QTC

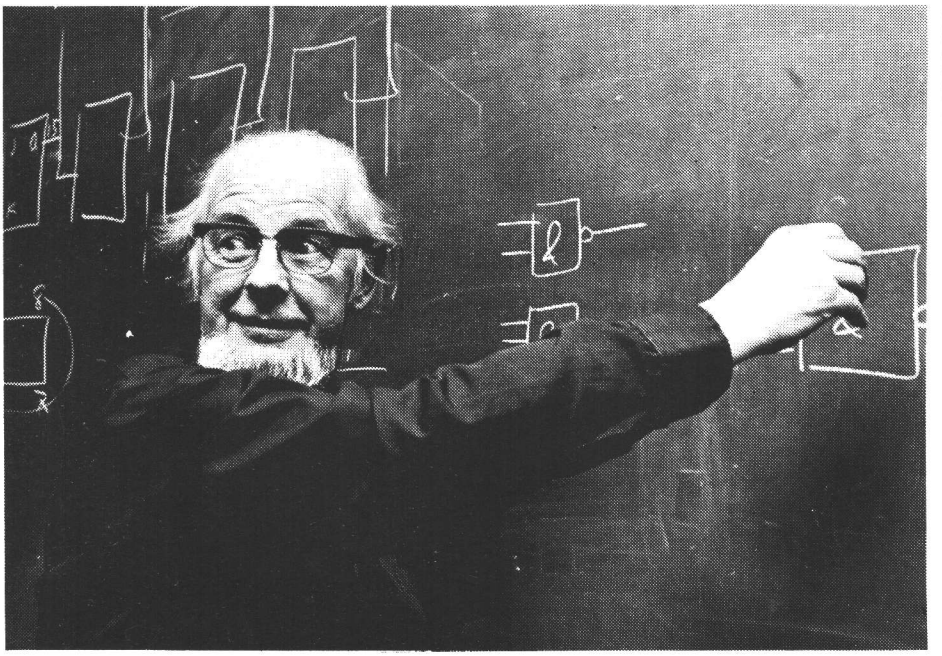
SW ISSN 0033—4820

Nr 9 1975

Föreningen
SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER
50 ÅR

1925 1975

Balun — vad är det?
KV-transceivern COMBIPA
Med FRO på Fårö



Hösttid – studietid

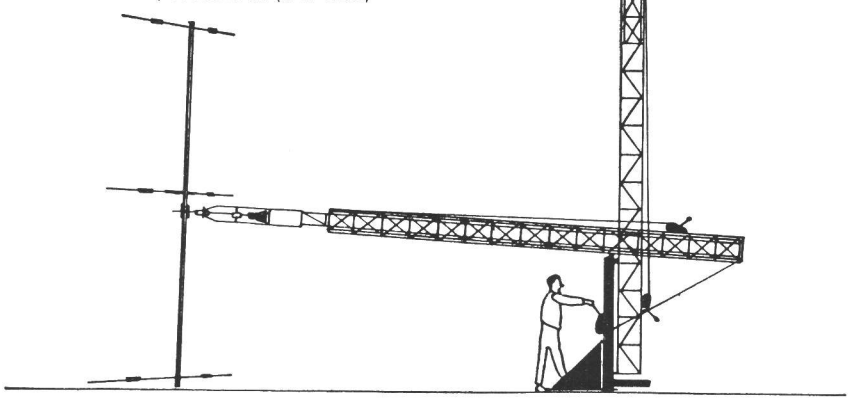
ANTENNER HJÄLPER DIG

BEAMAR för 10—15—20 med ferritbalun:
FB 23 2-el., 2,5 m bom ø 2" 5/5,5/5 dB 765:—
FB 33 3-el., 5,0 m bom ø 2" 8/8,5/7 dB 1.150:—
FB 53 5-el., 7,5 m bom ø 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 5,45 m 2 kW PEP 395:—
TRÅDANTENNER M FERRITBALUN
W3DZZ 80—40 (20—15—10) 500 W PEP 185:—
W3DZZ 80—40 (20—15—10) 2 kW PEP 255:—
80/40 dipol 2 kW PEP 175:—
FD-4 windom 80—40—20—10 500 W PEP 148:—
TELO UKV-beamar med koaxbalun; 2 f
5/8 ground plane 135:—
4-el vert 1,1 m bom 7 dB 75:—
10-el hor 2,8 m bom 11 dB 148:—
10-el kryssyagi
Filter & Kablr för 10(4) över 10(4) +3dB 75:—
D:o för 70 cm:
25-el. hor. 3,1 m bom 14 dB 153:—
Nu även **KW Elecronics:** a
EZ-mtch, Antennfilter 500 W PEP 350:—
KW 107 Supermatch m SWR, PWR, konstantenn ant. omk. och EZ-match 500 W 875:—
KW 109 Supermatch, lika som KW 107 men för 1000 W 1.150:—
KW 1000 Linear Amplifier 1000 W PEP 2.150:—
CDE-rotorer:
AR-40 349:—
CD-44 649:—
HAM-II 974:—
Dessutom koaxialkabel, baluner etc.
Alla priser inkl. moms fritt Lidingö.

VERSATOWER P 60, 18 m med jordfäste 3.375:—
BP 60 (bilden) 18 m med bergfäste 3.625:—

Perams ab

BOX 755, 181 07 LIDINGÖ, 08-765 22 50
Per Wikström SM5NU, 08-766 22 50 (e kl 17.00)



QTC

Årgång 47 1975 Nr 9

Organ för Föreningen Sveriges Sändareamatörer

Innehåll

363 QTC
364 Stockholms Radio Amatörer
365 Handikappverksamheten
366 FRO
367 Jag minns . . . Efterlysningen
368 Balun — vad är det?
372 COMBIPA-transceivern
377 En digital skala, forts.
380 Entonsmottagare med repeaterlogik
381 Tekniska notiser
382 VHF
387 Tester och diplom
390 RTTY
392 CW-hörnan
394 AMSAT
395 QSL-information
396 Från distrikt och klubbar
399 Reflektion. Recension
401 Hamannonser
402 Nya medlemmar och signaler

Omslaget

När hösten kommer är det så dags att ta upp olika slag av studieverksamhet bland radioklubbarna landet runt. Omslagsbilden kommer från en kurs i grundläggande digitalteknik som gått i Stockholms Radioamatörers (SRA) regi under våren 1975. Det är SMØFPA, Alf Gerrby som här försöker förklara vad en NAND-grind är. P g a lokalens storlek och tillgången på studiematerial var deltagarantalet begränsat till 12 st och de höll ut under 10 torsdagskvällar, skriver SRA:s kassör SMØCER. Mer om SRA på annan plats i detta nummer.

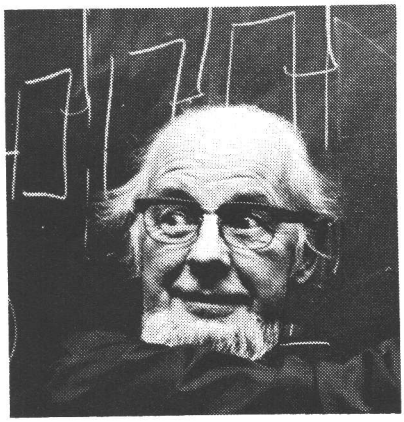


Foto: SMØCER

ANNONSER (UTOM HAM-ANNONSER)
Gunnar Eriksson, SM4GL
Box 12, 791 01 FALUN
Tel. 023 - 114 89

HAM-ANNONSER
Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA
Postgiro 2 73 88-8

PRENUMERATION
Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA
Postgiro 5 22 77-1

ANSVARIG UTGIVARE
Einar Braune, SM5OX
Fenixvägen 11
180 10 ENEBYBERG

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

Denna upplaga är tryckt i 5 400 ex.
Ljusdals Tryck AB

SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

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

EXPEDITION OCH TELEFONTID 10—12, 14—15

KANSLIST: MARGARETA PLATIN

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
V. ordf.: Berndt Thisell, SM1AWD, Stenkyrka, 620 33 TINGSTÄDE. Tel. 0498-721 40.
Sekr.: Stig Johansson, SMØCWC, Granstigen 4, 2 tr., 137 00 VÄSTERHANINGE. Tel. 0750-215 52.
Kassaförv.: Martin Höglund, SM5LN, Spannvägen 42, nb., 161 43 BROMMA. Tel. 08-25 38 99.
Ledamot: Lars Hallberg, SM5AA, Porlabacken 7, 124 45 BANDHAGEN. Tel. 08-99 17 97.
Suppl.: Lars Olsson, SM3AVQ, Furumovägen 21 K, 803 58 GÄVLE. Tel. 026-11 84 24.
Suppl.: Lennart Arndtsson, SM5CJF, Rågvägen 12, 190 60 BÅLSTA.

Tillika distriktsledare

DLØ: Jan-Eric Rehn, SMØCER, Norströms Väg 13, 6 tr., 142 00 TRÅNGSUND. Tel. 08-771 19 47.
DLØ-suppl.: Hans-Olov Olsson, SMØJS, Virebergsvägen 26, 6 tr., 171 40 SOLNA. 08-83 75 44.
DL1: Roland Engberg, SM1CXE, Box 27, 620 12 HEMSE. Tel. 0498-804 24.
DL1-suppl.: Bert Larsson, SM1CJV, Hagagatan 12, 620 12 HEMSE.
DL2: Sigvard Sällman, SM2CYG, Räfsarstigen 72, 950 10 GAMMELSTAD. Tel. 0920-511 05.
DL2-suppl.: Karl-Erik Björnfot, SM2CEV, Mjölkuddsvägen 237, 951 00 LULEA. Tel. 0920-272 88.
DL3: Owe Persson, SM3CWE, Skonertvägen 8, 860 24 ALNÖ.
DL3-suppl.: Bo Carnérius, SM3CRY, Havregränd 3, 811 00 SANDVIKEN.
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 VÄSERAS. Tel. 021-13 39 06.
DL6: Ingemar Jonsson, SM6CPO, Hagarnevägen 24, 451 00 UDDEVALLA. Tel. 0522-138 84.
DL6-suppl.: Carl-Gustaf Castmo, SM6EDH, Kandidatvägen 3, 523 00 ULRICEHAMN. Tel. 0321-126 86.
DL7: John-Ivar Winbladh, SM7CRW, Storgatan 18, 380 60 FÄRJESTADEN. Tel. 0485-304 73, arb. 152 80.
DL7-suppl.: Lars-Erik Andersson, SM7CXI, Fredriksdalsvägen 4 A, 370 24 NÄTTRABY. Tel. 0455-492 87.

Funktionärer

QSL: Uno Söder, SM5CPD, Advokatbacken 24, 6 tr., 145 56 NORSBORG. Tel. 0753-806 43.
Kanslichef: Martin Höglund, SM5LN, Spannvägen 42/nb., 161 43 BROMMA. Tel. 08-25 38 99.
Tekn.sekr.: Olle Ekblom, SMØKV, Forshagagatan 28, 123 48 FARSTA. Tel. 08-64 58 10.
Bitr. tekn. sekr.: Rolf Svensson, SMØDOJ, Solhemsvägen 13, 137 00 VÄSERHANINGE. Tel. 0750-264 14.
IARU och NRAU: Kjell Ström, SM6CPI, Mejerigatan 2-232, 412 77 GÖTEBORG. Tel. 031-40 23 19.
Intruder Watch: Viola Erkenberg, SMØEYL, Nyängsvägen 41, 161 37 BROMMA. Tel. 08-80 37 58.
Tester: Jan Hallenberg, SMØDJZ, Sleipnergatan 64, 7 tr., 195 00 MÄRSTA. Tel. 0760-179 37.
MT, SSA månadstester: Jan Holm, SM2EKM, Gröngatan 5, 961 00 BODEN. Tel. 0921-140 34, 192 87.
WASM I: Kjell Edvardsson, SMØCCE, Hälleskåran 43, 126 57 HÄGERSTEN.
WASM II: Karl O. Fridén, SM6ID, Västgötagatan 3, 411 39 GÖTEBORG.
Diplom: Åke M Sundvik, SM5BNX, Spelvägen 3, 8 tr., 142 00 TRÅNGSUND.
SWL-frågor: Jan Korsgren, SM4ANV, Tvisegatan 20, 781 00 BORLÄNGE. Tel. 0243-156 57.
RTTY: Karl-Magnus Andersson, SM5BRQ, Skälsätravägen 28, 135 00 TYRESÖ.
Rävjakt: Leif Zettervall, SM5EZM, Stångjärnsgatan 139, 724 73 VÄSTERÅS. Tel. bost. 021-35 11 65, arb. 021-10 61 60.
VHF: Folke Råsvall, SM5AGM, Svinningehöjden, 180 20 ÅKERS RUNÖ. Tel. 0764-276 38.
Reciprokt: Klas-Göran Dahlberg, SM5KG, Vårdkasevägen 14 B, 175 61 JÄRFÄLLA. Tel. 08-89 33 88.
Handikappfrågor: Bengt Frölander, SM7BNL, Torsgatan 1, 273 00 TOMELILLA. Tel. 0417-121 08.
Störningsfrågor: Bo Jakobsson, SM5BML, Skoldalsvägen 27, 191 51 SOLLENTUNA.
OTC: Staffan Söderberg, SM5AD, Sparresvägen 2, Strålsnäs, 595 00 MJÖLBY.
Utbildnings- och kursverksamhet: Allan Lindkvist, SMØGEM, Box 27, 146 00 TULLINGE. Tel. 08-778 15 69.
SSA-Bulletinen: Box 199, 451 01 UDDEVALLA. Ansvarig: Kurt Wiksten, SM6BGG.
Scout- och JOTA-kontaktman: Birger Fahlby, SM7CZV/SK7FD, Klockarevägen 12, 280 62 HANASKOG. Tel. 044-635 75, arb. 044-11 58 60.
Revisor: Curt Holm, SM5OV, Ibsengatan 60, 161 59 BROMMA.
Revisorsuppl.: Kjell Karlérus, SMØATN, Norrtullsgatan 55, 5 tr., 113 45 TOCKHOLM.

SM5WL:e minnesfond

Postgiro 71 90 88-7
Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA.

QTC

QTC nr 8/75

Mitt under semestertiden genomfördes en förändring beträffande trycksättet för QTC. Nr 8 var således utfört i offsettryck i stället för det tidigare använda boktrycket. Utseendemässigt märker man det mest på att ett annat papper, reflextfritt, använts. En av fördelarna är att man slipper klichékostnader med åtföljande hantering. För ett normalt nummer brukar de uppgå till drygt 400 kronor vartill hör att klichéerna måste beställas innan man ännu har någon uppfattning om hur artikeln kommer att se ut. Man slipper också att av kostnadsskäl snåla på bildstorleken vilket som regel måste anses vara en fördel. Offsettrycket ställer emellertid större krav på bildkvaliteten. En kliché kan man "lappa upp" så att svaga partier framträder tydligare, men det går inte i offset. Likaså kan färgbilder inte användas utan omfotografering. Blå färg försvinner exempelvis och även den mest blåögda flicka blir matt i ögonen. Har man ett färgnegativ kan man lämpligen beställa en svartvit kopia. En annan fördel är även t ex formelsättning i tekniska artiklar. Vid boktryck måste de "byggas upp" bit för bit, men vid offsett kan man lämpligen rita formeln.

En liten nackdel är att redaktören inte får se färdiga sidavdrag med infällda bilder. Råkar den som monterar arket t ex vända på en figur kan man tyvärr inte rätta till det senare med mindre än att offsetplåten görs om. Beträffande sidantalet gäller att det måste vara delbart med åtta eftersom varje plåt omfattar åtta sidor.

Även för annonsörerna bör offset innebära en fördel då de slipper klichékostnaderna som annars läggs till annonspriset. Även här gäller att man måste ha tillgång till bra bildoriginal.

Min och tryckeriets förhoppning är att omläggningen skall ge en utseendemässigt trevligare tidning. Om innehållet blir trevligare beror i största del på medlemmarna/bidragsgivarna.

SM3WB

QTC nr 10/75

kan ev bli försenad då jag är utomlands 20—29 september, d v s den "kritiska" QTC-tiden. SM3WB.

QTC på band

Sedan några år tillbaka talas QTC in på band för att ge synskadade möjlighet att ta del av vad som finns i tidningen. SM7ACB har påtagit sig den uppgiften och han har försökt se till att ett 40-tal synskadade medlemmar får den inlästa QTC samtidigt som de får tidningen i brevlådan. Och det går till på så sätt att ett sista sidavdrag sänds till -ACB någon vecka före utgivningen och av det gör han sin sammanfattning. Nils-ACB skriver:

"Att döma av reaktionerna från min lyssnarkrets är intalningarna uppskattade. Anhöriga finner det besvärligt att läsa vårt fikonspråk, och "officiella intalare" vill inte ta befattning med tidningen. Antalet bandkopior som går ut ligger på ungefär 40 med ständig ökning. Det är f n bara SSA-medlemmar som får denna service och bland dem finns både sändaramatörer och lyssnare. Proceduren är följande. När jag får avdragen från dig sätter jag mig och snabbläser tidningen och bestämmer mig för var jag måste göra förändringar för tidlighetens skull. Tekniska artiklar tar jag bort och sänder dem till en intalningstidning "Tekniskt magasin" där inläsningen kan beställas. Jag läser in rubb och stubb, och det tar ca två timmar effektiv tid, d v s tre C 90-band. På senaste tiden har jag kopierat över det till rullband och kan i samband därmed göra korrigeringar och ev tillägg. Banden sänds därefter till AV-centralen i Helsingborg där SM7ANL svarar för kopiering, utsändning och sådant som hänger ihop därmed. Bandinköp, boxar för försändning, återkrävande av band, adresslista etc.

Som du förstår är det en rätt tidskrävande och kostsam procedur för en liten "läsarkrets". Men när jag åtog mig det här kände jag att något måste göras för våra synskadade vänner. Tyvärr är det så, att mitt arbete och övriga engagemang börjar gå mig upp över öronen! Skulle det alltså finnas någon som har "överkapacitet" så att han kan åtaga sig inläsningssysslan så vore jag mycket tacksam. Visserligen tar det bara några timmar pr månad, men det, ovanpå allt annat, gör att man kanske inte kan uppfylla förväntningarna".

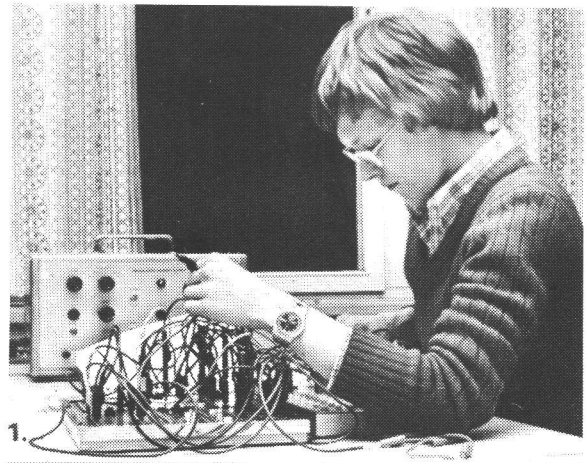
Nils-ACB

Stockholms Radio Amatörer

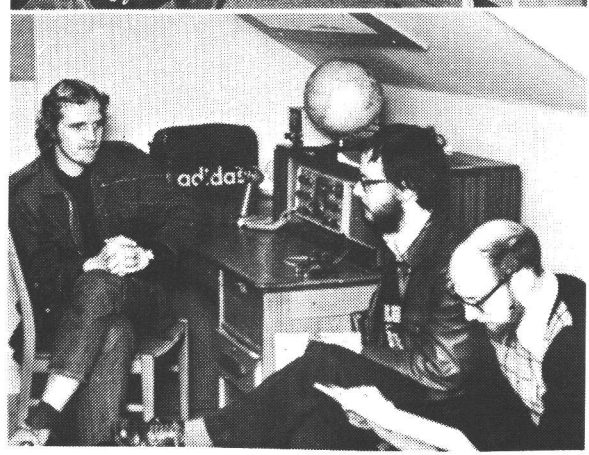
- SRA -

En aktiv

STORKLUBB



1.



Aktiviteten inom SRA är och har alltid varit mycket stor. En av uppgifterna i vårens kurs i digitalteknik var att koppla upp en s k digital ishockeyklocka, och på bild 1 är det SMØFNV Nils Willart som begrundar sitt verk. Kursen var förlagd till LME:s kurslokaler på Ynglingagatan.

I och med ingången av 1975 har Stockholms Rävjägare (SRJ) anslutit sig till SRA, varvid SRA fick ett tillskott på ett femtiotal nya medlemmar. Antalet är nu ca 400. I februari startade SRA/SRJ en drive för att få fler aktiva rävjägare i Stockholm, och på bild 2 ses SM5AKF Bo Lindell berätta om vad rävjakt är. En rävsax-byggkurs startades strax därefter och ett trettiotal saxar byggdes.

SRA har ett litet men gemytligt shack 4 tr., Götgatan 37, och på bild 3 ses fr v SMØHP Rolf Folkesson, SMØDZL Anders Svenson och SMØ-5545 Lennart Jansson. Stationen är f n en Heathkit SB-102 och antennen en G8KW tradipol.

SMØCER

Handikapp-verksamheten

FÖR SYNSKADADE: SM7DSC:s prefix/bärings-lista i blindskrift på plast 11:— kr. Bäringen till VR1, Gilbert & Ellice Islands, som bortfallit, skall vara 22 grader.

Schema och byggbeskrivning på LOSSY (**L**okaliserings-**OS**cillator för **SY**nskadade), en lättbyggd, fristående 80 m-osc. i två versioner med övertoner t o m 10 m jämte astabil multivibrator eller kapacitetsswitch, fås mot 90 öre i frimärken, eller inkl tryckt platta för MOSFET-VFOn, som ingår (beskr i QTC 11/1972), kr 12:—.

GRATIS inläsningar på svenska för utlåning:

1—2 st C60- eller C90-kassetter ca varannan månad med utdrag ur i huvudsak The Worldradio News (utgivare: W6AJY).

9 st C90-kassetter med Darleen Magens, HC2YL, bok "Globetrotting via Amateur Radio" — även för icke radioamatörer!

Tillgängliga inspelningar utsändes i den ordning beställningarna inkommer. För tidskriftsutdragens regelbundna utgivning ansvaras ej.

Ändlösa kassetter till t ex enkel CQ-maskin för CW/foni eller som "kom-ihåg" vid radiotrafik finns att få i SM.

Morokulien-kalendern: Marknadsundersökningen gav NIL respons, så projektet har lagts på is t v.

FÖR SEENDE: Ni kan få HC2YLs bok enl ovan, närmare 300 sidor, ill, häftad, per ytpost, mot insändande av $ 5.50 till Mrs John Waldner, 4129 East White Ave, FRESNO, Calif 93702, USA, eller genom att sätta in sv kr 25:— — på nedanstående post- eller bankgiro senast inom 2 veckor efter att detta nr av QTC utkommit. Senare inkomna likvider för boken returneras minus porto. Leveranstid: 2—3 mån.

I den mån ovanstående kostar något, är det fråga om rena självkostnadspriser.

73 de SM7COS, Erland Belrup, Hjortshög 4540, 260 34 Mörarp, tel. 042-23 50 30. Postgiro 43 97 70-9, bankgiro 875-4202.

SM5WL
Hans Eliaesons Minnesfond

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, med angivande av nummer på ev. redan innehaft borgarbrev.

ANVÄND GÄRNA

de röda Morokulienmärkena på dina QSL. En karta om 100 st kostar 10 kronor av vilka 5 kronor tillfaller minnesfonden. De finns på SSA:s försäljningsdetalj.

QSL
SM5WL Memorial Fund
for Handicapped Radio Amateurs

FRIVILLIGA RADIO ORGANISATIONEN

SL1FRO

För femte året å rad samlades en skara FRO-medlemmar ute på Fårö, Gotlands näst nordligaste ö, för att under 14 härliga dagar lära sig telefonera eller telegrafera på radio. En del har lärt sig detta tidigare, t ex i det militära. För dem gällde det att bli duktigare.

Kurserna, som håller till på FBU kursgård, samlar allt fler sökande för varje år. Fårölägret börjar bli för FRO-arna vad Åstön är för amatörerna. Tyvärr kan inte alla få plats som vill utan en del brukar få stå över till ett annat år.

Telegrafikursen, som är en fortsättningskurs, kan ta emot högst 16 elever. Den portabla telegraferingsanläggningen har inte fler övningsplatser. När kursen är slut är önskemålet att alla ska klara minst 60-takt. Årets elever var av god klass. Två av dem tränade t ex i 150-takt.

Förutom Ra 200, en bärbar militär KV-station med 0,5 W (8 W om man använder trampgenerator eller den s k "grisen") fick telegrafisterna lära sig sköta även Ra 620 — en 450 W KV-radiobuss.

Glädjande nog var det många som hade egen amatörsignal. Det visar sig att amatörer i allmänhet är eller mycket snabbt blir duktiga telegrafister i militära sammanhang. Under kursen togs även prov i telegrafering för amatörcertifikat. En C-amatör och tre andra elever — ej amatörer — klarade provet för B-cert. De tre kommer säkert rätt snart att visa sig på amatörbanden om man ska döma efter deras begeistring efter provet.

Naturligtvis hade lägret också en amatörstation. En Drake TR-4 med W3DZZ hjälpte till att på KV-banden föra ut signalen SL1FRO i luften. Något över 200 QSO blev resultatet. Dessutom kördes omkring 25 QSO på 2 m. QSL har sänts till alla via SSA. Om någon trots detta saknar QSL från SL1FRO, sänd en rad till SM5AHK så kommer kortet — om du finns med i loggboken.

Vi lyckades samla större delen av lägrets amatörer för posering. Hoppas att QTC damer ursäktar vår lätta klädsel, men det var faktiskt mycket varmt även ute på Fårö under de här två sommarveckorna. Vi har förresten försökt skyla den värsta nakenheten genom skyltar som ska berätta vilka vi är.

Sista veckan i juli och första i augusti nästa år kommer SL1FRO åter att höras i etern. — Till dess.

73, -AHK

Jag minns...

Bilden här nedan

är från SSA:s femte årsmöte för nära 45 år sedan. På fotot ses bl a SM5RH, SM5ZX, SM7YG och SMØ28 alias SM3WB. Finns det inte någon av dem som har något att minnas?

