CPO	8.618	51	27	35
12. SM4AZD	6.695	67	22	43
13. SM5RE	3.872	36	21	23
14. SM5ARR	3.690	46	16	29
15. SM7RS	3.588	30	25	27
16. SM5GA	864	25	8	10
17. SMØFY	748	13	10	12

28 MHz:

1. SM5BHW	32.994	156	23	71
2. SM3CJA	280	8	7	7

21 MHz:

1. SM6AEK	231.684	638	35	94
2. SMØFO/Ø	79.712	330	30	76
3. SL5BO	17.680	144	22	30
4. SM7BUR	216	6	6	6

14 MHz:

1. SM6CKU	608.381	1486	37	130
2. SM5AD	439.296	1223	36	120
3. SM5BNZ	298.320	1064	31	101
4. SM5CEU	275.034	874	33	105
5. SM4WQ	115.620	761	26	56
6. SM3DSB	77.913	370	32	67
7. SM7ACB	64.182	263	34	80
8. SM5EOO	27.370	256	23	47
9. SM6ADW	19.208	182	19	30
10. SM2DMU	10.472	84	17	39
11. SMØVK	10.296	150	15	37
12. SM6EHP	4.136	48	17	30
13. SM5CVC	3.115	55	11	24
14. SM6CDG	2.224	54	8	25
15. SM7BGA	589	19	7	12

7 MHz:

1. SM6DHU	96.099	579	28	75
2. SM6DOK	273	21	4	9

3,5 MHz:

1. SM5GZ	12.663	170	16	47
----------	--------	-----	----	----

Opr vid SL5BO var SM7DNL.

1973 All Asian DX Contest — Resultat

Single operator:

Alla band:

1. SMØCCE	223	81	18.063
2. SM6CMU	114	49	5.586
3. SMØCGO	49	31	1.519

RESULTAT PORTABELTESTEN 1974

Klass A Portabla stationer

1. SM6EIG/6	09	12.708
2. SM1CJV/1	08	12.128
3. SM5AKF/Ø	08	11.346
4. SM4CFU/4	08	9.920
5. SMØDYP/Ø	09	8.442
6. SL6ZZX/6	09	7.623
7. SM3NJ/3	07	6.811
8. SM5BNJ/7	03	6.462
9. SK3BG/3	08	6.408
10. SM3CFV/3	08	6.352
11. SMØABZ/Ø	07	5.831
12. SM6YC/6	07	5.754
13. SM5FUG/5	07	5.467
14. SM5BOF/5	07	5.320
15. SM5CGN/5	08	5.216
16. SM4KL/4	08	5.008
17. SM6EQH/6	04	4.868
18. SM5EUF/5	09	4.752
19. SM5FNB/5	07	4.599
20. SM6DOK/6	06	4.290
21. SM5ACQ/5	08	2.568
22. SM5AMF/5	07	2.520
23. SM3ACT/3	07	2.422
24. SK5AS/4	03	2.340
25. SM6AAL/6	08	2.304
26. SM4FIF/4	08	2.198
27. SM5FEX/5	08	1.648
28. SK7GH/7	08	1.264
29. SM3FG/3	09	1.071
30. SM7ACN/7	08	504
31. SM5EOS/5	09	108
32. SM2CTF/2	07	56

Klass B Fasta stationer

1. SM4EPR	08	2.800
2. SM6FAJ	05	2.245
3. SMØDSF	02	822
4. SM5FNU	05	590
5. SM5BMB	02	536
6. SM4AZD	02	498
7. SMØKY	02	376
8. SM5DLR	06	258
9. SM2FMR	03	144
10. SM5WZ	04	104

Checkloggar

SM1CXE SM3CBR SM3VE SM5BNX/5M SM6EUIZ
SM6AVD SM7BSL SMØGMG

Saknade loggar

Följande stationer har EJ sänt in logg, och således orsakat poängavdrag för de övriga tävlande:

SM1EUB SM2EFB SM2CEW SM2ERJ/2 SM2EKA/2
SM2DLZ SM3DIJ SM4BYS SM4DZB/4 SM4EPX/4
SM4AWT SM5CMP SM5CYI/5 SM5BPP/5 SM5DUL
SM5CZD SM5FHM SM5DWC/Ø SM5CZY/Ø SM5DUY
SM5AX/Ø SM6FEK/6 SM6FCT SM6AEN SM6EPH/M
SM7BLB/5 SMØEEJ SMØDFP/Ø SMØAQS/Ø SMØFPA
SMØCTE SMØNR SMØGLD SMØEJU/Ø SMØEPX
SMØFZH/Ø

Märsta den 1 aug 1974

SSA Testledare SMØDJ Jan Hallenberg

TRYCKFEL: QTC 5/1974

Ryska CQM — DX Contest 1973

Single Operator:

Alla Band:

Segrare: SM7EAN 534 740 45 33300

Tryvärr

kan det förekomma några tryckfel även i detta nummers resultatlistor. Ett par manusblad råkade blåsa ut genom fönstret !!! (-WB).

DIPLOMSPALTEN

HEJ IGEN, hoppas "sommaren" varit skön. För mig gäller här att först och främst be så väldigt mycket om ursäkt, till alla, som möjligen försökt jaga **SOP** årg -74 enligt regler jag bistod med. Ni har nog samlat er till hämndaktioner, hi. Det visade sig, för mig själv bl a att jag hade fått inaktuella regler i min hand. De nu gällande fick jag från DM i början av aug. **Beklagar**. Det är nu en gång för alla illa ställt med info till undertecknad. Hoppas ni skall slippa felaktigheter i forts. Jag har en liten bunt med regler på diplom från DM R.C., som ni kan få mot SASE.

NORTHERN SEA AWARD, utges av Ortsverberand Kempen /DARC. SWL.GCR. \$ US dollar 1 eller 10 IRC till 4152 KEMPEN/NDRH, Parkstr. 24, Västtyskland. Kontakter efter jan 1 1960, f ö ingen tidsbegränsning. Valfritt trafiklätt samt band. **KI 1**: Alla länder på 2 band (12 QSO). **KI 2**: Alla länder på ett band (6 QSO). **Länder**: DJ/DL etc — G — LA — ON — OZ — PA.

DCR — DIPLOMA CITY OF RECIFE, utges av LABRE i staten Pernambuco. QSON med stns i Recife, efter 7 sep 1959 för poäng. 1 poäng per QSO. Fordringar: EU/AF = 5 p. NA/CA/SA (utom PY) = 10 p. AS/OC = 3 p. GCR samt 5 IRC till: LABRE-Pernambuco, POBox 1043, RECIFE, PE Brasilien.

BUCURESTI AWARD. Kör 10 olika YO3-stns. "JUBILIAR BUCURESTI" AWARD, kör 5 olika YO3-stns **årligen**, mellan aug 20 och okt 30. Ansökan måste postas senast dec 31 samma år. Samtliga YO-stns i Bukarest använder pfx YO3. GCR.AOMB/M. \$ 1 eller 7 IRC till: Romanian Radioamateur Federation, POBox 1395, BUKAREST 5, Rumänien.

Ja, detta får väl duga, som mellanmål under en månad framåt. **LYCKA TILL! 73 de Hasse SMØBYD.**

DX NYHETER

Prefix: IA5 = Procchio I. **IBØ** = Ventotene I. **ID9** = Eolie Is. **IG9** = Pelagic Is. **IFØXXR** är en mobile QRP station. **I4FGM** opr. **I4ZSQ**.

CY2 = VE2 stationer.

R5Ø R = Club station of USSR som är QRV från Moskva.

R1 — **RØ** som var QRV den 3—4 aug var ett special prefix i en contest anordnad av USSR Radio Magazine. 50 olika stationer från USSR var QRV **5J** = **HK**.

OL8, OL9, OLØ samt **OK3ØSNP** kommer vara QRV under sept. och nov.

S2 Bangladesh: PAØIWH/S2 QRV 14220.

C21DX Nauru: Var QRV i början av aug. opr. **JA10CA**.

VQ9.../D Desroches I QRV i början av sept.

ZA1AN: QRV runt 14230 SSB K I18 z.

