

Nr 3 1973



QTC

Amatör på Påskön

Kalibrering 3700 kHz

Konverter för 432 MHz

TTL-bugg med MOS-minne



VISSTE DU ATT...

ELDAFO säljer kommunikationsradio med antenner och tillbehör i stora antal i både parti och minut. Företrädesvis på 27 och 29 MHz-banden. Flera olika märken t ex Zodiac, Lafayette, Tokai, Pearce-Simpson, Sharp, SBE, Pye, Misubishi, Sommerkamp.



ELDAFO säljer mobilantenner för 2 m-bandet. 5/8 våglängd, längd 1,34 m (= 144.0 MHz), radiator av rostfritt stål, förkromad anpassningsspole, 4 m kabel RG58. Avsedd för etthålsmontage utifrån. **Pris kronor 79:—**

ELDAFO säljer en utmärkt liten SVR-meter typ SWR-1 som täcker 3,5—150 MHz. Imp. 50 ohm. Storlek 150×70×50 mm. **Pris kronor 45:—**

ELDAFO säljer trådlösa snabbtelefoner där elnätet tjänstgör som ledning och strömförsörjning. Räckvidd upp till 1000 m. **Pris per par kr 235:—**

ELDAFO säljer ett par mottagare i den billigare klassen. Den ena Koyo KTR-1770 täcker LV, MV, KV 1,6—30,0 MHz, VHF 76—86, 88—108, 108—136 och 145—174 MHz. **Pris kronor 875:—**

Den andra mottagaren Melba 5 täcker MV samt 70—174 MHz i 5 band.

Pris kronor 195:—

ELDAFO säljer personsökningsutrustningar.

ELDAFO säljer Turner-mikrofoner. Prisex.:
Turners handmikrofon M+2/U med inbyggd förstärkare.

Pris kronor 265:—

ELDAFO utför service på all slags kommunikationsradio och då naturligtvis även på amatörradio.

ELDAFO säljer amatörradiostationer. Men det visste Du väl?

Priserna gäller naturligtvis inkl. moms.

Amortering på upp till 3 år ordnas på goda villkor. Om ytterligare upplysningar önskas, ring gärna till SM5KG, Klas-Göran Dahlberg, på nedanstående telefonnummer.

ELDAFO

INGENJÖRSFIRMA AB

Kvarnhagsgatan 126 (Hässelby Gård), 162 30 Vällingby

Tel.: 08-89 65 00, 89 72 00

Organ för Föreningen Sveriges Sändareamatörer

Innehåll

- 91 SSA:s verksamhet 1972
- 94 Att hjälpas åt
- 96 Amatör på Påskön
- 97 Amatör på världsomsegling
- 99 QSL-kort
- 101 Kalibrering 3700 kHz
- 102 Kanaltrafik med taxistationer
- 105 Fakta om Storno CQM 19—50
- 106 Konverter för 432 MHz
- 110 Värmeproblem i FTdx-500
- 112 TTL-bugg med MOS-minne
- 117 En ståendevåg-detektor
- 120 VHF
- 124 Tester och diplom
- 128 Från distrikt och klubbar
- 129 Hamannonser
- 130 Nya medlemmar, signaler och adresser

Omslaget

Stenstoderna på Påskön står som bakgrund till denna bild av SM2AGD, Arild Sjölund som under några månader under 1972 vistades på denna märkliga och behagliga ö i Stilla Oceanen, bebodd av 1500 människor och 4000 hästar. Under vistelsen där avverkades ca 5000 QSO med signalen SM2AGD/CEØ.

Under julhelgen var han hemma i Sverige och bilden nedan visar Arild när han överlämnar en vimpel från Påskön till Ove Persson, SM3CWE i Sundsvalls Radioamatörer.

Foto: SM2AGD/CEØ



Foto: SM3QI

ANNONSER

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

HAM-ANNONSER

SSA, Jönökersvägen 12, 122 48 ENSKEDE
Postgiro 273 88 - 8

PRENUMERATION

SSA, Jönökersvägen 12, 122 48 ENSKEDE
Postgiro 522 77 - 1

ANSVARIG UTGIVARE

Lennart Stockman, SM5FA
Dalagatan 32
113 24 STOCKHOLM VA

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 4000 ex.
Tryck: Ljusdals Tryck AB

SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

KANSILI: JÖNAKERSVÄGEN 12

122 48 ENSKEDE

TELEFON: 08-48 72 77

POSTGIRO: 5 22 77-1

EXPEDITION OCH QSL endast 1030—1130.

SSA styrelse

Ordf.: Lennart Stockman, SM5FA, Dalagatan 32, 113 24 STOCKHOLM VA. Tel 08-30 98 67.

V. ordf.: Berndt Thisell, SM1AWD, Sudergårds, Stenkyrka, 620 33 TINGSTAD. Tel 0498-721 40, arb. 0764-601 20.

Sekr.: Bo Göransson, SMØWA, Vikingavägen 52, 136 43 HANDEN. Tel 08-777 59 83, arb. 08-777 01 10.

Kansli: Martin Höglund, SM5LN, Spännvägen 42/nb, 161 43 BROMMA. Tel 08-25 38 99.

Tekn. sekr.: Oile Eklom, SMØKV, Forshagag. 28, 123 48 FARSTA. Tel 08-64 58 10.

QTC: Sven Granberg, SM3WB, Kungsbacksvägen 29, 802 28 GÄVLE. Tel 026-18 49 13, arb. 026-12 98 80.

Ledamot: John-Ivar Winblad, SM7CRW, Box 13, 381 00 KALMAR

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

Suppl.: Lars Johnsson, SM5CAE, Bromsvägen 61, 125 30 ÄLVISJÖ. Tel 08-99 87 93, arb. 08-81 01 00.

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

Distriktsledare

DLØ: Lars Hallberg, SM5AA, Porlabacken 7/1, 124 45 BANDHAGEN. Tel. 08-99 17 97.

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

DL2: Gunnar Esbjörnsson, SM2BZU, Damarvägen 29, 961 00 BODÉN. Tel. 0921-103 34.

DL3: Sven Jonsson, SM3BHT, Box 5008, 860 24 ALNÖ. Tel. 060-58 54 55.

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

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

DL6: Per-Ebbe Ankarvärn, SM6UG, Villa Bystad, Torsbo, 520 11 VEGBY. Tel 0321-740 66.

DL7: Bengt Frölander, SM7BNL, Bangatan 11, 273 00 TOMEILLI. Tel. 0417-121 08, arb. 125 30.

ANNONSTAXA

1/1 sida 450:— kr, 1/2 sida 235:— kr,
1/4 sida 125:— kr, 1/8 sida 75:— kr.

Priserna avser svart/vit annons.

Klichékostnader tillkommer. Kontakta annonsredaktören för ytterligare upplysningar.

Övriga funktionärer

QSL: Uno Söder, SM5CPD, Storholmsbackarna 74 nb, 127 42 SKARHOLMEN.

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

Region 1: Per-Anders Kinnman, SM5ZD, Lievägen 2, 183 40 TÄBY.

Bulletin: Harry Åkesson, SM5WI, Vitmörögatan 2, 722 26 VÄSTERÅS. Tel 021-14 55 19.

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

Tester: Leif Lindberg, SM5CEU, Rydsvägen 120 C, 582 48 LINKÖPING. Tel 013-17 05 77.

WASM I: Kjell Edvardsson, SMØCCE, Hälleskåran 43, 126 57 HÄGERSTEN.

WASM II: Karl O Fridén, SM7ID, Valhall, 262 00 ÄNGELHOLM.

Diplom: Åke M Sundvik, SM5BNX, Spelvägen 5, 6 tr., 142 00 TRÅNGSUND.

RTTY: Karl-Magnus Andersson, SM5BRQ, Skäl-sätravägen 28, 135 00 TYRESÖ.

Rävjakt: Torbjörn Jansson, SM5BZR, Grenvägen 36, 136 66 HANDEN. Tel 08-777 32 80.

VHF: Folke Räsval, SM5AGM, Svinningehöjden, 180 20 ÅKERS RUNO. Tel 0764-276 38.

Mobilb och reciprökt: Klas-Göran Dahlberg, SM5KG, Satellitvägen 11, 175 60 JÄRFALLA. Tel 08-89 33 88.

Handikapprågor: John-Ivar Winblad, SM7CRW, Box 13, 381 00 KALMAR

Tel 036-14 04 46, arb. 0480-152 80.

SSA BULLETINEN (Tider i SNT)

Lördagar

1500	SK5SSA	3520 kHz	CW
------	--------	----------	----

Söndagar

0900	SK2SSA	3675 kHz	SSB
0900	SK3SSA	3700 kHz	SSB
0900	SK6SSA	3750 kHz	SSB
0900	SKØSSA	145,0 MHz	SSB
0930	SK3SSA	3590 kHz	RTTY
0930	SK6SSA	145,5 MHz	SSB
0930	SK7SSA	3625 kHz	SSB
1000	SKØSSA	3650 kHz	SSB
1000	SKØSSA	145,7 MHz	FM
1030	SKØSSA		
	via SKØDZ	145,8 MHz	FM
1900	SK1SSA	145,7 MHz	FM

Nyheter och tips måste vara redaktionen tillhanda senast onsdag i veckan före sändning.

Redaktion:

Kurt Franzén, SM5TK
Box 13, 150 13 TROSA

SSA 1972

Verksamhetsberättelse

Efter några år av en viss ekonomisk osäkerhet har föreningen under året i hög grad stärkt sin ekonomiska situation trots att bokslutet uppvisar ett mindre formellt underskott. Inte minst har försäljningen av Amatörradioteknik bidragit här till. Tryckningskostnaderna för boken har under året slutförbetalats.

Styrelsen har under året haft 6 sammanträden. Decembersammanträdet hölls tillsammans med DL. Vid föreningsårsmötet, som hölls redan den 6 februari i Örebro, avgick större delen av den gamla styrelsen. Sälunda blev det nyval på sex av de åtta ordinarie styrelseposterna och av bägge suppleanterna. Arbetet i styrelsen har präglats av vilja till positiva insatser. Många nya initiativ har också tagits av vilka en del kunnat förverkligas.

Vid årsmötet förelåg ett ovanligt stort antal motioner, 17 stycken varav 8 gällde förändringar i styrelsens sammansättning eller val av styrelse. Årsmötet fattade med stor majoritet principbeslut om att stadgarna ska ändras så att distriktsledningarna ska ingå i styrelsen. Styrelsen fick i uppdrag att under året utarbeta förslag till nya stadgar med hänsyn till principbeslutet och nödvändiga följdändringar. Årsmötet uppdrog dessutom åt styrelsen att till nästa årsmöte framlägga förslag till poströstning av styrelse. En kommitté bestående av -AWD (sammanställande), -AA, -CWC och -WA utsågs vid den nya styrelsens första sammanträde med uppgift att utarbeta det nya stadgeförslaget. Kommittén framlade genom publicering i QTC 6/7 sitt förslag till nya stadgar. Efter remissbehandling i distriktens enades man vid DL-styrelsesammanträdet i december om texten till det nya stadgeförslaget, varvid de flesta av distriktens ändringsförslag kunde beaktas. Vidare beslöts samtidigt låta kommittén även utarbeta förslag till övergångsbestämmelser så att det nya stadgeförslaget ska kunna antas med omedelbar verkan redan från och med årsmötet 1973. Särskilt -CWC:s omfattande

och förtjänstfulla arbete i kommittén förtjänar att omnämnas.

Den av styrelsen för ett par år sedan tillsatta omorganisationskommittén har under året begärt och erhållit befrielse från uppdraget. Genom den förändring i föreningens struktur, som det nya stadgeförslaget innebär, ansåg organisationskommittén anledning till omorganisation av föreningen icke längre föreligga.