Minne från Stockholms-Utställningen 1930

Efterlysningen

Vi har fått det första nappet på "Efterlysningen" i nr 8 sid. 344. Det kom från "flickan i mitten", hon med de rutiga byxorna, vilken som väntat var, har blivit "en riktig snygging", nu efter mer än 20 år. Flickan heter Birgitta och hennes pappa är den inte helt okände Per-Ebbe/SM6UG.

Birgitta skriver: "Genom min far fick jag reda på att jag är "Efterlyst" i tidningen QTC. Jag minns så väl den underbara veckan uppe på Åstön. Varje morgon väcktes vi av "Famnen full utav solsken". Den största upplevelsen kanske var att jag lärde mig simma. En flicka där uppe hjälpte mig. Vem vet? Kanske det var en av flickorna på bilden! Jag minns inte året exakt, men jag tror jag var 5—6 år. Alltså 1951 eller 1952. I dag är jag 28 år, gift, mellanstadielärare och bosatt i Göteborg.

Om amatörradio vill jag säga att det är en fantastiskt fin hobby. Tyvärr är det för lite PR runt omkring den. Det skulle visas mer i TV. Varför inte sända i repris det amatörprogram som gjordes av Egon Kjerrman, (där min far f ö medverkade!)? Varför inte fler sådana kurser?

Med vänlig hälsning

Birgitta Ankarvärn-Drimmer

Balun — vad är det?

Bo Jakobsson, SM5BML
Villavägen 192
137 00 VÄSTERHANINGE

Varför?

I namnet finns redan svaret på rubrikens fråga: **bal**anced to **un**-balanced; dvs en anordning som skall omvandla en balanserad impedans, (balanserad med referens till jord) t.ex. en dipolantenn, till en obalanserad dito, ex.vis koaxialutgång resp. ingång. Anledningarna till att detta behövs har presenterats i olika former i amatörlitteraturen under årens lopp. För att hjälpa de amatörer som trots allt missat detta vill jag försöka att, utan anspråk på att uttömmande ha behandlat ämnet, förklara och gradera de egenskaper man kan kräva av en balun.

Orsak:

a. En av de viktigare och mest självklara egenskaperna är att balunen inte skall förändra antennens impedans utöver vad omsättningstalet anger.

b. En annan lika viktig men tyvärr något försummad egenskap är att den balanserade sidan verkligen är balanserad till jord.

c. Likaså skall balunen ha en försumbar genomgångsdämpning för de frekvenser där den är avsedd att arbeta.

Om ovanstående inte uppfylls blir följderna:

Verkan:

a. Antennens SWR-kurva försämras vilket betyder svårigheter att avstämma sändaren till antennen; vidare blir matningsimpedansen i onödigt stor utsträckning beroende av matningsledningens längd. Denna förändring kan vara svår att konstatera då många av de billiga SWR-mätare som finns på marknaden inte indikerar SWR förorsakat av de reaktiva komponenterna i impedansen.

b. Osymmetri hos balunen har till resultat att man dels får en ojämn strömfördelning i de båda halvorna hos en symmetrisk antenn, detta kan drastiskt förvränga strålningsdiagrammet hos ex.vis en beam; dels riskerar man att få HF-strömmar i skärmen hos koaxen från sändaren. Det senare kan ge problem dels vid mätning av SWR (känslig för "handpåläggning" vid stationen) och dels i form av störningar i annan utrustning (LF-detektering hos grannarna, TVI hos d:o och LF-detektering i den egna sändarens mikrofoningång).

a+b. Dessa båda punkter måste också uppfyllas om man önskar maximum bandbredd hos sin antenn då balunen tjänar som isolering mellan antenn och feeder.

c. Fordrar egentligen inga extra förklaringar då väl alla vill få ut sina wattar i antennen. Dock bör man, om balunen gjorts med ferritkärna, se upp med förlusteffekten i kärnan då mättning av ferritmaterialet leder till upphettning av ferritkärnan och i värsta fall ökning av temperaturen till Curiepunkten, vilket innebär att ferritkärnan förlorar sina magnetiska egenskaper, vilket kan leda till att kärnan förstörs. För de flesta ferritmaterial ligger Curiepunkten så lågt som vid 120°—130° C. Dessa risker finns dock inte om kärnan är av järnpulver.

Sammanfattning:

En "god" balun skall alltså eliminera bl.a. följande svagheter hos antennsystemet:

1. Ojämn ström i antennen vilket är följden av att mata en dipol eller beam direkt med en koax.

2. Eliminera de strömmar som finns på skärmen hos denna koax — dessa kan ge upphov till störningar på egen utrustning och på grannens LF och TV-apparater.

Alltså: Vid matning av balanserade antenner, använd **alltid** balun.

1:1 balun, 50Ω/50Ω eller 70Ω/70Ω

Efter att i föregående stycke ha ställt upp kraven på "en god" balun skall jag beskriva hur man på ett mycket enkelt sätt tillagar denna:

Ingredienser:

1 st järnpulvertoroid typ T 200-3B (fabrikat Amidon) 5 minuters arbete.

Tillagning:

Tag 1 toroid enligt ovan; tag vidare den koax (antas vara RG 58 (50 ohm) eller RG 59 (70 ohm); om RG 8 se nedan) som används mellan station och antenn. Linda koaxens antennände 11 varv på toroiden så att matningspunkten kommer högst 5 cm från toroiden (se fig. 1). Sätt upp antennen och avnjut anrättningen. Vid RG 8 som matningskabel måste balunen förses med skarvkontakt enligt fig. 2. Denna balun har jämförts med Hy-Gain typ BN-86 och en amatörtillverkad balun typ TK. Mätresultat enligt tabell 1.

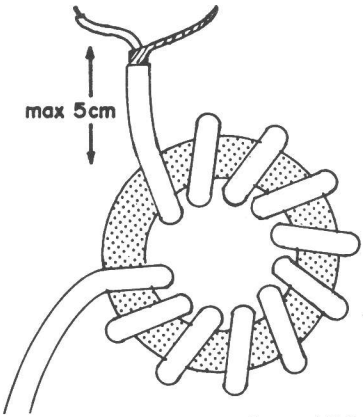


Fig. 1. Balun på 1:1 på toroidkärna.

Observera att BN-86 och TK-balunen är ferritbaluner.

De redovisade värdena visar skillnaden i fasvinkel och nivå mellan halvorna på den balanserade sidan. (Mätuppkoppling se fig. 3). De två första balunerna visar fullt acceptabla värden. Den amatörtillverkade TK-balunen är lämpligast som sänke vid fritidsfiske s.k. mete.

Band	"Hemlagad"		BN-86		Amatörtillv. s.k. TK balun	
	fas	nivå	fas	nivå	fas	nivå
3,5	6°	0,4 dB	10°	1,0 dB	15°	28 dB
7	9°	0,5 dB	10°	1,5 dB	10°	18 dB
14	11°	0,8 dB	7°	1,5 dB	40°	8,5 dB
21	12°	0,8 dB	6,5°	1,5 dB	70°	2,0 dB
28	13°	0,8 dB	5,5°	1,0 dB	70°	4,0 dB

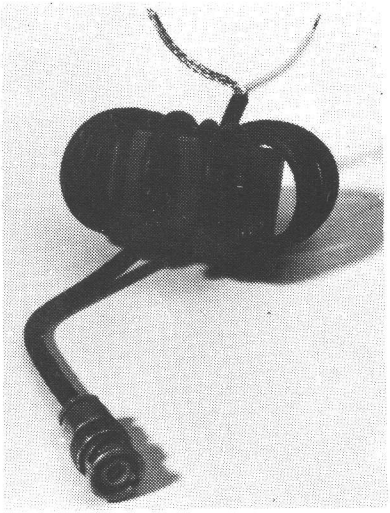


Fig. 2. Balun 1:1.

4:1 balun, 50Ω/12,5Ω

Denna baluns omsättningsförhållande är kanske förvånande, dock har den ett användningsområde som varit försummat: som anpassning mellan sändaren och en mobilantenn. En normal mobilantenn uppvisar vid resonans en resistiv matningsimpedans av 10—15 ohm vilket innebär ett SWR av 3—5:1. Detta betyder att de flesta sändare och transceivrar inte kan anpassas till antennen vid dess resonansfrekvens, utan man tvingas justera antennen så att dess matningsimpedans vid den önskade frekvensen uppgår till ett

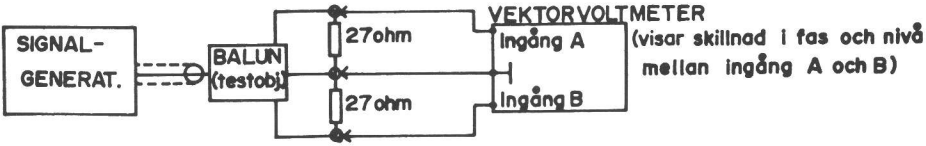


Fig. 3. Mätuppkopplingen.

värde i närheten av 50 ohm. Denna impedans är då inte längre resistiv, utan består till viss del av en reaktans som måste stämmas bort i slutstegets pi-filter. Detta betyder att bandbredden hos antennen blir onödigt liten samtidigt som antennen "drar" dåligt. Dessa olägenheter kan reduceras och i vissa fall helt elimineras genom att den ovannämnda balunen 50Ω/12,5Ω används.

Material:

1 st järnpulvertoroid typ T 200—3B (Amidon).

2 m koaxialkabel RG 58.

Koppling: se fig. 4.

Parallellkopplingen av de två koaxialkablarna görs för att få en impedans som är $\sqrt{12{,}5 \times 50}$ = 25 ohm hos lindningen. (Enligt samma formel som för en 1/4-vågstransformator.)

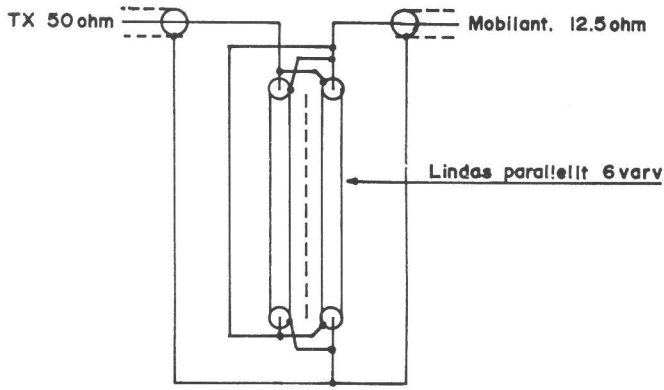
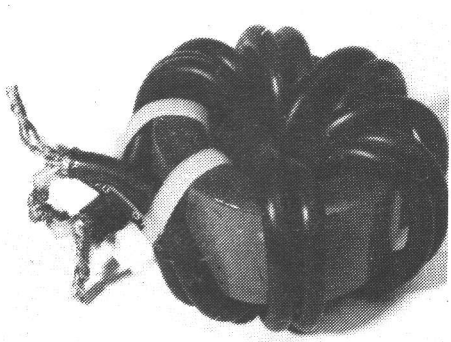


Fig. 4. Balun 4:1.



Balun 4:1.

2,25:1 balun, 50Ω/22Ω

Det som sades tidigare om impedansen hos en mobilantenn gäller också när man talar om matningsimpedansen hos en yagiantenn med två eller fler element — dvs att antennens impedans avviker från de 50 ohm som sändaren är avsedd för. Detta i sin tur inebär att man får tillgripa matchningsdon typ gammamatch, induktomatch eller kapacitiv matchning för att höja antennens impedans till 50 ohm. Dessa anpassningsmetoder är dock selektiva, dvs de kan endast optimeras för ett band, varför anpassningen av de populära 3-bands beamarna tenderar att bli kompromisser. Ännu sämre blir det för de beamar som helt saknar anpassningsnät; Ex.vis en Mosley TA 33 uppvisar följande impedanser vid resonans: 14 MHz = 20 ohm, 21 MHz = 25 ohm, 28 MHz = 28 ohm. Vid kontroll av SWR-kurvan finner man att min SWR ingalunda sammanfaller med resonansfrekvens vilket betyder att man, liksom i fallet med mobilantennen, måste stämma bort en reaktiv komponent i matningsimpedansen med hjälp av sändarens pi-filter. På samma sätt som vid mobilantennfallet kan man emellertid transformera upp antennens impedans till c:a 50 ohm med hjälp av en enkel balun. En sådan balun med impedansomsättningen 2,25:1 kan tillverkas enligt följande: (se fig 5).

Material:

1 st järnpulvertoroid typ T 200-3 (Amidon).

1,5 m 2 mm² teflonisolerad tråd, 600 V.

2 st Ty-wrap typ Ty 25 M (självlåsande kabelklammer).

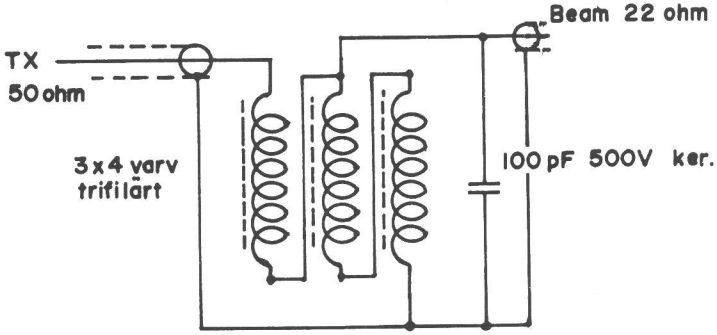
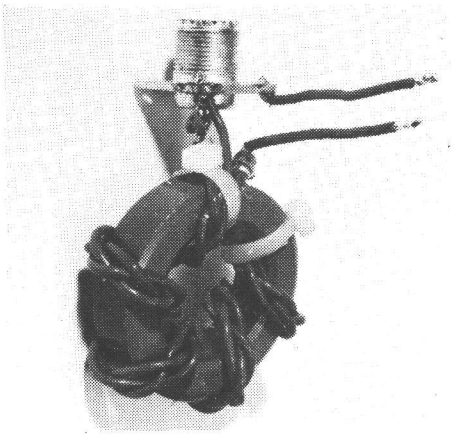


Fig. 5. Balun 2,25:1.

Denna balun erbjuder ej perfekt balansering, varför den bör kompletteras med en 1:1 balun enligt beskrivning tidigare i artikeln. (Kopplas in mellan antennen och 2,25:1 balunen).



Balun 2,25:1.

Generella råd vid baluntillverkningen:

Se till att ni skyddar kabeländarna för inträngande fukt som kan förstöra kabelns elektriska egenskaper; täta med kiselgummi eller annat elastiskt lim. Ett annat alternativ är att lägga in balunen i en vädertät låda av egen design.

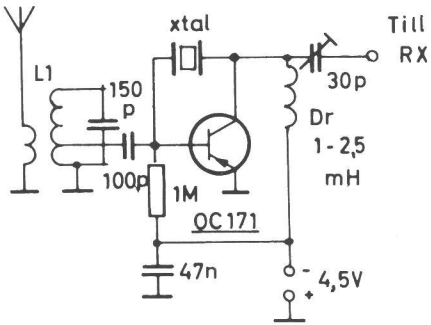
Jag hoppas att denna artikel har fått några av er att överväga att skaffa den balun som ni så länge tänkt på. För er som redan har balun (hemlindad?) kanske det är dags att se över den och kolla om den gör skäl för namnet. Kom ihåg att en balun behövs av många skäl:

a. Få ut sändarens effekt till antennen.
b. Kunna avstämma sändaren till antennens impedans.
c. Minska riskerna för störningar hos grannar och på egen utrustning.
d. Bibehålla riktningsdiagrammet hos beamantennen.
e. Ökad bandbredd hos mobilantenner och parasitbeamar.
f. Naturligtvis också för att kunna mata en balanserad antenn med en koax.

■

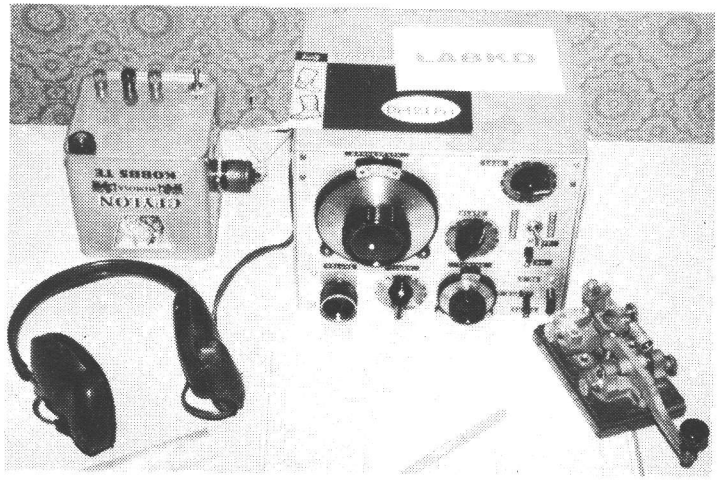
Konverter för 80 mb

Om man är ägare till en transistorradio med bilantennuttag så kan man "förbättra" mottagaren så att den även går på 80 mb med denna enkla konverter. L1 lindas på en stomme med ferritkärna och avstämmes till ca 3,5 MHz med hjälp av grid-dippan. Antennspolen är ca 1/3 av avstämningsspolen och uttaget är likaså på ungefär 1/3 från spolens jordsida. Kristallfrekvensen är 2,9 MHz och transistormottagaren avstämmes någonstans mellan 600 och 900 kHz. Har man tillgång till något bättre än bilradioantennen så kan man höra något även utom tätorterna.



COMBIPA-kortvågstransciever

för nybörjaren



Bertil Andersson,
SM7DIJ
Hult
360 30 LAMMHULT

Alla har vi väl någon gång under vår "radiokarriär" skrotat ett större eller mindre antal gamla rundradiomottagare och därigenom samlat på oss en faslig massa grejor som mestadels ligger och skräpar till ingen nytta. Men vänta ett tag med att kasta "junket". Du har kanske de flesta grejorna till en "COMBIPA-transceiver"!

Mottagaren (fig. 1).

Mottagaren består av en Hartley-oscillator, som genom val av arbetspunkt även går som detektor. Med potentiometern P_1 regleras förstärkningen i steget. Givetvis skall steget inte självsvänga, utan skärmgallerspänningen väljes med återkopplingskontrollen P_1 så, att man kommer strax under svängningsgränsen. I detta tillstånd är selektiviteten och förstärkningen extremt hög. LF-signalen filtreras i Dr_1 — C_5 — C_6 och går vidare via C_7 till LF-steget. Drosseln DR_2 kan vara litet knepigt att få tag i eftersom induktansen bör vara i 100 H-klassen. Själv använder jag en toroidspole från någon surplusapparat. Problemet löses enklast om man med hjälp av en ohm-meter väljer ut en transformator med så hög likströmsresistans som möjligt. Används för liten induktans blir ljudet vasst och skrikigt. Lägg gärna en kondensator på ca 2 nF över DR_2 för att dämpa ner frekvenserna över 3000 Hz. Labba gärna litet med Dr_2/C_{11}.

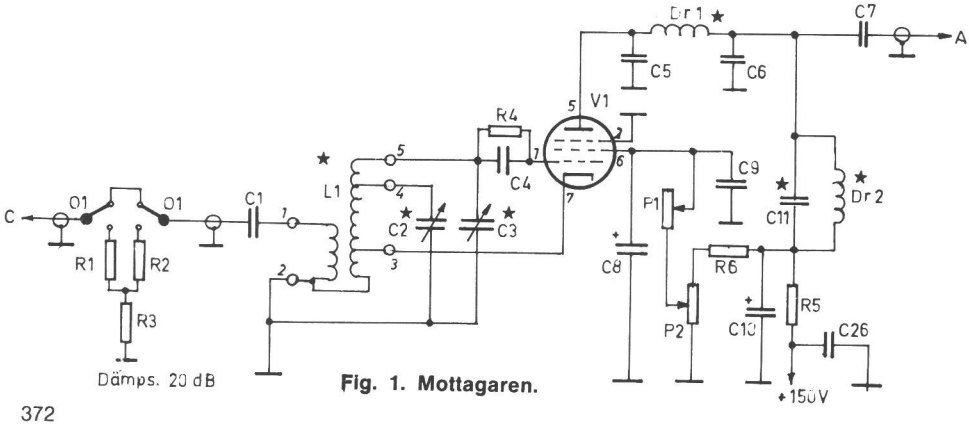


Fig. 1. Mottagaren.

LF-steget (fig. 2).

Första delen i detta steg är ett CW-filter. Eftersom en återkopplad RX inte har någon mellanfrekvens där man kan hyfsa selektiviteten måste man göra detta i LF-delen. V2a är ett vanligt motståndskopplat steg. Själva hjärtat i filtret är Dr_5 — C_{13}. Detta är en parallellkrets med en resonansfrekvens på ca 800 Hz, och bandbredden tycker jag är ganska lagom för CW-mottagning. Första delen i LF-steget kan kopplas ur med hjälp av O_2. Detta är nödvändigt om man skall lyssna på SSB. Sen följer ett helt ordinärt LF-steg och volymen regleras med P_2.

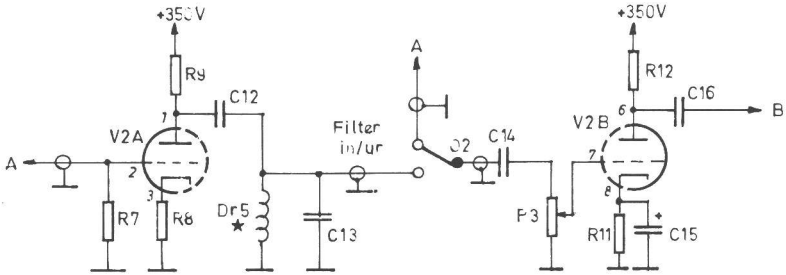


Fig. 2. Lågfrekvenssteget.

HF/LF-slutsteg (Fig. 3).

Det steget är kanske det mest intressanta eftersom det är ett kombinerat HF/LF — PA. Jag använder ett EL84, men det går säkert att ersätta med något annat LF-slutrör, t ex 6AQ5, 6L6, 6V6 eller liknande.

Om vi först tänker oss steget i mottagningsläge får vi ju LF-signalen via K_{1a} in på styrgallret. Eftersom frekvenserna är låga kan vi ju helt glömma Dr_3, Dr_4, C_{17}, C_{18}, C_{19} osv. Deras värden är ju så låga att deras inverkan saknar betydelse. Kvar har vi då ett klassiskt LF-slutsteg i klass A med T_1 som anodbelastning och R_{13} parallellt med C_{22} i katodkretsen. Tänker vi oss steget i sändningsläget har vi kristallen ansluten till gallret via K_{1a}·HF-signalen som tack vare Dr_4 finns på katoden när nyckeln är nedtryckt, återmatas via spänningsdelaren C_{17} — C_{18} till gallret. Dessa båda signaler är ju i fas och därmed får vi en alldeles utmärkt kristalloscillator. Transformatorn T_1:s reaktans vid kortvåg är ju i det närmaste oändlig, och i kombination med Dr_3 har vi en högohmig anodbelastning. Den förstärkta signalen på anoden går via C_{19} ut i pi-filtret där vi gör om den till en lågimpediv signal och som passar alldeles utmärkt att via K_{1b} matas ut i vår W3DZZ, G5RV eller vad vi har. Komponenterna C_{22}, R_{14}, C_{23} och R_{15} har till uppgift att hyfsa till CW-signalerna.

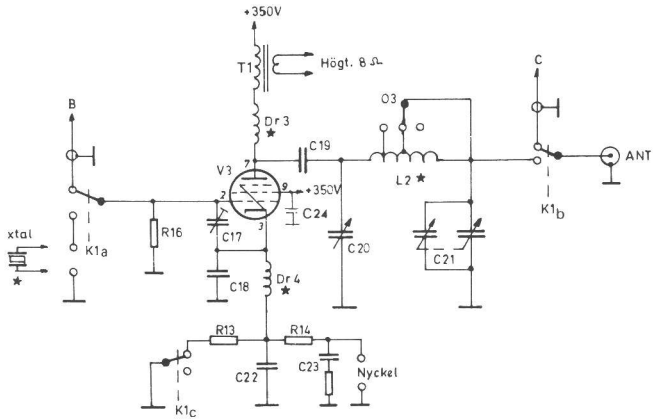


Fig. 3. HF/LF-slutsteg.

S/M-omkopplingen (Fig. 4).

Omkopplingen sköts med ett relä med tre växlingar. Reläspänningen kan man exempelvis ta från glödtrådslindningen. Dioden D_3 likriktar och C_{25} ser till att det blir en skaplig likspänning så att reläet drar. S/M-omkopplaren sitter på panelen.

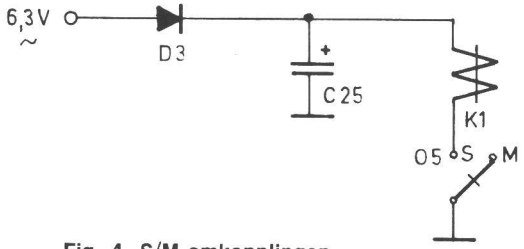


Fig. 4. S/M-omkopplingen.

Nätdel (Fig. 5).

I mitt fall har jag byggt nätdelen i en särskild låda. Av fotot framgår att det är en vanlig theburk. Riktigt lyckat är det inte eftersom järnplåten i burken vibrerar i takt med nätfrekvensen och ger ett otäckt brum. Så bygg i stället på ett rejält aluminiumchassi. Trafon T_1 kan man säkert hitta i någon gammal BC-apparat och den bör lämna ca 2x300 volt men är ej särskilt kritiskt. Saknar trafon mittuttag kan man ju i stället använda en Graetz-brygga av fyra dioder. 150 volt får man medelst stabilisatorröret V4. Filtreringen av anodspänningen bör vara förstklassig. I annat fall får man lätt brum i mottagaren till följd av den höga förstärkningen. 2x40 µF rekommenderas tillsammans med sildrosseln Dr_6 med en induktans av ca 30 H. Nätdelen bör ställas ca 2 meter från COMBIPA:n vilket bidrar till minskat brum. Det är också lämpligt att förse nätburken med separata kontaktanslutningar för ev experiment.

Komponenter

De delar som normalt ej finns i rundradioapparater är markerade med *.