QSL-information

A51PN	via W1JFL	TU2EM	via F6AHH
A6XS	via G3SUW	VK9YV	via VK6SW
A6XT	via G4CHP	VKØMX	via VK5TY
A9XK	via WB2FVO	VP1B	via W3FVC
A9XW	via WA5ZNY	YP2DAJ	via VE3GCO
C21DX	via JA10CA	YP2MHK	via WØMHK
CR3ON	via CT1BH	YP2SV	via K3GYD
CR9AK	via CT1BH	YP2VAL	via ZL1GG
FB8WB	via F8US	VP5KG	via VE8RA
FB8ZC	via F8US	VP5SF	via WB4SHB
FG7XZ	via WB4SRX	VR3AG	via W6WX
FGØAYZ	via K5QHS	VR3AL	via KH6CHC
FMØAYZ	via K5QHS	VR4CM	via YJ8CS
FPØVQ	via W5VQ	VS5JS	via JA2KLT
FPØXX	via K1DRN	VS9MJ	via G3LQP
FPØYY	via K9OTB	WF6OCF	via K6VDP
FR7ZLT	via F8US	WH4FLA	via W4OZF
FRØBCS	via F9MS	WM2ARS	via WA2CCF
FY7AD	via FH8CJ	WM2OON	via W2KF
HBØAJT	via HB9AYT	WW3FAF	via W3DOS
HBØXJJ	via DL7HZ	WY6FDA	via WA6WMT
HH2WF	via WA2JDT	YJ8KM	via VK3EW
HS4AGN	via W5ZSX	YK5CDL	via OK3QQ
IBØJN	via I8KDB	ZD3O	via OZ1OO
KH6HDB	via WA3HUP	ZF1BS	via VE3EMR
K12ARW	via WA2UWA	ZF1GO	via VE4XN
KP6KR	via W6WX	ZK1CY	via W6KNH
KP6PA	via W6WX	3A2GX	via I1SCL
KS9EAA	via WA9GJU	3AØGV	via DJ2SX
KW6HG	via WA6QFO	3B6CF	via JAØCUV
KZ5BC	via W4YWX	3B8DL	via WA5ZWZ
KZ5OM	via WB8CNZ	3B8DR	via G3SUW
LH2A	via LA2AD	3D2ER	via K4FCZ/B
OG7AA	via OH7AA	5R8SD	via F8US
OY1M	via W6TCQ	5U7AZ	via F6BCL
PYØNS	via PY7ARM	5U7BB	via F6AJW
PYØARM	via PY7ARM	5U7BK	via F6AYK
TA2BK	via DJØJJ	5X5NK	via DL1YW
TA25C	via WA3HP	6W8GE	via F6AZN
TF25S	via TF3DX	7Q7LB	via IØDGB
TJ1EZ	via PAØEZ	9V1RF	via W9GHK
TL8ET	via W6WET	9V1RW	via SM5CAK
TN8BK	via JA4BYL		

SM5CAK ■

QSL till SM6

QSL-kort till samtliga SM6-or, som är medlemmar i SSA, sändes från QSL-distriktsbyrån i Tibro varje månad (utom juli) den 27:e. QSL-en sändes till QSL-ombudet på de olika orterna inom distriktet. De medlemmar som önskar få sina kort pr post direkt kan få detta genom att till SM6-byrån insända adresserade och frankerade "provpåsar", lämpligen tio påsar pr gång.

Den enskilde medlemmen skall hålla kontakt med sitt QSL-ombud och hämta korten eller överenskomma om hur korten skall skickas. Varken QSL-ombudet eller medlemmen är betjänt av att korten blir liggande för länge!

Följande QSL-ombud finns f n i SM6-distriktet:

QSL-ombud i SM6

Alingsås, Herrljunga, Vårgårda .. SM6BUV
Borås, Fritsla, Kinna, Ulricehamn m o
SM6NT, SM6CAW

Göteborg, Kungälv m o SM6FHI, SM6DJI
Dals-Långed, Billingsfors, Mellared SM6EUC
Falkenberg SM6HN
Halmstad SM6AMD
Hova SM6EZB
Karlsborg SM6CTC
Kungsbacka SM6FXW
Lerum SM6CKH
Lidköping SM6DUA
Lysekil SM6DBZ
Moholm SM6KT
Nol SM6CK
Nödinge SM6AUJ
Laholm, Ränneslöv SM6CYZ
Sätenäs SM6BQL
Skövde SM6PC
Skara SM6BEZ
Hjo SM6AVM
Falköping, Stenstorp SM6CNP
Strömstad SM6CIX
Tanumshede SM6ATM
Töreboda SM6FOV
Tidaholm SM6DIN
Trollhättan, Vänersborg SM6JY
Uldevalle SM6CVT
Varberg SM6AYC
Amål SM6CVK
Ålvängen SM6BDW
Öckerö SM6CEO

Om du har några synpunkter på vår QSL-verksamhet eller anser att något är oklart så är jag tacksam om du tar kontakt med mej.

73 de SM6CVX, Hans Hjelström, Februarigatan 9 B, 543 00 TIBRO. Tel. 0504-137 97, arb. 125 15.

Ohoj OH!

Finländskt kommundiplom

Även Finland har instiftat ett kommun-diplom. Inalles finns det 482 kommuner. För de tre klasserna gäller:

Klass 1: Samtliga 482 kommuner.

Klass 2: 400 kommuner enligt följande:
OH1 84 st, OH2 36 st, OH3 45 st,
OH4 23 st, OH5 26 st, OH6 77 st,
OH8 45 st, OH9 18 st, OHØ &
OJØ 6 st.

Klass 3: 320 kommuner enligt följande:
OH1 71 st, OH2 29 st, OH3 36 st,
OH4 18 st, OH5 21 st, OH6 64 st,
OH7 28 st, OH8 35 st, OH9 12 st,
OHØ & OJØ 6 st.

OHØNI/Sigge

7SL2AN

är en speciell signal som användes under tiden augusti—december 1974 med anledning av Kungl. Norrbottens Regementes celebrerande av regementets 350-åriga existens.

SSA-medlemsstatistik

SM5TK har gjort en statistik över hur medlemmarna i SSA fördelar sig på olika kategorier, gällande ställningen den 6 juni 1974.

3241 SM-stationer

111 SK-stationer

95 SL-stationer

466 SWL:s

3913 totalt

4000-strecket torde passeras under hösten om det ej redan skett.

Som jämförelse kan nämnas att Tvt utdelat 4835 SM-signaler och 198 SK-signaler så där borde finnas en del att hämta.

Tittar man på de övriga nordiska länderna så visar trenden en ökning av antalet amatörlicenser till skillnad från vad som sägs i "Ham Radio Report" den 1 augusti 1974. Där sägs att: "the Amateur Service is only FCC (gäller alltså USA) licensed service in wich the number of licenses is decreasing...". ARRL:s president W2TUK är i dag en stark förespråkare för "No code" (Communicator's) licens, en motsvarighet till vår T-licens, som ännu icke genomförts i USA.

Från distrikt och klubbar

SM5-MÖTE I NYKÖPING

Lördagen den 28 sept. 1974 avhålls höstens stora SM5-möte i Nyköpings Stadshus, A-salen med början kl 0930. Samling mellan kl 0830—0930. Ca kl 1115—1130 håller man paus i mötesförhandlingarna, som beräknas pågå till senast kl 1300. Därefter är det lunchdags till kl 1430, då SSAs tekniske sekreterare SMØKV/Olle är inbjuden att tala om trådantenner för 40 och 80 mb. Kl 1600 avslutas mötet.

Distriktets HQ-station, SK5SSA kommer att från stadshuset i Nyköping att trafikera 80 mb/3650 kHz SSB och 2m FM på 145,700 MHz. Ev. kommer den nya Kolmårdsrepeater/SK5RHE att vara igång på kanal R4.

Ett program för medföljande YLs/XYLs är uppgjort med shoppingrund på fm och besök på Nyköpingshus med kaffe på Tovastugan på em.

I anslutning till möteslokalen kommer det att finnas en apparatutställning. Ett flertal firmor har inbjudits att delta. Bl a vissa CX-serien av Signal One av Side Band Communications i Björkvik.

Medtag Ditt QSL-kort för mötets "närvarotavla", skriv in Dig i den utlagda gästboken och se till att Du får en skylt med Ditt namn eller anropssignal för in- och utpassering.

Själva mötesförhandlingarna kommer att uppta de sedvanliga ämnena som QTC och QSL. Vidare "SSA inför kommande styrelse- och DL-val" redovisning av distriktskassa. **Samtliga funktionärer på listan i QTC ges nu tillfälle att med några ord tala om sin verksamhet!** Bestämning av tid och plats för kommande samråds- och distriktsmöte m m. Lyssna på SSA-Bulletinen för mer detaljer och läs distriktets informationsblad SK5XA-bladet, som nu sänts ut till distriktets QSL-ombud och SSA funktionärer.. SM5AQB/Klas är utsedd till mötets pressombudsman då lokalpressen, Södermanlands Nyheter och Folket, är "larmat" om evenemanget.

Nyköpings stadshus ligger mitt i den centrala delen vid Stora Torget och är tämligen nyuppfört och **handikappvänligt** (behöver Du någon hjälp i det avseendet så kontakta SM5GHO/Per Fridh på tfn 0155/120 28, så hjälper han Dig tillrätta).

Ett antal vägvisare märkta "SK5SSA" kommer att finnas uppsatta vid infarterna och inne i staden. NSA:s ordförande SM5AXB/Bo Jonsson står till tjänst med information på tfn 0155/163 45 efter kl. 19. Ev. inkomster under mötet (lotteri el. dyl.) kommer att delas mellan SM5WL-fonden och distriktskassan.

Välkomna önskar

Nyköpings Sändareamatörer och DL5.