QTC har under året utkommit med 12 nummer, varav ett dubbelnummer. Utgivningstiden, den 15 i varje månad, har kunnat hållas med god precision. Som framgår av bokslutet är nettokostnaden för QTC under 1972 synnerligen låg. Detta beror bl a på att de vid årets ingång onormalt stora annonsskulderna till QTC i stor omfattning kunnat indrivas av GL (ca 21 kkr). Vidare har under året Pressbyrån reglerat sin slutlikvid till SSA på ca 7 kkr.

Enligt beslut i styrelsen trycks QTC från och med nr 3 på Ljusdals Tryck AB, varigenom tryckningskostnaderna har kunnat reduceras betydligt. Vidare kan noteras att föreningens ordförande från och med QTC nr 1 varit ansvarig utgivare av tidningen.

I enlighet med årsmötets beslut sänkte styrelsen den 10 februari med omedelbar verkan kostnaden för QSL-porto från 8 till 5 öre. Vidare tillsattes vid DL-styrelsemötet en arbetsgrupp bestående av -CPD (sammanställande), -ACR och -TK med uppgift att utreda QSL-kortsdistributionen ur ekonomisk och praktisk synpunkt. QSL-hanteringen vid kansliet har haft ungefär samma omfattning som föregående år. Totalt har via posten inkommit ca 1 910 kg QSL-kort, varav ca 1 000 kg svenska kort. Utgående mängd via posten var ca 1 770 kg, varav ca 870 kg svenska. De sammanlagda kostnaderna för QSL-tjänster uppgick till ca 33 kkr. Försäljningen av QSL-märken inbringade ca 20 kkr. Intäkterna motsvarar alltså ca 60 % av kostnaderna.

Genom en aktiv insats av -CRW har LF-störningsproblemet av hemelektronik under året praktiskt taget lösts. Insatsen har

möjliggjorts genom Televerkets principiella inställning i denna fråga. -CRW har på styrelsens vägnar tillskrivit representanterna för de på den svenska marknaden förekommande märkena. Detta har resulterat i att skriftliga överenskommelser nu träffats med ca 90 % av märkesrepresentanterna om att tillverkaren vidtar erforderliga avstörningsåtgärder. För att i förekommande fall av LF-störningar detta ska avhjälpas på ett för alla parter mest smidiga sätt har -CAE utarbetat ett störningsformulär, som ska användas i varje enskilt fall, avsett för central behandling genom SSA:s försorg.

Repeaterintresset har ökat kraftigt under året. Det visade sig nödvändigt att snabbt söka komma överens, i första hand i Norden och i andra hand i Region I, om ett enhetligt system med bestämda kanaler. En del mindre meningsmotsättningar inom Norden kunde överbryggas så att Norden kunde stå enig i denna fråga vid Region I-konferensen i maj. Det nordiska systemet blev också enhälligt antaget vid konferensen som en rekommendation. Televerket har för sin del förklarat sig beredd följa rekommendationen beträffande kanalfrekvenserna R1-R9 samt även rekommendera aktiveringstonen 1750 Hz. Televerket har vidare accepterat SSA:s erbjudande att SSA fungera som remissinstans vid ansökan om repeatertillstånd för förslag till kanaltilldelning. Kanalfördelningen inom tätbebyggda områden som Mälardalen, där många klubbar är intresserade att sätta upp repeater, har redan visat sig innebära problem. DL-styrelsemötet utsåg därför en arbetsgrupp för att komma med förslag och även utreda andra frågor i samband med repeatertrafik.

En av de större och viktigare frågorna för styrelsen under 1972 har varit att aktivera arbetet för de handikappade. Målet är att på olika sätt medverka till att införa amatörradiohobbyn bland dessa för att ge deras tillvaro ett nytt innehåll genom den möjlighet till kontakt med andra människor som amatörradiohobbyn ger. -CRW har utsetts till funktionär i handikappfrågor. Ett handlingsprogram har skisserats, men många problem av ekonomisk, administrativ och teknisk natur återstår ännu, innan SSA kan gå ut med ett aktivt program.

-WI har utarbetat regler för bulletinverksamheten. Efter remissbehandling av berörda parter har SSA fastställt reglerna att gälla. Bulletinverksamheten har därmed fått fastare former med klar ansvarsfördelning.

SSA:s koordinator för Intruder Watch, SMÖMC, har under året organiserat upp verksamheten inom Sverige. Efter tillstyrkan inom styrelsen godtogs organisationen vid DL-styrelsesammanträdet med föreslaget rapporteringssystem. Det är styrelsens förhoppning att denna verksamhet i samarbete med motsvarande inom andra länder och genom RSGB:s sammanhållande och förmedlande arbete ska bidra till att hålla amatörförbanden fria från obehörig trafik.

På förslag av -TK, -LN, -ACQ har styrelsen instiftat ett CW-diplom. Avsikten är att stimulera intresset för CW genom att arrangera CW-prov i 60, 80, 100, 125, 150 och 175-takt och utfärda diplom som kompetensbevis. Två sändningar ordnades under hösten under medverkan av VRK genom -ACQ. Avsikten är att tills vidare ordna 4 prov/år. Proven har hittills omfattats med stort intresse.

Föreningens gamla hedersbevisningar genom utdelande av medaljer av olika valörer har under året ersatts med en hedersnål bestående av föreningens märke med omgivande lagerkrans. Design -LN. Bestämmelser för utdelande av hedersnålen har samtidigt antagits av styrelsen.

-CPI och -AGM deltog i Region I-mötet i maj i Scheveningen som SSA:s officiella representanter.

Kontakten med Televerket har liksom under tidigare år enbart varit positiv. Bl a kan nämnas att Televerket med omedelbar verkan ändrat B:90 så att CW genom frekvensskift på 144 MHz och högre frekvenser blir tillåtet.

Antalet medlemmar som vid årets ingång utgjorde 3 066 ökade under året så att det per den 31.12 uppgick till 3 316, varav 2 779 licensierade amatörer, 394 lyssnarmedlemmar, 54 SL-stationer och 89 SK-stationer.

Styrelsen vill slutligen framföra ett varmt tack till distriktsledare och funktionärer som gjort värdefulla insatser för föreningen inom sina respektive ansvarsområden. Styrelsen önskar även tacka alla amatörer och lokala klubbar, som på olika sätt verkat för SSA:s verksamhet och för radioamatörradiohobbyn. Styrelsens tack går också till Margareta och Ingrid, som skött allt arbete på vårt kansli på ett mycket förtjänstfullt sätt.

Stockholm 1973-02-01

För styrelsen

Lennart Stockman



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

I Östtyskland

är QTC "icke önskvärd" litteratur. I september sändes ett nummer av tidningen till "Radioklubb d. DDR-DM-UKW" och detta kom tillbaka med en tullhandling försedd med fyra stämplars som sade att det icke var tillåtet att föra in QTC i DDR. Så nu vet vi det.

VOX

är en bra grej i en transceiver, men de som använder den tycks helt glömma bort att man minst var tionde minut skall tala om sin stationssignal. Jag har lyssnat på folk som bla-blat en timme utan att avbryta för en identifiering, och det är inte bra.

Hasse/CYM

avlivar i detta nummer ett av amatörrörelsens heliga kor — QSL-korten. Dessutom vill han kalla dem för QSO-kort. Så tackar man för QSO skall det alltså kunna betyda att man tackar för både QSO och QSL! Nu är det väl emellertid så att amatörradion lånat ur den internationella Q-koden utan att förkortningen är direkt översättbar i amatörspråk, och då bör man nog även rensa på andra håll.

Amatörradio på Påskön

är en rätt unik företeelse, åtminstone vad gäller att en svensk amatör opererat

därifrån. Det sades att saknaden var ömsidig när Arild/-AGD lämnade Påskön, och det tror vi gärna för Arild är en mycket fridsam och sympatisk person. Vi har också fått ett livstecken från Sven Afse-nius som seglar vidare i Söderhavet. Vi väntar oss nu även ett reportage från HMS Älvsnabbens kryssning!

40 sidor QTC

har SSA:s styrelse medgivit för 11 nummer under 1973. Ser man på kostnaden pr nummer så är det mest ekonomiskt att framställa tidningen med antingen 32 eller 48 sidor. 44 sidor är t ex dyrare än 48 sidor! Därför kan det bli nödvändigt att varva med 48 och 32 sidor, allt beroende på materialtillgången. Men medeltalet blir i alla fall ca 40 sidor pr nummer.

Den omfångsrika resultatlistan från 1972 års SAC-test måste tyvärr stå över till nästa nummer. Samma gäller med en del distriktsrapporter och tekniska artiklar. Men bättre ett manuskript för mycket än ett för litet.

Detta nummer har för övrigt korrekturlästs på en spansk badstrand med vad det kan medföra ifråga om distraktion. Är man ensam om att läsa korrektur är risken stor för fel. Dessutom blir man så småningom skelögd av att hålla ena ögat på manuskriptet och det andra på korrekturet.

SM3WB

SSA:s sammanträden 1973-03-24/25

Till SSA sammanträdena på Carlton Hotel, Kungsgatan 57 i Stockholm den 24—25 mars lämnas följande kompletterande upplysningar.

Logi: 65 kr pr person inkl. frukost och betjäning. Dubbelrum 115 kr.

Supé 24/3 kl. 20.00. Crepe med dillstuvade räkor. Renstek med gräddsås, sallad etc. Kaffe och måltidsdryck. 40 kr.

Lunch 25/3. Skaldjurstoast, Piccata Milanais, ris och tomatssås, kaffe. 20 kr.

Rumsbeställning direkt till hotellet, tel. 08-22 34 00. Ange att det gäller SSA.

Supé- och lunchbeställningar till DLØ, SM5AA före den 20 mars 1973.

Observera att privatbilstrafik är förbjuden på Kungsgatan mellan Vasagatan och Drottninggatan. Parkering lör—söndag tillåten på Norra Latins gård mellan Tunnelgatan och Barnhusgatan.

För firmor som vill ordna utställning kan speciell utställningslokal ordnas. Lokalen rymmer 6—8 utställare beroende på antalet prylar. Lokalen kostar 150 kronor. Anmälan till källarmästaren.

DLØ, SM5AA

Att hjälpas åt

Reidar Haddemo, SM7ANL
Tulpangatan 23
252 51 HELSINGBORG

För att ge klubbar och enskilda några idéer och förslag till hur man kan arbeta för att hjälpa handikappade radiointresserade, skall jag här berätta något om handikapptverksamheten i föreningen Nordvästra Skånes Radioamatörer under år 1972.

En viktig utgångspunkt tycker vi är att så mycket som möjligt få de handikappade med i föreningens vanliga klubbverksamhet, med i kamratskapet och klubbens olika aktiviteter. De flesta föreningar har väl inte speciellt handikappvänliga lokaler. Men med litet god vilja brukar det gå att få med även svårt handikappade. Och skulle det vara mycket besvärligt, finns i många kommuner s k "Färdtjänst". Ofta är det ortens brandkår, som villigt och glatt ställer upp. Vi har som många andra radioklubbar lokal högst upp i ett hus med många trappor, men våra brandmän har burit och jobbat många, många gånger för att få med våra handikappade.

Viktigt är att de handikappade får möjlighet att delta i klubbens kurser. Vi har 3 olika kurser varje år, och antalet deltagare brukar vara omkring 30—40. Ofta har vi en eller ett par handikappade med. I år har vi dessutom gjort försök med mer koncentrerad kursverksamhet för synskadade som inte kunnat delta i klubbens kurser. Eskil, SM7DMG, och Bertil, SM7DSC, har gjort ett jättefint jobb med att organisera sådana kurser. Eskil har läst in SSA:s kursbok "Grundläggande amatörradioteknik" på band, och Bertil, som själv är synskadad, vet hur man på bästa sätt skall hjälpa radiointresserade handikappade. Ett tjugotal synskadade från hela Skåne har deltagit i denna specialkursverksamhet. Om intresse finns för att låna den intalade bandkursen, kan du vända dig till SM7DSC, Bertil Nilsson, Drivhusvägen 53 c, 281 00 HÄSLEHOLM, tel 0451-110 73. Eventuellt kan man tänka sig att SSA tar hand om distribution mm

om intresset är stort. (Vad säger du, John Ivar?) SSA har som du vet redan telegrafidelen av amatörradiokursen på band. Behöver du hjälp med inläsning eller kopiering av annat kursmateriel för handikappade som vill lära sig amatörradio, så kan vi kanske hjälpa till. Skriv en rad till oss. Adressen finns överst i artikeln.