Mottagaren:

O_1 = vippomk. 2-pop. 2-vägs
R_1, R_2 = 43 ohm, 1/4 W
R_3 = 10 ohm, 1/4 W
R4 = 4,7 Meg. 1/4 W
R5 = 47 k, 1 W
R6 = 33 k, 1/4 W
C1 = 56 pF
C2 = 10 pF vridkond. * (Clas O).
C3 = 50 pF vridkond. * (Clas O).
C4 = 100 pF glimmer
C5, C6 = 100 pF
C7 = 10 nF
C8, C10 = 5 uF/250 V ellyt
C9 = 5 nF
C11 = utprovas, se text.
C26 = 1 nF
Dr1 = 5 mH drossel * (Clas O)
P1 = 500 k linj. pot
P2 = 50 k, trimpot
V1 = 6AU6 med keramisk hållare och skärm
Spolstommar * (Clas O, 22-1386)
Hållare * (Clas O, 22-741)

S/M-omkoppling:

D3 = kiseldiod (t ex 1N4007)
C25 = 100 uF/15 V ellyt
05 = strömbrytare, enpol.
K1 = se HF/LF-slutsteg

HF/LF-slutsteg:

K1 = 6 V surplusrelä
XTAL = styrkristaller för 80 eller 40 mb m. hållare
V3 = EL84
T1 = utgångstrafo, 5k/8 ohm
Dr3, Dr4 = HF-drossel 2,5 mH * (Clas O)
C17 = Philipstrimmer 3 — 30 pF

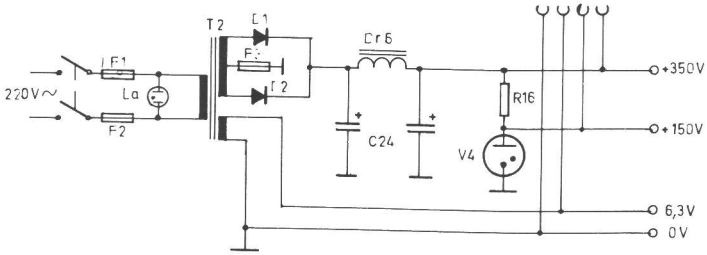


Fig. 5. Nätdel.

C18 = 100 pF glimmer eller keramisk
C19 = 1 nF/1 kV (keramisk)
C20 = 150—200 pF vridkond.
C21 = 2x500 pF, båda halvorna parallellkopplade
C22 = 5 uF/250 V ellyt
C23 = 0,5 uF
C24 = 3nF
R13 = 180 ohm, 1 W
R14 = 68 ohm, 1 W
R15 = 100 ohm, 1/4 W
R16 = 100 k, 1/4 W
03 = omk. 1pol, 3-vägs

LF-delen:

V2 = 12AV7, 12AT7 e dyl motsv.
Dr5 = Toroid 88 mH * (Sm7BUU)
02 = omk. 1-pol, 2-vägs
R7 = 1 Mohm, 1/4 W
R8 = 1,5 k, 1/4 W
R9, R12 = 100 k, 1/4 W
R11 = 2,2 k, 1/4 W
P2 = potentiometer log. 500 k
C12 = 10 nF
C13 = 0,5 uF
C14 = 0,1 uF
C15 = 10 uF/20 V ellyt
C16 = 68 nF

Nätdelen:

04 = nätströmbrytare, 2-pol.
La = glimlampa, 220 V
T2 = Nättrafo. sek. ca 2x250 V, 6,3 V
Dr6 = sildrossel, ca 30 H
C24 = 2x50 uF, 400 V
R16 = 6,8 k, 5,5 W
V4 = OA2
J1—J4 = polskruvar * (Clas O).
D1, D2 = 1N4007

Uppbyggnad

Min COMBIPA har jag byggt in i en kubisk låda ca 230x230x230 mm. Den bör ha ett lätt uppfällbart lock för spolbytet. Ledningsdragning och komponentvärden är ej särskilt kritiska med vissa undantag. För god frekvensstabilitet bör ledningarna från C_1 fram till V1:s styrgaller vara korta och även stadiga. Minst 1 mm förtennt kopplingstråd bör det vara. Axlarna till C_2 och C_3 förlängs med 6 mm plexiglasstav. I sändardelen bör galler- och anodkretsarna hållas väl skilda. Helst på var sin sida om chassit. Spolstommarna har tyvärr bara fyra stift, men det är rätt enkelt förse dem med ytterligare ett som man tar från en vanlig stickkontakt med kluvna stift, eller från en banankontakt. Kolla bara att stiftet går i centrumhålet i spolsockeln. Limma sedan fast stiftet med t ex araldit.

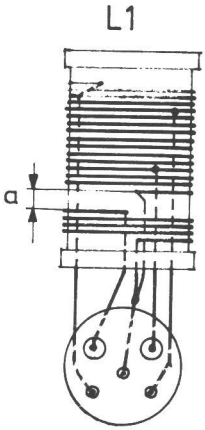
På fotografiet syns även en skärmplåt som skiljer mottagar- och sändarstegen.

Spoldata L1

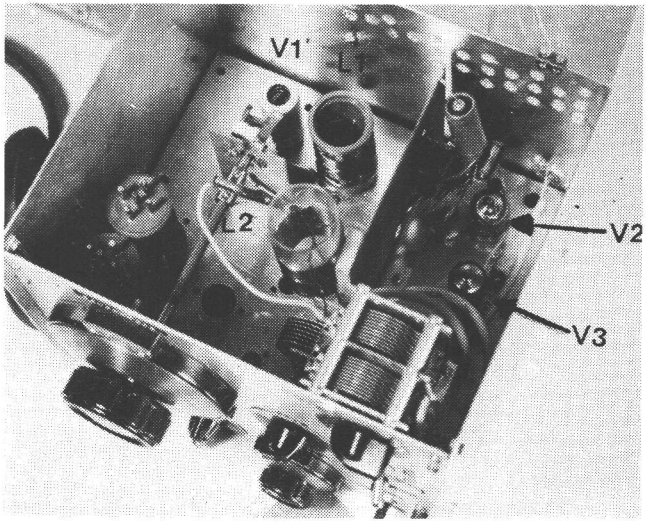
Band	1—2	2—5	Anm.
160	4 1/4 v 0,35 EE. a = 5 mm	7½ v 0,5 EE. Tätlindad. Stift 3 = 1 v från 2.	Stift 4 o. 5 kortslutna
80	"	36½ v 0,35 EE. Ett varv i varje spår.	"
40	"	20½ v 1,0 EE. Lindas i vartannat spår. Stift 3 = ½ v fr. 2.	Stift 4 = 12 v fr. 2
20	4 v 0,5 EE. a = 8 mm	9½ v 1,0 EE. Lindas i vart tredje spår. Stift 3 = ½ v fr. 2.	Stift 4 = 5 v rf. 2
15	2½ v 1,5 EE. Gleslindas. a = 4 mm	10½ v 1½ EE. Gleslindas. Stift 3 = ½ v fr. 2.	Obs! Spoldiameter = 15 mm

Spoldata L2

80 = hela spolen
40 = 16 v från C21
20 = 24 " " "
15 = 28 " " "



Spolstommen sedd från stiftsidan.



Transceiverns "innanmäte".

Intrimning och slutomdöme

Ställ O_1 i läge där 20 dB är urkopplad. Volymen ställes på hälften och CW-filtret skall vara urkopplat. O_5 i läge mottagning och plugga in L_1 för 80 m. Vid första inställning av återkopplingen ställs P_1 i moturs ändläge (max. resistans) och trimpotten P_2 skruvas upp tills stationen hörs.

Vid kalibrering av mottagaren måste man ha tillgång till en kalibrerad mottagare eller signalgenerator. Ställ C_2 på noll och öka återkopplingen tills signalen hörs i högtalaren. Vrid sedan på C_3 tills du hör en "bärvåg" i den extra mottagaren som skall vara inställd på 80 mb. COMBIPA-mottagaren strålar nämligen ut signal bakvägen ut i antennen, f ö en av de nackdelar det är med denna typ av mottagare. Vill man inte irritera sina amatörkollegor så bör man ha ett isolationssteg, d v s en högfrekvensförstärkare mellan antennen och mottagaringången. Nollsväva den signal som kom in i den extra mottagaren genom att försiktigt vrida på C_3. Notera värdet du fick på C_3 skala. Rör nu inte C_3 mera utan använd C_2 i stället. Gör om proceduren på de andra banden och notera inställningen på C_3.

En detalj som är mycket användbar är dämpsatsen på 20 dB. Denna behövs om man vill lyssna på 80 mb på kvällarna. I annat fall blir signalerna så starka att de överstyr mottagaren.

Så till sändarinställningen. Tyvärr finns ingen möjlighet att "spotta in" sändarens kristallfrekvens, eftersom LF-röret används som sändarrör. Även om man hakar på en hörtelefon på V2b:s anod, är signalen för stark för att detekteras i mottagaren. Men har man då skalor med bra gradering på C_1 och C_2 kan man ju en gång för alla notera inställningen för varje kristallfrekvens. Man upprepar samma procedur som vid mottagarkalibreringen. Avstämningen av sändaren är tämligen enkel. Plugga i önskad kristall. Ställ mottagaren på samma frekvens. Ställ O_3 läge för använt band. Själv kopplar jag om spolen medelst en krokodilklämma som synes av fotot. Tryck därefter ner nyckeln och justera C_{20} och C_{21} till max uteffekt. Säkrast är att kolla strömmen med ditt universalinstrument. Får du allt för hög effekt kan du öka värdet på R_{14} eller minska skärmgallerspänningen. Provnyckla sändaren på konstantenn och justera C_{17} tills tonen blir fin och oscillatorn startar omedelbart. Sedan är det bara att plugga i den riktiga antennen och köra det första QSO:et.

Med tanke på den enkla konstruktionen av mottagaren så tycker jag att den går förvånansvärt bra. Jag har hört W, LU, PY och UAØ med god styrka på 20 mb. Även lokal-QSO på 80 mb på kvällarna går bra men då måste man koppla in 20 db dämpsatsen. Lycka till, och vi hörs på banden!!! ■

En digital skala

Del 2

Stig Boberg, HB 9 BCJ/SM4IO
49, Rue des Lattes
1217 MEYRIN/Genè

Skalans arbetssätt har beskrivits i en tidigare artikel (QTC 8/75). Här kommer därför endast de olika delarnas funktion att beskrivas.

Tidbasen (fig. 1)

Tidbasens hjärta är en 100 kHz oscillator uppbyggd av en LM 311 komparator och en 100 kHz kristall. Kalibratorkristallen ligger illa till eftersom den ju ej längre behövs! Oscillatorn är, med tanke på skalans upplösning, tillräckligt stabil, vilket innebär 1 x 10^{-6} efter 15 minuter. En fördel med 311'an är att den direkt driver TTL. I detta fall 3 stycken 7490 dekadräknare. Ut från den tredje räknaren kommer 100 Hz eller 0,01 sek periodtid.

Den fjärde 7490'an stegas alltså fram ett steg varje 0,01 sekund. Den avkodas i en 7442 BCD/decimalomvandlare, ut från vilken kommer siffrorna 0,1,2---9,0-- i en takt av en per 0,01 sek. En siffra innebär en låg nivå på en bestämd pinne på 7442'an.

A, B, C och D styr räknaren, S är strobe och R resetpulsen. Skalan uppdateras 10 gånger per sekund i stället för de teoretiskt möjliga 33. Den är fortfarande tillräckligt snabb. Däremot blir det något lättare att få logiken att fungera då man kommer ifrån en del kritiska tidskonstanter.

Nätaggregatet

Överallt, utom i en eventuell förförstärkare, används 5 volt. Strömförbrukningen är ca 1,2 A. Fig. 2 är ett förslag. I regel klarar en LM-309 hela strömmen. Annars går det att koppla två st i parallell eller låta en mata logiken och den andra siffrorna. I schemat saknas nätsäkringen! En sådan bör dock användas.

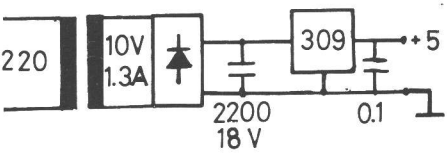


Fig. 2. Nätaggregat.

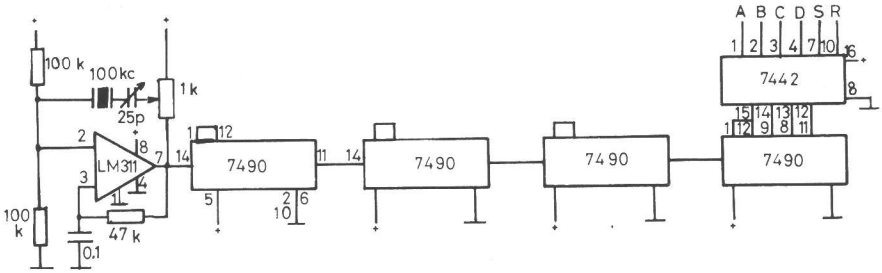


Fig. 1. Tidbas.

Styrlogiken (fig. 3)

Denna har 3 ingångar — HFO, BFO och VFO. HFO-ingången är avsedd för oscillatorer upp till ca 50 MHz. VFO och BFO ingångarna för max 15 MHz.

Respektive signaler kommer in via en 10 k potentiometer vilken används för att ställa känsligheten och går därefter till en 7400 (SOO) nandgate vilken här används som förstärkare. Potentiometern på 5 k förspänner gatens ingång (och man får en förvånansvärd känslighet).

Signalerna från avkodaren (A, B, C, D) kommer in via en annan gate vars utgång styr grinden, d v s gaten med pinnummer 4, 5 och 6 i vardera kanalen.

Någon har säkert noterat att HFO-grinden ligger öppen under 20 ms medan de andra 2 grindarna öppnas under 10 ms. Orsaken är att HFO-signalen delas med 2 innan den tillförs räknaren. Detta därför att räknaren klarar max 25 MHz medan insignalen kan vara uppåt det dubbla. För att rätt frekvens skall indikeras måste då tiden vara den dubbla.

VFO och BFO kombineras och går sedan till 2 nandgrindar där val av upp- eller nerräkning sker. Med omkopplaren X i läge 1 räknas HFO'n upp och VFO/BFO ner. Med X i läge 2 räknas alla oscillatorerna upp.

Ej märkta kretsar är av typen 7400.

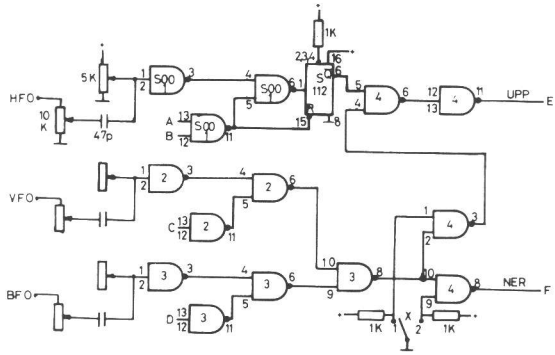


Fig. 3. Styrlogik.

Räknaren (fig. 4)

Från styrlogiken kommer pulser för uppräkning på linjen E och nerräkning på linjen F. De går till den första upp/nerräknaren (100 Hz). De övriga 5 stegen är sedan kopplade i serie som fig. 4 antyder. Det 6'e steget indikerar alltså tiotalet MHz.

Till varje steg i räknaren fogas minne, avkodare och siffra. Här har ej något exakt schema getts. 9368 har både minne och 7-segmentavkodare. 7475/7447 är en annan möjlighet. 7-segmentsiffror med inbyggd logik den dyraste varianten. Detaljerna får bestämmas av den enskilde byggaren och junkboxen. Gamla QTC ger också goda råd!

Två strobe (= lagra talet i räknaren) pulser finns tillgängliga. S1 är normalt låg och går hög under pulsen vilket passar 7475, medan S2 är omvänd (för t ex 9368).

Resetpulsen inverteras och nollställer sedan räknaren. De två nandgrindarna är överblivna sådana från styrlogiken (fig. 3).

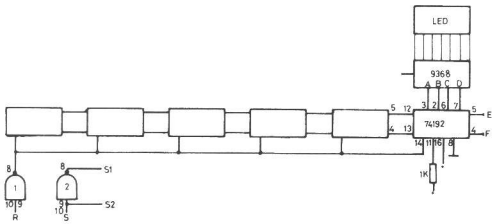


Fig. 4. Räknaren.

Förförstärkaren (fig. 5)

Förförstärkaren är egentligen avsedd som ett isolersteg mellan skalan och TX/RX. Vid mottagning kan nämligen skalan höras. Prova alltså först utan förförstärkare och hörs inga störningar så är det bara att vara glad. I mitt fall lät det "S5"! Det visade sig att pulser från skalans räknare gick åt fel håll genom kabeln till HFO'n.

Prova genom att lossa en kabel i sänder och kontrollera om oljudet försvinner. Om så är fallet monteras en förförstärkare i den ingången. Resultatet bör bli att oljudet dämpas betydligt.

10 k potentiometern i ingången (fig. 3) flyttas enligt fig. 5. 47 pF kondensatorn ansluts till stift 1—2 på gaten (och till armen på 5 k potentiometern). + 12 volt tas före 5-volt regulatorn.

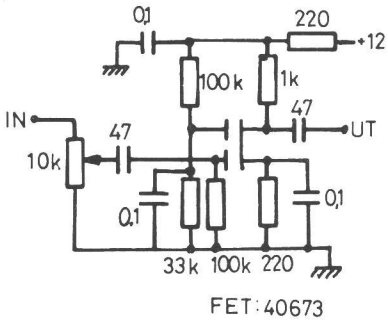


Fig. 5. Förförstärkare.

Intrimning

Gör den vanliga "smoke"-testen. Kontrollera + 5 volt. Ställ omkopplaren X för enbart uppräkning, 10 k potentiometrarna på min och 5 k på max (+ 5 v). Trimmer på 1 k i oscillatorn ställs för max återkoppling. Räknaren skall nu visa enbart nollor.

Justera 5 k potentiometrarna, en i taget, tills räknaren visar en etta och därefter tillbaka tills ettan just försvinner. Spänningen på armen på 5 k potentiometern är nu ca 1,4 volt. Justeringen är viktig eftersom skalan annars visar fel.

Anslut därefter en oscillator i sänder till TX/RX och öka 10 k potentiometern tills skalan börjar räkna. Koppla sedan in samtliga oscillatorer. Nu skall den inställda frekvensen indikeras.

Ställ nu 1 k potentiometern för minimum återkoppling. Skalan skall gå till noll eller visa helt felaktiga värden. Öka sedan återkopplingen tills skalan visar rätt igen.

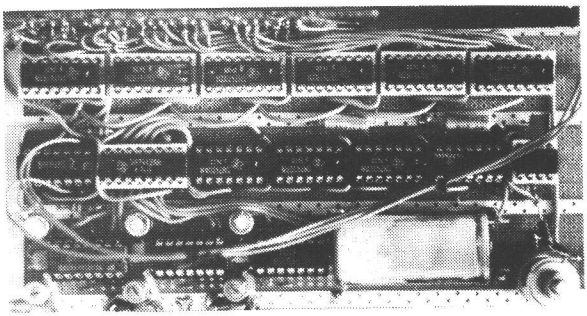
Nu återstår fintrimmningen av kristallfrekvensen. Ställ in WWV för "zero"-beat. Justera sedan kristalltrimmern (fig. 1) tills skalan visar rätt.

Till sist några tips för bygget. Ett tryckt kort kan givetvis tillverkas och ritas i så fall enklast med penna. Personligen föredrar jag DIP-kort eller liknande. Sammankopplingen av kretsarna görs då med isolerad enkelledare. Kompaktast (och fulast) blir det om tråden läggs på komponentsidan. Läggs tråden på lödsidan så blir i alla fall komponentsidan snygg samtidigt som det blir något svårare att löda. Isoleringen på kopplingstråden skall vara av en kvalitet som ej smälter vid lödningen.

Layouten är ej kritisk utom vad gäller ingångskretsarna .fig. 3), första steget i räknaren och förförstärkaren där korta ledningar och HF-mässigt bygge är ett måste. Hela konstruktionen ryms i en Jaegerlåda med måtten 200x200x70 mm.

Skalan kan ju också göra tjänst som frekvensräknare. Koppla signalen till HFO-ingången. Frekvenser uppemot 50 MHz kan räknas med en upplösning av 100 Hz. Tidbasen kan dras ut på en kontakt om en kalibreringssignal önskas. Plats finns för modifieringar av alla slag!

Lycka till! ■



Det kopplade kretskortet.

Entonsmottagare med repeaterlogik

Den tonmottagare som beskrivs här har med gott resultat används till SKØRDZ och SKØRFZ. Den kan användas till många andra ändamål. T ex anslutas till en bandspelare för inspelning av ett meddelande av viss bestämd längd. Tidskonstanten ställs in med en tidskrets benämnd "B". Tidskrets "A" kan uteslutas. Hjärtat i mottagaren är en integrerad krets, Signetics NE 567 (National LM 567), innehållande cirka 50 transistorer. Drivspänningen är cirka 10—12 volt.

Funktion

Frekvens och bandbredd kan justeras med yttre komponenter. Den inre oscillatorn finns tillgänglig på stift 5. Då rätt ton mottagits leder en inre transistor stift 8 till jord. Tidskretsen C har en tidskonstant på cirka 2 sekunder. Den bestäms av 220 k motståndet och 4,7 µF kondensatorn. Om rätt ton mottages blir inverteraren Z1's utgång hög och 4,7 µF kondensatorn laddas ur genom 220 k motståndet. Med denna detekteringsmetod förhindras falska tonöppningar av brus och tal. Om tonen varar i 2 sekunder blir inverteraren Z2's utgång låg. Vippan Z3,Z4 slår om och utgången på Z4 blir hög. Transistorn BC108 leder och sändaren startar. Samtidigt börjar 47 µF kondensatorn i tidskrets B att ladda ur genom 500 k potentiometern. Efter cirka 10 sekunder (inställbart) blir Z9's ingång tillräckligt hög för att utgången ska bli låg. Omslaget förstärks i inverteraren Z8 vars utgång blir hög (eventuellt kan Z6, Z8 och Z5 uteslutas och en krets kan sparas in). Signalen inverteras i Z5 och resetar vippan Z3, Z4. Z4's utgång blir låg och sändaren slår ifrån.

Om signal kommer in i radiomottagaren ska squelchutgången bli hög (större än 8 volt). Signalen inverteras i Z10 och laddar snabbt upp 47 µF kondensatorn i tidskrets B och vippan resetar ej. Sändaren förblir då tillslagen.

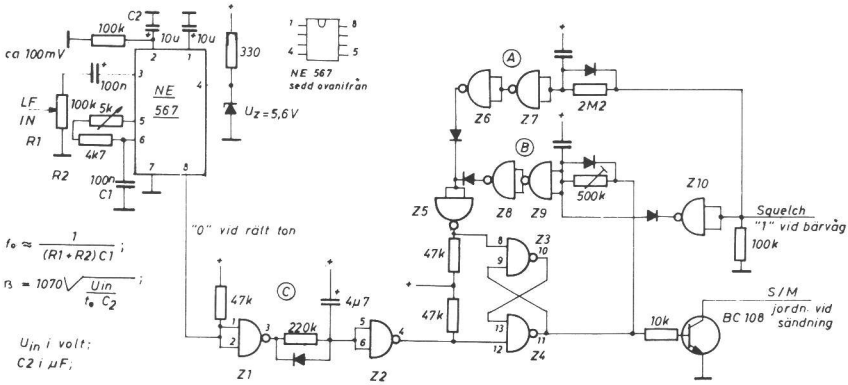
Om squelchen skulle fastna i öppet läge, eller om en sändare skulle ligga på kontinuerligt och hålla squelchen öppen, laddas kondensatorn 68 µF i tidskrets A ur genom 2,2 M motståndet. Efter cirka 4 minuter resetas vippan och sändaren slår ifrån.

Om samtalstiden skulle vilja begränsas, kan en tidskrets kopplas in från Z4's utgång. Tidskretsens utgång ansluts på samma sätt som tidskretsarna A och B.

Komponenter

Kondensatorn C1 bör vara av polystyren eller eventuellt polyester och av god kvalitet, eftersom den är frekvensbestämmande. Potentiometern R1 likaså och flervarvig för att underlätta frekvensinställningen. Kretsarna som visats i schemat är NAND-grinden 4011 av CMOS typ. Varje kapsel innehåller fyra grindar. Det åtgår således 2,5 st kretsar. Den halva kretsen som blir över kan användas till eventuell samtalstidsbegränsning. Om den inte används skall ingångarna jordas. Man kan även använda en 4049, som innehåller 6 st inverterare, till Z5—Z10 och en 4011 till Z1—Z4. Anslutningskonfigurationen fås ur datablad.

SMØEWM



Ringad A = tidskrets c:a 4 min. B = 10 sek. C = 1 sek.

Tekniska notiser

Lättbyggd FM-signalgenerator med IC-krets

Behöver du en enkel FM-signalgenerator, som kan byggas snabbt. Använd då Signetics 562 phase-looked-loop (PLL) och mudulera dess tidskretsar med en AM signal. Denna kombination får man en FM-generator med stort frekvensområde och låg distortion.

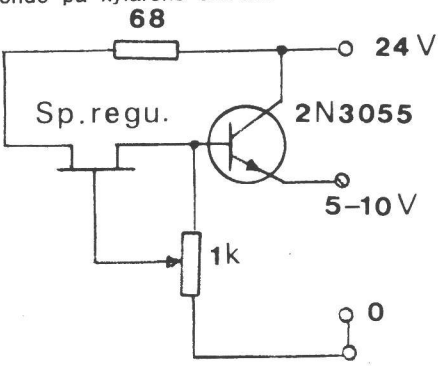
Kondensatorn C 10 i kretsen bestämmer frekvensen på (VCO). AM-signalens spänning punkt A modulerar denna frekvens. Utgången är på pinne 4. Värdena är valda för 10,7 MHz. Med potten R 11 trimmas centerfrekvensen upp och ned 10 %.