SM4-MEETING

Höstens SM4-möte går av stapeln söndagen den 13 okt. kl. 1000 i Örebro. Vi håller till på Esso motorhotell, som ligger efter motorvägen genom Örebro. SK4BX är QRV för inlotsning via SK4RGN på kanal R2 eller på 145,700. SM5DJH, Olle, som själv knappast behöver närmare presentation, kommer att presentera banden från 144 MHz och uppåt, hur man blir QRV på dessa band och vilka resultat man kan förvänta sig. Utställning av HAM-grejor kommer också att anordnas. Tag med ditt QSL-kort för deltagartavlan och var så välkommen!

DL4 och Örebroamatörerna.

SM4 vårmöte i Ludvika

SM4 vårmöte avhölls den 19 maj i Ludvika med Västerbergslagens Sändareamatörer som värd. Mötet var glädjande välbesökt och vi hade återigen tur med strålande vårväder.

Mötesförhandlingarna avhölls under förmiddagen på ASEA-skolan med SM4GL som ordförande. På mötet behandlades bl a följande.

SM4-styrelsen omvaldes. Detta innebär att SM4DHF är sekreterare, SM4PG kassör samt SM4AYD materielförvaltare.

Till VHF-kontaktmän i SM4 valdes SM4HJ för län S, SM4COK för län T samt SM4ELM för län W. SM4HJ och SM4COK omvaldes.

Närvarande representanter från klubbar i SM4 informerade om aktiviteter i respektive klubbar. Nämnas bör att intresset för rävjakt tycktes ha ökat speciellt i W-län efter SM5DIC/Ragges instruktionsjakt i Ludvika. På 2-meter repeterfronten rappor-

terades att Örebro-repeatern var QRV samt att Falu-repeatern snart skulle vara QRV. De flesta klubbar rapporterade om livlig kursverksamhet med telegrafi- och teknikkurser.

SM4GL rapporterade ingående om verksamheten inom SSA under första halvåret 1974.

Mötet beslutade att SM4 införskaffar ett ambassadörsbrev för Morokulien genom att sätta in 210 kr på WL-fonden.

Flera mötesdeltagare framförde önskemål om en 432 MHz fyr centralt placerad i SM4. Till nästa SM4 möte fick VHF-kontaktmännen samt SM4GL i uppgift att utreda och utarbeta ett förslag.

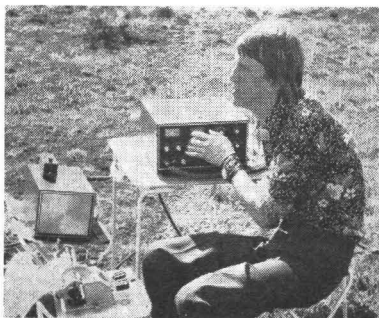
Efter lunch förevisades ASEAs högsämningslaboratorium av SM4GX.

Dagen avslutades under gemytliga former i klubbstugan på Högberget i Ludvika där tillfälle gavs till kaffedrickning, snack, QSO-ande på kortvåg och VHF samt demonstration av VHF antenner och transceivern av firma Elecman.

SM4 höstmöte kommer preliminärt att avhållas i Örebro träken.

73 Västerbergslagens Sändaramatörer/ SM4ANQ

Silent key



SM2FRA, Kent Olof Hannu har gått bort, 28 år gammal. Bilden togs en knapp månad före hans bortgång när Olle demonstrerade amatörradio i Arvidsjaur i samband med en FRO-utställning.

Olle var blind.

Hans många vänner i SM2 saknar honom.

-**AQU**

Hamannonser

Annonpris 6:— kr per grupp om 40 bokstäver siffror -eller tecken, dock lägst 20:— kr. Medlemmar i SSA åtnjuter 50 % rabatt. Text och likvid sändes till SSA, Jönäkersvägen 12, 122 48 ENSKEDE. Postgiro 2 73 88-8. Sista dag den 15:e i månaden före införandet. Bifoga alltid postens kvitto med annonstexten. Annonserens namn eller anropssignal skall alltid anges i annonstexten — enbart gatadress eller postbox godtas inte som adress. För kommersiell annons gäller QTC ordinarie annontaxa.

Säljes

■ Mottagare HQ-170. Kjell Lind SM6GYI. Döbelnsgat. 111 A, 502 40 BORÅS. Tel. 033-13 15 66.

■ Trippelsuper som ny! Toppen-receivern DRAKE 2-C, 3—30 MHz med krist. Kanonkänslig. Till högstbjudande. SM6FZZ Anders. Tel. 035-10 27 52. PS. Se ELFA-katalogen för data.

■ Fb slutsteg SB-200, 1200:—. SM6AFH/Tom. Tel. 035-10 21 32 eft. 17.00.

■ Collins 75 S-3B ny, ser no 30 383 säljes. Svar skrift. eller tel. 0760-183 41. SM5RY.

■ Teleprinter 7B, remläsare Creed 740-A, remskrivare Teletype med tangentbord, gemensamt N&T-agg till dessa, TU-enhet K61BE, line-unit BE-77-B, Transverter 2 meter, Drake 2-meters transceiver ML-2, div tillbehör, taperullar o. printer d:o. SM3DKL Georg Nyman, Kolonig. 23, 852 37 SUNDSVALL. Tel. 060-15 86 88 kl 17—21.

■ QRP-Trcvr TEN-TEC PM-2B, 2 watt, körd en semester. Pris 400:—. SMØFZU/Frank. Tel. 0758-304 88.

■ C-amatör — vart tar dina futtiga watt vägen? Min monobander CL-15 med 3 el öppnar en ny värld. 400:— plus jvgfrakt. SM6EVE Bernt Birgersson, Prästtiden 19, 511 00 KINNA. Tel. 0320-116 54 eft. 1700.

■ Collins transceiver KWM-2 med DX-RF clipper, nätdel med högtalare, spartrafo och Collins slutsteg 30L1, 7500:—. Signal ONE CX7A 7500:—. Event. byte, avbetalning. SM5AM. Tel. 08-766 23 06.

■ Hammarlund HX-50, 1300:—. RX HQ-140-XA 0,54—30 MHz, 650:—. 14 AVQ, 150:—. Mobiltx 25 W AM/CW 80—10 m. inkl. 6 V power, 125:—. TX delvis slaktad i 19" rack med bl a 813, 150:—. Sture Åberg SM6AGK. Tel. arb. 0522-159 83, bost. 0522-665 64.

■ RX, STAR SR-700A, stabil trippelsuper med notch-filter, alla hamband + valfria

600 kHz-band. Pris 850:—. SM6FHP/Bengt. Tel. 0325-403 74.

■ RX SX 101 Mark 3, 800:—. TX Hammarlund HX-500, CW SSB AM FM och FSK, 850:—. SM5CJF L. Arndtsson, Rågvägen 12, 190 60 BÅLSTA. Tel. 0171-507 48.

■ TILLFÄLLE: Ny Drake T4XC i originalförpackning m. svensksbyggd AC4 power-supply + mikrofon, 3600:—. SMØEBP Börge Ravn. Tel. 08-774 75 28 eft. 1800.

■ MPP 2 m FM, 10 W, —600—700—R2—R6—R8. D:o med —600—700. CW TX 80—40 m 10 W. PA 80—15 m med 4x1625, 500 W. KW200 transc. 90 W. SM7KB/Harry. Tel. 0381-140 68 eft. 1700.

■ Vertikal Mosley RV4C med 80 m spole. SM7FLC. Tel. 0474-100 77 eft. 1900.

■ Transceiver 144 MHz Heathkit HW 20 CW/AM 10 W ut, 350:—. FET-converter 144/28 MHz TRIO CC 29 för RX JR 599 eller separat, 150:—. Frekvensnormal faslåst på Motala. Ut 1 MHz, 100, 10, 1 kHz, 100:—. SMØFKG/Kent. Tel. 08-712 56 74 eft. 1800.

■ RX HEATHKIT SB301 med högtalare SB600, 1600:—. TRCV TRIO TS520 med MYMEX dynamisk mic. 3950:—. AC PWR SUPPLY för GALAXY 550:—, IC20X med 16 XTALS, toncall, originalmic. och mobilhållare 1100:—. SM5NU/Per. Tel. 08-765 22 50 arb., 766 39 01 bost.

■ Välvårdad fb FT 200 transceiver + svensksbyggt nätagg. 1500:—. SMØGKE, Rune Eriksson. Tel. 08-87 78 78.

■ QRP transceiver TEN-TEC ARGONAUT 80—10 m SSB CW, 5W nyligen genomgången och trimmad. Säljes till högstbjudande. TRIO Tx599 obetydligt använd 3000:—. Brevsvar med telefonnummer till SM7EQO Håkan Olsson, c/o Sandöskolan, 870 20 SANDÖVERKEN.