Vi kan också nämna, att Televerkets författningssamling B:90, som ju är viktig för oss radioamatörer, redan finns inläst på band. Den finns hos Blindföreningen i Stockholm. Även denna kunde kanske skaffas och distribueras av SSA.

Med hjälp av alla hjälpsamma kamrater i klubbarna och de hjälpmedel som vi berättat om ovan, brukar det inte bereda några större problem att ordna en rätt effektiv och givande kursverksamhet för de handikappade. Vi tycker det är riktigtast att så långt som möjligt undvika att ordna dispens för de olika proven i amatörradiocertifikatet. Det måste kännas oändligt mer tillfredsställande för den handikappade om de kan delta i kursverksamheten och avlägga prov precis som de andra kursdeltagarna. I alla fall skall man nog så långt det är möjligt låta de handikappade jobba i kurserna ungefär så som de övriga brukar göra. När man nått så långt den enskildes resurser och förutsättningar kan nå, då först är det dags att lösa de resterande problemen med dispenser och liknande. Ofta finner man, att även svårt handikappade kan mycket mer än man först trodde — om de får en riktig chans att visa det!

De dispensproblem som kan bli aktuella vid amatörradiocertifikat brukar lösas på ett mycket smidigt och fint sätt av personalen på Teleskolan. Men jag vill ännu en gång understryka, att varken vi själva eller de handikappade är betjänta av en massa dispensansökningar i onödan. Det är missriktad snällhet och hjälpsamhet. Ge den handikappade rejäla möjligheter, an-

vänd din fantasi och ditt tekniska kunnande, utnyttja vänner och bekanta, skaffa utrustning och materiel, allt för att underlätta för den handikappade att klara "certet" den rätta vägen. Dispens ordnar du i sista hand — och om du har arbetat så som vi skissat här och redogör för det för Teleskolan, och för övrigt verkliga skäl, medicinska, psykologiska och andra finns för dispens, — så kan du också räkna med allt stöd från Televerkets sida. De har alltid hjälpt oss på ett synnerligen föredömligt sätt.

När certifikatet väl är i hamn, gäller det ibland att skaffa ekonomisk hjälp till station och annat som behövs. Men också här är det viktigt, att du noga överväger din och klubbens insats. Det är visst inte alla handikappade som behöver ha en massiv ekonomisk hjälp. Ofta är det viktigare, att de får hjälp med andra saker, t ex att sätta upp antenner, få tillverkat olika tekniska hjälpmedel och redskap för att kunna klara av sin station o s v. Men ibland finns det också behov av ekonomisk hjälp. Då gäller det att vara påhittig igen. Vi i NSRA brukar varje år göra en insats för att hjälpa någon av våra handikappade med små ekonomiska resurser eller som behöver en uppmuntran i mörkret och isoleringen. Förra året hjälpte vi som bekant Sven-Erik, SM7EMW. (Se QTC 2/72).

Dagen före julafton i år fick SM7ECI, Per Ove, besök av ett glatt gäng från vår klubb. Och med sig hade de en splitn ny Heathkit HW 101, komplett med nätaggregat, högtalare och mikrofon. Bakom detta låg ett helt års arbete. Pengar hade vi fått in genom att sälja "subventionerade" MOROKULIEN-AKTIER. Vi hade också ordnat en auktion, där alla inkomster gått till klubbens kassa för handikapphjälp. Ett par lotterier gav också klirr i kassan. Vid fester och andra gladare tillfällen brukar vi ta den goda stämningen till hjälp och sända runt en insamlingsbösssa. Glada givare har inte saknats! Gör dem glada först — så ger de mer!



Per-Ove, SM7ECI vid sin nya Heathkit HW 101.

Och till sist när man frestat klubbmedlemmarna till yttersta gränsen för deras välvilja återstår det svåra tiggeriet hos firmor, fonder och stiftelser. Men fram emot jul har vi under några år nu kunnat överlämna fina stationer till verkligt trevliga och duktiga klubbkamrater, som ett oblikt öde har placerat på livets skuggsida.

Jag önskar att jag nu till sist kunde återge åtminstone något litet av den oändliga tacksamhet och glädje som lyser ur hårt prövade kamraters ögon och ansikten när de känner och märker att de åtminstone inte alltid behöver sitta glömda och isolerade. Men det är omöjligt att kunna återge sådant i tryck.

Men jag vill ge dig rådet att försöka få uppleva detta med givandets och mottagandets stora glädje. Det kan du om vi hjälps åt! Låt mig så till sist få tacka dem som främst hjälpt oss i år — alla kamrater i Nordvästra Skånes Radioamatörer, SSA:s styrelse och Heathkit, som bidragit till en fin insats.

Till sist: Adressen till NSRA är:

**Nordvästra Skånes Radioamatörer
Box 8073
250 08 HELSINGBORG**

■

MEDBORGARBREVEN

Många tycks sväva i okunnighet hur man får tag på medborgarbrev till Morokulien. Enklast sker det genom att skicka in 20 kronor till postgirokonto 71 90 88 - 7, Hans Eliaesons Minnesfond. Sedan kommer borgarbrevet så fort det blivit textat.

Amatör på Påskön

Stig Ehnberg, SM3QI
Box 65
862 00 KVISSLEBY



Som varje DX-intresserad ham vet vid det här laget så tillkom det förra hösten ett rart blomster i prefixfloran. Det var den chilenska Påskön som gjorde sig hörd på banden och förtjänsten av det tillkommer vår svenske kollega Erik Arild Sjölund, SM2AGD. Under några hektiska månader avverkade han bortåt 5.000 QSO från den lilla ön ute i Stilla Havet. Detta mellan varven i sitt ordinarie jobb som satellit-observatör.

Mellan jul- och nyårshelgerna hade Arild återbördats till fosterjorden igen och från föräldravistet i Johannedal hade han inte så långt till ett besök hos kompisarna i Sundsvalls Radioklubb. Besöket var avtalat långt i förväg för här i Sundsvalls-trakten brann nattlamporna länge under tiden som SM2AGD/CEØ opererade från Påskön. Jörgen/-3CXS, fungerade som Arilds QSL-manager och i övrigt hade Owe/-3CWE, Arne/3DQU och Georg/3DKL svarat för Arilds kommunikationer med hemtrakten.

Det blev alltså ett kärt välkomnande i klubbens nya lokal på södra Stadsberget i Sundsvall och Arild — som plockat med sig några hundratal färgdia — höll låda under kvällen om sina upplevelser på Rapa Nui som Påsköborna kallar sin ö.

ESRO

Hur han hamnade på den där gudsförgätna plätten i oceanen är förstas en historia för sig. Arild jobbar sedan 1967 för ESRO (Europeiska Rymdforskningsorganisationen) och var fram till förra året stationerad i Kiruna. Sen blev det emellertid förflyttning till Darmstadt i Västtyskland

Arild/-AGD/CEØ söker efter motiv till sitt QSL.

där man har ett operationscentrum för uppsamling av data från en rymdforsknings-satellit som ESRO:s vetenskapare har snurrande runt jorden. En recorder i satelliten magasineras information som sedan "spelas upp" när den på sin bana över polerna passerar Spetsbergen, Alaska och Falklandsöarna. Men som alla andra tekniska grejor så djäklas ibland även satelliter. En vacker dag gick inte recordern "back" på kommando från jorden vadan Arild några dagar senare fann sig stående i en Boeing 707 på väg till Santiago de Chile f v b Påskön. Stående för där han skulle ha suttit satt ett stort antal hastigt påkomna sprutor. Från Santiago tog han sedan det plan som en gång i veckan går en sväng tur och retur Tahiti med mellanlandningar på Påskön.

Stengubbar

Det var den holländske sjöfararen J Roggeveen som upptäckte den här ensliga ön på påskdagen 1722 — därav namnet. Den ligger på 27 grader sydlig latitud, c:a 3700 km väster om Chile och utgör den östligaste utposten av Polynisien. Ön har en mycket gåtfull historia, bl a skildrad av Thor Heyerdal, och vetenskapsmännen tvistar ännu om tillkomsten av de c:a 600 stensulpturer som finns utplacerade på ön. Vår vän Arild ägnade en hel del tid att titta på kolosserna som i många fall är uppåt 20 meter höga och vägande 60 à 70 ton. Hur infödingarna bar sig åt för att hugga dessa mastodonter ur vulkanen

—> 97

Amatör på världsomsegling

Hans Göransson, SMØCYM
Passvägen 18
147 00 TUMBA

I mitten av januari 1973 fick jag efter ett långt uppehåll åter ett livstecken från Sven Afsenius, ZK1CF/SM6E1Y, som seglar i Söderhavet i en 8 meter lång segelbåt (se QTC 1972:9). Efter den lyckade WL-fondinsamlingen (= misslyckade ZK1CF-insamlingen) för några år sedan trodde jag att Svens intresse att skriva till SSA:s och Svedalas amatörer hade svalnat, men det visade sig alltså glädjande nog vara fel. Kan nu söner och döttrar i ett av världens rikaste länder slita sig från riggarna, så följer här brevet från den icke så rika svensk, som trotsar storm och pina och dåliga conds med 8 meter flytetyg och 3 watts effekt.

"Port Vila 1972-12-31. Hasse SMØCYM!

Hejsan gubbe och svejsan från penisfodralens förlovade land (det finns lite

→ 96

Rano Raraku och sedan transportera dem ur över ön är en ständig källa för gissningar. Prover enligt C-14-metoden visar att Påskön varit bebodd så tidigt som 400 e Kr och att de sista stenstatyerna härrör från 1500-talet.

Påskön av 1972 bebos av 1.500 trevliga människor och 4.000 hästar. Man har en guvernör och en armé/polisstyrka på 25 man och förutom planet som landar 2 gånger i veckan så består förbindelserna med yttervärlden av en proviantbåt som angör ön en gång per halvår.

Arild och hans två kamrater, en spanjor och en italienare, inkvarterades på "huvudstaden" Hanga Roas enda hotell och Arild började omedelbart sondera för att komma igång på banden. I bagaget hade han sin SB 101 med extra slutsteg, en tysk 3-el beam för 20-10-15 och några dipoler för 40-80.

Nu var det förstås förenat med diverse papperskrångel att få en tillfällig chilensk

Rarotonga – Nya Hebriderna

stenåldersmänniskor kvar här i trakten). Jag har lite skojiga nyheter för er SSA, men först litet om vad jag gjort. Från Rarotonga har jag seglat till Amerikanska Samoa, Västra Samoa, Wallis Futuna, Fiji, Solomonöarna och nu till Nya Hebriderna med en lång rad spännande och intressanta upplevelser — stenåldershövdingar, orkaner, jättevägor som vält oss, korallpass och allt möjligt.

För närvarande seglar jag ensam, dvs med en polynesisk gast, ty Jan åkte från Fiji till Nya Zeeland för att jobba, medan jag är på väg dit för att träffa honom igen. Jag väntar här i Vila på pengar och nya segel, sedan jag tappat stormseglen i havet!

På radiofronten har det utvecklats sig i positiv riktning. Lämnade Rarotonga med

→ 98

signal men så småningom gick även det vägen med känt resultat.