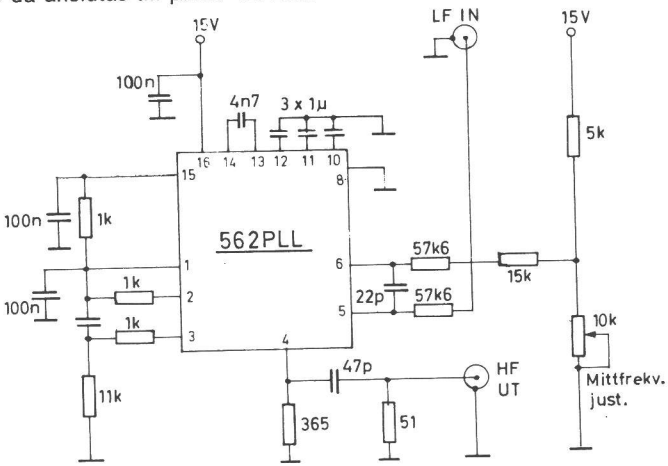
VCO-frekvensen f 0 är en funktion av spänningen i punkt A och värdet på R 7 och R 8. Sambandet är frekvensdeviationen f 0 (6,4—V)/1300 R där V är spänningen i pkt. A och R är motståndet R 7 i ohm. Bästa vågformslinjäritet fås om R 7 och R 8 är matchade inom 1 %. För hög känslighet eller stor frekvensdeviation kan deras värden reduceras till ca 20 kohm. Om man har omkopplare kan olika C 10 kopplas in och ett område på 50 kHz till 30 MHz täckas. Utgångsspänningen varierar något och är högst på låga frekvensdelen. Distortionen är typiskt 0,5 % över hela ljudbandet (för en deviation ± 75-kHz).

Alla oanvända ingångar skall AC jordas för att uppnå högsta stabilitet. Om så önskas kan PLL låsas till en referens, denna skall då anslutas till pinne 12. Eftersom PLL har en inbyggd VCO bör matningen vara väl stabliserad. Ur Electronic Design.

Stab. likspänningsagg.

En hel serie IC-kretsar finns för både låg (150 mA) och hög (en amp) strömuttag. De är emellertid fasta spänningar. Variabla för låg ström finns, men erfordrar en hel del extra komponenter plus en serietransistor om högre ström önskas. En billig lösning är enl. schemat: en fast IC-regulator t. ex. 5 volt ½ amp. Med en pot. kan spänningen varieras ca 5 till 20 volt om matningen är 24 volt. Önskas högre ström så koppla in en serietransistor t. ex. 2N3055 flera ampere kan då tas ut beroende på kylarens storlek.





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 1974+1 1975.

AKTIVITETSTESTEN
Augustiomgången

		Antal QSO:n 144	432	1296	poäng
1.	SM7WT	129	—	—	4366
2.	SK7DD	121	—	—	3374
3.	SM7DEZ	99	14	—	3116
4.	SM5LE	86	19	—	2786
5.	SM4DLT/4	112	—	—	2604
6.	SM6CKU	71	1	—	2010
7.	SK3AH	69	—	—	1795
8.	SM7ARC	80	—	—	1767
9.	SM7DTE	56	8	—	1673
10.	SM0DFP	36	19	—	1572
11.	SM4AXY	1482			
12.	SM5CNF	1457			
13.	SM5CUI	1427			
14.	SM3BYA	1425			
15.	SM5FRH/4	1409			
16.	SM6FBQ	1407			
17.	SM4FXR	1249			
18.	SM4DHN	1231			
19.	SM7FEJ	1159			
20.	SM4ATA	1158			
21.	SM0FFS	1152			
22.	SM3AZV	1147			
23.	SM6DXX	1128			
24.	SM0FUO	1096			
25.	SM5FVH/5	1077			
26.	SM7BHM/7	1067			
27.	SM7BPM/7	1044			
28.	SM6FYU	1043			
29.	SM3DCX/3	1025			
30.	SM3CWE	1017			
31.	SK1BL	1015			
32.	SM5CJF	996			
33.	SM5FND	975			
34.	SM6EKL	972			
35.	SK6AB	964			
36.	SM0GMG	905			
37.	SM3CXS	847			
38.	SM3GBN/3	844			
	SM3GOM	844			
40.	SM2CKR	840			
41.	SM0EUI	815			
42.	SM7BYU	812			
43.	SM7ECJ	806			
44.	SM6CJJ/6P	785			
45.	SM5DSV/5	781			
46.	SM5FHF	781			
74.	SM4EIM	354			
75.	SM1CIO	350			
76.	SM3GCI	341			
77.	SM0CER	328			
	SM4BTF	328			
79.	SM4GLX/4	323			
80.	SM0FNT	318			
81.	SM3GBA	275			
82.	SM4FGN	265			
83.	SM3DAL	264			
84.	SM4FJB	263			
85.	SM5AXH	261			
86.	SM3FGL/3	255			
	SM3FSK/3	255			
88.	SM3DJF/3	254			
89.	SM4HJ	244			
90.	SM5ATG	235			
91.	SM6GRP	226			
92.	SM7DOX	221			
93.	SM4DOG	208			
94.	SM5CPV	204			
95.	SM4DMA	200			
96.	SM4KL	196			
97.	SM2GTL/2P	181			
	SM3DKL	181			
99.	SM3GXG	166			
100.	SM6CDZ/6	158			
101.	SM6BWH	156			
102.	SM6GPV	153			
103.	SM5DYC	147			
104.	SM5EKZ	140			
105.	SM0FLT	137			
106.	SM7CRG	128			
107.	SM0FKG	121			
108.	SM3GAN	116			
109.	SM3HHA/3	108			
47.	SM5FTN	779			
48.	SM7BJB	673			
49.	SK3GA	548			
50.	SM3GNH/3P	644			
51.	SM2DXH	639			
52.	SM7BEP	629			
53.	SM6GTF	628			
54.	SM4GDN/4	625			
55.	SM6GWA	611			
56.	SM3ESS	603			
57.	SM0BYC	599			
58.	SM0FBI	589			
59.	SM3GOC/3	582			
60.	SM4GPL	544			
61.	SM4DHF	537			
62.	SM7FLD	508			
63.	SM0BJV	491			
64.	SM3DVN	482			
65.	SM4AKZ	467			
66.	SM2DMU	434			
67.	SM0FOB	431			
68.	SM2AID	404			
69.	SM0FDA	377			
70.	SM7ETI	376			
71.	SM4EGB/4	364			
72.	SM0DWW	359			
	SM4PG	359			
	SM5GSB/5	108			
111.	SM3GTT	105			
	SM6FRS	105			
113.	SM3GFN	102			
114.	SM5AGM	101			
115.	SM3DXQ	85			
116.	SM5CZD	69			
117.	SM3GSK	65			
118.	SM4DYD	59			
	SM4FWY	59			
120.	SM4BOI	53			
121.	SM7EHC	51			
122.	SM3AST	47			
123.	SM4GYS	40			
124.	SM3UL	31			
125.	SM3GHD	30			
	SM3GZE	30			
127.	SM6EYK	28			
128.	SM1EJM	16			
129.	SM4FME/4M	15			
130.	SM0BHN	10			
	SM0DYP	10			
	SM0FMY	10			
	SM5DWC	10			
134.	SM1CUZ/1M	5			

QRV på 432 MHz: SM7DEZ, SM5LE, SM6CKU, SM7DTE, SM0DFP, SM4AXY, SM5CNF, SM5CUI, SM6FBQ, SM4FXR, SM4DHN, SK6AB, SM0FOB, SM4PG, SM0BHN, SM0DYP, SM0FMY och SM5DWC.

Kommentarer

SM5LE: Bra conds = test-stress. Kanske dags att separera 2 m & 70 cm?! ev foni & CW?! F. ö. körde jag UA4NM på Perseiderna (11/8).

SM4DLT/4: Rolig test i Guds fria natur. 1800 GMT 32°, 2300 GMT 21° C — Hi — tur att grejorna höll i denna värmen.

SM6CKU: Det MASTE bli en separat 70 cm-test i någon form. Det här jädrans hattandet mellan banden är hopplöst. Ingen som QSYat till 70 stannar ju kvar och lyssnar/kallar CQ.

SM0DFP: Hörde men missade LA8WF, SM4FXR, SM5CNF på 70 cm.

SM5FRH/4: En kul test som kördes från ett underbart QTH, med fri sikt åt alla håll, vi såg master blinka i alla väderstreck, vi SM5DNO (Conny) o jag.

SM4DHN: Körde 9 stationer = 9 rutor på 70 cm, nytt testrekord. 7/7 hördes G3LQR och några PAØ på 70 och ca 40 PAØ, 20 G, 15 DL DC på 2m.

SM5FVH/5: Test QTH = 70 m upp i Fjärdhundra silostorn. Op var 5GEL, 5FQQ es 5FVH.

MINNESLISTA FÖR AKTIVITETS-TESTEN

- Glöm inte att sätta ut egen anropssignal
- Glöm inte att sätta ut poäng
- Glöm inte att sätta ut total poängsumma
- Glöm inte att posta loggen senast den 12:e samma månad

På grund av spex i hissen fick vi sitta inlåsta 30 m upp i över 1/2 timme! Rig: 20 coliniar + 10 W ut från en FT220.

SM3CWE: Kan någon förklara varför inga stationer i OH6 kommer igenom. Högtryck och allt.

SK6AB: Förslag: separat test för 70.

SM5DSV/5: Tack alla SM3or som vred beamen mot Östervåla. OBS. Jag är ensam i Heby kommun, U4.

SM4GDN/4: Hade svårt att köra mot SM3 p. g. a. PI som störde hela bandet. 2 Hz med S7—9+ i en antenn riktning NNÖ—NNW. Körde i W12 så hör hör av er som vill ha QSL (gäller gamla kontakter).

SM2DMU: Synd att inte testen gick 7/8 i stället. Då brakade SMØ in med kanonstyrkor.

SM4EIM: Mera aktivitet mellan testerna efterlyses. Varför måste det vara topp conds för att man skall kunna höra någon QRV?

SM0CER: Min första aktivitetstest med grejor för lägre delen att köra med. Jag hade fått låna ELFA:s demonstrationsex. av TS-700. Tyvärr står mina antenner stilla, då min rotor är trasig sedan en längre tid tillbaka. Antennen, en 10 el. yagi pekade mot NV eller VNV hela tiden, så det måste ha varit condx, eftersom jag fick både UR och OH med den antennriktningen. . .

SM4BTF: Det var kul att efter 17 år komma igång igen på 2 m. Jag kör en SSM Europa B och en 9-elementsyagi som sitter uppe i en 20 m hög gran. QTH HT31d och kommun S14, Storfors.

SM6GPV: Urusel aktivitet!

SM0FLT: Min första test med SSB. Hpe ni inte flyter bort i värmen.

SM3GSK: Tyvärr så hade CW-riggen pajat, så det blev FM igen, min vanliga otur.

SM4BOI: Kul att köra 144 mc igen efter 10—15 års QRT.

SM7EHC: Trots högtrycket gick det dåligt, semester? SM7:orna tycks annars vara livliga, trots SM3. BRAVO! Kunde SM7:orna vara lika aktiva på dom andra testerna vore jag nöjd. Månadstesterna t. ex.

DEBATTHÖRNAN 1

Under aktivitetstesten i juli var jag QRV på 432 MHz från SK6AB. Jag ropade vid några tillfällen en station i Skåne (QRB 200 km) utan att få svar. Jag konstaterade då att det var dess tvåmeterssignal (rättare sagt dess överton), som jag hörde. I och för sig inget konstigt eller ovanligt, men då signalen trots det stora avståndet var över S9 (45 dB över bruset) anser jag att förhållandet bör påpekas. Konditionerna var något över det normala, men för den skull vill jag inte acceptera att signalen ligger 45 dB över brusnivån på detta stora avstånd. Därför Du som kör CW på 144 MHz, se till att Din signal är ren från övertoner. Speciellt om Du har bra QTH och hög effekt. Tilläggas kan att stationer på betydligt mindre avstånd (mindre än 30 km), men med 500 W på 144 MHz inte har övertoner som hörs på 432 MHz. (Konstaterades under samma test.) Obehöriga övertoner från SSB sändare kan naturligtvis också ställa till problem, men i dagens läge hamnar den triplade signalen på 432 inom ett område av bandet där f n aktiviteten är ringa eller ingen alls.

SM6CEN

DEBATTHÖRNAN 2

Instämmer helt med dig att det är ganska onödigt at ej tillåta NBFM under 144.500 enl nya bandplanen.

Motiven för detta redovisas inte i QTC. Däremot vill jag här framföra fördelar med NBFM.

— det är billigt och enkelt att åstadkomma. Man måste tydligen äga en SSB-sändare för att anropa en annan station som sänder i SSB-bandet (kristalltiden med att lyssnarunt-bandet är ju slut nu).
— NBFM **är smalbandigt.**
— är splatterfritt.
—inga LF-störningar i angränsande TV-mottagare etc.

Och vad värre är det skall ju även gälla för 432 och 1296 MHz-banden. Med ännu större kostnader vad beträffar SSB-generering.

Vad gör man den dag då smalbandig pulskodmodulation kommer — vilken troligen kommer att övertrumfa SSB — man flyttar väl SSB-trafiken oxo?

Nej fram för friare trafikrättsregler, vi är ju dock bara amatörer.

Kjell, SMØFOB

RESULTAT AV SSA:s NORDISKA VHF-TEST 1975

1.	OZ5TE/A	7754	34.	OH0NF	398
2.	SM7WT	4499	35.	SM1CIO	379
3.	SM7AED	3912	36.	SM3FGL	358
4.	OZ1UKW	1916	37.	SM5DSV	326
5.	OZ5TG	1506	38.	SM1BSA	324
6.	OH0NC	1487	39.	SM0EJY	316
7.	OZ6HY	1336	40.	SM6GKD	301
8.	OH0NB	1201	41.	SM3GSM	264
9.	SM3AKW	1109	42.	SM7BYU	252
10.	OZ3WU	1102	43.	OZ1AGN	250
11.	SM0FFS	949	44.	SM3GNH	232
12.	OZ5VO	929	45.	OH0NI	231
13.	OZ1RSD	868	46.	OH6ZAA	223
14.	SK3AH/3	841	47.	SM3GOC	208
15.	SM5CUI	832	48.	OZ7XN	178
16.	OZ6HR/A	807	49.	OZ5ZC	172
17.	SM0FUO	799	50.	SM3GSK	154
18.	SM0DFP	757	51.	OZ9ZJ	153
19.	SM5BKA	747	52.	SM5FHF	123
20.	SM2DXH	668	52.	SM5FHF	123
21.	OZ1ALF	617	53.	OZ1AXL	99
22.	OZ2GM	598		OZ7GO	99
23.	SM5FND	572	55.	OH8AXC	89
24.	SK5ID	547		OH8PZ	89
25.	OZ8QD	552	57.	SK7AX	78
26.	OZ5DD/A	496	58.	OH0AZX	56
27.	OZ8RY/A	487	59.	OH0ND	54
28.	SM2ECL	482	60.	LA2PT	51
29.	SM6GTF	474	61.	SM3GXG	50
30.	SM3FKL	466	62.	SM3GBA	46
31.	SM3GCI	461	63.	SM7FBJ	35
32.	SM4FXR	458	64.	SM3FSK	20
33.	SM7BEP	437	65.	OH0NJ	15

ATT KOLLA KONDITIONERNA

En av skillnaderna mellan VHF och kortvåg är att VHF i större utsträckning är överraskningarnas band. Visst händer det att det även på kortvåg plötsligt är avsevärt bättre konditioner än normalt, men denna effekt är än mer accentuerad på VHF-området.

Ett problem för varje VHF-amatör är att ständigt vara på sin vakt för att inte missa något. Den SM7:a som missade Malta via sporadiskt E den 1 juni lär få vänta bra länge på nästa chans. Likaså den som missade diverse sällsynta ryska QTH-rutor under deras fieldday den 6 juli 1974 då det plötsligt blev norrsken av bästa slag. Denna fråga har tidigare behandlats i VHF-spalten men det skadar inte att ta upp den på nytt.

Den självklara lösningen heter **FM-bandet** (87,5—100 MHz). **På FM-bandet finns över hela Europa** (eller rättare sagt Västeuropa) **60 kW fyrar på 300 meters master med 10 mils mellanrum!** Detta skall jämföras med en och annan, sporadiskt igång varande, amatörfyr på 144 som om man har tur råkar komma in och tala om att det är conds på gång. Men för att kunna utnyttja FM-bandet effektivt bör man ha en mottagare med max. 5—10 kHz bandbredd så att man kan gå tillräckligt nära starka stationer. Vanliga FM-mottagare blir i allmänhet utsläckta 1 MHz på var sida om lokalstationer och har i övrigt 30—40 dB sämre känslighet än en smal mottagare. Den enklaste lösningen, som jag för egen del har tillämpat i över 10 års tid, är att ta en gammal hederlig FM-tuner med ECC85 och sätta framför en kortvågsmottagare på 10,7 MHz. Kortvågsmottagaren behöver inte uppfylla några andra krav än att man ska höra en tydlig brusökning när man slår på tunern. Då blir dess bidrag till den totala brusfaktorn försumbar och känsligheten bestäms enbart av tunern. Kortvågsmottagaren har i allmänhet AM-detektor, men det spelar inte så stor roll eftersom det inte är programmen man ska lyssna på utan endast avläsa signalstyrkan. Sedan tar man det största linhjul man har och sätter på axeln och riggar upp en skala, som man genom att identifiera ett tillräckligt antal stationer graderar i frekvens. I mitt fall upptar hela bandet 25 cm vilket räcker för att man ska kunna avläsa på 100 kHz när.

Som antenn väljs lämpligen en halvvågsdipol som monteras fast (horisontellt) med spetsen mot den lokala FM-stationen. Det visar sig nämligen att om man har för hög signalstyrka blir det så tjockt med falska signaler över bandet att man får svårt att hitta i gröten. Tyvärr får man därigenom två riktningar med väsentligt försämrad känslighet, men genom att ha en dipol vinkelrätt kan man genom att koppla in den vid behov (på enstaka frekvenser) även kolla dessa riktningar. Bor man högt kan antennen med förkärlek placeras inomhus, t ex på vinden som i mitt fall. Med denna metod, en mottagare med 5 dB brusfaktor och en inomhus halvvågsdipol, hörs här i Stockholm kontinuerligt och oberoende av konditionerna (nästan) alla FM-stationer inom 40—50 mils avstånd inom vilket finns Finland, Estland, Lettland, Danmark och Norge. Har kortvågsmottagaren någon form av S-meter eller dB-skala avläser man lämpligen signalstyrkorna under någon månad och vet därefter tämligen säkert hur konditionerna är vid en viss tidpunkt. Normalnivån varierar visserligen med årstiderna, men ett ungefärligt medelvärde ligger sällan mer än 10 dB fel.

Med denna metod upptäcks varje spår av tendenser till tropokonditioner mycket tidigare och säkrare än om man bara lyssnar på två meter. Låt mig ta några exempel. En kväll i våras utan några egentliga conds upptäckte jag att Vendsyssel (Danmark) på 94,4 MHz gick in 20—30 dB bättre än normalt utan att det i övrigt var något speciellt på gång. Efter en stund hördes div. dansk SSB-trafik runt 144,240, något ganska exklusivt i Stockholm. En annan gång gick plötsligt Bornholm på 94,5 MHz in 30 dB över normalt och efter en stund hördes Ystadsrepeatern med god styrka på R8 (när SK0RDZ en kort stund var QRT). Den 1 aug. vid 04-tiden dundrade Marlow (Östtyskland) på 91,05 MHz in 40 dB över bruset + div. andra tyska stationer men inte ett dugg hördes på två meter. Efter kl. 6 kom DK1KO igång och han var 599 på topparna trots att condsen då fallit avsevärt. Österut upptäcks ofta öppningarna genom Pärnu (Estland) på 91,75 och Ventspils (Lettland) på 93,25.

Inget hindrar att man kompletterar FM-lyssnandet med TV-tittande. TV-band I (47—68 MHz), III (174—223 MHz) och IV (470—862 MHz) ger tillsammans med FM-bandet en mycket god bild av VHF-UHF-området, speciellt om det skulle uppträda frekvensberoende konditioner (det påstås ju att det ibland bara är öppet på 432).

Det hittills sagda gäller alltså tropo, men även norrsken och sporadiskt E upptäcks

givetvis lika bra. Det ska väl erkännas att även vanlig (tropo-)FM på en smal AM-mottagare låter tämligen norrskensaktigt, men med tiden hör man skillnaden. Även meteorer passar utmärkt att ha kontroll över på FM-bandet. Speciellt om man parkerar mottagaren på 93,25 där det finns TV-sändare i hela Östeuropa, får man även vanliga dagar pingar och burstar titt och tätt.

Den amatör som har för vana att bara kolla MPI och 1VHF och sedan gå QRT borde alltså överväga att även skaffa något för FM-bandet. Där finns mer att hitta än man anar.

METEORSCATTERPROCEDUR

Vid Region 1-konferensen i Warszawa antogs som tidigare nämnts en enhetlig procedur för meteortrafik. Jag har därvid ställts inför ett litet dilemma: Att publicera på orginalspråket engelska eller översätta till svenska.

Engelskan har både fördelen att inget av innehållet går förlorat och att det kan vara nyttigt att lära sig vad olika uttryck i sammanhanget heter på engelska. Å andra sidan kanske många då missar delar av innehållet och eftersom reglerna närmast är avsedda för nybörjare kanske det trots allt är bäst att publicera dom på svenska.

Allmänt

Målet är naturligtvis att göra meteorscatter-QSO:n så enkla och snabba som möjligt. Eftersom reflektionerna är av mycket kort varaktighet kan inte den vanliga QSO-proceduren direkt tillämpas. Speciella åtgärder sålunda vidtas för att garantera att så korrekt och oförväxelbar information som möjligt erhålls.

Dom bästa meteorskurarna är i allmänhet tillräckligt starka för att vissa av dessa åtgärder skall bli onödiga, men för att uppmuntra användandet av alla i tabeller omnämnda skurar finns inget skäl varför man inte alltid skulle kunna använda den föreslagna proceduren. Dörren bör dock alltid stå öppen för framtida utveckling beträffande trafikteknik.

Sändningspass

Alla meteorentusiaster som bor i närheten av varandra bör först och främst komma överens om att så långt som möjligt sända samtidigt för att undvika störningar. Rent allmänt kan sägas att stationer norr och väster i ett QSO bör sända på udda multiplar av det uppgjorda sändningspassets längd räknat från hel timme, t ex HH.00 — HH.05, HH.10 — HH.15. . . (HH betyder hel timme). Rekommenderade sändningspass är 5 minuter på CW och 1 minut på SSB. Andra sändningspass är dock naturligtvis möjliga.

Risken för ömsesidiga störningar och snabbt minskade toleranser bör hållas i minnet om sändningspassen minskas.

LZ1AB, Vassil Tersiev, är en av männen bakom meteorscatterproceduren. Här framför sin station hemma i Sofia.

Val av frekvens

Eftersom frekvenserna 144,100 ± 5 KHz (CW) och 144,200 ± 5 kHz (SSB) har antagits för icke skedad meteortrafik inom IARU Region 1 föreslås att dessa frekvenser inte används vid normal meteortrafik, speciellt under starka och populära meteorskurar.

Valet av i förväg uppgjorda frekvenser bör alltid ske så att i allmänt bruk varande frekvenser undviks.

CW-hastigheter

Hastigheter mellan 100- och 300-takt används vanligen, men vid icke skedad meteortrafik bör hastigheter över 200-takt undvikas. Man bör alltid komma överens om hastigheten före ett försök (speciellt om bandseplare med flera hastigheter inte finns tillgängliga hos båda stationerna). Lägg märke till att många operatörer inte kan nå den övre gränsen. Lägg också märke till att televerket i vissa länder begär att anropssignalerna skall sändas i början och slutet av varje sändningspass i högst 100-takt. Ordet DE måste också stoppas in vid dessa tillfällen.

Anrop

Försöket börjar med att den ena stationen kallar den andra: HG5AIR GW3ZTH HG5AIR GW3ZTH. . . Ordet DE utelämnas om inte televerket i landet i fråga begär motsatsen. Om det gäller icke skedade meteor-QSO:n sänds följande: CQ MS GW3ZTH. . . Bokstäverna MS kan utelämnas.

Rapportsystem

Rapporten består av två siffror:

Första siffran (burstens längd) Andra siffran (signalstyrka).

1. Endast pings, ingen information (används ej under QSO:n)
2. Bursts upp till 5 sekunder
3. Bursts 5—20 sekunder
4. Bursts 20—120 sekunder
5. Bursts över 120 sekunder
6. S2 — S3
7. S4 — S5
8. S6 — S7
9. S8 — S9

Rapportering

Man börjar sända rapport när man är säker på att man fått motstationens signal eller den egna signalen eller delar av dom.

Rapporten sänds enligt följande: HG5AIR GW3ZTH 26 26... Rapporten får inte ändras under QSO:ts gång även om signalstyrkan skulle motivera det.

Bekräftelse

Så snart den ena stationen har fått både signalerna och rapporten börjar han sända bekräftelse. **Detta betyder att alla bokstäver och siffror mottagits korrekt.**

Bekräftelse: GW3ZTH LZ1AB R26 R26... Skulle emellertid en av stationerna har ett R i signalen kan rapporten t ex sändas enligt GW3ZTH I4BER RR27 RR27... När endera av stationerna har erhållit en bekräftad rapport (t ex R27) och all annan information är komplett skall detta bekräftas med en serie av R inklusive signaler i börajn och slutet av varje sändning.

När den andra stationen har mottagit detta svarar han lämpligen på samma sätt (vanligen i 3 perioder). Exempel på bekräftelse: GW3ZTH HG5AIR RRRRRR... RRRRRR GW3ZTH HG5AIR.

Observera

Om den ena stationen i början av QSO:t erhåller en R-rapport kan han inte i detta läge sända mer information. Om så överenskommits i förväg kan följande serier av bokstäver användas för att informera den andra stationen om vilken information som fattas:

BB... = båda signalerna fattas
MM... = min signal fattas
YY... = din signal fattas
SS... = rapporten fattas
OO...= all information fattas

Stationen svarar nu med att endast sända den felande informationen.

Detta förfaringssätt skall användas med stor försiktighet för att undvika missförstånd.

Skedperiod

Varje försök måste bestå av en oavbruten skedperiod. Detta innebär att det inte är tillåtet att göra avbrott och sedan fortsätta QSO:t. Skedperioderna är i allmänhet av storleksordningen 1—3 timmar.

Meteortrafik på SSB

QSO:na körs på samma sätt som på CW. Bokstäver och siffror läses **sådana dom är** och på engelska om man inte kommit överens om annat språk i förväg. Undantag görs för R som uttalas ROGER.

Observera: Med **fet stil** skriven text bör betraktas som definitiva regler.