■ DRAKE R-4B 1800:—. T-4XB 1800:—. MS-4/AC-4 400:—. 144 MHz komplett DRAKE transv. o. conv.-line 2000:—. 432 MHz 19" chassis med transv. + conv. (DC6HY), EL8020, QQE06/40 o div. nätagg. 350:—. 1296 MHz -DJH conv. 300:—. PA 2x813 i 19" golvrack med 3,5 kVA nätagg., kontrollpanel m m 800:—. SM4CMG/Bosse, Box 1258, 710 41 FELLINGSBRO. Tel. 0589-202 27.

■ SLUTSTEG, KW 600, 600 W SSB, CW billigt. SM5OI, Alevägen 6, 182 63 DJURSHOLM. Tel. 08-755 45 05.

■ TOROIDSPOLAR 88 mH. Gratis broschyr med scheman över bra och enkla audiofilter. Spolar 5:—/st vid förskott. Poul Kongstad SM7BUU, Jordbogatan 4 C, HELSINGBORG. Tel. 042-12 66 16.

Köpes

■ Collins 32S-3 sändare, 30L-1 slutsteg. SM5CAN Kent Svensson. Tel. arb. 0491-341 80 ankn. 80.

■ Classic 33 + Ham-m i garanterat gott skick köpes. SM7FKS/Thomas. Tel. 0431-154 70.

■ Transceiver HW 101 ell. likn. Kjell Lind SM6GYI. Döbelnsg. 111 A, 502 40 BORÅS. Tel. 033 13 15 66.

■ HW-101 + PS, ev. oxo högt. SM6FHP/Bengt. Tel. 0325-403 74.

Stulen

Heathkit SB401, serienr. 10333. Ring polisen i Sundsvall, 060/15 59 50.

SSB — CW

Sändare och mottagare garanterade nya eller nyvärdiga. Priserna inkl flygfrakt och försäkring. Tull och mervärdskatt tillkommer.

O B S ! Priserna i sv. kr. den 20/8 -74

Halicrafters

FPM300 80—10m 250 w pep
inb ps 13 vdc, 117/234 Vac \$ 601 (2.675:—)

R.L. Drake

SPR-4 150 kc—30mc	\$ 550 (2.450:—)
R4C 160—10m	\$ 532 (2.370:—)
T4XC 160—10m 200w pep	\$ 555 (2.470:—)
L4B 2kw pep	\$ 820 (3.650:—)
TR4C 80—10m 300 w pep	\$ 576 (2.565:—)
TR4C w N/B	\$ 671 (2.985:—)
AC4 115/230V pwr sup	\$ 148 (660:—)
DC4 12vdc pwr sup, w/TR4	\$ 121 (540:—)
RV4C vfo	\$ 122 (545:—)
W4 2—30 mc wtmtr (via pp)	\$ 65 (290:—)

Hy-Gain/Galaxy

R1530 100 kHz—30MHz \$ 1390 (6.185:—)

P&H Electronics

LA500M Mobile Linear 80—
10m 1kW pep w/115V ac
& 12 V dc ps \$ 310 (1.380:—)

Rotorer-115V ac (via postpaket)

HAM-11	\$ 132 (590:—)
TR-44	\$ 83 (370:—)

Clegg-2m FM, Robot SSTV Pris på förfrågan.

Antenner-Master:

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

PRISERNA KAN ÄNDRAS UTAN FÖREGÅENDE MEDDELANDE.

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

Priset Du betalar är i dollar.