En svensk turist

Månaderna på Påskön var trevliga säger Arild och vi tror honom. Särskilt trevlig var den dag då han hörde svenska pratas på hotellet. Arild gick fram och morsade såklart och det visade sig att det var svenske kommunikationsministern Bengt Norling som hamnat på Påskön. Förmodligen var det inte för att studera kommunikationerna för sådana finns det inga om man undantar hästarna och några skraltiga jeepar.

Arild fick många vänner bland de trevliga påsköborna och det var med saknad som han lämnade ön. Hemresan till Europa gick via Papeete på Tahiti — Mexico — USA och i bagaget hade han en hel del prov på Påsköbornas slöjdonst.

Om det blir några flera besök på Påskön vet inte Arild ännu. Efter nyårshelgerna återvände han till jobbet i Darmstadt. ■

min 90-wattare och från Futuna och en tid på Fiji hade jag på 15 meter flera goda kontakter med Sverige genom sked med SM6CAM Alf. Kanske hade vi 10 QSO. Jag hade också ett QSO med en amatör nere i Trelleborg, samt med flera europeiska länder för övrigt. Sedan blev 15 meter sämre igen.

På Fiji införskaffade jag den nya Heath-kit-modellen HW7 — en liten kalasgrej på 2—3 watt med VFO för 15, 20 och 40 meter, och den har fungerat utan anmärkning med en vanlig vertikal kvartsvågsantenn. Sedan jag lämnat Fiji har jag haft över 100 kontakter på 20 meter med den, bl a 4 st med UA, 6 med W, 1 med LU, 1 med F. De flesta kontakterna har jag haft med ZL, VK och JA0, men också många med öar i Söderhavet, t ex Nauru (C2, VK9), Tonga (VR5), Am. Samoa (KS6), Solomon (VR4), Norfolk (VK9N), Nya Caledonien (FK8), Nya Hebriderna (YJ, FU8), Marshall (KX6) och Okinawa (KR6,8). Dagligen hör jag europeiska stationer och jag är nästan övertygad om att de skulle höra mig om de verkligen lyssnade, men mestadels kommer en mycket stark station med QRM emellan.

Emellertid meddelar jag dig nu sked-tider som jag skall försöka hålla en smula halvregelbundet beroende på omständigheterna; men jag kan nämna att jag är och petar på radion nästan varje dag, ofta under många timmar, ty brist på energi för 2—3 watt har jag inte.

Europa kommer för närvarande in bäst mellan kl 0700 och 1100 GMT, så jag kommer att göra ett försök under 5 minuter kl. 0700, 0800 och 0900 GMT. Dessutom har jag regelbundna sked kl 0500 och 0700 GMT med vänner på Nya Zeeland och i USA.

Min frekvens är 14095 kHz, men om du anser att de är för mycket QRM från t ex teleprintrar där, så får vi ändra på frekvensen. Jag har möjlighet att tona in 14000—14200 kHz på min rig, CW (även om jag givetvis kan lyssna på SSB), och jag hänger med i 100-takt.

Från konstruktören av HW-7:an fick jag ett litet enkelt kopplingsschema på en 25 watts transistoriserad förstärkare, som han anser skall fungera om jag hänger på den. Jag bifogar ritningen. Om du har lust och möjlighet, så stoppa in en liten sådan amplifier i en låda och sänd den till mig på Noumea, Nya Caledonien, så skall jag hänga på den innan jag gör den långa seglingen till Nya Zeeland därifrån. Alternativt sänd komponenterna.

Från Nya Caledonien till Nya Zeeland är det minst 2 veckors segling utan någon annan ö på vägen än Norfolk, vilken jag möjligen angör någon dag. För övrigt kan jag ägna de två veckorna åt att höra om några svenska amatörer kan fånga upp mig och jag kör då med signalen ZK1CF/MM. QSL-manager får bli min ärade moder, Ingrid Afsenius, Inriggaregatan 5, 431 36 MÖLNDAL.

Om du tror på det här så kan du kanske skriva något i erat föreningsblad samt skriva några rader hit till Vila, och Noumea också, för att vara säker på att du når mig.

Övriga gossar som lyssnar efter mig är K6GO/Myron, ZL1BIB, ZL2AI och SM6CAM.

Lycka till och ha det så bra.
Sven Afsenius".

Tyvärr hade jag inte någon möjlighet att besvara Svens brev förrän i början av februari, då jag for till Västerås och VRK och tillsammans med några klubbmedlemmar (ingen nämnd, ingen glömd) snodde ihop ett transistoriserat PA enligt Svens schema (något modifierat). Effekten blev dock blyga 15 watt, men det är ju i alla fall bättre än 3. Eftersom risken var stor att Sven skulle hinna passera Noumea innan PA:t hann fram, fanns det ingen tid att prova det, och det sändes med flyg till Nya Caledonien den 6 februari.

Inte annat än jag vet skall Sven så småningom fortsätta från Nya Zeeland i sin båt. Finns det någon tapper och entusiastisk ham i SM eller grannländerna som har snott ihop en väl fungerande slutförstärkare på ca 25 watt, transistoriserad, för 14 MHz, så pse sänd mig schema och nödvändiga kommentarer, så kan jag bygga ihop ett nytt och bättre PA till Sven. Det är han verkligen värd! Eller vad säger t ex Schlumberger?! För att inte nämna att vi då har en hängiven Sverige-lyssnare (skandinavienlyssnare) som då också får möjlighet att höras här hemma.

Angående frekvenser och tider har jag meddelat Sven att SK5AA kommer att ropa honom vardagar kl 1050—1120 GMT på 14045 kHz+/- några kHz beroende på störningar. Dessutom har jag bett honom själv att lyssna och ropa på 14045 kHz, beroende på RTTY-trafiken på 14095 kHz. Lyssna alltså mellan 1050 och 1120 på vardagarna samt kl 0500, 0700, 0800 och 0900 GMT samtliga dagar efter ZK1CF/MM. Får någon kontakt, pse sänd övertecknad en rad.

73!

QSL-kort

Hans Göransson, SMØCYM
Passvägen 18
147 00 TUMBA

Här kommer den andra, efterlängtrade artikeln i serien "Amatörradios heliga kor — utvecklingshämmande konservatism eller framsynt långtidsplanering". (Den första artikeln, "RST-rapportering", återfinns i QTC 1972:9, s. 278). Behandlas skall det heliga "KoSL-kortet", en magstark historia bestående av lika delar samlarhysteri, ekonomisk ruin och benämningsförfalskning.

Vari benämningsförfalskningen består inser varje i Q-förkortningar och svenska språket insatt amatör.: Eftersom QSL betyder "Jag kvitterar", torde QSL-kort få betydelsen "kvittenskort" eller "kvitto", och eftersom kvitto betyder "mottagningsbevis" så torde även QSL-kort få denna betydelse. Observera dock, att ett mottagningsbevis är ett bevis på att något mottagits och att detta någonting måste specificeras i viss utsträckning. Ex "Härmed erkännes mottagandet av telegram nummer 16".

Finns det då någonting på ett QSL-kort som kan stödja benämningen. Såvitt jag kan se är det endast en del av innehållet i ett QSO som återfinns på QSL-kortet, och det är den av QSL-kortsutfärdaren avgivna RS(T)-rapporten. Reflexioner:

(1) Som framgår av artikeln om RST-rapportering i QTC 1972:9 har S- och T-rapporterna ingen funktion att fylla i ett QSO. Kvar är då R-rapporten, vilken skall bidra till att möjliggöra ett för QSÖrerna tillfredsställande QSO. Det finns då ingen rimlig anledning att i efterhand skriftligt orda om detta! Det vore detsamma som att efter ett telefonsamtal skriva till den man pratat med och tala om att man hörde varandra dåligt. **Som om inte motparten visste det ändå!!!** Nu invänder någon att vissa diplomutfärdare kräver en viss minimirapport (t ex $R > 2$ och $S > 3$) för att utfärda diplom. Detta kan dock inte tas som ett seriöst argument, då ett sådant minimikrav måste anses ha tillkommit i ett anfall av förhoppningsvis tillfällig sinnesförvirring.

(2) RS(T)-rapporten på ett QSL-kort är den av QSL-kortsutfärdaren i ett QSO avgivna. Det normala för ett mottagningsbevis är ju det motsatta, nämligen att man

talar om vilken rapport man fått. QSL-kortsottagaren kan sedan använda kortet för att för tredje person visa att den avgivna och i loggen inskrivna rapporten överensstämmer med den som QSO-kontrahenten mottagit. Vad i herrans namn man nu har för nytta av att kunna visa det!

Jag tror att ovan sagda mer än väl räcker att visa att benämningen QSL-kort (mottagningsbevis) är missvisande. Kanske finns det då ett visst intresse att söka utröna vad det s k QSL-kortet egentligen är för något. Låt oss då först göra klart att det finns många sätt att uttrycka vad ett QSL-kort är (med andra ord: det finns många sätt att definiera begreppet QSL-kort). Sedan man hittat en god definition gäller det att finna en adekvat (likvärdig, träffande, fullgod) term.

Man kan utgå från ordet 'confirming', som förekommer på så gott som alla QSL-kort. Det betyder "bekräfta" och denna betydelse leder rakt på en av QSL-kortets funktioner, nämligen som verifikation (verifiera = bekräfta, bestyrka). Det finns i vissa fall behov av att inför tredje person bevisa, på annat sätt än genom loggboksutdrag, att ett QSO ägt rum, t ex när man ansöker om vissa diplom. Vid enstaka tillfällen kan det också vara skönt att genom ett QSL-kort få bekräftat att den rara station man kört inte var en pirat. Alltså kan man konstatera att ett adekvat namn eventuellt kan vara "verifikationskort", vilket ju också förekommer i praktiken.

Emellertid är inte benämningsfrågan avgjord i och med detta. QSL-kortet har ett antal andra användningar också, av vilka jag skall nämna några:

a) QSL-kortet är "effektförstärkande". När man berättar för andra om betydelsefulla QSO:n man haft, kan man öka effekten (både bevis- och känsloeffekten) av berättelsen genom att visa QSO:et "substantierat" i form av ett kort.

b) QSL-kortet används som samlarobjekt.

c) QSL-kortet är "upplevelseförstärkande". När man haft ett QSO som i något avseende haft stor positiv betydelse för en själv, ökar troligen tillfredsställelsen om

man får en konkret bekräftelse på förbindelsen.

d) QSL-kortet är ett minne (upplevelseförstärkning på lång sikt).

e) QSL-kortet kan fungera som ett tackkort.

f) QSL-kortet kan på sin konkreta form fungera som god "reklam" för amatörradion. Det är något mer att "ta på" än en radioförbindelse.

QSL-kortet har alltså flera användningar (effektförstärkande, samlarobjekt, upplevelseförstärkande, minne, tack och "reklam") av vilka ingen kan sägas vara objektivet mer betydelsefull än någon annan. Det kan därför vara skäl att fråga sig, om inte benämningen av kortet i stället för att knyta an till användningen, borde knyta an till kortet "i sig själv". Vad innehåller ett QSL-kort? Främst data om ett QSO! Vilket hjärta kan undgå att värmas vid tanken på benämningen "QSO-kort". Inget! Vilka argument kan ges för behållande av den missvisande benämningen QSL-kort och mot anammande av den träffande QSO-kort. Inga! Amen.

Ekonomisk ruin

Att QSL-kortshanteringen i amatörvärlden skulle leda till ekonomisk ruin kan väl med rätta anses vara en svartmålning av situationen, men att sagda hantering leder tankarna till förnufts ruin är ovedersägligt. Det reflexartade "pse qsl, sure qsl" under QSO:na i förening med brist på strategi med avseende på QSL-sändandet, orsakar idag den enskilde amatören och hans organisationer stora ekonomiska förluster. Att den överdrivna artigheten samt bristen på strategi är efter år tillåts styra QSL-kortssändandet visar dessutom en enastående brist på handlingskraft hos dem, som har att tillse att vi amatörer inser vårt eget bästa.