Ett par kommentarer: Rekommendationen att ej köra över 200-takt vid CQ på 144,100 har jag svårt att förstå. Under perseiderna föreföll i varje fall merparten ligga en god bit över 300. Vidare skadar det inte att vid anrop ha ett något större mellanrum mellan egen och motstationens signal än tvärtom för att markera vem som sänder (saknades i orginaltexten). Rekommendationen om att nordliga och västliga stationer i ett QSO sänder på udda perioder är egentligen en logisk kullerbytta eftersom det är svårare att hålla reda på gränsfallen vid en gränslinje sydväst—nordöst än om rekommendationen endast hade gällt nordliga stationer i ett QSO där gränslinjen går rakt väst-östlig.

Synpunkter på reglerna mottas tacksamt för publicering i VHF-spalten.

TOPPLISTAN

I listan för den 1 april hade SM5LE 43 rutor på 432 utan moonbounce-QSO och i listan för den 1 juli fortfarande 43 inkl. en MB-ruta. Hur går detta ihop har det frågats mig. Förklaringen är att månstuds-QSO:t kördes redan före 1 april men att jag inte uppmärksammade detsamma när den listan ställdes upp. Jag beklagar.

En rättelse till: Det var SM5DJH som låg på delad första plats på 2304 MHz och inte SM2DXH.

Enligt obekräftade uppgifter skulle SM5LE nu ha passerat 53 rutor på 432 och om inte SM7BAE har några äss i ärmen får vi kanske en ny station i toppen i nästa lista.

TROPOCONDSEN 5—8 JULI, FORTS.

SK6AB (FR30c) körde på 70 cm 43 G (ZK, ZL, ZM, ZN, AL, AM), 10 PA (BL, CM, DM, DN) 5 DL, (DL, EO, FN), 3 ON (BK, BL, CL) och 2 OZ (EP, FQ). 50 % av QSO:na var över 1000 km. Station: 20 W och 8x46 J-beam. På 2 m kördes endast 43 QSO:n med en total distans av 41098 km. Bästa DX F5ZA (YI36f), 1419 km. Station: QQE03/12 15 W, 2x20 el coll.

UNDVIK 145,000

Från OZ6MK i den danska repeatergruppen kommer en vädjan om att svenska stationer bör undvika 145,000 som numera är infrekvens för R0. Där finns bl a OZ3REA i Vejrhøj (FP17c). Mogens skriver: "Vi er meget tit udsat for forstyrelser fra Svenske stationer langs hele Østkysten især fra området omkring Göteborg". Undvik således 145,000 och ligg inom 145,250—145,575 i stället.

145,550 MHz
ÄR DEN INTERNATIONELLA
KANALTRAFIKFREKVENSEN

IMAGE

DF 2 GX©

Ägaren till en ICOM-transceiver har redan övervunnit alla kriterier vid köpet av sin apparat. ICOM är föreställningsbilden för en transceiverlösning som ger det mesta möjliga genom en förening av modern teknik och moderna komponenter. Resultatet av detta koncept är för ägaren ett optimum.

ICOM®

ICOM — Glädjen att äga

Corso Italia 14
CH — 6911 Campione
Telefon: 091 (Lugano) — 689555
Telex: CH 73639 ELCA

Ensamförsäljning i Europa:

CAMPIONE ELECTRONICA ELCA SAS

Skandinavisk representant:

SWEDISH RADIO SUPPLY
BOX 208
651 02 KARLSTAD

NEC CQ-110

- Trafiksätt:
  AM — SSB — CW — FSK — RTTY
  med alla inbyggda filtren.
- Frekvensstabilitet:
  bättre än 100 Hz efter 30 min.
- Avläsningsnoggrannhet:
  100 Hz med hjälp av inbyggd frekvensräknare.
- Ineffekt:
  300 Watt PEP.
- Antennimpedans:
  50 — 100 Ohm.
- Bärvågsundertryckning:
  mer än 50 dB.
- Utgångseffekt:
  180 — 110 Watt beroende på frekvens.
- IC-bestyckad frekvensräknare.
- Hög känslighet och goda korsmodulationsegenskaper.
- Känslighet:
  0.34 µV vid 10 dB S/N
  uppmätt på 28,5 MHz.
- Selektivitet:

2,4 kHz	6 dB	SSB
4,2 kHz	60 dB	SSB
0,5 kHz	6 dB	CW
1,1 kHz	60 dB	CW

- Vikt: 18 kg
- Mått: 330 x 153 x 322 mm.
- Drivspänning:
  110/220/235 Volt AC eller 13,5 Volt DC.
- Dubbla AGC-steg förhindrar korsmodulering även på 40 m i svåra QRM.

- Frekvensområden:

1,5— 2,0 MHz	—	160 m
3,5— 4,0 MHz	—	80 m
7,0— 7,5 MHz	—	40 m
14,0—14,5 MHz	—	20 m
21,0—21,5 MHz	—	15 m
27,0—27,5 MHz	—	11 m

Generalagent i Europa: CAMPIONE ELECTRO

Skandinavisk representant: SWEDISH RADIO

NEC CQ-110

- Det största företaget inom kortvågsteknik, NEC (Nippon Electronics Company), har utvecklat NEC CQ 110.

  CQ 110 är en perfekt tekniskt utvecklad transceiver.

CQ 110 använder 9 MHz enkelsuperprincipen — genom detta extremt goda korsmoduleringsegenskaper.

Inbyggd fläkt håller apparaten kall och skonar kretsarna.

Separata kristallfilter för övre och undre sidbandet.

Bestyckad med 47 transistorer, 13 fetar, 35 IC, 71 dioder och 3 rör.

1. HF 6BZ6, drivrör 6BQ5, slutrör 2 X 6JS6.

Levereras med mikrofon och engelskspråkig handbok.

6 mån. garanti.

Begär prospekt.

28,0—28,5 MHz — 10 m A
28,5—29,0 MHz — 10 m B
29,0—29,5 MHz — 10 m C
29,5—30,0 MHz — 10 m D
15,0—15,5 MHz — WWV/JJY*)
*) endast mottagning

ICA ELCA SAS

Corso Italia 14
CH 6911 Campione
Tel.: 091 (Lugano) / 68 95 55
Telex: CH 73 639 ELCA

PPLY, Box 208, 651 02 KARLSTAD

DF 2 GX©

ICOM IC-201 är en modern SSB/CW/transceiver för 2m-bandet.

Är uppbyggd i modulsystem för enkel service. Alla finesser som en 2m amatör kan önska sig finns i IC-201. AC-aggregat kan med ett enkelt handgrepp tas ur vid mobildrift.

Tekniska data:

Frekvensområden: 144—146 KHz i två olika band
Trafiksätt: USB/LSB CW/FM
Inställningsnoggranhet: 1 KHz på graderad skala

Sändare:

Uteffekt: 0,5—10 W
Sidbandsundertryckning: bättre än 50dB
Antennimpendans: 50 ohm
Bärvågsundertryckning: bättre än 50dB
RPT ton: frekvens 1750 Hz 0,6+1 MHz

Mottagare:

Känslighet: —6dB 10 dB S/N
Selektivitet: A3J A1 ± 1.2 KHz—6dB ± 2,4 KHz —60dB
F3 + 8 KHz —6dB + 16 KHz —60dB
Squelch sens: —8dB
Clarifier: —8 KHz

Övrigt:

Inbyggd SWR-meter, Noiseblanker, Calibrator, Medhörning på CW, Högtalare, VOX -electronisk, bas-diskant kontroll för FM, centermeter för FM.
Vikt 7,2 med AC-aggregat inmonterat.
Mått 111x230x260.
Levereras med mikrofon och engelsk handbok.
Pris inkl mervärdesskatt 3650:—

Säljes av

Återförsäljare: Bejoken Import, Svebry Electronics, Eldafo, Radio Rex. Permo Norge PBE Electronic Danmark.

Skandinavisk Representant

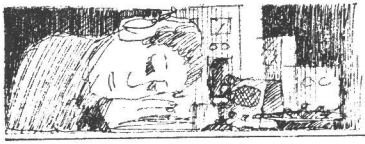
SWEDISH RADIO SUPPLY

BOX 208

651 02 KARLSTAD

ICOM®

NEC



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					
20—21	1500—1800	SAC	CW	1974:8	WW
24	1815—1930	SARTG Månadstest	RTTY	1974:2	WW
27—28	1500—1800	SAC	FONI	1974:8	WW
Oktober					
4— 5	1600—1600	Region 1, UHF	CW/FONI	1974:8	WW
5	1000—1100	Månadstest nr 8, 7 MHz	SSB	1975:4	SM
4— 5	1000—1000	VK/ZL Oceania Contest	FONI	1975:9	WW
4— 6	0200—0200	CARTG RTTY-test	RTTY	1975:9	WW
7	1800—2300	Aktivitetstesten VHF/UHF	ALLA	1974:12	WW
11—12	1000—1000	VK/ZL Oceania Contest	CW	1975:9	WW
19	1000—1100	Månadstest nr 8, 7 MHz	CW	1975:4	SM
18—19	1500—1500	VADM Contest	CW	1975:9	DM
25—26	0000—2400	CQ WW DX Contest	FONI	Kommer	WW
29	1815—1930	SARTG Månadstest	RTTY	1974:2	WW
November					
1— 2	1600—1600	Marconi Memorial, VHF/UHF	CW	1974:10	WW
2	1000—1100	Månadstest nr 9, 7 MHz	SSB	1975:4	SM
4	1800—2300	Aktivitetstesten VHF/UHF	ALLA	1974:12	WW
8— 9		Europian RTTY DX Contest	RTTY	Kommer	
		WAEDC RTTY-test	RTTY	1975:9	WW
9	0000—2400	OK DX Contest	CW/FONI	1974:10	OK
23	1000—1100	Månadstest nr 9, 7 MHz	CW	1974:4	SM
26	1815—1930	SARTG Månadstest	RTTY	1974:2	WW
29—30	0000—2400	CQ WW DX Contest	CW	Kommer	WW

RESULTAT

1974 CQ WORLD WIDE DX CONTEST
CW RESULTAT

Single Operator/All Band:

1.	SM5CEU	423.769	843	81	202
2.	SM5BPJ	379.769	668	85	211
3.	SMØCCE	273.510	590	71	199
4.	SM7EAN	189.930	711	55	140
5.	SMØBYD	199.930	483	50	129
6.	SM5DNI	113.022	319	55	134
7.	SM7ID	90.090	361	42	123
8.	SM6CMU	88.020	224	46	117
9.	SM7KU	81.054	324	43	128
10.	SM6BZE	63.000	224	44	106
11.	SMØCCM	61.650	190	45	107

12.	SM5EOS	55.577	244	42	107
13.	SM7CMV	25.056	147	31	65
14.	SM5BAX	18.531	112	28	59
15.	SM5DLR	14.924	136	24	58
16.	SM3DXV	8.645	75	20	45
17.	SM5EEY	6.768	69	24	48
18.	SM7BVO	6.615	87	17	32
19.	SM7GTD	2.772	80	7	26
20.	SM5CLE	2.112	36	16	32
21.	SMØGMG	900	22	10	15
Single Operator/Single Band					
28 MHz:					
1.	**SM5BHW**	**2.244**	**34**	**12**	**21**
21 MHz:					
1.	**SM5DRW**	**24.543**	**144**	**23**	**58**
2.	SM5ACQ	7.803	80	15	36
3.	SM7VY	1.825	33	11	14
4.	SM5FEX	726	13	10	12
14 MHz:					
1.	**SM2DMU**	**101.370**	**591**	**24**	**69**
2.	SM5BRS	33.022	260	21	58
3.	SM5DRW	24.543	144	23	58
4.	SM6JY	9.129	137	12	39
5.	SM3DMP	4.983	128	8	25
6.	SM5UQ	4.095	98	8	27
7.	SMØFY	3.772	36	16	30
8.	SM5FUG	2.782	52	12	26
9.	SMØBVQ	2.728	73	7	24
10.	SM6DVZ	850	50	5	13
11.	SM2DYW	0	1	1	1
7 MHz:					
1.	**SMØTW**	**31.176**	**307**	**17**	**55**
3,5 MHz:					
1.	**SM5EQW**	**3.335**	**105**	**6**	**23**
Från YV5 deltog:					
14 MHz:					
1.	**SM5LH/YV5**	**1.290**	**30**	**8**	**7**
Multi Operator/Multi Transmitter					
Europa:					
1.	**OH3MG**	**1.867.600**	**2334**	**123**	**337**
2.	**SK5AJ**	**1.404.200**	**1961**	**109**	**304**
3.	SQ6PAZ	139.573	582	45	112
Multi Operator/Single Transmitter					
1.	**SK2DR**	**795.872**	**1496**	**80**	**228**
2.	**SM5AOE**	**647.615**	**1133**	**87**	**226**
3.	SK6BA	579.550	915	97	238
4.	SK2AU	331.444	1091	51	121
5.	SMØBDS	93.687	408	42	125

VK/ZL OCEANIA CONTEST 1975

Tider: FONI 4 oktober 1000 GMT—5 oktober 1000 GMT 1975. CW 11 oktober 1000 GMT—12 oktober 1000 GMT 1975.

Band: 3,5 — 7 — 14 — 21 — 28 MHz.

Klasser: Single opr. och Multi opr.

Testmeddelande: RS/RST + löp.nr från 001.

Poäng: QSO med VK/ZL-stationer ger 2 poäng, med övriga Oceanien 1 poäng.

Multipliers: Varje VK/ZL-callarea ger en multipel per band.

Slutpoäng: QSO-poängen x multipeln.

Loggar: Datum/tid i GMT, kontaktad station, sänt och mottaget testmeddelande, band och QSO-poäng. **Stryk under** varje ny VK/ZL-callarea på varje band. Gör ett sammanställningsblad med namn och adress i TEXTADE BOKSTÄVER, uppgift om använd rig, QSO-poäng och körda VK/ZL-callareas på varje band. Skriv även en deklaration att alla regler följts o s v.

Diplom: till de bästa i varje land, all band och single band.

Lyssnare: Tävlingen också öppen för SWLs. Endast VK/ZL-stationer ger poäng. Följande uppgifter skall vara med i liggen: Datum/tid i GMT, VK/ZL-station hörd, motstationens call, RS(T) för VK/ZL-stationen, VK/ZL-stationens QSO-nummer (serienummer), band och poäng. Varje avlyssnad station ger 2 poäng.

Deadline: Loggarna måste vara framme senast 31 januari 1976, och skickas till: VK/ZL MANAGER — W.I.A., G.P.O. Box 1002, Perth. 6001. Western Australia.

WADM CONTEST 1975

Tider: 18 oktober 1500 GMT—10 oktober 1500 GMT 1975.

Band: 3,5 — 7 — 14 — 21 — 28 MHz endast CW.

Klasser: Single op. och multi op. Tävlingen också öppen för SWLs.

Testanrop: Stationer utanför DM ropar CQ DM och DM-stationer ropar CQ WADM.

Testmeddelande: RST + löp.nr från 001. DM-stationer sänder RST + ett tvåsiffrigt nr utvisande deras "Kreiskenner".

Poäng: Varje QSO med en DM-station ger 3 poäng. Varje station får kontaktas endast en gång per band. Lyssnare får 1 poäng för varje nytt DM-call + DM-stationens sända testmeddelande.

Multipliers: Varje nytt DM-distrikt (framgår av sista bokstaven i callet — A — O) ger en multipel per band. Missade distrikt på något band kan ersättas med en kontaktad DM7, DM8 eller DMØ. Max. multipel sammanlagt på alla band är 75.

Slutpoäng: Summan av QSO-poängen från alla band x summan av multipeln från alla band.

Diplom: De tre bästa från varje land får diplom. Ansökningar för alla DM-diplom (WADM, DMCA, DMDXC och DMKK) kan sändas tillsammans med testloggen om varje ansökan skrives på separata blad.

Loggar: Vanliga typen av loggar (separata blad för varje band) + ett summeringsblad med namn, adress och slutpoäng poststämplade inom en månad efter tävlingen. Loggarna skickas till **Radioclub der DDR, DM2ATL — DM Contest Manager, P O Box 30, 1055 BERLIN, German Democratic Republic (Öst-Tyskland).**

DIPLOMSPALTEN

Canadian 76 Olympics Award. För QSO med 10 Canadensiska distrikt under perioden 1975-08-01—1976-07-31. Distrikten är XJ1, XJ2, XJ3, XJ4, XJ5, XJ6, XJ7, XJ8, XN1, XN2. En VJØ/MM station eller den Olympiska stationen CZ2Ø får användas istället för missat distrikt. Sänd GCR lista och 7 IRC till VE3LSS.

World 76 Olympics Award. För QSO med 50 olika länder som medverkar i Olympiska spelen i Montreal 1976. Bland de 50 länderna måste XJ, XN samt CZ2Ø ingå. Sänd GCR lista och 7 IRC till VE3LSS. Adress: Listowel Dist. Sec. School Radio Club C/O G Hammond, 155 Maitland Ave. S., Listowel, Ontario. N4W 2M4, Canada.

Danakanyar Diploma. För QSO med 20 olika HA7-stationer efter 1 jan 1970. För att erhålla diplomet måste du sända GCR lista och 6 IRC till: PRASz, P.O. Box 36, H-1387 Budapest, Hungary.

VI GRATULERAR

5BDXCC

1.	SMØAJU	nr 30	7.	SM4CAN	nr 293
2.	SM5BHW	nr 92	8.	SM6CKU	nr 318
3.	SM3BIZ	nr 93	9.	SM7CMC	nr 333
4.	SM5EXE	nr 229	10.	SM5CBN	nr 360
5.	SM6CKS	nr 251	11.	SM5CAK	nr 361
6.	SMØCCE	nr 270	12.	SM6CVX	nr 366

SM6CTQ ■

WAS

Jag måste få berätta att Kurt SM6BZE fått sitt WAS från ARRL för några veckor sedan. Det är ju i och för sig inte så märkvärdigt, men det roliga i sammanhanget är diplomets ordningsnummer: 25000!!

QSL-INFORMATION

A35AK	via KS6FF	PUØYS	via PY7YS
AP2KS	via JR1BFT	PVØAKL	via PY4AKL
C31JA	via HB9APJ	SV1GA/A	via OH2BH
C31JF	via DK3SF	VP2MGJ	via KØSGJ
CT1BY	via WA3HUP	VP2SN	via VE3EWY
FB8XL	via F2MO	VP2VL	via W1GNC
FB8XM	via F2MO	VP2VBV	via WØUQD
FB8ZG	via F8US	WG3AS	via WA3NAN
IF9JLG	via IT9JLG	ZB2RB	via G3VGW
IF9KZW	via IT9KZW	ZF1VW	via W4MYA
HL9KZ	via WA3WZF	ZK1CL	via WA2YJN
HL9TO	via WB6GYS	ZK1DA	via WA5OCN
KM6EA	via I2YAE	3AØHD	via F6DPA
LC1J	via LA4LN	5L4D	via WA5ZWC
LZ43BF	via LZ1KRB	5L7F	via DK5BH
OA7AL	via K4OEI	9J2EP	via SMØEPU

750814/SM5CAK ■

"... Nice signal, OM ... my number ... gulp ... 316280 ... seeuagin ... overnoff ... gulp. CQ contest, CQ contest ..."

Nya Brasilienprefix

Det brasilianska kommunikationsdepartementet har i dekret 05/75 den 5 juni 1975 föreskrivit byte av prefix för amatörradiostationer.

Vrefix	Stat	
PY1	Rio de Janeiro	RJ
PP1	Espirito Santo	ES
PY2	Sao Paulo	SP
PP2	Goiás	GO
PT2	Brasilia (Distr. Federal)	DF
PY3	Rio Grande do Sul	RS
PY4	Minas Gerais	MG
PY5	Paraná	PR
PP5	Santa Catarina	SC
PY6	Bahia	BA
PP6	Sergipe	SE
PY7	Pernambuco	PE
PP7	Alagoas	AL
PR7	Paraiba	PB
PS7	Rio Grande do Norte	RN
PT7	Ceará	CE
PY8	Pará	PA
PP8	Amazonas	AM
PR8	Maranhâo	MA
PS7	Piaui	PI
PT8	Acre	AC
PU8	Amapá	AP
PW8	Território de Rondonoa	RD
PV8	Território de Roraima	RR
PY9	Mato Grosso	MT
PYØ	Ilhas Oceanicas	

PY1TC gm PY1ZBJ/SM7FJY Yarl

RYRYRYR

en multipel per band. KL7, KH6 och VO räknas som sep land. Dessutom räknas varje distrikt i USA och Canada som sep land.

Summapoäng: Totala QSO-poängen gånger multiplar gånger kontinenter (högst sex). Till slut adderas ytterligare 100 poäng för **varje** kört VE/VO **QSO.**

Loggar: Sep loggblad för varje band. Loggarna skall vara framme senast den 1 dec. Loggblad och zonkarta kan erhållas mot SAE eller IRC:s.

Adress: CARTG VE3RTT, 85 Fifeshire Road, Willowdale, Ontario. Canada M2L 2G9.

Priser: 19 olika priser. Bl a till "Green RTTYer" (första RTTY-testen), bäst på 40 m, bäst på 80 m, bäst på "low power" = under 100 W, samt diplom till bäste i varje land.

Kommentarer:

Tyvärr har jag inte fått tag i originalinbjudan. Detta är en kombination av fjolårets inbjudan och en dansk översättning av årets.

Eftersom VO skall betraktas som sep land, kan man få två multiplar genom att köra t ex en VE1 och VO1 på samma band.

Lycka till!

7th BARTG VHF RTTY-TESTEN

Tyvärr kommer reglerna så sent att de inte hann komma med augusti-numret. När detta läses har testen redan ägt rum. Här följer i alla fall en orientering om den.

Tid 13 sept 1700—2300 GMT och 21 sept 0600—1200 GMT. Alla amatörer inom zon 14 och 15 får delta. Man får även köra portabelt från **en** plats. Endast 2-meters bandet. SWL får delta. Poäng i förhållande till avstånden mellan stn.

Loggarna inne före 25 okt. Adress:
BARTG VHF RTTY CONTEST
Eric Yeomanson G3IIR
32, Gaynesfond Road
Forest Hill
London SE23 2UQ
England.

SARTG WW test

Helgen 16—17 aug avhölls testen. Den utgjordes av tre st 8-tim-pass. Första passet sov jag bort. Hela mellanpasset och halva slutpasset var jag igång.

Lördag kl 2230 hade DLØTD kört 152 QSD. Söndag kl 1130 CT1EQ 193 st. I1PYS kl 1310 205 st och OD5HC 171. Själv körde jag 45 st från SL5AR. Ingen VK-stn hördes under tiden jag var igång. Däremot hördes ett flertal Afrika-stn. På 15 kördes bl a 4X4MR, 5U7BA, PY2CYK, WA3JTC/ZPS, OD5HC och CE3MA. På 20 dessutom bl a OX3DL. Inga stn på 80 m men ett tiotal på 40 m, enbart -EU.

Av SM-stn verkar 5BKA ligga bäst till med över 100 QSO. SMØOS var också flitigt igång. Sporadiskt hörde jag 5FUG, 6AEN, 6GDL och 6ASD. Ovanligt många OH-stn var igång. Däremot var det tunnsått med LA- och OZ-stn. Jag hörde inte OZ4FF någon gång.

Tag nya tag grabbar. Hela hösten är full av tester. Du behöver inte ta dem på blodigt allvar. Hoppa med och kör lite på dagtid. Sänd in logg. Resp arrangörer uppskattar varje liten logg som kommer.

Jag åtar mig gärna att sända loggarna i klump om jag bara får dem en vecka före dead-line.

Lycka till.

PRESS-STOPP!

Ytterligare kommentarer till SARTG WW

Testens överraskning **SM2DMU** Rainer i Umeå: Det var festligt värre. Antalet QSO blev 108 och multiplarna 42. Det blev 1090 QSO-poäng och en slutsumma på c:a 45.780 poäng. Missade en del som XE, FG7, PY, CR6, ZS, W5, 9 och O. I övrigt fick jag vad jag hörde. Kul var OD5 på 80 m, OX på 40 och ZP på 20. Jag har ingen remsläsare så det blev en aning jobbigt att ropa för hand, Hl. Hoppas kunna ordna en sådan. En kul test och inte den enda RTTY-testen som jag ställer upp i. Antalet körda länder har stigit till 24 sammanlagt.

SMØOS: Kom igång kl 0300. Inte mycket liv. Lite senare på morgonen kördes OX3DL och CT1EQ på 40. På 20 blev det bl a PY2CYK CE3MA — EX och TU2GA. Summa QSO första passet 48 st.

Andra passet började bra på 15 meter. Bl a CX7BZ. 1930 började EU-stn komma in.

Sista passet blev mest EU-stn på 20 och 40 m. 10 meter absolut tyst. 1445 QSO-poäng och 67 multiplar ger 96.815 slutpoäng.

Under söndagen var condx varierande. W-stn hördes starkt i 5 min, försvann därefter fullständigt för att återkomma efter

Forts. sid. 395.

CW-hörnan

SM5TK, Kurt Franzén
Box 13, 150 13 TROSA

Ta fram pennan! Dags för **SSA:s CW-prov nr 13.** 13 uppfattas ju också av somliga som lyckotal... SSA:s CW-grupp/SM5ACQ har bestämt datum för provet till den 28 september. Om inga hinder tillstöter vid premiären är det också dags för simultansändning av provet på både 80 **och** 40 m, dvs samtidig utsändning. I sammanhanget slopas också SSB-talet så att all kommunikation äger rum på CW, inställningssignal och korta anvisningar i 60-takt. Regler för provet: Se QTC nr 6/7-74. Lyssnarrapporter mottages gärna och verifieras på begäran med QSL-kort. Lyssna alltså på SK5SSA söndagen den 28 sept. Se särskild tabell om frekvenser etc.

SK5SSA telegrafi-övningssändningar har också startat med en viss förändring i sändningsschemat, först en ½-timme på 40 m sedan reprissändning en ½-timme på 80 m. Detta på lördagseftermiddagen kl. 1400—1500 SNT.

Omläggningen av både CW-prov och övningssändningar är till för att förbättra SSA CW-service i de norra och södra landsändarna, vilket CW-gruppen hoppas skall återspeglas på statistiken kring SSA CW-prov.

Bonus. I ett förslag att återuppta WASM-testen i ny form (vår WASM-funktionär SM6ID är positivt inställd) ämnar CW-gruppen föreslå, att innehav av SSA CW-diplom ger bonuspoäng = lika mycket som högsta godkänd takt, att lägga till slutpoängen för vederbörande testdeltagare. WASM-testen är SSAs egen liksom CW-provet.