Skriv till W9ADN

ORGANS and ELECTRONICS

P.O. Box 117
Lockport, Illinois 60441 USA

Nya medlemmar och signaler

Nya medlemmar per den 13 augusti 1974

SMØAIIH Arne Remb, Spelvägen 1, 7 tr., 142 00 Trångsund

SM4ARJ (5B4B0 Ake Forsberg, Herrhagsvägen 35, 791 00 Falun

SM4AEQ Arne Andersson, Fack 7, 680 50 Ekshärad

SMØAMW Börje Nyberg, Solhemsvägen 11, 137 00 Västerhaninge

SM5BNF Kjell Reistedt, Solgårdsvägen 5, 186 00 Vallentuna

SM6CVF Seved Andersson, Haraldsgården 6128, 546 00 Karlsborg

SMØDNR Kjell Löfgren, Marknadsvägen 6 B, 762 00 Rimbo

SM2DCU Olof Löf, Ulfartsvägen 6, 902 50 Umeå

SMØDWW Lennart Welinder, Bergsättravägen 21, 151 49 Söderälje

SM2DYW Paul Galli, Axtorpsvägen 19, 902 34 Umeå

SM4DRX Bertil Karlsson, Näbbtorpgatan 6, 702 23 Örebro

SMØDBY Per-Olof Ryeng, Bergsvägen 10, 150 24 Rönninge

SM4EGB Rune Tapper, Pl. 1131, 692 00 Kumla

SM7EHF Tommy Pettersson, Wredes väg 13, 372 00 Ronneby

SM6EAU Nils Björnström, Markmyntsgatan 2, 414 80 Göteborg

SM3EQZ Lars Fjellner, Trossgränd 12, 831 00 Östersund

SM6FUB Robert Svensson, Rådanäs, 435 00 Mölnlycke

SM7FEM Thorleif Rigestam, Lindblomsvägen 4 C, 372 00 Ronneby

SM6FEQ Eva Queseth, Hedeskogen A, 450 80 Tanumshede

SMØFLQ Christina Jørgensen, Sandfjärdsgatan 46, 121 69 Johannahov

SM6FSQ Svein Queseth, Hedeskogen A, 450 80 Tanumshede

SM7FTR Svend Ilsoe, Mårten Påls väg 7, 245 00 Staffanstorps

SM7FRW Sten-Åke Nilsson, Baskemölla, Box 3075, 272 03 Simrishamn

SM7FVX Christer Svensson, Professorsgatan 9 C, 214 53 Malmö

SM2FZX Rune Säfvenberg, Fiskestigen 6, 913 00 Holmsund

SM4GGA Inge Dahl, Tivedsvägen 44 B, 695 00 Laxå

SM5GLA Jan-Erik Larsson, Vallonvägen 13 A, 730 50 Skultuna

SM3GOC Sören Lindberg, Ribacksvägen 3, 805 90 Gävle

SM4GID Bengt Olsson, Bruket, 670 50 Charlottenberg

SM7GFE Anders Söderberg, Strandvägen 8, 295 00 Bromölla

SM3GHE Nils Berglund, Bjursta 7197, 881 00 Sollefteå

SM5GUF Olov Hellström, Svedjevägen 49, 773 00 Fagersta

SM4GVF Kjell Jarl, Pl. 6082, 692 00 Kumla

SM4GYF Jan Wilhelmsson, Norrängsvägen 17, 703 67 Örebro

SMØGZF Mats Westerlund, Bergsrådsvägen 41, 121 58 Johanneshov

SMØGQG Ingvald Lindberg, Rönnbärsvägen 5, 196 31 Kungsängen

SM5GUG Jan Blomberg, Stentorpsgatan 30 G, 723 43 Västerås

SM5GZG Thomas Hedfors, Granvägen 1, Valskog, 731 00 Köping

SM7GMH Ronny Mårtensson, Timmermansgatan 15, 216 19 Malmö

SM5CQH Kjell Nilsson, 6:e Bjurhovdagången 58, 723 53 Västerås

SM6GRH Rolf Johansson, Kornhillsvägen 17 D, 302 58 Halmstad

SM7GWH Jan-Erik Hjelmér, Tulevägen 1, 265 00 Åstorp

SM2GHI Lars Lahti, Box 3451, 950 84 Karungi

SM3GII Orjan Thor, Pl. 533, Eriksberg, 840 76 Stugun

SM6GYI Kjell Lind, Döbelngatan 111 A, 502 40 Borås

SM7GZI Per Persson, Odlaregatan 7, 253 73 Helsingborg

SM7GCI Stig Persson, Fägelvägen 31, 261 40 Landskrona

SM7GEJ Sonne Wendel, Gunnarlunda, 260 35 Ödåkra

SM7GJJ Roland Olsson, Åsenvägen 49, 552 66 Jönköping

SM5GKJ Göran Bertilsson, Kårbo 6, 810 70 Älvkarleby

SMØGMJ Seth Björk, Sländvägen 20, 125 33 Älvsjö

SM6GNJ Rune Jakobsson, Elmbergsvägen 3, Furusjö, 560 40 Habo

SMØGOJ Mats Andersson, Kungshamra 51/212, 171 70 Salna

SMØGRJ Mark Ellstedt, Bodalsvägen 14, 181 36 Lidingö

SM3GUJ Rolf Larsson, Klampargatan 8, 824 00 Hudiksvall

SM7GVJ Lars-Olof Rönborg, Ferievägen 5, 223 67 Lund

SM5GFK Anders Dahlgren, Poppelgatan 10, 733 00 Sala

SM7GGK Claes Hjalmarsson, Aspgatan 20, 280 63 Sibbhult

SM3GKK John Andersson, Hantverkaregatan 36, nb., 813 00 Hofors

SM5GNK Karl Dahlgren, Poppelgatan 10, 733 00 Sala

SM4GTK Hans Johansson, Radio E.L.W.A., P.O. Box 192, Monrovia, Liberia

SM2GYK Stefan Stenlund, Villavägen 2, 951 00 Luleå

SM4GZK Bengt-Erik Yngvesson, Grottvägen 3, Rum 103, 771 00 Ludvika

SM3GAL Olle Åberg, Järsvstavägen 10 A, 802 38 Gävle

SM7GBL Björn Karrman, Musikantvägen 6 B, 223 68 Lund

SM5GEL Roine Andersson, Box 4774, Hässelbylund, 199 00 Enköping

SMØGKL Thorbjörn Berglund, Franstorpsvägen 27, 5 tr., 172 36 Sundbyberg

SM6GLL Ulf Gabriellson, Gibraltarergatan 66, 412 58 Göteborg

SMØGRL Elov Olsson, Sibyllegatan 41, 4 tr., 114 42 Stockholm

SM6GSL Ingvar Segerdahl, Ängsullsvägen 2, 434 00 Kungsbacka

SM6GUL Thomas Svernfors, Koopmansgatan 4 B, 414 62 Göteborg

SM3GYL Sonja Husander, Brunflovägen 66, 831 00 Östersund

SM4GCM Göran Larsson, c/o Andersson, Oppedgårdsvägen 36, 692 00 Kumla

SM6GKM Ingemar Schröder, Lenvädersgatan 13, 417 35 Göteborg

SM2GLM Ulf Andersson, Pl. 1245, 940 25 Norrfjärden

SM4GDN Bengt Sehlstedt, Kolbottenvägen 8 C, 771 00 Ludvika

SM3GGN Stig Jönsson, Odensalagatan 40 C, 831 00 Östersund

SM3GHN Jan-Bertil Karlsson, Köpmangatan 46 C, 831 00 Östersund

SMØGSN Per-Olof Pilo, Ynglingagatan 23, 113 47 Stockholm

SM7GTN Lars Finnfors, Ekliiden 15, 573 00 Tranås

SM6-5680 Tore Malmström, Peppargatan 42, 424 39 Ångered

SM5-5681 Karl Fredriksson, Box 145, 591 01 Moitala 1

SMØ-5682 Curt Gustavsson, Skidbacken 16, 172 45 Sundbyberg

SM4-5683 Stefan Nilsson, Skolgatan 19 C, 693 00 Degerfors

SM3-5684 Göran Asentorp, Box 3045, 828 00 Edsbyn

SM7-5685 Rune Larsson, Hyllie Kyrkoväg 70, 216 16 Malmö

SM5-5686 Per-Olof Sandberg, S:t Persgatan 132 A, 602 30 Norrköping

SM5-5687 Stig Rudmark, Ekströmmens Säteri, 590 50 Vikingsstad

SM7-5688 Bertil Carlsson, Hundekullavägen 63, Kallinge, 372 00 Ronneby

SM7-5689 Sune Tingsveden, Gröna gatan 16, 552 57 Jönköping

SM6-5690 Bengt Flink, Ögonmättsgatan 10, 421 36 Västra Frölunda

SM4-5691 Lars Pettersson, Slaggatan 6, 781 00 Borlänge

SMØ-5692 Birger Enström, Alphyddevägen 63, 4 tr., 131 00 Nacka

SM7-5693 Oyvind Pedersen, Asbovägen 11, 245 00 Staffanstorp

SM7-5694 Hanaskogs Lyssnarklubb, H L K, Postbox 1474, 280 62 Hanaskog

SM4-5695 Ingemar Hagengran, Von Rosensteins väg 7, 692 00 Kumla

SM8-5696 (DJ8FR) Jürgen Friedrich, D 23 Kiel 1, Manrade 14, Väst-Tyskland

SM7-5697 John Olsson, Glebersväg 32, 260 33 Pärarp

SMØ-5698 Johan Sodenkamp, Septembervägen 6, 175 40 Järfälla

SM7-5699 Mats Svensson, Backgatan 3, 280 63 Sibbhult

SMØ-5700 Bo Fredrikson, Grimstagan 129, 3 tr., 162 27 Vällingby

SMØ-5701 Donald Gibson, Robert Almströmsgatan 12, 2 tr., 113 36 Stockholm

SM3-5702 Staffan Lindberg, Bygatan 3, 828 00 Edsbyn

SM3-5703 Håkan Ståhlberg, Lillgatan 3, 828 00 Edsbyn

SM7-5704 Lars Lundström, Västänväg 105, 216 16 Malmö

SM4-5705 Per Nylén, Agensgatan 10, 693 00 Degerfors

SM4-5706 Göran Ohlsson, Blekingegatan 19, 693 00 Degerfors

SM7-5707 Holger Gundell, Box 1071, 221 04 Lund

SM6-5708 Sven-Göran Johansson, Box 47055, 402 57 Göteborg 47

SK4BM Björnmötesklubben, Distrikt IV, c/o SM4CYY Göran Johansson, Skogsgatan 11, 664 00 Grums

SKØCW ITT Worldwide Amateur Radio Club, c/o Bert Nordemo, Johannesfredsvägen 9-11, 161 31 Bromma

SKØGD Bagarmossens Radiosällskap, c/o Michael Grims-land, Nissastigen 1, 121 57 Johanneshov