Naturligtvis leder inte varje "reflex-pse" eller "reflex-sure" till att QSL-kort utväxlas, men i brist på säkra besked huruvida QSO-kontrahenten verkligen vill ha kort eller ej, tar nog de flesta det säkra före det osäkra och sänder ett kort. Emedan mottagaren av korten givetvis i många fall inte alls vill ha något kort, följer slutsatsen att många QSL-kort sänds i onödan. Att många dessutom sänder kort som påminnelse om att de själva vill ha ett kort från QSO-kontrahenten, förbättrar inte situationen. "100-percent-qlarna" kan ju göra en gråhårig, och de som förfäktar att ett QSO inte är fullgånget förrän QSL-kort utväxlats, förtjänar inget annat än medli-

dande. Det är hög tid att på allvar börja diskutera hur stor del av QSL-byråernas kostnader som skall bäras kollektivt/solidariskt!

Bortsett från synpunkter på skälen att vilja sända och erhålla QSL-kort, finns det goda skäl att ha synpunkter på sättet att meddela sina önskemål. Skälen är att amatörradiörörelsen över hela världen kan spara mycket pengar på att skära bort de **onödiga QSL-korten**. Dessutom torde kvaliteten på hanteringen av de QSL-kort som blir kvar öka. Medlet att åstadkomma detta heter "ärligt klargöra sina QSL-önskemål i QSO:et"!

För att åstadkomma denna "ärlighet" krävs givetvis beslut och propaganda både nationellt och internationellt. Men dessutom behövs mod att säga t ex "jag önskar inget QSO-kort (QSL-kort) av Dig" och, åtminstone på CW, lämpliga förkortningar för att uttrycka detta och annat. Förkortningen QSL i olika tappningar är inte tillräcklig och inte heller lämpligt, vilket jag försökt visa i första delen av denna artikel.

Här följer ett seriöst förslag till förkortningar lämpliga att använda i ett QSO för att uttrycka önskemål angående QSO-kort.

WYC: I want your QSO-card (Want Your Card)

WNC: I want no QSO-card (Want No Card)

WMC?: Do you want my QSO-card? (Want My Card?)

SMC: I will send my QSO-card (Sending My Card)

SNC: I am sending no QSO-card (Sending No Card)

SYC?: Will you send your QSO-card? (Sending Your Card?)

Det kan i telefonitrafik kännas "hårt" att säga "jag vill inte ha Ditt QSO-kort", varför man kan mynta någon standardfras som i stället innehåller t ex "... behöver ej..." e d.

Sammanfattning

1. QSL-kort är en felaktig benämning för det kort som bl a har funktionerna verifikation, tack, minne och "reklam". QSO-kort är en lämplig benämning.

2. Varje amatör bör klargöra för sig själv det egna behovet (känslomässigt så väl som annat) av QSO-kort.

3. Vid varje QSO uppger kontrahenterna sitt verkliga behov av QSO-kort.

4. Vid uppgivande av QSO-kortsbehov används förkortningarna enligt ovan på CW (och kanske också standardiserande fraser vid telefoni).

Kalibrering 3700 kHz

Curt Ahlstedt SM5CWB
Älgvägen 36
130 11 SALT SJÖ-DUVNÄS
Tel. 08 - 716 07 14

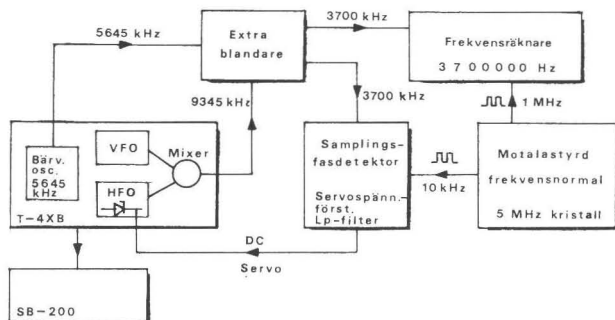
Under januari gjordes varje söndag kl. 10.30 SNT provsändningar av kalibreringsfrekvens på 3700 kHz. Sändningarna annonserades på 3701 kHz SSB. Sändningarna kommer att återupptas i mars och meddelande härom kommer i Bulletinen. Den utrustning som används vid dessa sändningar består av följande delar:

Drake T-4XB, Heath SB-200, frekvensnormal fastlåst till Motorola LV, frekvensräknare, tillsatsblandare och samplingsfasdetektor med DC först. och lågpasfilterring.

Sändaren T-4XB är försedd med en extra utgång från bärvågsoscillatoren och en ingång till en varicapdiod som kopplats in i HFxtaloscillatoren på 14600 kHz.

används efter förstärkning och lågpasfiltrering att påverka varicapdioden i HFxtal-oscillatoren i sändaren. Det bildas en faslåsningsloop som håller frekvensen från den yttre blandaren och därmed också sändarens utgående frekvens på exakt 3700 kHz eller någon annan 10 kHz multipel inom bandet (T-4XB står i läge CW). Vid sändningens annonsering på 3701 kHz SSB ersätts varicapdiodens spänning från fasdetektorn med en fast likspänning som är inställd så att sändarens frekvens blir 3701 kHz LSB.

Anledningen till att annonsering sker på 3701 kHz är att den som lyssnar och har mottagaren inställd på 3701 kHz LSB hör genast bärvågen på 3700 kHz som en 1



Signal från bärvågsoscillatoren 5645 kHz blandas med 9345 kHz från premixerutgången i den yttre blandaren som består av en IC-krets MC 1496 G. Detta ger 9345 minus 5645 = 3700 kHz sinusvåg som passerar ett bandfilter och en IC-krets CA 3012 för att få konstant amplitud på signalen. Den delas sedan upp i två kanaler, en till räknaren och en till den samplanade fasdetektorn. Denna består av en snabb grind som öppnas med 10 kHz pulser, ca 20 nS långa. Detta ger efter integration en likspänning vars storlek och polaritet beror på fasförhållandet mellan 3700 kHz-signalen och samplingpulsens. Vid var tionde kHz mellan 3500 och 3800 kHz uppstår en sådan spänning, och den

kHz ton i högtalaren. Kristallkalibratoren slås på och en eventuell skillnad mellan den mottagna signalen och kalibratoren hörs som en svävning i amplitud på 1 kHz-tonen. Kalibratoren kan nu trimmas tills en jämn ton hörs. Långsamma svävningar syns bäst på S-metern med AVC i läge "snabb".

Noggrannheten hos den utsända signalen på 3700 kHz är ca 0,1 Hz beroende på anläggningens provisoriska karaktär. Den är dock fullt tillräcklig för amatörbruk. Rapporter om läsbarhet och signalstyrka är välkomna och ges enklast genom incheckningar efter sändningen.

Signalen är SK5SSA/Ø och op. SM5CWB.

Kanaltrafik med taxistationer

Bertil Almquist, SM7FOM
Plommongatan 8
572 00 OSKARSHAMN



Kanaltrafiken på 2 m FM

tycks öka i popularitet, och de mobila VHF-stationernas antal stiger i takt med att allt flera upptäcker de fördelar denna trafik onekligen har ur "mobilsynpunkt". Efterhand som nätet av relästationer (repeater) byggs ut, ökar även möjligheterna till mobilförbindelser över längre distanser än de ca 15–20 km som är vanliga maxavstånd för säker direktförbindelse mellan t. ex. ett par bilar. Förhoppningsvis torde detta medföra en ytterligare ökning av VHF-intresset i SM-land, och mot denna bakgrund följer här en elementär orientering om repeaterkommunikation och den utrustning man behöver för repeater-QSO. Samtidigt presenteras SK7FL, "Kalmar-repeatern" vilken f. o. m. årsskiftet varit QRV på kanal R 8 — till nytta och nöje för bl. a. de mobila VHF-amatörerna i den sydöstra landsändan.

En repeater

är en **relästation** som kan ta emot signal på en frekvens och samtidigt sända ut samma signal på en annan. I repeatersammanhang förekommer uteslutande **FM**, och en repeaterstn kan i princip byggas upp av vilken FM-station som helst, förutsatt att sändare och mottagare är skilda och alltså kan användas samtidigt var för sig, oberoende av varandra.

Repeatern tillåter endast överföring av **en förbindelsekanal**, d. v. s. endast en person i taget kan prata via repeater — de andra får vänta på sin tur (modell ring-QSO). Detta i motsats till exempelvis en linjär translator av OSCAR 6-typ, vilken ju tillåter flera QSO samtidigt.

Repeaterförbindelserna är till sin natur **direktvägsförbindelser** (jfr förra QTC), vilket bl. a. innebär att **fritt läge** och **god antennhöjd** är väsentligt för att repeatern ska erhålla tillfredställande räckvidd. Man placerar därför repeaterantennerna på särskilt gynnsamma platser, och eftersom en repeater principiellt är en klubb- (eller förenings-) -angelägenhet, finns ofta möjlighet att anordna repeaterantennerna på ställen där privata stn:s inte skulle få monteras.

Avsikten med repeatrarna

är alltså främst att **öka räckvidden vid mobil VHF-trafik**. Jfr. **fig. 1**, där **A** och **B** föreställer två mobilstationer, vars resp. räckvidder normalt begränsas av de båda mindre cirkelarna. Direkt förbindelse mellan **A** och **B** är således inte möjlig. Repeatern **R** har, främst p. g. a. bättre antennförhållanden (för såväl RX som TX), betydligt bättre aktionsradie; dess räckvidd begränsas av den större cirkeln. Så snart mobilstationerna befinner sig inom repeaterns täckningsområde kan de fjärrstyra repeatern och i tur och ordning låta sina sändningar återutsändas via denna. På detta sätt kommer i praktiken mobilstationernas räckvidd att sammanfalla med repeaterns täckningsområde. Även en liten handburen lågeffektstation kan på samma sätt få en utmärkt räckvidd, om det finns en repeater i närheten.

Då trafik pågår är repeaterns sändare och mottagare igång samtidigt, varför särskilda åtgärder måste vidtagas för att förhindra att mottagaren störs av HF från sändaren. Bäst sker detta genom att sändare och mottagare placeras på skilda platser, några km ifrån varann. Överföringen mellan repeaterns båda "halvor" kan därvid ske via ledning eller via en radiolänk på t. ex. 70-cm-bandet.

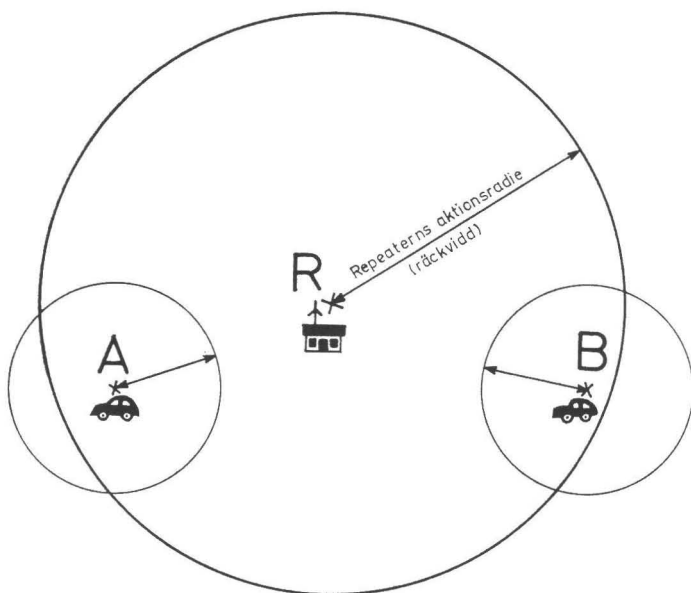


Fig. 1 Se texten!