Specialisering. I förslaget ovan gör vi ingen skillnad på CW eller SSB. CW-hörnan förespråkar aktivitet på CW-delen, men är fördenskull inte någon CW-fantast. För långt driven specialicering kan leda till snävare horisont och andra mindre goda biverkningar. Därför finner Du också CW-gruppens medlemmar även på SSB-

TELEGRAFI-LYSSNARTRÄNING

via SK5SSA[1]) och SL5BO[2])

Kl. SNT	Söndag	Måndag	Onsdag	Torsdag	Lördag	QRG	QRA
1030—1100	CW-prov[3])	.....	.....	.....	.....	3520 kHz 7020 kHz	SK5SSA
1400—1430	.....	.....	.....	.....	Övning[4])	7020 kHz	SK5SSA
1430—1500	.....	.....	.....	.....	Övning[6])	3520 kHz	SK5SSA
1900—2035	.....	CW-kurs[6])	.....	CW-kurs[6])	.....	3665 kHz	SL5BO
1930	.....	.....	DX-bull.[5])	.....	.....	3565 kHz	SK5SSA
2035—2115	.....	Övning[6])	OSCAR-nytt	.....	.....	3565 kHz	SL5BO

[1]) Sveriges Sändareamatörer/SM5ACQ & SM5EFX, Västerås Radioklubb, Box 213, 721 06 Västerås.
[2]) Arméns Stabs- och sambandsskola, Trafikdetaljen, Box 617, 751 25 Uppsala.
[3]) För SSA CW-diplom. En gång per kvartal. Regler i QTC nr 6/7-74.
[4]) Övningssändningar, se nedan.
[5]) 90-takt.
[6]) Se särskild tabell i QTC 8/75 för SL5BO. Obs. Tisdag skall vara torsdag.

Övningssändningar:

20 sept. Lågtakt. Text ur QTC nr 6/7-75 s. 269 "RF-clipping . . .".
27 sept. Högtakt. Text ur QTC nr 6/7-75 s. 270 "RF-clipping . . .".
4 okt. Lågtakt. Text ur QTC nr 6/7-75 s. 271 Tekniska notiser.
11 okt. Högtakt. Text ur QTC nr 6/7-75 s. 274—275 "Angående rapp . . .".
18 okt. Lågtakt. Text ur QTC nr 6/7-75 s. 264 "QTC-distributionen . . .".

Anm. Lågtakt 60—80—100-takt om 6 min. per takt.
Högtakt 125—150—175-takt om 6 min. per takt.

OBS.! **SSA CW-PROV NR 13** söndagen den 28 september. **Ny rutin, endast CW och samtidigt sändning av provet på 40 och 80 m.** Se tabell ovan.

Lyssnarrapporter välkomna till SK5SSA, Box 213, 721 06 Västerås.

-ACQ & -TK för SSA CW-grupp

delen emellanåt. Men vi håller styvt på telegrafin med vars hjälp man med enkla medel kan uppnå effektiva förbindelser under mycket dåliga condx. Vilket ju är en tillgång när man vill propagera för amatörradion.

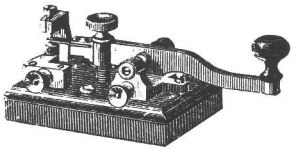
Be smart! Kör med break-in, undvik monologer. Riktig break-in som bryter även mellan tecken är effektivare än SSB:ns VOX-kontroll. Break-in och QSY vid QRM kan göra telegrafin till något verkligt intressant trafikmedium. QSK?

Från den skandinaviska CW-gruppen rapporteras sommarstiltje. 30—35 grader i skuggan leder ej till större aktivitet. Trots detta mottog SM7JP över dussintalet loggar för gruppens sommarparty. I höst blir det kanske en "fight" mellan SCAG och någon annan av de kontinentala CW-grupperna på våra DX-band. I vår kommer den första av gruppens "big test" Scandinavian Sweepstakes "SCAG SS".

Aktivitet. Någonstans för några månader sedan såg jag en uppgift om att aktiviteten på våra amatörband, globalt sett, gått upp cirka 10—12 %. En totalsiffra på 60 % nämns som indikering på aktivitet av de nuvarande sändaramatörerna. En ökning som skett det senaste decenniet. Orsaken uppges vara de färdigvaror som säljs. En god vän med insyn på frekvensfrågan sa till mig tidigare under året, att aktivitet är det bästa sättet att hålla våra amatörband.

Missa inte **SL5BO telegrafikurs- och övningssändningar** på måndag- och torsdagkvällar. 60-lektioner i höst under 30 sändningstillfällen. Repetition i vår.

Frasse



För varje insänt mottagningsprov erlägges en avgift om 3 kronor till SSA:s postgiro 5 22 77-1. På talongen anges "CW-prov", namn och ev. signal. Kopia på rättat prov får du mot ett SASE till **SM5TK, Box 13, 150 13 TROSA.** Skriv CW-provets nummer på kuvertet.

Utländska deltagare

behöver ej erlägga någon avgift. Det medför bara krångel med utländska postanvisningar etc. Men ni är välkommen att delta i SSA:s CW-prov.

FÖRENINGEN
SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER
tildelar härmed

DIPLOM
för
KUNNIGHET I TELEGRAFIMOTTAGNING

En Föreningen
SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

SSA:s CW-diplom.

AMSAT

EKVATORPASSAGETIDER FÖR OSCAR 6 OCH OSCAR 7

Sept.	Varv	Tid Z	Long W°	Varv	Tid Z	Long W°	Mod
19	13387	1742	317	3859	1713	308	B
20	3394	0707	158	3866	0638	149	A
21	3406	0607	143	3878	0537	134	B
22	3424	1636	301	3897	1801	320	A
23	3437	1731	314	3909	1700	305	B
24	3449	1631	299	3922	1755	318	X
25	3462	1736	313	3934	1654	303	B
26	3475	1821	327	3947	1748	317	A
27	3481	0551	139	3953	0518	129	B
22	3494	0646	153	3966	0612	143	A
29	3512	1716	310	3984	1641	300	B
30	3525	1811	324	3997	1736	314	A
Okt.							
1	3537	1711	309	4009	1635	299	X
2	3550	1806	322	4022	1729	312	A
3	3562	1706	308	4035	1823	326	B
4	3569	0631	149	4041	0553	138	A
5	3581	0531	134	4053	0452	123	B
6	3600	1755	320	4072	1716	309	A
7	3612	1655	305	4085	1811	322	B
8	3625	1750	319	4097	1710	307	X
9	3637	1650	304	4110	1804	321	B
10	3650	1745	318	4122	1704	306	A
11	3657	0710	159	4129	0628	147	B
12	3669	0610	144	4141	0528	132	A
13	3687	1640	301	4160	1752	318	B
14	3700	1735	315	4172	1651	303	A
15	3712	1635	300	4185	1745	316	X
16	3725	1730	314	4197	1645	301	A
17	3737	1630	299	4210	1739	314	B
18	3744	0555	140	4217	0703	156	A
19	3756	0455	125	4229	0603	140	B
20	3775	1720	311	4247	1632	298	A
21	3788	1814	325	4260	1726	311	B

Mod:
A = 2/10 mtr, **B** = 70 cm/2 mtr, **X** = repeatrarna får ej användas.

	OSCAR 6	OSCAR 7
Omloppstid	114.99449 min	114.9478 min
Ekvatorförskjutning	28.7486°/varv	28.7362°/varv
Inklination	101.6015°	101.7010°

Hur man utnyttjar tabellens information framgår bl. a. av QTC 12/74 och 3/75.

SM5CJF

Rapporter om genomförda QSO:n, hörda stationer eller mottagen telemetri bör sändas till **AMSAT, P.O. Box 27, WASHINGTON DC, 20044, USA.**

Lennart Arndtsson, SM5CJF

är han som räknar ut bandata m m för OSCAR 6 och 7 varje månad. Sitt dagliga värv har han på LM Ericssons datasektion, vilket kan underlätta räkningsarbetet! Lennart är även suppleant i SSA:s styrelse.

RTTY, forts. fr. sid. 391.

en halvtimme. Ingen stn från Oceanien hörd eller körd. VK-stn brukar vara med.

SM6EBM: Jag fick fel på maskinen redan i början och gav upp. Fick 27 QSO. P g a flyttningsarbete fick felsökningen anstå.

SM6ASD: Jobbade under försommaren som bergborrare, formsättare och betongarbetare. Det gav välbehövlig motion och ett bra fundament för masten, som nu når 18 meter upp. Överst en 3-el beam och fästpunkt för 40 och 80 meters dipoler. Stor förbättring har märkts. En relativt omfattande modifiering av ST-5:an gav en kraftigt förbättrad möjlighet att printa särskilt svaga stn. (Hoppas på en beskrivning i spalten, spaltred.)

Att börja en test en fredagsnatt efter en genomarbetad vecka var jobbigt i överkant. Jag orkade bara 6 timmar. De andra passen gick, bortsett från den extra krydda som ett passerande åskväder innebär, utan sådana problem.

Totalt fick jag ihop 93 QSO och 53 länder. Blir c:a 50.000 poäng. Fasligt vad det är svårt att komma upp till 100 st QSO i en test.

QSL-information

Denna information är i första hand riktad till våra nya medlemmar som står i begrepp att anlita QSL-byrån men också en påminnelse till de redan "etablerade".

Alla kort som du sänder in till byrån skall vara försedda med ett QSL-märke, detta märke finns att köpa från SSA:s försäljningsdetalj och kostar 5 öre/st. Har du många kort, minst 100 st. kan du slippa att klistra ett märke på varje kort. Du betalar i stället motsvarande summa via postgiro nr. 5 22 77-1. Glöm ej att på talongen ange att det gäller QSL och givetvis din signal.

Sortera Dina kort enligt följande:

En hög för varje land, lägg sedan länderna i bokstavsordning enligt prefixen. Ex: CE DL/DK DM F G HA HB etc. Sifferprefixen lägger du sist i nummerordning. Alla prefix som börjar på F i samma hög likaså alla som börjar på G — U — och I. Kort till W/K sorteras i distriktsordning liksom korten till de svenska amatörerna. Kort till KL KH KG etc. lägges i samma hög.

QSL som skall gå via QSL-Manager skall ligga i respektive managers land. Förpacka korten väl, det har hänt vid ett flertal tillfällen att vi har fått kort från postens reklamationsavd. där emballaget har mer eller mindre varit obefintligt, samt se till att du har satt på tillräckligt med porto. Till sist adressen till QSL-byrån:

SSA QSL-BYRÅ
Östmarksgatan 43,
123 42 FARSTA.

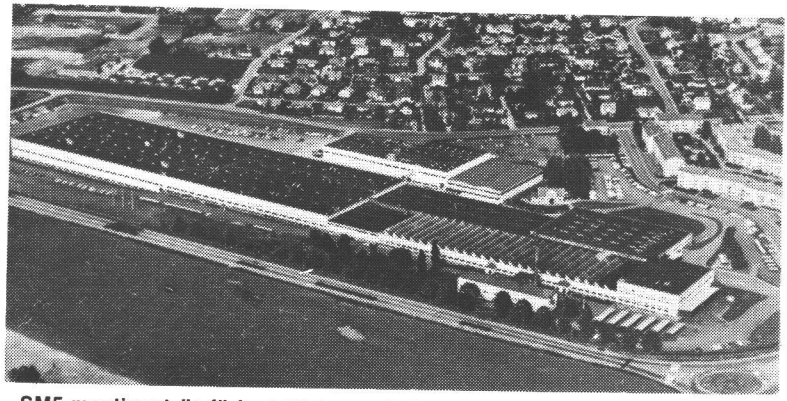
Tänk på dom som sorterar våra QSL kort, skriv tydligt och ange även namn och QTH.

SM5CPD, SSA QSL Manager

I QTC 6/7 publicerades en lista över QSL-ombud i SM5 (O). **Rimforsa** utgår och har slagits samman med Linköping. **Vagnhärad** tillkommer: SM5EKZ, Curt Eklund, Malmvägen 10, 150 14 VAGNHÄRAD.

SM5CAK

Från distrikt och klubbar



SM5-meetinget är förlagt till Luxor Industri AB i Motala. Luxor är något äldre än SSA och 1923 började de serietillverka rundradiomottagare. Antalet anställda inom företaget är 3000 och fabrikens golvyta är drygt 85.000 kvadratmeter.

SM5-DISTRIKTSMÖTE I MOTALA

lördagen den 4 okt. 1975 i fabriken LUXORs lokaler. Följ uppsatta vägvisare märkta "SK5SSA" vid Motala infarter. **SK5SSA** distriktsstation kommer att under mötesdagen vara **QRV på 3750 kHz** och på **145,550 samt 145,700 MHz.** Samling mellan kl. 0830—0930 SNT, sedan mötesförhandlingar fram till senast kl. 1230. Lunchuppehåll till kl. 1400. Därefter visning av LUXOR-fabriken. Beräknad avslutning vid 16-tiden. Under mötesdagen också apparatutställning, demonstration av satellit-OSCAR-QSO och **SSAs jubileumsutställning.**

Genom förnämligt tillmötesgående från LUXOR-ledningen bjuds på subventionerad lunch i företagets lunchrum. Lunchpriset, 5:— kr tillfaller SM5-distriktskassa.

Viktigt: För att bli röstberättigad på distriktsmötet medtag SSA medlemskort. Fullmakter godtas. Icke SSA-medlemmar = observatörer som också är välkomna.

Motalaamatörerna och DL5

Mötesordning: WARC 79, Intruder Watch, SM5-distriktsråd, styrelse, distriktskassa, QSL och QTC, SSA organisation, 50-årsjubiléet m.m.

En del material har redan utsänts till distriktets QSL-ombud och behandlats på SM5-samrådsmöte den 13 sept. i år. Jag finns på **DL5-kanalen 3615 kHz söndagar kl. 0830 SNT** för ev. spörsmål.

DL5, SM5TK

SM3-MEETING

Höstens SM3-meeting äger rum söndagen den 12 oktober i Östersund. Redan på lördagen den 11 oktober samlas de som så vill för stor baluns till "Cassette-Olles" stora "bandorkester". Samlingsplats blir **preliminärt** FRÖSÖ GÄSTHEM.

Priset ca 100:—/person för dubbelrum med vickning lördag samt frukost och lunch söndag.

Förhandsanmälan till JRA Box 3073, 831 03 Östersund eller till SM3FVG Holger Jansson tfn 063-11 94 19 eller 063-12 73 40 (arb) före den 5/10. För vidare information lyssna på SSA-bulletinen. Vid för få intresserade inhiberas balunsen på lördagen.

Välkomna med XYL eller YL hälsar

Jemtlands Radio Amatörer

SM2-MEETING I GÄLLIVARE

Årets SM2-meeting blir den 18—19 oktober vid Dundrets fritidsanläggning Björnfällan i Gällivare.

Den 18 blir det distriktsmöte mellan kl 1500 och 1800 med visning av bl a SSA:s vandringsutställning och den amerikanska HAM-filmen. Resten av dagen ägnas åt swimmingpoolen, bastu med öl och mackor samt dans. Kl 2000 avbrott för middag.

Den 18 ca kl 1100 samling vid Björnfällan med ev fortsättning av distriktsmötet. Kl 1200 visning av Gellivare-Malmbergets Radioklubb lokaler. Besök i LKAB:s gruvmuséum samt besök på Sveriges (troligen) högsta repeater-QTH med fin utsikt över fjällvärlden. Tag med kamera. Senast kl 1500 blir det allmänt uppbrott för hemresan.

Inkvartering: 4-bäddars stugor i Dundrets stugby, komplett utrustade för eget hushåll. Pris pr stuga 60:— pr dygn. I övrigt gäller följande preliminära priser. Middag den 18, ca 30:—. Frukost den 19, ca 9:— + dryck. Lunch ca 13:—. Tillgång till Björnfällans anläggningar kostar 10:— pr deltagare.

Anmälning: Snarast till Gellivare-Malmbergets Radioklubb, c/o Svante Hemphälä, Flöjtslingan 6, 772 00 GÄLLIVARE. Tel. 0970-143 68, 204 56.

Välkomna med hustrur och likställda.

DL2, SM2CYG

SJÄTTE DISTRIKTETS JUBILEUMS-KRYSSNING

Du följer väl med på sjätte distriktets kryssning med m/s "Prinsessan Birgitta" den 21 nov. kl 1900 från Göteborg till Travemünde och Köpenhamn. Baspris för resan är 270 kr per person vilket inkluderar hyttplats i 4 eller 6-bäddshytt, samtliga måltider samt sightseeing i Lübeck. För högre hyttklass tillkommer 25 till 120 kr. Ordna med pass och sänd Din anmälan snarast (senast 15 okt.) till DL6, SM6CPO, Box 199, 451 01 UDDEVALLA. På samma adress kan Du också beställa ytterligare information. Obs. att deltagare även från andra distrikt än sjätte är välkomna och att Du får ta med familj, YL, OB ell. motsv.

Låt denna resa bli ljuspunkten i höstrusket. Radiostationer/MM kommer att finnas ombord och ett kryssningsdiplom kommer att utfärdas.

DL6

SM4-MEETING I ORSA

Korpral Gifting, vida berömd soldat ur Orsa kompani.

Höstens SM4-meeting skall, enligt beslut på föregående sammanträde, hållas i Orsa. Varför man så bestämt röstade för Orsa kan bero på de angenäma erfarenheterna från tidigare, familjevänliga meeting i Orsa kommuns stugby. Mötesförhandlingarna börjar söndagen den 28 september kl 10.00 i Handelsbankens lokaler, Kyrkogatan 2, och efter avbrott för lunch fortsätter dessa om några ärenden återstår.

Genom sedvanligt, vänligt tillmötesgående från Orsa kommuns turistbyråchef får vi disponera ett större antal stugor från fredag kväll, den 26 september, till söndag em. Varje stuga är komplett utrustad med 6 bäddar, el-kök, porslin, kylskåp, WC, mynt-TV, öppen spis etc. Sänglinne bör medtagas men kan även hyras till en låg kostnad. Ett villkor i sammanhanget är att stugorna är väl avstädade och i övrigt i samma skick då man lämnar dem som då man kom.

Betr programmet är det i skrivande stund inte helt utformat men, om intresse finns, kan, i likhet med tidigare anordnas en gemensam middag på lördagkvällen på Fryksås fäbodpensionat. Det har uttryckts önskemål om att SSAs 50-årsjubileum skulle firas även vid detta tillfälle och det kan ju lämpligen ske vid lördagsmiddagen. För familjerna finns det underhållning i form av Orsa marknad med tivoli för barnen och mycket annat. Utflykter kan även ordnas till de berömda vattenfallen och exvis Zornmuseet i Mora.

Vid tidigare meeting har denna vistelse i stugbyn varit helt gratis men den här gången kommer vi att ta ut en mindre avgift. Ett förslag är 20:— kr per person (barn gratis) för hela vistelsen.

Talk-in-stationen SK4XA kommer att vara igång från fredag kväll på 3750 SSB och 145.700 (ev 145.550) FM och lyssnar särskilt efter mobilstationer.

De som önskar delta i meetingen och

samtidigt tillbringa en avstressande weekend i Orsa stugby utan att det behöver kosta en förmögenhet anmäler sig till undertecknad senast den 20 september. Familjerna skall i första hand få disponera egen stuga men, ifall av överbeläggning, kan det bli fråga om delat utrymme. Löshästar föses ihop i samma stall. Givetvis är även andra än distriktets medlemmer välkomna men då det gäller inkvarteringen måste förtur lämnas åt SM4-or.

73 SM4GL/DL4

SM5-NYTT

Län C: -CJF i Bålsta förbereder OSCAR-programmet för SM5-mötet i oktober. — Enligt uppgift finns det ingen radioklubb i Enköping.

Län D: -EJN i Gnesta har under vårsäsongen meddelat undervisning i teknik **och** telegrafi i Medborgarskolans kurs: "Elektronik 1 för radiosändaramatörer." Leder till C-cert i höst. — SK5AE/Studsvik har bokat SSA jub.utst. för personalmässen på Atomenergi i dec. — Nyköpings Sändareamatörer: Trosa-Vagnhäradsgruppen arrangerar SM5-samrådsmöte den 13 sept.

Län E: Linköpings Radioamatörer/LRA fyller 30 år i år. Congrats OT! vice DL5/-ACQ uppvaktar under RPO-SM i Linköping i augusti. -UI meddelar att Norrköpings Radioklubb medlemmar träffas söndagar efter SKØ-bullen på 3775 kHz och tisdagar kl 2200 på 3750 kHz.

Län U: Sala med -BFJ i spetsen ställer upp för distriktsmöte hösten 1976. Ev. visning av silvergruvan. — Västerås Radioklubb drar nu igång med SSAs CW-program för höstsäsongen. "Dunderklumpen" alias SSAs 800W-stn eller gåvan från statsmakterna skall testas både för TV1 och annat. G LL

SM-nytt bidrag mottages av DL5 eller insamlas av distriktets kontaktmän i länen: Län C = -CJF, län D = -TK, län E = -CAK och län U = -ACQ. Deadline 10:e i varje månad.

SM5TK/Fresse DL5

Bråbygdens Radioklubb

En ny exklusiv radioklubb har sett dagens ljus. Klubben har ansökt om klubbsignalen SK5BC och medlemsantalet är maximerat till tio medlemmar. Någon annan målsättning har inte angetts i klubbens cirkulärbrev till bl a QTC.

Försäljningsdetaljen

SSA (postgiro 5 22 77-1)
Östmarksgatan 43
123 42 FARSTA

Böcker

- Grundläggande Amatörradioteknik 35:50
- CQ-Vägen till C-certifikat utgiven av Sveriges Radio 18:—
- Amatörlisten, Sverige Radio 3:—
- Ham's Interpreter, 10 språk 10:60
- Diplombok. Ny upplaga 25:—
- Loggbok A5-format 5:60
- Loggbok A4-format 17:—
- Televerkets författningssamling, Q-förkortningar 3:20
- Bestämmelser för amatörradioverksamheten, B:90 5:30
- Televerkets författningssamling B:29, utdrag ur internationella telekonventionen 1:—
- DXCC-lista 1:50

Kartor

- Prefixkarta 100x90 cm 20:—
- Storcirkelkarta, svartvit 5:30
- Storcirkelkarta, färglagd 14:30

Loggblad etc.

- Testloggblad i 20-satser 3:—
- VHF-loggblad i 20-satser 3:—
- CPR-loggblad i 20-satser 3:—
- Registerkort i 500-buntar 16:—

Diverse

- Telegrafnyckel 130:—
- SM5SSA telegrafikurs på band och kassetter 290:—
- SSA-duk, 39x39 cm i fem färger 7:40
- QTC-pärm 10:—

För SSA-medlemmar

- SSA medlemsnål 8:50
- QSL-märken i kartor om 100 st 5:—
- OTC-nål 10:—
- Nål med anrop 10:—
- QSL-märken "Morokulien" 10:—

Alla priser inkluderar mervärdeskatt.

Enklaste sättet att köpa från försäljningsdetaljen är att sätta in beloppet på postgirokonto 5 22 77 - 1 och på baksidan av talongen (mottagardelen) skriva ordern. Alla beställningar expedieras portofritt. Vid postförskott tillkommer kr 1:70 för korsbands- och brevpostförskott och kr 2:00 för paketpostförskott. Undvik att beställa mot postförskott då det förorsakar merarbete för kansliet och blir dyrbarare för Dej! **Skriv namn, signal och adress tydligt.**

Reflektion

Reflektioner i samband med apparatköp.

Vi vanliga små radioamatörer, som inte kan satsa alltför mycket pengar på apparater av olika sorter måste vara försiktiga de gånger då vi verkligen slår oss lösa och köper något "gott".

Själv upplevde jag följande: I samband med SSA årsmötet i Solna försökte jag bilda mej en uppfattning om vad som fanns att satsa på. På utställningen i samband med årsmötet fanns en hel del, bl a Drake-apparater. En annan firma inte så långt därifrån hade söndagsöppet. Jag åkte naturligtvis dit också för att se vad som fanns där. Full uppsättning Drake-apparater fanns även där. Dock föreföll apparaterna vara av äldre typ. Den Drake R4C som visades i anslutning till årsmötet hade t ex filterlägena CW 1, CW 2 och CW 3. På apparaterna i den andra utställningen fanns endast CW 1 och CW 2. Om man nu har plats för två eller tre filter har kanske inte så stor betydelse, men det finns andra betydligt viktigare förbättringar i apparaten med tre filterlägen. På min fråga om de inte hade den nyare apparaten blev svaret jo. När en apparat skulle hämtas fram instruerades lagermannen noga om att det skulle vara en av de nya apparaterna.

Jag bestämde mej också för en T4XC. Dumt nog packade jag inte upp apparaten i affären. När jag hemma började undersöka kartongen med sändaren fann jag att det apparatnummer som från början var skrivet på kartongen var överstruket och ett nytt nummer skrivet dit istället. Inne i kartongen fanns endast apparaten och "Instruction manual". Alla andra "garantipapper" var borta. Inte heller fanns den lilla adress-lappen med signaturer av dem som granskat apparaten. På samma lapp står också angivet när apparaten slutgranskats. Avstämningsratten hade ett stort skavmärke. Överdelen av höljet var ordentligt blekt, mycket ojämnt dessutom.

Jag blev naturligtvis inte särskilt glad. Firman ifråga bytte till ny ratt omedelbart. Likaså byttes överdelen av höljet. Att de övriga "papperen" saknades pratades bort på vanligt sätt. Den gamla ratten har jag kvar. Byta hela apparaten kunde de inte tänka sig. Det var en lic amatör som expedierade. Vad är anledningen till sådana här inpackningar av apparater? Det kan finnas många skäl. Jag överlåter till läsarna att själva fundera på det. Jag har min uppfattning klar. Jag hoppas att ovanstående kan tjäna som varning till alla de som har för avsikt att byta eller köpa nya apparater.

Erik/SM5EIT

Recension

FRITT FRAM.

I dessa tider, då aktningsvärda seriösa tidningar måste lägga ner sin verksamhet av ekonomiska skäl, har en ny — partipolitiskt obunden — tidning sett dagens ljus. Den heter "FRITT FRAM" alias "Svenska Privatradiotidningen" vars första nummer SM6CVE haft vänligheten översända. "FRITT FRAM" utges i Alingsås.