SK4HC Svenska Radioaktieförbundet Amatörradioklubb, Fack, 692 00 Kumla

SK4HJ Smedbergsskolan, Fack 7, 780 50 Vansbro

Nya signaler per den 17 juli 1974

SM7AAC Claes Andersson, Serenadgatan 22, 16 vån., 214 72 Malmö T

SM5AIC Tore Östlin, Kantarellstigen 2, 190 60 Bålsta T

SM4BKQ (ex-5459) Bo Bengtsson, Konsterud, 690 10 Atorp T

SM6DEI Berndt Andersson, Gråbrödragatan 16, 442 00 Kungälv B

SM4DUJ Christer Wennström, Rudbeckiusvägen 21, 702 20 Örebro B

SM2DCU Olof Lööf, Ulfartsvägen 6, 902 50 Umeå T

SM2DUJ (ex-5647) Kjell-Gunnar Westman, Box 220, 910 02 Rindö T

SMØDWW Lennart Welinder, Bergsättravägen 21, 151 49 Södertälje T

SM2DYW Paul Gallii, Axtorpsvägen 19, 902 34 Umeå B

SM7DKX (ex-5550) Martin Strausser, Grönvägen 9 C, 232 00 Arlöv T

SM5DMX (ex-5270) Jonas Lundberg, Vistvägen 65 D, 582 65 Linköping C

SM4DRX Bertil Karlsson, Näbbtorpsgatan 6, 702 23 Örebro T

SMØDBY Per-Olof Ryeng, Bergsvägen 10, 150 24 Rönninge T

SM7DQY Ingmar Sjöstrand, Docentgatan 22 E, 214 52 Malmö C

SMØDXY Lennart Ståhl, Öxens gata 248, 136 63 Handen T

SM7DFZ (ex-5070) Roland Henriksson, Branteviksgatan 4 D, 214 41 Malmö B

SM7EYQ Lars Olofsson, Stenshult, 290 23 Ovesholm C

SM6EAU Nils Björnström, Markmyntsgatan 2, 414 80 Göteborg B

SM3EDU Nils Nilsson, Rådhusgatan 121 B, 831 00 Östersund T

SM3EQZ Lars Fjellner, Box 36, 820 91 Vemdalen T

SMØFJS (ex-5368) Jane Ericsson, Virebergs v. 26, 6 tr., 171 40 Solna C

SMØGGF (ex-4045) Evald Karlsson, Alhagsvägen 102, 6 tr., 145 59 Norsborg B

SMØGLF Rolf Lundqvist, Stålringen 21, 175 74 Järfälla T

SM7GNF (ex-3826) Lars Lindgren, Högalidsgatan 13, 331 00 Värnamo B

SM5GPF Sven Ekholm, Fogdegatan 75, 582 40 Linköping T

SMØGOG (ex-5548) Björn Thorsson, Rigagatan 2, 115 27 Stockholm B

SMØGGQ Ingvald Lindberg, Rönnbärs v. 5, 196 31 Kungälv T

SM5GIH (ex-3319) Gert Henriksson, Himmelsta-lundsv. 30, 602 16 Norrköping T

SM7GKI Gunnar Gustavsson, Banarpsvägen 47, 560 21 Taberg T

SM4GWI (ex-5620) Olof Westin, Mänsbo 44, 774 00 Avesta T

SM6GGJ Ingolf Eikeland, Gissleröd, 450 81 Grebbestad A

SM4GHJ Ulf Nilsson, Björkbacka, 690 75 Odensbacken T

SM4GIJ Lars Nisser, Vattnäs 6701, 792 00 Mora T

SM7GJJ Roland Olsson, Asenvägen 49, 552 66 Jönköping T

SM5GKJ Göran Bertilsson, Kårbo 6, 810 70 Älvkarleby B

SM7GLJ Hadar Gustafsson, Koltorpsplan 4 B, 571 00 Nässjö T

SMØGMJ Seth Björk, Sländvägen 20, 125 33 Älvsjö C

SM6GNJ Rune Jakobsson, Elbergsvägen 3, Furusjö, 560 40 Habo C+T

SMØGOJ Mats Andersson, Kungshamra 51/212, 171 70 Solna B

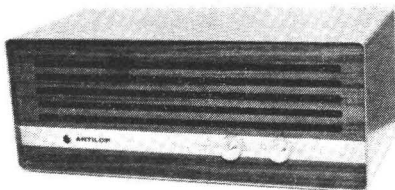
SM5GPJ	Owe Pötter, Floravägen 19 B, 773 00 Fagersta	T
SM2GQJ	Tommy Pohjanen, Björknäsvägen 4, 961 00 Boden	C
SMØGRJ	Mark Ellstedt, Bodalsvägen 14, 181 36 Lidköping	B
SM3GSJ	Roger Hedin, Vallkärsгатan 1 E, 861 00 Sollefteå	B
SM2GTJ	Stefan Holmberg, Älvbackagatan 6 A, 931 00 Skellefteå	B
SM3GUJ	Rolf Larsson, Klampargatan 8, 824 00 Hudiksvall	B
SM7GVJ	Lars-Olof Rönborn, Ferievägen 5, 223 67 Lund	C
SM2GXJ	Billy Jonsson, Rödhakevägen 37 A, 902 37 Umeå	B
SM4GYJ	(ex-5590) Conny Magnil, Sägverksгatan 5 D, 664 00 Grums	B
SM4GZJ	(ex-5588) Karl-Gustaf Petersson, Lundbygatan 27, 703 58 Örebro	B
SM7GAK	Anders Ohlsson, Näktergalsvägen 15, 370 20 Lyckeby	T
SM7GBK	Per-Erik Sahlén, Ekeforsvägen 8, 560 23 Bankeryd	A
SM2GCK	Per-Ove Stenlundh, Pl. 3824, Svanheden, 930 50 Boliden	B
SMØGDK	Christer Ståhlborg, Värmlandsvägen 350, 123 48 Farsta	B
SM3GEK	Thorsten Göransson, Mädan, Box 2271, 870 30 Nordingrå	B
SM5GFK	Anders Dahlgren, Poppelgatan 10, 733 00 Sala	C
SM7GGK	Claes Hjalmarsson, Aspgatan 20, 280 63 Sibbult	C
SM4GHK	Enar Sundell, Box 6847, 793 00 Leksand	B
SM6GIK	Irja Britzell, Pilegården 7 E, 436 00 Askim	C
SM3GJK	Urban Fredriksson, Ugglevägen 8, 802 26 Gävle	T
SM3GKK	John Andersson, Hantverkargatan 36, nb., 813 00 Hofors	T
SM6GLK	Kenneth Browall, Batterigatan 11 A, 415 01 Göteborg	C
SM6GMK	Sven Browall, Batterig. 11 A, 415 01 Göteborg	C
SM5GNK	Karl Dahlgren, Poppelgatan 10, 733 00 Sala	C
SM7GOK	Gillis Torstensson, Arrheniusgatan 14, 381 00 Kalmar	T
SM4GPK	Göran Glad, Storspovsvägen 1, 654 80 Karlstad	B
SM4GQK	Morgan Lundgren, Örnsköldsgatan 153, 703 50 Örebro	B
SM7GRK	Thomas Kerkai, Storgatan 33, 295 00 Bromölla	C
SM3GSK	(ex-5315) Clas-Olof Bergman, Pl. 803, 820 29 Stråtjärna	C
SM4GTK	Hans Johansson, Mats Knuts 39, 781 00 Borlänge	A
SM7GUK	Jan Pettersson, Vretvägen 63, 352 47 Växjö	B
SM7GVK	Einar Rothstein, S:t Olofsgatan 37, 261 20 Landskrona	C
SM4GWK	(ex-5605) Pär Karlberg, Marknadsvägen 19, 672 00 Ärlingå	C
SMØGXK	Uno Carlsson, Hypoteksvägen 7, 126 44 Hägersten	T
SM2GYK	Stefan Stenlund, Villavägen 2, 951 00 Luleå	T
SM4GZK	Bengt-Erik Yngvesson, Grottvägen 3, Rum 103, 771 00 Ludvika	B
SM3GAL	Olle Aberg, Järstavägen 10 A, 802 38 Gävle	T
SM7GBL	Björn Kärman, Musikantvägen 6 B, 223 68 Lund	T
SM6GCL	Robert Andersson, Söndagsgatan 31, 415 12 Göteborg	C
SM6GDL	(ex-5660) Tage Nilsson, Rosenvingegatan 14, 431 33 Mölndal	C
SM5GEL	Roine Andersson, Box 4774, 199 00 Enköping	C+T
SM4GFL	Bengt-Olov Johansson, Tvisegatan 19, 781 00 Borlänge	B
SMØGGL	Bo Asplind, Stångholmsbacken 42, 127 40 Skärholmen	T
SM4GHL	Bo Lindahl, Tygelvägen 10, 691 00 Karlskoga	B
SM3GIL	Nils Tegman, Sand 5398, 881 00 Sollefteå	T
SM3GJL	Sune Ulfsparre, Pl. 7548, 881 00 Sollefteå	T
SMØGKL	Thorbjörn Berglund, Franstorpsvägen 27 V, 172 36 Sundbyberg	T

För 2 m:

HF-Tuner	165:—
Dubbel-MF	175:—
Tx 1 watt	175:—
FM-demodulator	65:—
Antilop	43:—
Antenner	
Rotorer	

Svebry Electronic AB
Box 120, 541 01 Skövde
Tel 0500-800 40

FYND 144 — 146 Mhz MOTTAGARE



fab. Nordisk Teleproduktion, typ Antilop AB-1017.

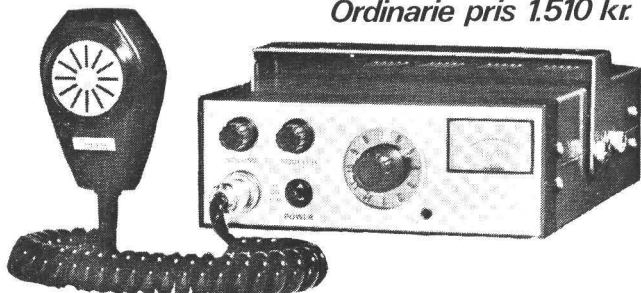
Dubbelsupermottagare av hög klass, för smalbands FM, ombyggda av oss till 2-metersbandet. Känslighet 0,5 — 0,8 uV för 12 dB s/n!

Avsedda för 220 V, och levereras med kristall för mobilfrekvensen 145,700 MHz. Storlek 46 x 18 x 22 cm. Samtliga mottagare genomgånga och uppmätta. Pris 165:— inkl. moms. fraktkostn. tillk. (kristaller för andra frekvenser på best.)

Firma HOBBY-ELEKTRONIK
BOX 16195, 905 90 UMEÅ

ERBJUDANDE T. O. M. 30 OKTOBER

Ca-pris inkl. antenn 1.395 kr
Ordinarie pris 1.510 kr.*



ZODIAC GEMINI

Mobil FM-station för amatörbruk på det populära 144 MHz-bandet.

Stationen har en modern uppbyggnad, den har bl.a. fått låna ett flertal kretsar från vår professionella station MA-161, är kompakt och oöm samt har en perfekt modulation med distinkt klippning. Bra exempel på den avancerade konstruktionen är mottagarens ingångssteg som arbetar med två kaskodkopplade FET som matar ett avstämt helixfilter eller sändarens slutsteg som är bestyckat med Motorola-transistorer som garanterat lämnar minst 15 W vid 12,6 V (i regel drygt 20 W vid 14,4 V) och som dessutom är SVF-skyddat.

Gemini kan även förses med tonsändare för repeater-start och modul för två-kanals passning.

Drivspänning: 11,4—14,4 V = , plus eller minusjord.
Hölje: Slagtålig pressad stålplåt.
Bestyckning: 33 kiseltransistorer, 3 FET, 2 IC, 18 dioder, 1 kristallfilter och 1 keramiskt filter.
Frekvenser: 12 frekvenser inom 144—148 MHz, simplex eller två-frekvens simplex.
Mottagare: Kristallstyrd dubbel-superheterodyn med högfrekvenssteg.
Känslighet: $\approx 0,5 \mu\text{V}$ vid 12 dB SINAD.

Bandbredd: ± 5 kHz vid -6 dB.
 $\pm 12,5$ kHz vid -60 dB.

Falska frekvenser: ≤ -70 dB.

Intermodulationsdämpning: ≤ -60 dB.

Lågfrekvensuteff.: 3 W för 10 % klirr.