Kalmarrepeatern, SK7FL

har sändaren inackorderad på ett mejeri i Björnhovda, medan mottagaren är inhytt på en industri i Algutsrum knappt 3 km därifrån. Båda platserna ligger högt och fritt till på Öland. Överföringen mellan repeaterns sändare och mottagare sker via en från televerket förhyrd ledning — okomplicerat och störningsfritt. Jfr. fig. 2.

Kalmarrepeatern aktiveras då dess mottagare nås av en bärvåg som är konti-

nuerligt modulerad med en konstant ton på 1750 Hz. VHF-amatör med musiköra kan alltså utan svårighet **vissla** igång repeatern. Emellertid bör en ton med **korrekt frekvens** sändas under en **viss tid**, ca **0,75 sek.**, för att det hela ska fungera tillfredsställande. Under denna tid "laddas" repeaterns inbyggda "långsnackfimpare"; en tidskrets som stänger av repeaterns sändare **10 min.** efter aktiverings-tonen — under förutsättning att tonen ifråga hade tillräcklig varaktighet. Om den

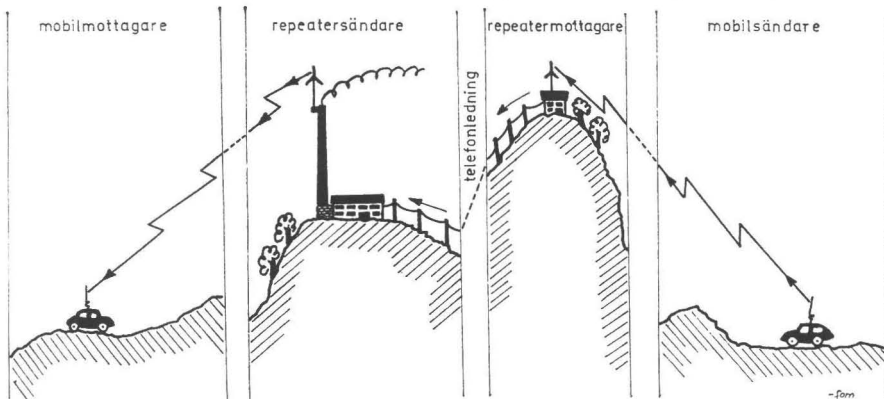


Fig. 2 Repeaterförbindelse, principskiss.

rätta tonfrekvensen nådde repeatermottagaren under alltför kort tidsperiod, sker denna avstängning tidigare. Detta gör att visslingsmetoden kan vara lite chansartad.

Ett sätt att ordna aktiveringston är att ha den rätta tonen **inspelad på band** (kassettbandspelare t. ex.) — detta fungerar bra. Det finns även **stämgaflar** för 1750 Hz i handeln. Bekvämmaste sättet är givetvis en elektronisk tongenerator; med en sådan kan man lätt ordna automatisk tonsändning med valfri frekvens och varaktighet (mera härom i separat artikel).

Om repeatern aktiverats på rätt sätt, ska den alltså fungera i 10 min. utan att ny aktiveringston erfordras. Under dessa 10 min. startas repeaterns sändare så snart **bärvåg** av viss minimistyrka når repeaterns mottagare. Då bärvågen ifråga upphör (eller blir för svag), bryts sändaren efter en kort stunds **fördröjning**. Under denna fördröjningstid sänder repeatern omodulerad bärvåg; man kan alltså aktivera repeatern, skifta sin egen stn till mottagning och lyssna efter repeaterns bärvåg, vilken ska finnas kvar en kort stund — en indikering på att allt fungerar som det ska, även om motstation saknas.

Efter 10 min. erfordras ny aktiveringston. Emellertid kan man utnyttja det förhållandet att ny 10-minutersperiod påbörjas varje gång en aktiveringston når repeatern. Genom att låta **varje** sändningspass börja med en aktiveringston kan man följaktligen gardera sig mot avbrott, förorsakade av nämnda "långsnacksfimpare" — såvida man inte sänder ett längre pass än 10 minuter.

Den egna stationens trimning

För repeaterbruk finns på 2-metersbandet ett antal repeaterkanaler R—R9 avdelade enl. tabellen här intill.

Exempel: Kalmarrepeatern arbetar på kanal R 8. Detta innebär att repeatern tar emot på 145,200 MHz och sänder på 145,800 MHz. Den som önskar använda denna repeater måste följaktligen sända på 145,200 MHz och lyssna på 145,800 MHz.

För samtliga R-kanaler ligger TX-frekvensen på 600 kHz avstånd från RX-frekvensen. Detta innebär, att om man vill alternera mellan t. ex. repeaterkanalerna och "riksfrekvensen" 145,700 (kanal S 28), måste man "bredbandstrimma" den egna stationen så att **sändaren** arbetar tillfredsställande både på 145,700 MHz och inom

området strax över 145,000 MHz, där ju repeatrarna har sin infrekvens.

Bredbandstrimningen kan t. ex. tillgå så att varannan krets trimmas på den lägsta och varannan krets på den högsta frekvens man vill använda. Därefter "saxar" man fram och tillbaka några gånger under det att trimningen justeras "ihop" en aning mot en frekvens någonstans mitt emellan de båda "ytterfrekvenserna". På detta sätt brukar man så småningom kunna få ungefär samma output på de båda önskade frekvenserna. — Ofta får man dock vid bredbandstrimningen räkna med att uteffekten minskar något, om man jämför med det resultat man får om man topptrimmar endast en kanal.

Betr. **mottagaren** är det normalt inga problem — d. v. s. såvida man inte vill "ha med" även den s. k. "mobila anropsfrekvensen" 145,000 MHz. Vissa mottagare av äldre typ kan nämligen inte utan vidare bredbandstrimmas till att omfatta hela området 145,000 — 145,825 MHz utan en märkbar nedsättning av känsligheten vid svaga signaler; en omständighet som faktiskt talar för ett bibehållande av den omdiskuterade frekvensen 145,700 MHz som riks- och anropskanal tills vidare!

Frekvenssvinget

måste anpassas efter repeatermottagaren. En modern repeater är relativt smalbandig, vilket för t. ex. taxistationsinnehavaren normalt innebär att svinget måste **minskas** (alternativt kan mikrofonavståndet ökas till 30 — 40 cm). Om repeatern "matas" med för stark LF-signal (= för brett sving), kommer utsignalen att låta ungefär som SSB i en AM-mottagare utan BFO. Vissa repeatrar (t. ex. SK7FL) kan dessutom "hacka", d. v. s. repeatersändaren

Tabell Kanalindelning för repeatrar på 2-metersbandet.

Kanal nr	Infrekvens till repeatermottagare (MHz)	Utfrekvens från repeatersändare (MHz)
R 1	145,025	145,625
R 2	145,050	145,650
R 3	145,075	145,675
R 4	145,100	145,700
R 5	145,125	145,725
R 6	145,150	145,750
R 7	145,175	145,775
R 8	145,200	145,800
R 9	145,225	145,825

startar och stoppar i takt med module-
ringen, och kan t. o. m. stängas av. Sär-
skilt för tonanropet bör svinget hållas un-
der kontroll.

Smalbandiga mottagare är känsligare
för fel i frekvensinställningen än exempel-
vis de relativt "breda" mottagarna som
finns i flertalet taxistn:s. Denna omstän-
dighet, i kombination med det förhållan-
det att man inte kan "tuna in" mot repea-
terns utsända bärvåg på vanligt sätt
(repeatern har ju skilda TX- och RX-
frekvenser!), gör att man bör använda
kristallstyrd sändare vid repeaterkommuni-
kation.

Tonanropssystemen

på skilda platser i landet är tyvärr olika
f. n. Förutom 1750 Hz förekommer såväl
högre som lägre och sekvenston (tvåton
med frekvensskift). För "mobillande" ama-
törer innebär detta en uppenbar och

ganska onödig olägenhet, varför man får
hoppas att i framtiden någon enkel **stan-
dard** införs; lämpligen systemet med en
konstant ton på 1750 Hz under ca 1 sek.

Sammanfattningsvis

behövs alltså för repeater-QSO:

- Sändare och mottagare för FM, den
förra helst kristallstyrd (f. d. taxi-
station går utmärkt).
- Tonanropsanordning (t. ex. bandspela-
re eller elektronisk tongenerator).
- Ändring av sändarens sving, d. v. s.
minskning av mic-volymen (i före-
kommande fall).
- Omtrimning av mottagarens HF-steg
och sändarens driv- och slutsteg,
justering av ev. X-tal-trimrar (i före-
kommande fall).

Väl mött på 2 m — direkt och via repea-
ter!

/SM7FOM

Fakta om

STORNO "VIKING" CQM19-50 som kanal- station på 144 MHz

Storno CQM19-50, allmänt kallad "Vi-
king", är förmodligen den mest moderna
begagnade kanalstation, som hittills blivit
tillgänglig för amatörer. Den är mycket be-
händig till formatet (10x25x33 cm och lätt
(6.8 kg). Vikingen, som är transistoriserad
i spänningsaggregat, LF och 2:a MF, har
all elektronik uppbyggd på kretskort, vilka
omedelbart blir åtkomliga sedan fyra
snäpplås lossats och de tättslutande loc-
ken avlägsnats. Härigenom är stationen
mycket servicevänlig och ovanligt lätt att
modifiera från 160 till 144 MHz-drift. Om-
byggnaden kräver endast enkla hjälpme-
del och utföres på några timmar. Stationen
är utrustad för fyra kanaler och manövre-
ras från en separat behändig manöverbox
med inbyggd högtalare.

Vikingen finns i två olika modeller —6/12
V eller 12/24 V. Strömförbrukningen vid 12
V är i mottagning (sändarrören) på endast
2,7 A och vid sändning 6 A. Spänningsag-
gregatet, som är transistoriserat, kan en-
kelt och snabbt kopplas om mellan hög
och låg spänning. Omkoppling för plus-
eller minus-jordat elsystem sker genom en
bygling i stationskontakten.

Mottagaren är en dubbelsuper med tran-
sistorer i 2:a MF och LF. HF-stegets utgörs
av en 6AK5 följt av 1:a blandaren, som
också är en 6AK5. Injektionsignalen alst-
ras med hjälp av en kristall, som svänger

på ca 10 MHz (6AK5). Anoden är avstämd
till tredje övertonen och denna femfaldigas
i ytterligare en 6AK5. Andra blandaren, en
transistor, får sin injektion från kristall-
oscillatorns grundton. LF-effekten med si-
na 2 W räcker väl till.

Sändaren, som består av fem rör, mång-
faldigar kristallfrekvensen 18 ggr. Kristall-
oscillatorn på 8 MHz består av en E90F
i Pierce-Colpitt-koppling. Fasmodulering
sker i efterföljande tripplars (6AK5) gal-
lerkrets. Ytterligare en tripplare föregår en
EL95, som går dubblare. I slutsteget sit-
ter en QQE 03/12, som går rakt på 145
MHz och lämnar ca 10 W ut i antennen.

Signalbehandling av mikrofonsignalen
sker i en rad transistorsteg innehållande
förstärkare, differentiator/klipper, integra-
tor och ytterligare förstärkare följda av ett
lågpassfilter. Med hjälp av klippren kan
den maximala deviationen sättas till ± 5
kHz. Härvid uppnås en bandbredd på
maximalt 16 kHz. Fasmoduleringen är sti-
gande 6 dB/oktav mellan 300 och 3000
kHz.

Som avslutning kan sägas att stationens
tilltalande uppbyggnad bör kunna impone-
ra även på den mest kräsne amatören. Vi-
kingen, som härstammar från 1963/64, an-
vänds fortfarande i bort mot 1000 exem-
plar i professionella radionät enbart i Sve-
rige.