I det första numrets ledare står att tidningen skall ägna sig åt kommunikation på alla områden. Man säger att tidningen också skall överbrygga "den onödiga klyfta som finns mellan PR-folket och sändaramatörerna. "FRITT FRAM" skall bli en radiokommunikationernas "Allt för Alla".

Som redaktör för en sändaramatörernas "Allt för Alla" — QTC — vill jag gärna presentera en kollega som har en bra redigering och grafisk utformning, men tyvärr har jag några invändningar.

Varje hobby, vare sig det rör sig om frimärkssamlande, schack e dyl vill rättfärdiga sig med **samhällsnyttighet.** Helt naturligt måste även privatradiofolket söka hitta motsvarande skäl för sin verksamhet.

Vi sändaramatörer, som i över femtio år kämpat för vår tillvaro, har ofta inte övertygande kunnat motivera vår verksamhet. Vi säger att amatörradio är en trevlig hobby som ökar vårt tekniska kunnande, ger internationell vänskap, ger tillfälle till språkutbyte etc. Och dessutom hoppas vi att vartannat decennium få uppleva en jordbävning så att vi kan få tillfälle att visa vår samhällsnyttighet.

Jag tycker det är bra om privatradioklubbarna och "FRITT FRAM" kan leda in den nuvarande "lattjande verksamheten"

på allmännyttighet. Vi sändaramatörer har ju också fått en del av kakan till följd av detta. Många "PR-knuttar" har insett det menings- och glädjelösa i att kväll efter kväll sitta och gagga med PR-killen i huset intill, och så har han slutligen jobbat en smula och skaffat sig amatörradiolicens. Tyvärr har det medfört att en del PR-killar, som fått sin T-licens, "smittat ner" 2-metersbandet med sitt meningslösa snack. Å andra sidan är väl vissa andra inte heller felfria härvidlag.

I en kommersiellt inriktad tidning som "FRITT FRAM" är det givetvis viktigt att styra den presumtiva läsekretsen så att de inser allmännyttan. Här har tidningen "lånat sig fram". På första sidan och i mittuppslaget har man lånat litet av den samhällsnyttighet som sändaramatörerna bedriver — handikappverksamheten — där bl a SSA:s vice ordförande SM1AWD talar om vad SSA kan erbjuda de handikappade.

I "FRITT FRAM" står det på ett ställe att sändaramatörerna ser snett på PR-folket därför att de endast "håller på med olagligheter". Jag vill inte komma med påståenden, men nog ser det litet underligt ut när, på sidan 4 i bladet, Bengt Johansson, som har en basstation för Västsverige, allvarligt sitter och rattar på en FT-277 för att **ta emot** privatradiomeddelanden för att klara katastrofsituationer "när det brinner i Göteborg". Förhoppningsvis kan vi sändaramatörer önska att PR-folket undviker att göra avsiktliga sammanblandningar med amatörsänderi under rubriken "amatörradio". Undviker ni det så kan det kanske bli ett bättre förhållande till oss.

I tidningen finns en artikel om hur Televerket ser på störningar. Personligen är jag intresserad av att höra hur Televerket ser på Bengt Johansson.

Med att ge ut en tidning i kvällstidningarnas tabloidformat följer tydligen även "hyenainstinkten". På sidan 7 utövar "FRITT FRAM" en "allmännyttig upplysningsverksamhet". Där kan du ta del av polisens "koder". Hör du siffergruppen 10 1 7 så vet du att du omgående skall sätta dig i bilen och se hur polisen tar hand om en "farlig efterlyst fyllerist som deltagit i ett allmänt slagsmål. Har du riktig tur så kan du höra följande 45 50 39 48 29. Det betyder att det rör sig om narkotikabrott, att vederbörande är beväpnad och gör våld mot polis men gripes efter självmordsförsök. Den kvällen kan den seriöse PR-utövaren slippa titta på kvällens kriminalpjäs eftersom han själv skaffat sig en egen spännande underhållning. Med hjälp av "FRITT FRAM" nr 1, årg. 1 á 3:50.

SM3WB

OLD TIMERS CLUB

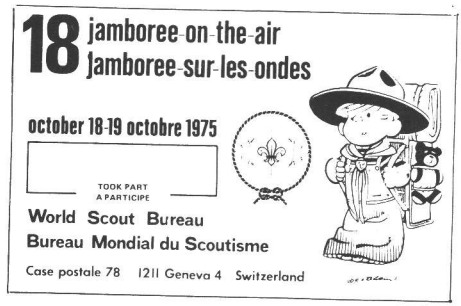
Old Timers International QSO Week

RSGB "Radio Communication" aug. nr 1975 omtalar att överenskommelse träffats mellan Englands och Hollands old-timers association om en OT-aktivitetsvecka. Den börjar den 6 oktober med utväxling av hälsningar av resp. presidenter G2DX och PAØNP på 3,6 MHz kl. 0930 GMT. Veckan avslutas på samma sätt, frekvens och tid den 10 oktober.

Avsikten är ej att tävla, men väl att förnya gamla bekantskaper och träffa nya. Aktiviteten är begränsad till 80 och 40 m. PAØDK och G2PT kommer att fungera som nät-kontroll på resp. kanal med incheckningslista. SSB-stationer bör använda 3,6 till 3,7 MHz och 7,06 till 7,07 MHz. Anrop "CQ Old Timers Club" resp. "CQ OTC" CW, särskilt vid varje hel- och halvtimme mellan 0800 till 1100 GMT och mellan 1800 till 2100 dagligen. Förhoppning uttrycks att andra länders OT kommer att deltaga. Varför inte, OTs?

SM5TK

GLÖM EJ . . .



Hamannonser

Annonspris 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, Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA. Postgiro 2 73 88-8. Sista dag den 15:e i månaden före införandet. Bifoga alltid postens kvitto med annonstexten. Annonsörens namn eller anropssignal skall alltid anges i annonstexten — enbart gatuadress eller postbox godtas inte som adress. För kommersiell annons gäller QTC ordinarie annonstaxa.

Säljes

■ RX: TRIO jr-310. SM5GFK/Anders. Tel. 0224/108 00 eft. 1600.

■ **HI-FI, RTTY, SSTV.** Först. 2x50 W, DC-utgång med oktavfilter 2000:—. CREED 7B med huv och Siemens störningsfilter 350:—. 2 st TV-kameror, heltransistoriserade 500:—. Tangentbord, alfanumeriskt **köpes** eller tas i utbyte mot ovanstående. SMØ5528/Janne. Tel. 08-64 19 08.

■ YAESU transceiver FT DX 500 med 200 W slutrör, 1800:—. SM6CBX Bill. Tel. 031-74 10 17.

■ HEATH SB 102, CW-filter, pwr supply, extr rörbestyck. Välvårdad. SM3DIJ. Tel. 0611-212 81 dag. 750 55 kväll.

■ QUADBYGGARE! Spridare av mycket fin tigerbambu finns. 17:50 kr pr st. Kan fås lindade med glasfiber och lackade två ggr med lack + härdare. SM4EGS/Sven-Erik. Tel. 0583-342 72.

■ Engelsk SSB TX KW Vespa input 180W foni 150W cw endast obet. använd och i fb skick. Kr. 1.000:—. SMØTJ Gunnar. Tel. 08-44 70 51.

■ Tillfälle: Fabr. nytt power supply 12V DC-4 till Drake R-4B/T-4XB. SM5ZH Jan Sörbom, tel. 08-761 20 74.

■ Drake TR3 transceiver med RV3, högtalare power pack och rörsats. SM5BIX/Jan. Tel. 08-767 25 75.

■ GP Antenn 18 AVT 10—80 m. Inkl. radialer. 400:— el. högstbjud. SM6DYK/Kenth. Tel. 0500/509 35.

■ **2 m TRANSCEIVER** YAESU sigmasizer 200 kanals syntes, FM, 10 W, repeater kanaler och ton. Komplett med bilfäste, 4 m CDAX och 5/8 GP antenn. 2.100:—. OXO 5 bands GP antenn, 80—10 m. + 25 m coax, 325:—. SMØGBB/Barney. Tel. 0758-135 05.

■ Beg. FD 80 transc. för 80 m. DSB-CW 5 W (12 volt) pris 600 kr. Oanvänd FD 80 transc. pris 780 kr. 12 volts nätdel passande FD 80 kr. 100. Olivetti teleprinter kr. 300. Beg. Seltron slutsteg 10—80 m. 1KW pep 4 st 811 A pris 1000:— kr. Direktbl. rx 80 m 12 v. kr. 250. 12 volts relä i plastkåpa 4 ggr. 2 växl. per st 5 kr. Kolkorns strupmikrofon per sats 2 kr. 9 mc. kristallfilter med bärvågskristaller kan tagas i byte. SM4DTL Verner Hartvig-Sörensen. Tel. 054-13 06 38 (efter 1800).

■ Heathkit HW-202, 2m transc. 10 W. 6 kristaller. Använd 7 mån. 1.000:— kr. Arne Bergström SM7EMX. Tel. 0490-100 74.

■ **FT-501 Digital.** 550 W PEP. Alla band. FB samt snygg och prydlig. Sparsamt körd. Medföljande PWR FP-501. 4400:—. Delbet. kan diskuteras. Brevsvar, SM7BGB Rolf Öhrström, 260 39 Hasslarp.

■ O-11 GHz Hi power coaxrelä TRANSCO lämpligt för ev. månstudsare, N-kontakter. Div. andra coaxreläer nya och beg. BAY96 varaktordioder och CXY11 Gunndioder finnes. Billiga. Nya ell. beg. socklar och skorstenar för 4CX250B. Ta chansen och ring SM6CKU på 0300-443 89.

■ TR3+RV3+Pwr+Mik 454X, TR4+RV3+Pwr+DC—4+454X, R4B+Högt, HW 100+HP23+Mik+Högt, HW12+Pwr, HW22+HP13, IC22+Pwr, HRO-M m. 14 spolar, SB-620, HO-13, SWR-m, PMS-1, Vridtrafo 500 VA, Dummy HN-31, Data Elektr.s El-bug, Hust. Mob.ant:Fäste, basrör, 80—40—20-m ant, RTTY, Univ.instr. Kaise SK 20, Tester-Boy, Codar Pres. 1,5—30 MHz, Johnson Matchbox 1kW, RG 8, 58, 59, 213, m.m. från SM2BZU:s dödsbo. Säljes genom SM2ALU, Lasse Engström. Tel. 0920-140 72.

■ HEATH: HW 100 + HP 23 + CW-filter 1700:—. Magnum Six HF-kompressor för Heath 600:—. SM5BMB Ulf Ericsson. Tel. 08-93 46 09 eft. 1700.

■ "144 MHz SSB/CW/FM TX typ DJH m PA 03/12 ca 10 w 600:—. Antennväxel 1—4 kommersiell kvalité, högeffekts upp till 1 GHz, ny. Div. QRO-grejor för KV. Begär lista. 3-fas motor 0.87v/min på utg axel, lämplig för större antennpark 600:—. Microwave 432 MHz konv. IF 28 200:—. SM6CKU 0300-443 89."

■ 1 Drake R4 1.600:—, 1 Atlas 180 2.400:—. SM5AM. Tel. 08-10 29 06, 08-766 23 06.

■ Fackverksmast "Versatower" 17,2 m. Ej komplett. 1500:—. Lars-Erik Chrona, SM7DOY. Tel. 0455-415 84.

■ SWAN 500 med PS för 220 V och VOX i mycket gott skick. Pris endast kr 2350:—. Reservrör för slutsteg medföljer. SM5BVU Richard. Tel. 0764-603 70 eft. 1800.

■ 2 m transciever MULTI 2000, FM, SSB, CW Philips Oscilloscope, använt för RTTY. PA Trio-Kenwood, 1 W in — 10 W ut, nästan nytt. SM6GDA, Hans. Tel. 033-431 31 (kontorstid 033-10 21 90).

■ Tillfälle: FT 224, 24 kanal 2m FM-transceiver, som ny, 145,0, RO till R9 och 145,500, 145,525, 145,550, 145,575, 1 och 10 Watt, 1750 Hz pip, Kr. 1.650:—. UFB allbands RX, SONY CRF 220, ny, Kr. 2.200:—. SMØEBP, Börge. Tel. 08-774 75 28 efter 1800.

■ Kortv. TRX FT-200 m hemb pwr. hela 10-mb o MFJ CW-filter (oumbärl), orig mike o lågpassfilter, ett år, som ny, 2.300:—, eller med d:o SSM Europa 2-m-transv. 3.100:—. SM7COS, tel. 042-23 50 30.

■ 2 M FM-TRANSCEIVER MULTI-7 utrustad med 7 kanalpar, toncall 5/8 Hy-gain magnetfotsant. KV-GP 10—15—20 Mosley i gott skick 150:—. SMØDTO/Inge 0750/228 85.

■ Lågförlustcoax RG17, extraförstärkt med stålskärm. Beg. men i vy bra skick. På rulle om ca 200 m. SM5FVH/Anders. Tel. 0171-470 15 eft. 1700.

■ Heathkit HW-202 med original toncall och inbyggd tongaffel 1750 Hz. Kristaller R2 och 145,7 MHz. 1000:—. Allband GP ant. Fritzel GPA-5, 275:—. SM3BSH John Björklund. Tel. arb. 0278-409 90.

■ Sälj. beg. Johsson Viking matchbox med SWr-meter (275 w), till höstbjudande eller byte mot Sueeze-key eller liknande. SM7EWW/Leif 0418-157 65 säkrast efter 16.30.

Köpes

■ Stabil signalgenerator 0,1—30 AHz 2 m-beam max 10 element, antennrotor. SM7CFQ Torgny Karlsson, Sandormsvägen 7, 260 41 Nyhamnsläge. Tel. 042-448 43 efter kl. 19.00.

■ Rotor, kraftig ex HAM-M. Ev defekt rotor för elevering av 2-m antenn. LM-nyckel i fb skick. N-kontakter för 30 mm grov kabel. Coax.relä, QRO helst med N-kontakter. Beamer för 70 cm. Ev köpes QRO-PA för 2 m. SM5FVH Anders. Tel. 0171-470 15 eft. 1700.

■ Koaxrelä med 12 V manöverspänning, grid-dipmeter, 2 m konverter, 2 m SSB exiter med VFO, QQE 06/40 eller TL 1060 med sockel. SM4GWI. Tel. 0226-588 70.

■ **Sökes:** Fritids QTH. Tomt för sommarstuga, helst nära sjö och inom rimlig restid från Stockholm. Alla tips emottages med glädje. SMØGBB/Barney. Tel. 0758-135 05.

■ SSB-adapter Heathkit SB-10 i bra skick. SM4CBO Jan Asplund, Munkvägen 4 A, 777 00 SMEDJEBACKEN. Tel. 0240-757 01.

Nya medlemmar och signaler

Nya medlemmar per den 12 augusti 1975

SM3BHJ Yngve Eriksson, Hästberg, 820 40 Järvsö
SM3BKR Nils Erik Dufva, Vretasvägen 13, 818 00 Valbo
SM6DQR Kjell Johansson, Såggatan 46 (2—3), 414 67 Göteborg
SM6EER Hans Hansson, Rävekärrsgatan 13, 431 33 Mölndal
SM6EKR Sten-Åke Ekstrand, Sandrevelsvägen 35, 422 50 Hisings-Backa
SM7EUX Lars Davoust, Villa Älvdalen, 260 24 Röstånga
SM5FJQ Arne Jonsson, Idö Gård, 635 90 Eskilstuna
SMØGUQ Asko Malinen, Jakobslundsvägen 18, 141 71 Huddinge
SM4GIS Sune Andersson, Åsen, 780 10 Gustafs
SM7GPU Mikael Ribbegren, Ölmegatan, 330 21 Reftele
SM6GEV Nils Husberg, Sandeslätt 22, 424 36 Angered
SM2GIV Anders Pääjärvi, Hörntorpet, 970 42 Sattajärvi
SM7GNV Kenneth Fleur, Bergenstorp D 24, 574 00 Vetlanda
SM7GEX Harry Lindman, Vikingavägen 5, 291 65 Kristianstad
SM6GZX Rolf Augustsson, Kvarngatan 20 D, 544 00 Hjo
SM5GAZ Raoul Brusberg, Stiglötsgatan 76, 582 39 Linköping
SM6GNZ Hasse Andersson, Benzels väg 68, 443 00 Lerum
SMØGQZ Ulf Dahlfalk, Södertäljevägen 80, 137 02 Västerhaninge
SMØGUZ Olle Möller, Bergsvägen 12, 140 40 Österåsmo
SM6HJA Per Svensson, Aspedalsvägen 25, 417 29 Göteborg F
SM3HPA Sture Engren, Fack 5016, 826 05 Söderhamn
SMØHCB Curt Andersson, Oslogatan 14, 163 31 Spånga
SMØHTB Bengt-Gunnar Hansén, Tennisvägen 23, 151 59 Södertälje
SM6HUB Thommy Karlsson, Prostgatan 3 B, 3 tr., 531 00 Lidköping
SM6HLC Per-Olof Karlinder, Pl. 1339 Gräskärr, 434 00 Kungsbacka
SM6HMC Margaretha Karlinder, Pl. 1339 Gräskärr, 434 00 Kungsbacka
SM7-5893 Hans Norén, Paulistrom, 570 81 Järnforsen
SM6-5894 Johan Ohlson, Folkungagatan 32, 532 00 Skara
SMØ-5895 Karl-Erik Sandström, Hökvägen 4, 161 39 Bromma
SMØ-5896 Jan-Ove Johansson, Marknadsvägen 95 nb., 183 34 Täby
SM3-5897 Anders Borgström, Pl. 7585 Lindefallet, 820 67 Enånger

Återinträde

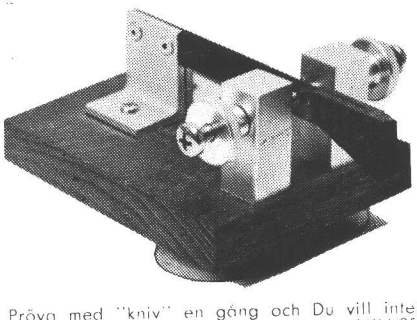
SM6AWL Per Erik Andersson, Helgonabacken 5, 451 00 Uddevalla
SMØDWX Ali Mellgården, Förmansvägen 18, 4 tr., 151 47 Södertälje
SM7FFJ Stig Johansson, Marieberg, Hästebäck, 360 53 Skruv
SM4FTM Anders Hjort, Box 363, 790 60 Vikarbyn
SM4-1422 Evald Berggren, Pl. 1210, 781 00 Borlänge

Nya signaler per den 10/7 1975

SM3BVW Bengt-Arne Nordlund, Nyhamn 1123, 870 26 Bjärtrå ..... T
SM5BFX (ex-5764) Ingvar Vikman, Bråstag. 4 B, 733 00 Sala C
SM1CCW Jan Halldén, Box 23, 620 16 Ljugarn A
SM2DMB Kent Lindberg, Bryggargatan 22, 902 52 Umeå ..... T
SM7EVB Inge Levin, Syster Jennys väg 36 A, 231 03 Trelleborg ..... T
SM5EXK (ex-5589) Thommy Ekholm, Ståhlbergsvägen 2, 632 21 Eskilstuna C
SM6EER Hans Hansson, Rävkärrsgatan 13, 431 33 Mölndal C
SM2FQB Ulf Bergström, Box 2159, 902 50 Umeå T
SM5FSB Bengt Lundin, Ärenprisvägen 87, 590 62 Linghem ..... T
SM7FDG Karl-Erik Karlsson, Örngatan 12, 593 00 Västervik C
SMØFDL Mats Arnebjer, Morkullevägen 14, 175 62 Järfälla C
SM3FBM Rolf Nordlund, Nyhamn 1123, 870 26 Bjärtrå ..... T
SM7GGX Folke Gustavsson, Birkagatan 52, 352 42 Växjö ..... T
SMØGEZ Erik Eriksson, Nordmarksvägen 11, 123 51 Farsta ..... A
SMØGZZ (ex-3500) Lars Klingström, Lustigkullavägen 3, 117 45 Stockholm ..... B
SMØHSB Hans Liljedahl, Frövigatan 5, 124 45 Bandhagen ..... T
SMØHTB Bengt-Gunnar Hansén, Tennisvägen 23, 151 59 Södertälje ..... A
SM3HDC Kurt Sjödin, Nygatan 11, 872 00 Kramfors ..... T
SM7HKC Christer Månsson, Karsholm 3454, 291 90 Kristianstad ..... T
SM6HLC Per-Olof Karlinder, Gräskärr 1339, 434 00 Kungsbacka C
SM6HMC Margaretha Karlinder, Gräskärr 1339, 434 00 Kungsbacka C
SM2HNC Aron Alsgren, Fack 29, 920 26 Bratten T
SM6HOC Lars Boman, Bodag. 17, 502 47 Borås C
SM7HPC Barbro Follbring, Box 64, 290 11 Linderöd ..... T
SM7HQC Ann-Christin Grönqvist, Pl. 2205, Immeln, 280 63 Sibbhult C
SM7HRC Ulf Larsson, Grönegatan 17, 3 tr., 231 00 Trelleborg ..... T
SM7HSC Gunilla Månsson, Karsholm 3454, 291 90 Kristianstad ..... T
SM7HUC (ex-5855) Lars Olsson, Bästet, 270 30 Lövestad ..... T
SMØHVC Bengt Törnqvist, Gösgränd 3, 194 00 Upplands Väsby C
SMØHWC (ex-5535) Michael Weiss, Tussilagostigen 21, 150 24 Rönninge C
SM3HAD Hans-Göran Sohlberg, Fack 23, 810 10 Torsåker ..... T
SM4HCD Bengt Nyvall, Skommarvägen 22, 714 00 Kopparberg ..... T
SM3HDD Ragnar Näslund, Gallsäter 527, 870 24 Skog ..... T
SM3HED Harry Sjöberg, Stationsvägen 9, 870 32 Ullånger ..... T
SM3HFD (ex-5703) Håkan Ståhlberg, Ringvägen 8 D, 825 00 Iggesund ..... T
SM7HGD Dragutin Tretinjak, Grönbetesvägen 17, 291 42 Kristianstad ..... B
SMØHHD Lennart Holmqvist, Ekshäradsgatan 124, 123 46 Farsta ..... T
SM3HID Kjell Bernäng, Box 252, 870 51 Väja T
SM3HJD Roger Andersson, Hagavägen 12, 861 00 Timrå ..... B
SM6HKD Veikko Karvo, Trollstorpsgatan 7, 502 60 Borås ..... B
SM6HLD Dankvart Virro, Nyebrostigen 34, 443 00 Lerum ..... A
SM7HMD Lennart Karlsson, Tovaryd, 330 10 Bredaryd C
SMØHND (ex-5869) Claes Blomqvist, Vitplistergränd 53, 162 41 Vällingby ..... B
SM4HOD Ulf Evertsson, Tångringsgatan 8, 781 00 Borlänge C
SM7HPD Hans Holm, Eksvängen 3, 280 61 Knislinge C
SM7HQD Göran Karlsson, Örngatan 12, 593 00 Västervik C
SM7HRD Henry Rowicki, Mobäcksgatan 11, 216 24 Malmö ..... T
SM7HTD (ex-5811) Bengt Wahnström, Bergstrandsvägen 3 D, 272 00 Simrishamn T
SMØHUD Patrick Farran-Lee Sveavägen 61, 113 59 Stockholm C
SM3HVD Hans Lindgren, N. Kungsgatan 13, 803 52 Gävle ..... B
SM7HWD Lars Schultz Sigridsvägen 17, 260 83 Vejbystrand ..... T
SMØHXD Johan Öun, Vedevågslingan 26, 124 47 Bandhagen ..... B
SM6HZD Per Haag, Furulundsgatan 18, 502 60 Borås ..... B
SM7HAE Hans Smedjeberg, Hallbecksgatan 9, 252 34 Helsingborg ..... B

Side Swiper

Morse Keyer



Pröva med "kniv" en gång och Du vill inte köra något annat! Dessutom i lager AKM-25 elbugsmodul för 245:— och MFJ CW-filter för 155:—. Vi tänker utöka sortimentet av buggar, manipulatorer och andra CW redskap men behöver Din hjälp. Vad vill Du ha? Slå en signal till SM6CKU 0300 443 89

FIRMA KUNGSIMPORT

Box 257

434 01 KUNGSBACKA

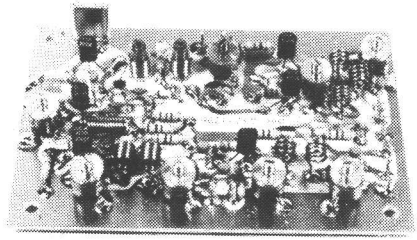
Postgiro 9 10 99-2

432 – 1296 MHz Linjära blandare

Oscillatorkortet är gemensamt för de båda banden och mixer samt PA kan fås separat. För dagen finns 432 MHz färdigt och 1296 MHz kommer under senhösten.

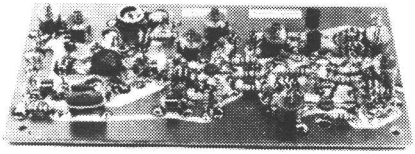
Osc. print:

	In 144 MHz ut blandningsfrekvenser för 432 och 1296 MHz.
spänning:	12—14 V (nom. 13,5)
ström:	45 mA/13,5V
utsignaler:	128 MHz för 1296 MHz tx 200mV 256 MHz för 432 MHz tx 200mV 176 MHz för 432 MHz tx 150mV
insignal:	144 MHz 0,1—0,5 W SSB-CW-AM eller FM
storlek:	60 x 90 mm
Pris:	**346:— inkl moms.**



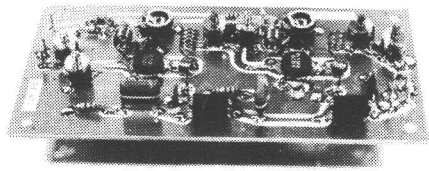
Mixer print:

storlek:	60 x 120 mm
spänning:	12—14 V (nom. 13,5V)
ström:	150 mA
utsignal:	250 mW 432 MHz
3 db bandbredd:	1,0 MHz
undertryckning:	3 x 144 MHz 55 db
Pris:	**368:— inkl. moms.**



PA 432 MHz:

storlek:	60 x 120 mm
spänning:	12—14 V (nom. 13,5V)
ström:	max. 1A
insignal:	250 mW
utsignal:	c:a 6 W
Pris:	**397:— inkl. moms.**



Alla ovan angivna värden är typiska vid 13,5 V spänning.
Konstruktionerna är gjorda av SM5DJH.
Försäljning sker endast genom:

AB VHF TEKNIK

Box 101 235 01 Vellinge

Tel. 040-42 04 30 (7DTT säkrast 08.30—12.00, 18.00—20.00)

TOROIDER

Vi lagerför samtliga AMIDONS toroider (även kärnor till BML:s baluner).
Nu har vi även FERRIT-BEADS:

Ø 3,5 mm L = 3 mm 10 st 5:—, 25 st 10:—
Ø 3,5 mm L = 6 mm 10 st 6:—, 25 st 12:—
Ø 10 mm L = 5 mm 10 st 10:—, 25 st 20:—

WWE Box 27168
102 52 STOCKHOLM

SSA:s kansli

har flyttat till Östmarksgatan 43,
123 42 FARSTA.