Sändare: Kristallstyrd med hög (15 W) och lågeffekt-läge (1 W). Effektkoppling medelst halvledare.

Uteffekt: 15 W vid 12,6 V matningsspänning och hög-effekt-läge. 1 W vid låg-effekt-läge.

Falska frekvenser: ≤ -70 dB.

Deviation: Max. ≈ 5 kHz.

Standardutrustn.: Uteffekt- och S-meter, sändarindikator, effektomkopplare, uttag för yttre högtalare samt multijack.

Priset inkl.: Kristaller för 145,0 MHz, mikrofon, mikrofonhållare, monteringsbygel med skruvar, strömförsörjningskabel, antenkontakt samt 5/8-dels mobilantenn med kabel.

*) Inkl. 17,65 % moms.

TA' KONTAKT MED:

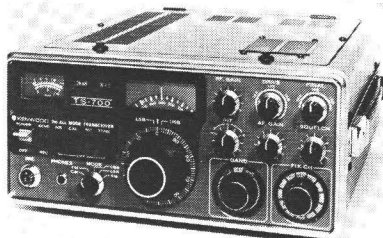
Radiokommunikation AB
Jättestensgatan 1—3
417 23 Göteborg
Tel: 031-53 80 50/539 05



KENWOOD TS-700, 2M-Transceiver

10W CW, FM, SSB, AM, VFO
eller xtal, 1750 Hz samt 600 kHz
rpt.sep. 220 V o 12 V.

Pris 3750:— inkl 13,64 moms.



TR-7200 FM Mobiltransceiver 1500:— inkl. 13,64

TR-2200G 2M-Transceiver 12 kanaler 1200:— moms

Finnes i lager; TS-520, TS515S, FL2500B, mm. samt ett tiotal beg. RX/TX
Transceivers...

Radio Rex

063-12 48 35 vx
ÖSTERSUND

SM3ATX

HÖR MED HEATH

Nu har vi 2-meters transceivern HW-202 i lager.
Uteffekt minimum 10W.

Vill Du köra med högre effekt häng på slutsteget HA-202 så får Du åtminstone
40W ut.

— HW-202	med 145.0 och 145.7	kronor: 1.095:—
— HW-202	samma som ovan plus ytterligare 4 valfria kanaler	" 1.250:—
— HA-202		" 375:—
— HWA-202-3	5/8 mobilantenn med specialfäste — inga borrhål i bilen	" 120:—
— HD-1234	Koaxialswitch	" 60:—

Samtliga priser inkluderar nya momsens.

73 de SMØDNK
Valle Grivans

HEATHKIT Schlumberger AB

Box 120 81 102 23 Stockholm 12
Pontonjärg. 38 Tel. 08-52 07 70

HEATH

Schlumberger

1974 ÅRS UPPLAGA

The radio amateur's handbook

1974 års upplaga av den amerikanska handboken, kallad radioamatörernas "bibel", finns nu i Sverige för omgående leverans. Som vanligt en faktaspäckad volym om nära 700 sidor!

Pris i häftat skick 41:60, inbunden 55:50, inkl. moms

Beställ NU!

IMPORTBOKHANDELN

Gävlegatan 12 A

113 30 Stockholm

Tel. 08/33 36 98

V g sänd mot postförskott omgående

THE RADIO AMATEUR'S HANDBOK

..... 1974 Editon, häftad, 41:60

..... 1974 Editon, inb. 55:50

Porto tillkommer

NAMN

ADRESS

POSTNR/ADR



KENWOOD

**MÄRKET SOM BORGAR
FÖR KVALITET**

TR 2200 G portabel FM-transceiver 12 kanaler, 1 W

TR 7200 G mobil FM-transceiver 23 kanaler, 1—10 W

TS 700 FM, AM, SSB, CW-transceiver med VFO

TS 520 exklusiv SSB-transceiver 3,5 — 29,7 MHz

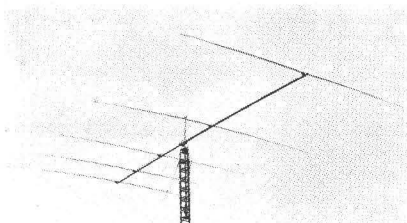
BEGÄR SPECIALBROSCHYRER. EGEN SERVICEVERKSTAD.

FÖRMÅNLIGA BETALNINGSVILLKOR.

el-tema ab

Storgatan 62 · Box 2088
580 02 Linköping · 013/13 46 60

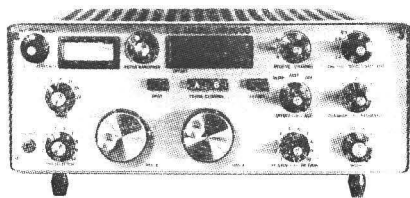
NYTT NYTT NYTT



TREBANDS BEAM UTAN TRAPS

Elements 7
 Frequency of operation 13 to 30 mHz
 Gain (typ.) 9.2 dB iso.
 Front to back ratio (typ.) 15 dB.
 Feed impedance 50 ohm unbalanced
 (4:1 kW balun supplied)
 Max. SWR 2.0:1
 Boom size 9 m x 3 in. dia.
 Weight 36 kg
 Wind load area 0.3 m²
 Turning radius 7.8 m
 Price Kr 1.656.—
 Rugged commercial model available, write
 for specifications and prices.

Dessutom massor av 144—220 mHz antenner.
 Begär specialprospekt.

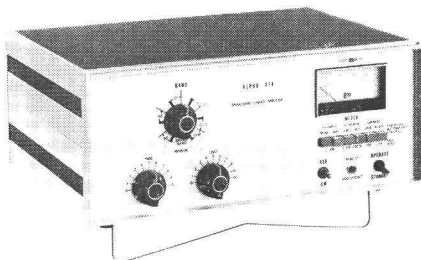
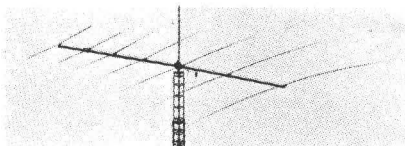


ITC AR-2000

Passband: 2.1 kHz
 Känslighet: 0.3 μ V för 10 dB S+N/N
 Intetmod: 75 dB
 AGC: linjär mellan 1 μ V—3V
 Pris: Kr 7.150.—

KLM:s

Elements 5 full size
 Frequency of operation 13.9 to 14.4 mHz
 Gain over a dipole 9.7 \pm 0.2 dB
 Front to back ratio 30 dB
 Impedance 200 ohm balanced
 (50 ohms KLM's optional 4:1 kW balun)
 Boom size 12.6 m x 3" dia.
 Weight 33 kg
 Turn radius 8.4 m
 Wind area 0.2 m²
 Price Kr 1.254.—



ALPHA 274, 374

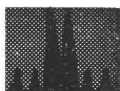
Bredbandsavstäm

274 2 kW PEP, 2 st 8874
 374 3 kW PEP, 3 st 8874
 Distortion 3:e order IM — 30 dB
 120—240 VAC
 Pris: Kr 6.022.—, 274 kr 4.820.—
 Fjärrmanöver möjlig med extra tillsats.

Även andra märken som Henry Radio, Atlas, Swan, Drake, Hallcrafters mm.
 Rotorer, coax, CW-filter passande alla transceivrar.

Kolla våra priser innan Du köper något i Ham-radio och spar pengar.

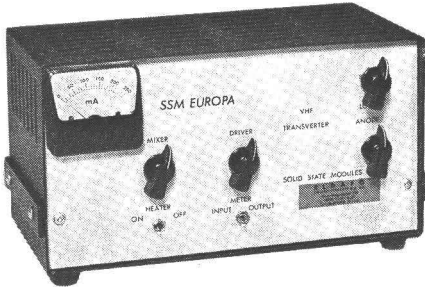
Demonstration av apparater och antenner på SM5-meeting i Nyköping den 28 okt. 1974



Side Band Communication AB

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

LÄNGE EFTERLÄNGTAD! TRANSVERTER



10 m till 2 m SSB, CW, AM
200 W input vid 800 V.
125 W vid 600 V.

EUROPA 10 m till 2 m SSB, CW, AM transverter
Denna transverter är en sändar- och mottagarkonverter lämplig att använda tillsammans med antingen en separat sändare och mottagare eller en sändtagare. 10 metersbandet, 28–30 MHz, utnyttjas för detta ändamål, varvid man alltså erhåller 144–146 MHz. Direkt användbar tillsammans med Yaesu/Sommerkamp-apparater (t ex FT-277, FT-250 etc). Till vissa andra typer av samma fabrikat som har 6,3 V glödspänning (t ex FT-500, FT-505, FT-747, FL-500 etc) måste en separat 12,6 V

glödspänningstransformator användas. (Kostar 49:–. Inbyggd i kåpa m säkring, lampa och strömbrytare, 9%:–.)