SM6CHK

Konverter för 432 MHz

Olle Holmstrand SM5DJH
Agneshögsgatan 41 B
591 00 MOTALA

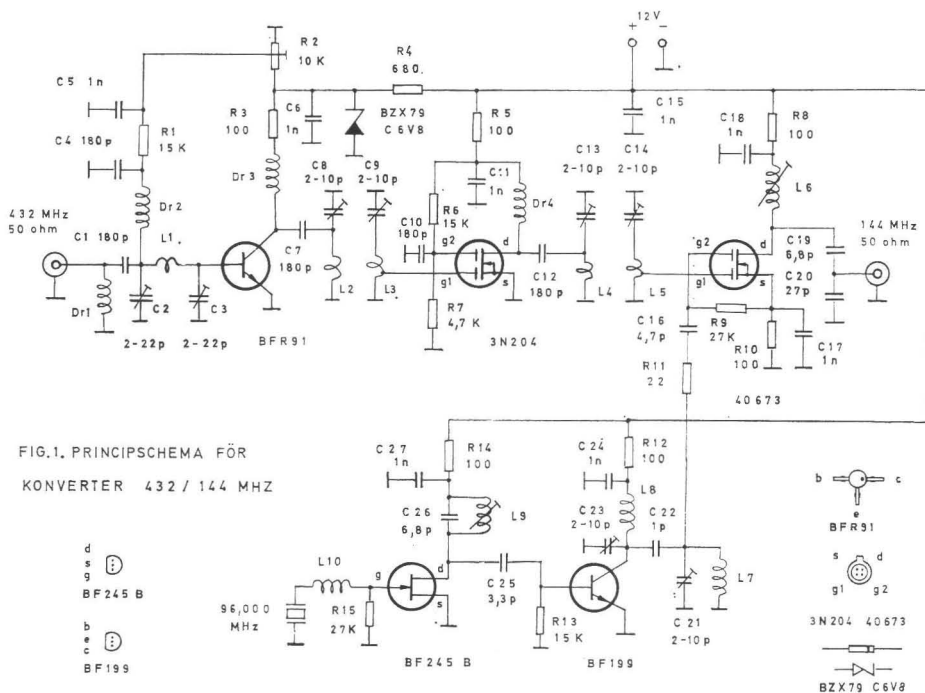
Inledning

Bara för några år sedan var det en omöjlighet att med enkla medel bygga lågbrusiga transistorförstärkare på 432 MHz. Med de transistorer som då fanns var det svårt att få brusfaktorer lägre än 4 dB för rimlig kostnad. Under den senaste tiden har det emellertid kommit en serie mycket förnämliga UHF-transistorer, som trots sitt måttliga pris håller ungefär samma brusfaktor på 432 MHz, som man normalt väntar sig moderna transistorer håller på 144 MHz. Till dessa nya UHF-transistorer hör BFR90 och BFR91 av fabrikat Philips. Den här beskrivna konvertern har BFR91 som första HF-steg, vilket har medfört att brusfak-

torn 2,7 dB har kunnat uppnås. Inom parentes kan nämnas att en identisk konverter byggdes tidigare fast med AF239 S i första HF-steget. Resultatet som då erhöles var 4,7 dB.

Mätvärden

En HF-konstruktion är alltid en kompromiss mellan olika parametrar. Inte minst gäller det en konverterkonstruktion på 432 MHz. Viktiga parametrar är t ex förstärkning, brusfaktor, korsmodulationsegenskaper, spegelfrekvensdämpning, mellanfrekvensdämpning, stabilitet m m. Optima för dessa parametrar kan aldrig samtidigt uppnås. Som exempel kan nämnas att bästa korsmodulationsegenskaper erhålles vid



hög kollektorström hos en transistor under det att högsta förstärkning och lägsta brusfaktor i allmänhet erhålles vid medelhög resp. låg kollektorström. Det är inte heller enbart halvedarnas egenskaper som bestämmer konverterns egenskaper, utan i lika hög grad resonanskretsarna och anpassningarna mellan de olika stegen. Val av lågbrusig transistor till första HF-steg behöver inte betyda att konvertern blir lågbrusig. Däremot kan konvertern bli lågbrusig, om man dessutom konstruerar de övriga delarna förnuftigt.

Den här beskrivna konvertern har optimerats med avseende på brusfaktorn. Övriga parametrar har försökt hållas så bra som möjligt utan att för den skull försämrast brusfaktorn. Prototypkonvertern med 144 MHz som MF hade följande data:

Förstärkning 28 dB
Brusfaktor 2,7 dB ($\pm 0,4$ dB)
Korsmodulation se fig. 6
Spegelfrekvensdämpning c:a 60 dB
Mellanfrekvensdämpning 42 dB
Strömtåtgång vid 12 V 32 mA

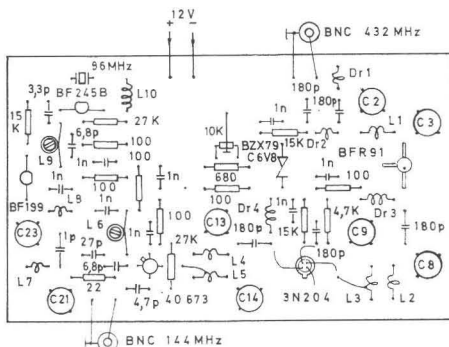
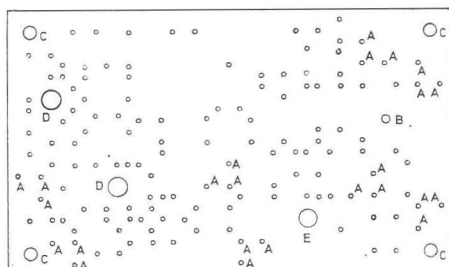


FIG. 2. KOMPONENTPLACERING



A - hål $\varnothing$ 1,5 mm	D - hål $\varnothing$ 4,3 mm
B - hål $\varnothing$ 2 mm	E - hål $\varnothing$ 4,8 mm
C - hål $\varnothing$ 3,2 mm	övriga hål $\varnothing$ 1,2 mm

FIG. 3. HÅLRITNING

Principalschemat

Principischemat framgår av figur 1. Till första HF-steg anpassas antenssignalen via ett pi-filtrer. En bredbandig anpassning är nödvändig för att hålla nere brusfaktorn. Pi-filtret är bredbandigt och har något av låg-pass karaktär. För att förhindra lågfrekventa signaler att orsaka korsmodulation i HF-stegen har ingången försetts med en kortslutningsdrossel Dr1. Kollektorströmmen kan regleras med R2 och lägsta brusfaktorn erhålles vid c:a 4,5 mA. Lägsta brusfaktorn för BFR91 ligger vid 2—3 mA. Där är dock förstärkningen lägre och andledningen till att bästa resultat erhålles vid 4,5 mA beror på att en viss grad av förstärkning erfordras för att överrösta bruset från följande steg.

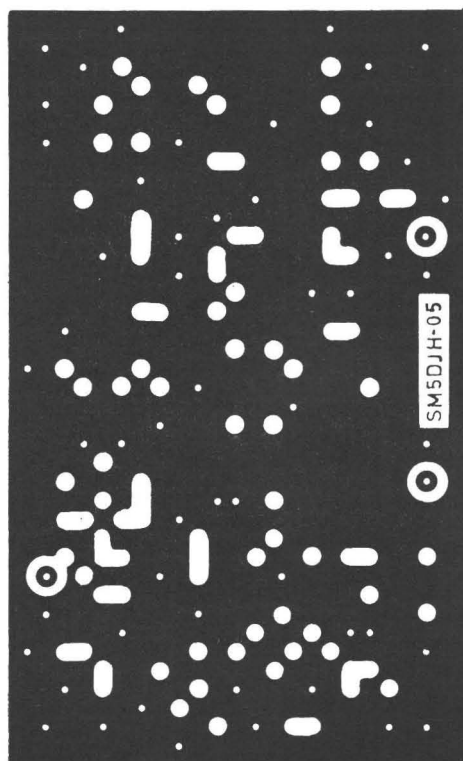
Kopplingen mellan första och andra HF-steg samt mellan andra HF-steg och blandare är gjord med induktivt kopplade bandfilter. På så vis erhålles en hög grad av spegel- och mellanfrekvensdämpning samtidigt som korsmodulationsegenskaperna för signaler utanför bandet förbättras. Andra HF-steg är uppbyggd kring en dual-gate MOS-FET 3N204 av fabrikat Texas. 40673 kan också användas, men förstärkningen blir lägre. Detta har till följd att brusfaktorn ökar något.

I blandaren bestående av dual-gate MOS-FET:n 40673 av fabrikat RCA blandas 432 MHz signalen med en oscillator-signal på 288 MHz så att 144 MHz erhålles. Andra frekvenser än 144 MHz kan givetvis väljas som MF, men då måste hänsyn tagas till detta i drainkretsen och i oscillatorkedjan.

Oscillatorredjan består av övertonsoscillator 96 MHz med BF245 B samt tripplarsteg med BF199. Signalen på 288 MHz kopplas via ett kapacitivt kopplat bandfilter till blandaren. Önskas 28 MHz som MF kan kristallfrekvensen 101 MHz användas. Oscillatorfrekvensen får sedan fyrdubblas. Bäst är då att ersätta BF199 med en transistor med högre gränshfrekvens t ex BF224.

Mekanisk uppbyggnad

Konvertern är uppbyggd på ett dubbelsidigt kopparlaminat. Ledningsdragningen är gjord på ovsidan och undersidan tjänstgör som jordplan. Med en sådan uppbyggnad erhålles en god stabilitet, trots den höga frekvensen. Som dielektrikum på laminatet måste ett material användas med låg dielektricitetskonstant. Cimclad-laminat MB-2FR är ett billigt och bra HF-laminat. Givetvis kan också teflon-



laminat användas, men däremot är epoxy-glasfiberlaminat oanvändbart på grund av den höga dielektricitetskonstanten. För plattans tillverkning kan samma teknik användas som i nedanstående referens.

Om så önskas, kan spolarna L_1 till L_5 utföras i strip-line teknik. Kvartvågskretsarna utföres som 5 mm breda och 45 mm långa remsor. Lagom koppling i bandfilterna erhålles om centrumavstånden mellan kretsarna är 10 mm. Någon fördel med strip-line kretsar har emellertid inte kunnat konstateras. Med vanliga spolar har konverterns mått betydligt kunnat nedbringas, varför den här beskrivna konvertern har utformats på detta sätt.

Alla jordförbindelser lödes på plattans båda sidor. Detta gäller även trimkondensatorerna. I B-hålet enligt figur 3 lödes en bit 2 mm koppartråd så att perfekt förbindelse erhöles mellan BFR91:s emitter och

jordplanet. I E-hålet stoppas 3N204 upp och ned. Kåpan skall vara jordad på båda sidor av plattan. Detta kan göras medelst lödning, men också med någon klämanordning. Benen på transistorn drages enligt figur 2.

Vid inlödandet av komponenterna bör försiktighet vidtagas vid montering av BFR91, 3N204 och 40673. Löd dit dessa halvledare sist och drag ur väggkontakten till lödkolven. MOS-FET:arna är visserligen försedda med skyddsdioler, men det går faktiskt att förstöra dem trots det.

Konvertern placeras lämpligen i en plåt-låda. Till in- och utgångarna kan BNC-kontakter användas. Skulle man vilja skydda konverteringången mot transienter, t ex från åska eller slutsteg, kan man parallellkoppla två motvända kiseldioler parallellt med ingången. Detta påverkar dock brusfaktorn något.