Nytt telefonnummer 08-64 40 06.

uniden 2020

MODEL 2020

DRÖMRIGG TILL RÄTT PRIS

En nyhet som kommer att låta tala om sig. En rigg som kan det mesta, men trots detta till rätt pris. Prestanda:

Frekvensområde: 3,5—4 Mhz, 7—7,5 Mhz, 14—14,5 Mhz, 21—21,5 Mhz, 28—30 Mhz. Dessutom mottagning på 15,0 Mhz (WWV) och 27—27,5 Mhz.

Trafiksätt: SSB (LSB/USB), CW och AM.

Sändningseffekt: 200 W PEP SSB/CW och 100 W AM.

Rörbestyckning: 2 st 6146 B + 1 st 12BY7 driv.

Transistorbestyckning: 52 transistorer, 16 FET, 18 IC och 154 dioder.

Stabilitet: Drift mindre än 100 hz.

Selektivitet: 2,4 kHz vid -6dB, 4 kHz vid -60dB, vid SSB/AM.
0,6 kHz vid -6dB, 1,5 kHz vid -60dB vid CW.
CW filter inbyggt.

Känslighet: 0,3 uV vid -10dB S/N.

Bärvågs och sidbandsundertryckning: bättre än 50dB.

Finesser: Inbyggt 12 V DC och 220 V AC. Noiseblanker och 25 kHz kristallkalibrator inbyggd. 8-poligt kristallfilter och separata filter för LSB och USB. RF-attenuator inbyggd till -70dB. Dubbel RIT med ± 5 kHz eller ± 1 kHz. Effektiv ALC och mycket goda korsmodulationsegenskaper. Kylfläkt för slutrören, tystgående, inmonterad. Uniden special PLL fastlåst loop med stor noggranhet. Uniden special display med LED ner till 100 kHz och trumskala på kHz. Tydlig och lätt avläst skala. VFO område 100 kHz med tryckomkopplare för varje 100-del gör fantastiskt bra stabilitet och linjäritet. Mikrofon medföljer. Högtalare finns inbyggd.

Vikt: 18 kg.

Mått: 350x165x333. **Leverans:** oktober.

SVEBRY ELECTRONIC AB

Box 120 — Vallevägen 21
Skövde 0500/800 40

SWEDISH RADIO SUPPLY

BOX 208
651 02 KARLSTAD

PRIS:

Uniden 2020	3.975:—
Uniden 8120	185:—
Uniden 8020, extra VFO	775:—

General-agent för Skandinavien:

BEJOKEN AB
Box 30010
200 61 MALMÖ
Tel: 040/11 95 60 — 11 51 61
Telex: 33118

144 MHZ

QM 70 PRODUKTS UK

432 MHZ

Det är firmanamnet på en ny generation transverters från 28—144 och 28—432 MHz. Produkterna är tillverkade i England och har fått ett gott mottagande där. På programmet finns för dagen följande transverters för omgående leverans.

Typ	Frekvens in	Frekvens ut	Driveffekt	Uteffekt	Pris inkl. moms
QM-70HP	28—30 MHz	144—146 MHz	0,5—1 W	100 W/1000 V	900:—
QM-SS	28—30 MHz	144—146 MHz	0,5 W	2 W/12 V	505:—
QM-432	28—30 MHz	432—434 MHz	1 W max.	10 W pep/12 V	775:—

Samtliga enheter är monterade i chassilådor med indikering av sändning, mottagning samt ett instrument som visar relativ uteffekt.

SLUTSTEG

Typ	Driveffekt	Uteffekt	Spänning	Pris inkl. moms
QM-70PA 144	2—10 W	50 W vid 10 in	13,5—14,5 V	489:—
QM-70PA 432	5 W	50 W	1000 V	355:—

med rör 2 C 39 exkl. likriktare och fläkt.

Vill du veta mera om dessa produkter så skicka oss ett frankerat kuvert med namn och adress för mera utförliga data. Angivna priser är cirkapriser och kan komma att modifieras något.

AB VHF TEKNIK

Box 101 — 235 01 Vellinge

Tel. 040-42 04 30. 7DDT säkrast 08.30—12.00, 18.00—20.00

PK aktuellt

NYTT

RX DRAKE R-4C	**2.925:—**
RX DRAKE SPR-4	**3.275:—**
RX DRAKE SSR-1	**1.975:—**
TX DRAKE T-4XC	**3.075:—**
TRX DRAKE TR-4C	**3.325:—**

BEGAGNAT

TRX HEATHKIT SB 102	**2.400:—**
SLUTSTEG HEATHKIT SB 102	**2.200:—**
RX DRAKE R-4A	**1.500:—**
RX DRAKE T-4XB	**2.500:—**

Alla priser inkl. moms.

OFFICIELL REPRESENTANT FÖR R.L. DRAKE CO

PK ELECTRONICS AB

Upplandsg. 93 Sthlm, Tel 33 89 40

SÄNDARTRISSOR FÖR 12 V MOBILBRUK

Typ		Inkl. moms	
40082	PT = 5 W	33.05	- 30 Mc
40446	PT = 10 W	35.05	- 30 Mc
U 31	Pout 3,5 W/in 0,15W	19.65	- 30 Mc
2N4427	Pout 1 W/in 0,1 W	12.30	-175 Mc
2N5913	Pout 1,75W/in 0,1 W	27.55	-175 Mc
2N5641	Pout 3 W/in 0,3 W	32.30	-175 Mc
2N6080	Pout 4 W/in 0,15W	41.10	-175 Mc
BLY87A	Pout 8 W/in 1 W	57.05	-175 Mc
40973	Pout 10 W/in 1,75 W	62.70	-175 Mc
2N6081	Pout 15 W/in 2,5 W	61.70	-175 Mc
BLY88A	Pout 15 W/in 2,65W	70.60	-175 Mc
BLY89A	Pout 25 W/in 6,25W	95.30	-175 Mc
2N6083	Pout 30 W/in 7 W	103,65	-175 Mc
2N6084	Pout 40 W/in 12 W	141.30	-175 Mc
2N5644	Pout 1 W/in 0,18W	49.35	-470 Mc
2N5645	Pout 4 W/in 0,9 W	72.20	-470 Mc
2N5646	Pout 12 W/in 3,9 W	152.65	-470 Mc

BHIAB ELECTRONICS

Box 216, 761 00 Norrtälje, 0176-184 25

NEW DRAKE SSR-1 RECEIVER

• Synthesized • General Coverage • Low Cost

• All Solid State • Built-in AC Power Supply

• Selectable Sidebands • Excellent Performance

PRELIMINARY SPECIFICATIONS: • **Coverage:** 500 kHz to 30 MHz • **Frequency** can be read accurately to better than 5 kHz • **Sensitivity** typically .5 microvolts for 10 dB S + N/N SSB and better than 2 microvolts for 10 dB S + N/N AM • **Selectable sidebands** • **Built-in power supply:** 117/234 VAC ± 20% • **If the AC power source fails** the unit switches automatically to an internal battery pack which uses eight D-cells (not supplied). • **For reduced current drain** on DC operation the dials do not light up unless a red pushbutton on the front panel is depressed.

The performance, versatility, size and low cost of the SSR-1 make it ideal for use as a stand-by amateur or novice-amateur receiver, short wave receiver, CB monitor receiver, or general purpose laboratory receiver.

For more information on this and other Drake products, please contact:

PK ELECTRONICS AB

Box 14, 182 11 DANDERYD 1.
Affär: Upplandsgatan 93, 113 44 Sthlm.
Telefon 08/33 89 40.

AMATÖRRADIO

Med variationer.

Föredrar Du att

— lyssna, jaga DX, bygga och experimentera eller bara sitta och småprata på Dina lediga stunder.

Hos oss hittar Du då säkert något som passar Dina intressen. Vi har utrustningar och tillbehör för varje ändamål.

Titta närmare på vår nya elbug, HD-1410 sensationellt lågt pris 290:— eller DIP METERN HD-1250, 245:—.

Detta är bara ett par exempel på några av HEATHKITS senast framtagna tillbehör för Dig.

Beställ vår katalog så får Du utförlig information om det senaste på hamfronten.

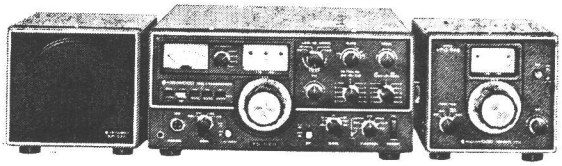
73de SMØ DNK, Valle Grivans

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

HEATH
Schlumberger

KENWOOD
TS-520

CW-SSB Transceiver
80—10 mtr. 220/12 V.



TS-700 2-mtr transceiver, SSB, CW, FM, AM, VFO, 12/220V
1750 Hz tonk. 600 kHz repeaterseparation

TR-2200G, TR-7200 m fl stationer i lager Xtaller 2 mtr till Kenwood

Mobilfästen, ställbara, för KV-antenner, nya 25:—

Antennlina special 3-stålwire + 5 CU-ledare —:40/m

Begagnat:

TR-7200 145.00, 550, 700, R2, R6, R8	1.295:—
KP-202 145.00, 700, R2, R4, R6, R8	1 195:—
SRC-146 145.00, R2, R4, R6, R8, xtal RX 700	900:—
HEATHKIT SB-200	1.950:—
SWAN-500 (lik. ny)	2.500:—
SOMMERKAMP FRDX-500	1.900:—

BEGÄR SPECIAL-PROSPEKT
GRATIS

Radio Rex

063-12 48 35 vx
ÖSTERSUND

RF SPEECH CLIPPER

- Ger ökad "talk power" jämförbart med effektökning 10 gånger.
- Kan användas för SSB, FM och AM.
- Kopplas i serie med mikrofon — inga ingrepp i sändaren!
- Avancerad teknik med digitala och analoga kretsar ger hög tillförlitlighet och stabilitet.
- 7 IC, 1 transistor, 3 dioder.

Detta är en riktig HF klipper med mycket låg distorsion och skall inte förväxlas med LF-kompressor eller LF-klipper.

595:— inkl.

G-WHIP mobil antenner

Helical ● Hög verkningsgrad ● Stor bandbredd (även på 80) ● Glasfiber ● Låg vikt ● Liten höjd ● Kan monteras direkt på flygeln ● Tribander 10/15/20 **utan spole** ●

Tribander 10/15/20+80m spole+fäste+5m RG-58 350:— inkl.

MICROWAVE MODULES

Färdiga/trimmade enheter för VHF/UHF
Alla enheter 110x60x30 mm och för 12V DC och med BNC.

144 MHz KONVERTER
MOSFET HF och blandare.
Brusfaktor: 2.8 dB
Förstärkning: 30 dB
MF: 28 MHz MMC 144/ 28 245:— inkl.
Med transverterutgång 116 MHz
MMC 144/ 28/116 285:— inkl.

432 MHz KONVERTER
2 HF steg och MOSFET blandare
Brusfaktor: 3.8 dB
Förstärkning: 30 dB
MF: 28 el. 144 MHz MMC 432/ 28 295:— inkl.
MMC 432/144 295:— inkl.

1296 MHz KONVERTER
Schottky dioder i blandare.
Brusfaktor: 8.5 dB
Förstärkning: 25 dB
MF: 28 el. 144 MHz MMC 1296/ 28 365:— inkl.
MMC 1296/144 365:— inkl.

432 MHz VARAKTOR TRIPPLARE
Max input 144: 20W
Max output 432: 14W MMV 432 285:— inkl.

1296 MHz VARAKTOR TRIPPLARE
Max input 432: 24W
Max output 1296: 14W MMV 1296 375:— inkl.

BATTERILÖDKOLV
Uppladdningsbara NiCa celler.
Kapacitet: upp till 100 lödningar per laddning.
Kan användas med laddningsagg. inkopplat!
Total längd ca 200 mm och vikt ca 160 g.
Komplett med S-märkt laddningsagg.
BP-100 149:— inkl.

Generalagent för Skandinavien

DATA-ALARM

Box 442
194 04 Upplands Väsby
Tel. 0760 - 858 73

SSB — CW

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

O B S ! Priserna i sv. kr den 15/8 -75

Hallicrafters

FPM300 MKII 80—10m 250 w pep inb ps 13 vdc, 117/234 Vac	$ 526	(2.265:—)

R.L.Drake

SPR-4 150 kc—30mc	$ 560	(2.410:—)
R4C 160—10m	$ 527	(2.270:—)
T4XC 160—10m 200w pep	$ 551	(2.370:—)
L4B 2kw pep	$ 835	(3.590:—)
TR4C 80—10m 300 w pep	$ 571	(2.455:—)
TR4C w N/B	$ 666	(2.865:—)
AC4 115/230V pwr sup	$ 139	(600:—)
DC4 12vdc pwr sup, w/TR4	$ 139	(600:—)
RV4C vfo	$ 117	(505:—)
W4 2—30 mc wtmtr (via pp)	$ 65	(280:—)
MN2000 ant.anpassn.enh.	$ 222	(955:—)

Hy-Gain/Galaxy

R1530 100 kHz—30MHz	$ 1390	(5.980:—)

P&H Electronics

LA500M Mobile Linear 80—10m 1kW pep w/115V ac & 12 V dc ps	$ 310	(1.335:—)

Rotorer-115V ac (via postpaket)

HAM-II	$ 138	(595:—)
CD44	$ 101	(435:—)

Clegg FM, Robot SSTV, HAL RTTY, Atlas, Ten-Tec, Alpha, Magnum etc. Pris på förfrågan.

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

PRISERNA KAN ÄNDRAS UTAN FÖREGÄENDE 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

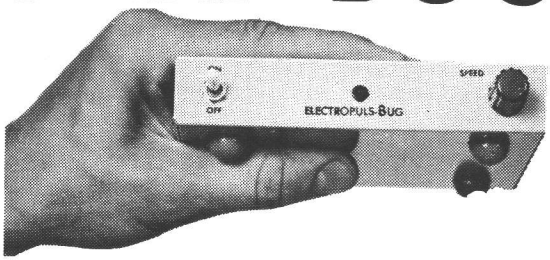
ORGANS and ELECTRONICS
P.O. Box 117
Lockport. Illinois 60441 USA

TELEGRAFIKURS

Ett självinstruerande kurspaket bestående av 8 st kassetter och en lärobok. Kursen passar för såväl nybörjare som för dem som vill nå högre hastighet i telegrafi.
Kursen är utarbetad av lärare med lång erfarenhet av telegrafiutbildning (SM7VG).
Du kan lätt och snabbt tillägna Dig kunskaper från grunden upp till 150 takt.
Allt Du behöver är en kassettbanspelare.
Kursen kostar endast 340:—.
Du kan även rekvirera bandspelare m m från oss.

LJUDBANDSINSTRUKTIONER A.B.
Box 21
280 63 SIBBHULT

CMOS EL-BUG



— **BATTERIDRIFT**
Ett vanligt 9V transistorbatteri räcker 1/2—1 år.

— **SÄNDNINGS-HASTIGHET**
10—175 takt.

— **PRIORITETSNYCKLING**
medger sändningsföljden
. . . kort, lång, kort, lång, kort. . .

— **FYSISKT PROGRAMMERAD**
Exakta teckenlängder och teckenmellanrum.

— **RELÄUTGÅNG**

1 ÅRS GARANTI

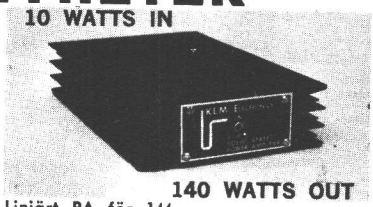
Pris **195:—** inkl. moms

Välkommen med en beställning!
73 DE SMØDFC, Kjell

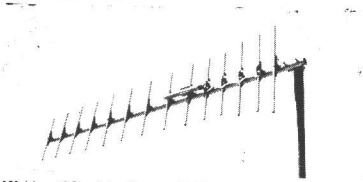
F:a **ELECTROPULS** Kjell Moum
Ängsullsvägen 62
162 46 VÄLLINGBY
Tel. 08/760 55 63 säkrast e. 17.

VHF-UHF NYHETER

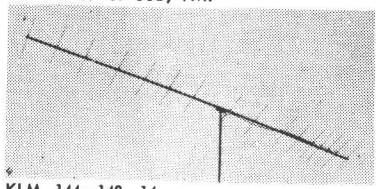
KLM 140—150—12C
Gain 9,2 dB.



Linjärt PA för 144
70—140 W ut SSB, FM.



KLM 432—16 Bom 3,60 m
Gain 15 dB.



KLM 144—148—14
Gain 14,2 dB.

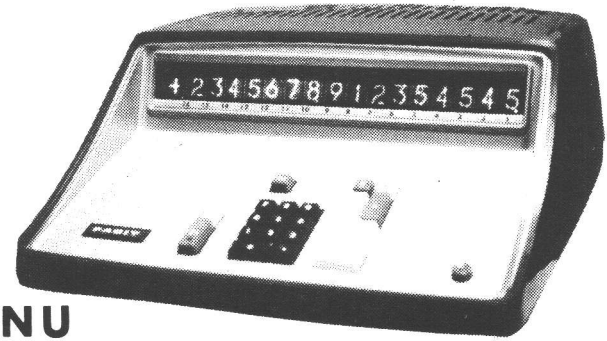
Även andra märken som Henry Radio, Atlas, Swan, Drake, Hallicrafters mm.
Rotorer, coax, CW-filter passande alla transceivrar.
Kolla våra priser innan Du köper något i Ham-radio och spar pengar.

Side Band Communication AB

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

SURPLUS-FYND!

Vårt genom tiderna mest avancerade elektronik-fynd!



MED MÄNGDER AV VÄRDEFULLA KOMPONENTER!!

NU 350:-

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

Ett parti bords-ELEKTRONRÄKNARE. Fab. Facit m. fl. av årgång 1966—71. (Nypris upp till 6.800:—). Dessa apparater med mängder av värdefulla komponenter. (I vissa modeller 800 transistorer, 1.700 dioder samt tusentals kondensatorer & motstånd). Stabiliserade nättaggregat Stora sifferindikatorrör, normalt 12—16 per apparat. Fina glasfiberkretskort, med guldpläterade kontakter. Robusta tangentbord med upp till 30 tangenter och silverkontakter. I senare modeller förekommer det rikligt md IC-kretsar, minnesmoduler etc. etc.

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

Bortslumpas NU för en bråkdel av ny-priset. ENDAST 350:— per apparat. (Fraktkostnad tillkommer).

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

Skriv eller ring och beställ I DAG, medan Du har chansen. Föredrar Du att ringa så är vårt telefonnummer 090/13 44 00 (Telefonorder dygnet runt!)

HOBBY-ELEKTRONIK

Fältgatan 5, 902 33 UMEÅ.

* * * ELEKTRONIK TILL LÄGSTA PRIS!

432 MHZ

Som ensamförsäljare för QM70 i Sverige erbjuder vi nu: 28—432 MHz transverter (inkl. konverter) 12 watt PEP max vid 1/2—1 watt drive. 432 MHz linjärt slutsteg med 2C39, 50 watt ut vid 5 in. Utan psu och fläkt. Dessutom 28—144 MHz transverter med 06/40, solid state 28—144 MHz transverter 2 watt ut, solid state 50 watt linjärt slutsteg för 144 MHz. För mera info kontakta SM6CKU 0300-443 89.

FIRMA KUNGSIMPORT

Box 257
434 01 KUNGSBACKA

RTTY TV-display

En önskedröm kan bli verklighet. Tyst RTTY-trafik. Med DJ6HP's TV-display. Prisexempel:

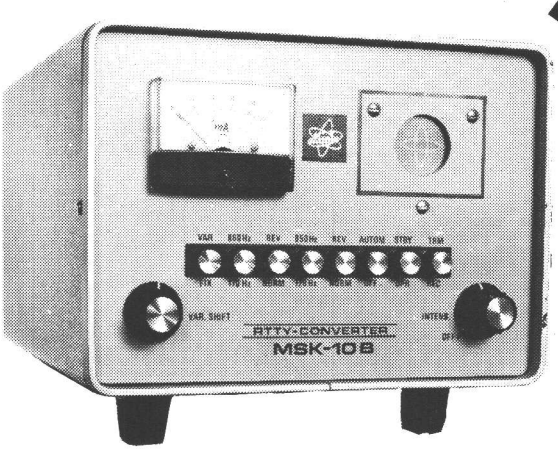
Handbok på svenska (under utarbetn.)	30:—
Kretskort, oborrade (8 st)	340:—
Kortkontakter (9 st)	185:—

Dessutom kretskort, byggsatser för terminalenhet, hastighetsomvandlare, CW-Notch-filter Kontakta oss för ytterligare information och prislista för kretskort, byggsatser m m för hela vårt program.

EAC ELECTRONICS

Box 6, 595 00 MJÖLBY
Tel. 0142/720 30

RTTY nytt



Ännu en godbit i vår RTTY-linje. Demodulatorn MSK-10B — något för den verklige finsmakaren.

Demodulatorn passar till alla typer av printrar, remsläsare och stansar med loop-ström 30—60 mA. Ingen modifiering av sändare och mottagare erfordras för att ansluta MSK-10B. En kabel till mikrofoningången på sändaren och en från högtalarutgången är allt som behövs. **Priset på MSK-10B är 2.645:— inkl. moms.**

Andra RTTY-produkter

Tangentbord	RKB1
"	DKB2010
Videoenhet	RVD1005
RTTY-demodulator ST6 även i byggsats	
RTTY-demodulator ST5 endast i byggsats	

Sänkta priser! Begär vår nya prislista.

Korta data:

- 170 och 850 Hz shift plus variabelt 100—1000 Hz.
- Inbyggt katodstrålerör för lättare avstämning.
- Aktiva filter, inga torioder.
- Inbyggd autostart, antispace

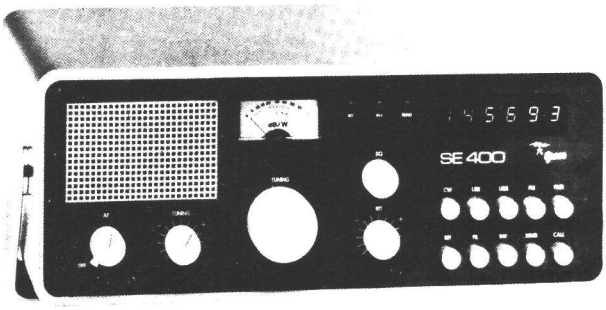
Även en del begagnade RTTY-prylar **bortslumpas.**

ERIK FERNER AB

Box 56, 161 26 Bromma 1
08/80 25 40

2 m SSB/FM-Transceiver SE 400 dig

Braun



Nu har den verkligt fullvuxna transceivern för 2m kommit, eller vad sägs om följande:

- Heltransistoriserad.
- 3 st 8-pol. kristallfilter på 10,7 MHz samt 10,7 MHz kristalldisk.
- Bandbredd SSB/CW 2,4 KHz/-3dB, 4,4 KHz/-60dB, 6 KHz/-90dB.
  FM 15,0 " " 30,0 " " 40 " "
- Känslighet bättre än 2,5 dB (1,8 kTo).
- 120 dB AVC-reglering
- Mottagare och sändare inkapslade i Hf-täta burkar.
- Inbyggd nätdel 220V 50 Hz, eller 12V direkt.
- Övre och undre sidband vid SSB. Automatiskt sidbandsskifte vid satellittrafik. (Oscar 7).
- Inbyggt aktivt Lf-filter.
- Finjustering av mottagaren RIT.
- 1750 Hz FM-tonecall.
- Squelch.
- Uttag för styrning av yttre PA.
- Hög eller lågohmig mikrofoningång.
- Uteffekt 1 eller 10 Watt.
- Storlekar: Bredd 307 mm, höjd 117 mm ,djup 260 mm exklusive fötter handtag och rattar.
- PRIS 4.880:— inkl. moms.

Önskar du ytterligare information skickar du ett frankerat kuvert för gratis Braun katalog med hela programmet.

Generalagent:

AB VHF TEKNIK

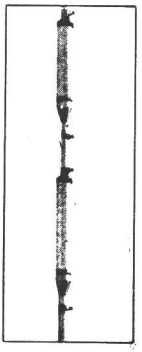
Box 101

235 01 Vellinge

Tel. 040/42 04 30 säkr. förmiddagar 09.00—12.00, kvällar 18.00—20.00.

P.S. Glöm inte att se om dina antenner innan vintern kommer vi har Jaybeam, Cush Crait och Wisi på lager för både 144 och 432 MHz. D.S.

hy-gain



18AVT/WB

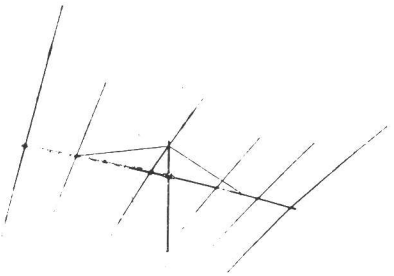
Vertikalantenn för 10, 15, 20, 40 och 80 meter.

Effekt:	1 kW AM (80 m 500W)
	1 kW PEP
Spärrkretsar:	4 st
Total höjd:	6,56 meter
Bruttovikt:	5,5 kg

Bilden visar kopplingen mellan spolarna.

Best.nr 32-4230-2

TH6DXX



Beamantenn för 10, 15 och 20 meter.

Antal element:	6 st
Förstärkning:	8,7 dB
Fram/back-förh.:	25 dB
Effekt:	1 kW AM
SWR:	1,5:1
Längsta element:	9,75 meter
Bomlängd:	7,32 meter
Nettovikt:	21,3 kg

Best.nr 32-4070-2

ELFA 30 ÅR

— Allt mellan antenn och jord —

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