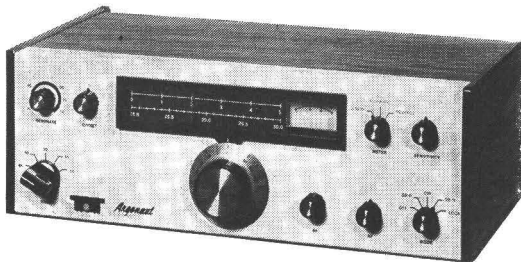
Apparatur av andra fabrikat kan naturligtvis även anslutas till Europa efter lämplig modifiering.

Bestyckad med 6 transistorer (varav 2 st dualgate mosfets) och 3 rör.

Se även vår annons i QTC nr 6/7 1974 sid 269.

Pris kr 1.020:–

TEN-TEC Argonaut



Alla priser gäller inkl. 17,65 % moms.

EN STOR SÄNDTAGARE I ETT LITET HOLJE

ARGONAUT täcker alla amatörband 10–80 m. 5W input. Bredbandsstutsteg eliminerar avstämning. Inbyggd SVF-brygga, högtalare och medhörning på CW mm. Heltransistoriserad. Mottagarkänslighet bättre än 0,5 μ V vid 10 dB S+N/N. Avstämda mosfeter i HF och blandare. För 12 V=

Pris kr 2 340:–

100W linjärt slutsteg för ARGONAUT. Bredbandskonstruktionen gör att ingen avstämning behövs. Heltransistoriserat.

Pris kr 1.165:–

serat. Endast 2W driveffekt erfordras för full effekt. Inbyggd wattmeter och SVF-meter.

Pris kr 4.200:–

TRITON I. 100W heltransistoriserad sändtagare med nästan samma utseende och storlek som ARGONAUT (114 x 346 x 330 mm). För 12 V=

Pris kr 4.900:–

TRITON II som TRITON I men 200W input.

Pris kr 205:–

Nättaggregat 210 för ARGONAUT

Pris kr 775:–

Nättaggregat 251 för ARGONAUT med 100W slutsteg och för TRITON I

Pris kr 970:–

Nättaggregat 252 för TRITON II

Se även vår annons i QTC nr 4 1974, sid 169.

Som vanligt tillhandahålls HF- och VHF-stationer av följande märken: Sommerkamp, Trio/Kenwood, Multi, Kenrad, Icom, Midland, Tokai, SBE, Zodiac, Lafayette, Pye och Mitsubishi. Amortering på upp till 3 år ordnas på goda villkor.

Om ytterligare upplysningar önskas, ring gärna till SM5KG, Klas-Göran Dahlberg, på nedanstående telefonnummer.

ELDAFO

INGENJÖRSFIRMA AB

Eftersom vi sedan i våras är generalagent för Sverige för både TEN-TEC och SSM har vi givetvis hela deras resp tillverkningar på vårt försäljningsprogram.

Kvarnhagsgatan 126 (Hässelby Gård), 162 30 Vällingby. Tel. 08 - 89 65 00, 89 72 00

IDAG "RTTY" IGÅR "MORSE"



Varför inte ett tangentbord som kan båda delarna?

Tangentbordet DKB 2010 är en av de mest sofistikerade produkter som någonsin erbjudits till amatörer.

Sändningshastighet RTTY 45, 50, 55, 75 baud

MORSE 40—300 tecken/minut

Specialtangent för generering av CQ, DX samt 15 godtyckliga tecken, t ex DE + anropssignal.

Tangent för generering av testremsan "The quick brown fox . . ."

Inbyggd 3 teckens buffer som kan utökas till 128 tecken.



DKB 2010

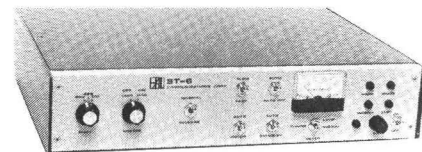
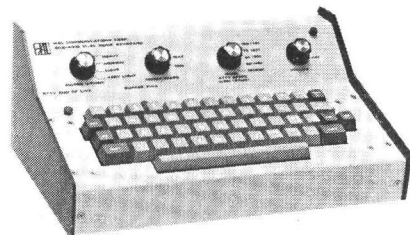
Pris: 3.288:— inkl moms

Byggsats 2.511:—
inkl moms

VIDEOENHET RVD 1002

Något för er som inte gillar en slamrande printer.

Pris: 4.400:— inkl moms



ST6 RTTY-demodulator alltför välkänd i amatörkretsar för att behöva ytterligare presentation.

Pris från 2.395:— inkl moms

Tveka inte att kontakta CHRISTER/ ØCBZ för ytterligare information om HAL:s produkter.



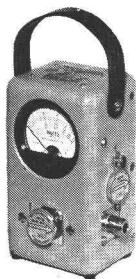
ERIK FERNER AB

Box 56, 161 26 BROMMA

08-80 25 40

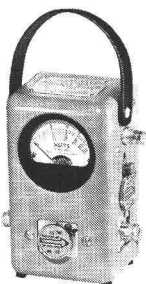
BIRD

effektiv
effektmätning



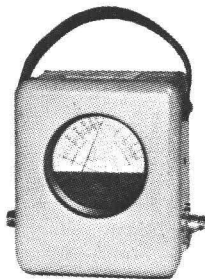
BIRD 43

Impedans 50 ohm
VSWR 1.05
Pluggar från:
1—5000 W
2—2300 MHz
Noggrannhet $\pm 5\%$ f. s.
Pris inkl. moms
785:—



BIRD 4430

Impedans 50 ohm
Effektområde:
2—200 MHz 1000 W
200—512 MHz 500 W
Samplingutgång:
approx.
2—10 MHz 70 dB
10—512 MHz 53 dB
Pris inkl. moms
1.160:—



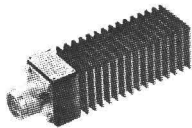
BIRD 4342

Fram- och backeffekt och
VSWR kan samtidigt avläsas.
Här används 2 mätelelement i
förhållandet 10—1.
Pris inkl. moms
2080:—

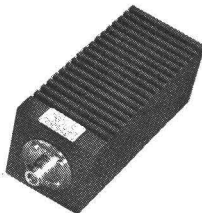
"BATTRE EN BIRD I HANDEN ÄN TIO I SKOGEN"

Avsluta med Birds konstlaster!

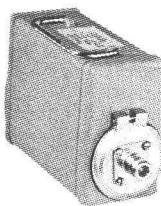
Här är några exempel:



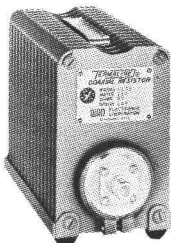
8080
25W
50 ohm
364:— inkl. moms



8085
50W
50 ohm
517:— inkl. moms



8130
50W
50 ohm
404:— inkl. moms



8135
150W
50 ohm
597:— inkl. moms



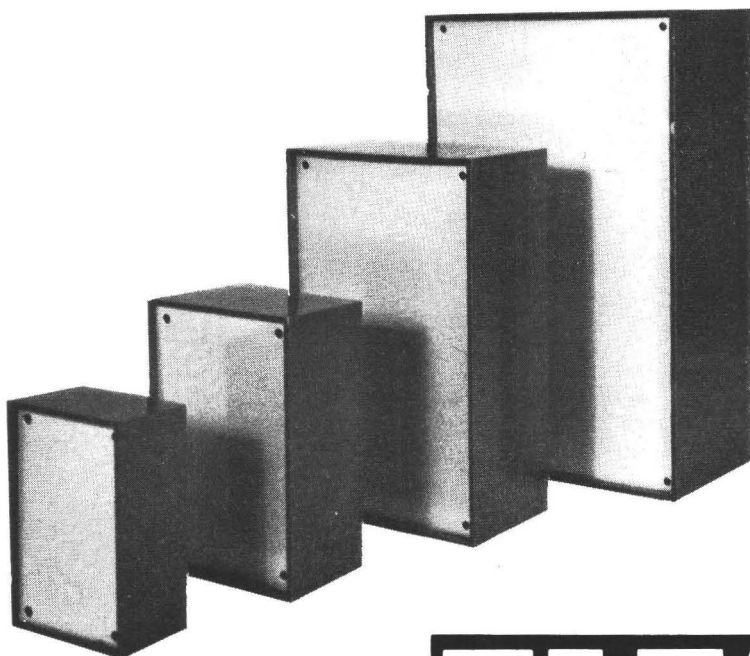
ERIK FERNER AB

Box 56, 161 26 BROMMA 08/80 25 40



ELEKTRONIKBOX

För hobbyisten. Utförd i blå ABS-plast med försänkt lock av aluminium. Försedd med spår för iskjutning av kretskort. Finns även i pultboxutförande.



Typ	Mått i mm	Best.nr	Pris per st inkl. 17,65% moms
P/1	80 x 50 x 30	50-2150-6	5:90
P/2	105 x 65 x 40	50-2160-5	8:70
P/3	155 x 90 x 50	50-2170-4	13:10
P/4	210 x 125 x 70	50-2180-3	21:25

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