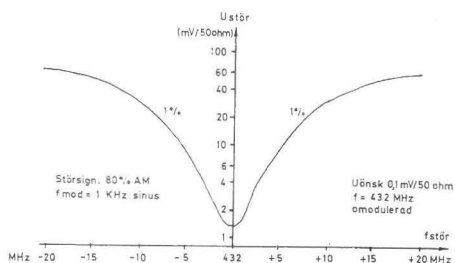
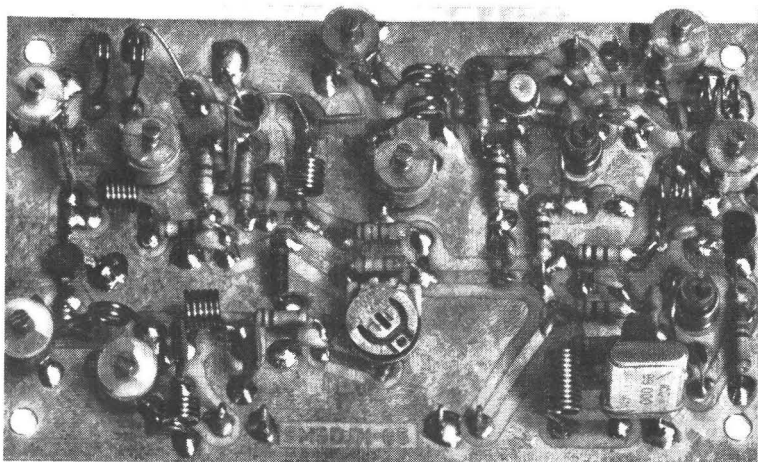


FIG.5. KORSMODULATIONSKURVA. Kurvan visar hur stor amplitud som erfordras från en AM-störssignal för att orsaka 1% korsmodulation på en önskad signal av 0,1 mV/50 ohm på 432 MHz.

Komponenterna

Prototypen är uppbyggd med moderna miniaturiserade komponenter. De fasta kondensatorerna är alla keramiska och åtminstone skall avkopplingskondensatorerna vara av skivtyp. Övriga kondensatorer skall vara lågförlustiga. Trimkondensatorerna är av fabrikat Philips (2222 808 00005 resp. 2222 808 00006), men likvärdiga kondensatorer borde kunna användas.

Som kristall användes en femte över-tonskristall på 96,000 MHz. Kåpan kan vara i HC-18/U eller HC-25/U utförande, men även i HC-6/U får plats på plattan.

Halvledartabell:

Typ	Fabr.	Alternativ	c:a pris
BFR91	Philips	ev. BFR90	32 kr
3N204	Texas	ev. 40673	14 kr

40673	RCA	3N205	6 kr
BF245 B	Philips	2N5245	3:50 kr
BF199	Texas		
	Philips	BF224	2 kr
	Siemens		
	ITT		
BZX79	Philips	BZY85 C6V8	3 kr
C6V8		BZY88 C6V8	
		IN754 A	
		ZPD 6,8	

Spoltabell:

L1, L2, L3, L4 och L5: Se figur 7.

Spolar lindade på 4,2 mm spolstomme av fabr. Vogt nr. Sp 3,5/14 — 1502. Järnkärna för VHF t ex fabr. Vogt nr. Gw 3,5/7,5x 0,5Fi 01u8 — B:

L6: 4 varv med 0,6 mm EE tätlindad.

L9: 6 varv " "

Spolar och drosslar luftlindade med 0,6 mm EE. Innerdiameter 3,5 mm:

L7, L8: 3 varv lindningslängd 5 mm

L10: 12 varv tätlindad

Dr1: 4 varv " "

Dr2, Dr3 och Dr4: 6 varv tätlindad

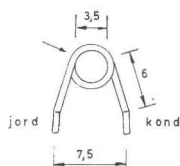
FIG.7. Spolarna L1, L2, L3, L4 och L5.

L4 och L5.

1,5 varv med

0,8 mm EE.

För L3 och L5 uttag vid pilen.



110
109

Värmeproblem i FTdx-500

Per Hyberg SMØDCC
Kostervägen 24
181 35 LIDINGÖ

Många ägare till Sommerkamp FTdx500 och liknande modeller utan fläkt (400, 560 och 747), har säkert lagt märke till att överhettning alltför lätt uppstår med ett antal icke önskvärda följder. I författarens exemplar har bl a följande fenomen iakttagits och åtgärdats:

1. VOX:ens tillslagskänslighet minskar när temperaturen blir för hög.
Detta beror på att några motstånd i re-lärörets (V209b) katod ändrar sig så att rörets arbetspunkt förskjuts något. Problemet löses enklast genom inkoppling av ett NTC-motstånd (Elfa P566) i serie med potentiometern VR13 som reglerar triggpunkten. Denna potentiometer är monterad på en liten plåtvinkel alldeles bakom transceiverns panel-instrument och är lätt åtkomlig sedan man tagit av locket.

Efter modifieringen måste potentiometern ställas om så att den ursprungliga triggpunkten återställs.

2. Drivningen till slutröret minskar (kan i författarens exemplar t o m fås att försvinna helt) efter ett antal längre sändningspass. Detta, speciellt för långpratere synnerligen irriterande fenomen, beror på att de båda avstämda kretsarna B och C i drivrörets (V4) galler resp. anod driver isär, se figur 1.

I viss mån kan man kompensera det hela genom att justera om rattan "PRE-SEL" på frontpanelen, men inte helt eftersom drivrörets anodkrets C, som är monterad alldeles intill slutstegets skärmvägg, driver mest. Dessutom kommer mot-

→ 111

→ 109

Trimningen

Innan 12 V spänningen påkopplas vrids trimpotentiometern R₂ så att armen jordas.

Trimningen av oscillatorkedjan utföres på liknande sätt som beskrivits i nedanstående referens. Enda skillnaden är att kollektorkretsen på BF199 nu avstämms till 288 MHz, likaså kretsen L₇, C₂₁. Lämpliga spänningsfall över R₁₄ och R₁₂ är 0,5 — 1,0 V resp. 0,6 — 0,9 V.

Koppla sedan konvertern till efterföljande 144 MHz mottagare. L₆ kan trimmas till maximalt brus i högtalaren. Lyssna efter tredje övertonen från en 144 MHz sändare med driv- och slutsteg avslagna. Maximer S-meterutslaget genom trimning av C₁₄, C₁₃ och C₉. Fungera andra HF-steget riktigt skall skarpa maxima erhållas. Arbetspunkten kan kontrolleras genom att mäta spänningsfallen över R₅ och R₇. Över R₅ bör ligga 0,6 — 0,9 V och över R₇ ungefär 2,4 V. Korrigering kan ske genom att ändra värdet på R₆. Lämplig drainström till

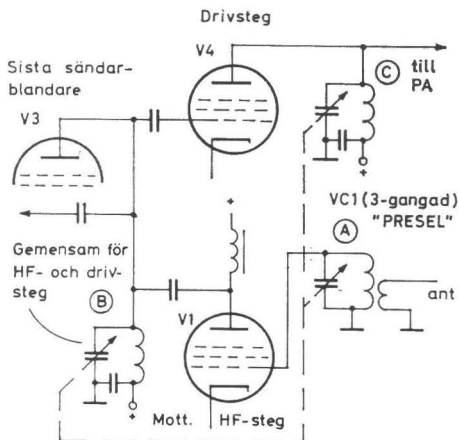
blandaren 40673 är 2 — 4 mA, d v s ett spänningsfall av 0,2 — 0,4 V över R₈. Justering kan ske genom ändring av värdet på R₁₀.

Vrid nu R₂ så att ett spänningsfall av 0,45 V erhålles över R₃. Inställningarna på C₈ resp. C₂ och C₃ är betydligt flackare, men den rätta inställningen framgår klart vid lyssning på en svag antenssignal.

Sammanfattning

432 MHz konvertern, som ovan beskrivits, är en lättbyggd konverter med moderna komponenter. Optimering har skett med avseende på brusfaktorn, varför konvertern är särskilt lämpad för lyssning på mycket svaga signaler, t ex vid moonbounce experiment. Material till konvertern samt den färdigbyggda konvertern kan erhållas genom AB VHF Teknik, Örnbogatan 1, 212 32 Malmö, tel. 040 - 49 16 93.

Referens: Konverter för 1296 MHz i QTC 12/72.



Figur 1: De avstämde kretsarna kring drivröret och i mottagarinngången.

tagarens HF-steg då att snedavstämmas eftersom vridkondensatorn VC1, se figur 1, är tregångad och gemensam för mottagarinngång och drivrör.

Det enda man kan göra för att minska det här problemet är att trimma om kretsarna för max drivning resp. mottagarförstärkning när transceivern är ordentligt varm och sedan i förligaste mån förhindra att denna temperatur överskrides, t ex genom att alltid köra med locket avtaget eller åtminstone på glänt.

3. Slutrörens livslängd påverkas av den höga arbetstemperaturen. De 6KD6:or som används i FTdx500 har en maximalt tillåten anodförlust av 33 W styck. Ineffekten till slutrören är c:a 500 W i läge "CW" och detta betyder att med 60 % verkningsgrad och 50 % "duty cycle" så utvecklas i medeltal under ett sändningspass $500 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 150$ W i slutrörens anoder, d v s 75 W styck (mer än dubbelt så mycket som de tål enligt sin specifikation!!). Värmeutvecklingen vid SSB blir beroende av pådraget och är i allmänhet något lägre än vid CW (PEP-ineffekten vid SSB är c:a 560 W) men slutrören blir lätt överhettade även här. Problemet kan lösas på två sätt: a) sänkt ineffekten, b) förbättra kylningen.

a) Ineffekten kan enkelt sänkas genom att flytta ett uttag på närttransformatorns högsänningsslindning från punkten "600 V" till punkten "460 V". Härvid reduceras slutrörens anodspän-

ning från c:a 800 V till c:a 610 V och ineffekten vid SSB från 560 till 427 W PEP och vid CW från 500 till 381 W. Skillnaden uttryckt i dB blir obetydlig, endast c:a 1,2 dB, så någon märkbar minskning av signalstyrkan blir det inte. Ineffekten vid CW kan sänkas separat genom att minska drivningen, vilket kan ske med potentiometern VR204 "CW carrier set".

b) Kylningen av hela transceivern blir bättre om man kör med avtaget lock, men slutrören måste utan tvekan ha någon form av yttre fläkt för att inte överhettas. Ett sätt att få god kylning av slutrören med hjälp av en liten yttre tangentialfläkt (denna fläkttyp rekommenderas då den är både billig och tystgående) visas i figur 2.

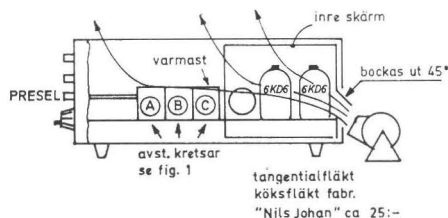


Fig. 2: Ett effektivt fläktarrangemang för kylning av slutrören.

Genom att boka ut en del av den inre skärmens bakre vägg kan luftströmmen från fläkten styras in mot slutrören så att dessa kyles effektivt.

Temperatursänkningen blir synnerligen påtaglig. Från att tidigare inte kunnat vidröra den inre skärmen utan risk för brännblåsor efter ett längre sändningspass, känns denna nu alldeles kall. Även resten av transceivern antar en betydligt lägre temperatur vilket verksamt bidrar till att minska inverkan av de under 1) och 2) omnämna fenomenen.

Några problem med s k "RF-feedback" eller ökade störningar i TV-apparater m m p g a den något försämrade skärmningen har inte kunnat konstateras på något amatörband.

Till sist skall bara påpekas att även fabrikanten (Yaesu Musen Co i Japan) har uppmärksammat värme problemen i FTdx 500:an eftersom man i den senaste modellen (FTdx505S) monterat in en fläkt.

TTL-bugg med MOS-minne

Sune Mattsson, SM6AOQ
Guldgubbegatan 3 b
434 00 KUNGSBACKA

Denna el-bug konstruerades från början med tanke på att användas tillsammans med ett MOS-minne. Då ett sådant fordrar kontinuerliga klockpulser synkrona med inmatade datapulser (CW-tecken), var det lämpligt att förse buggen med en självsvängande oscillator som också styr klockpulserna. Ett 400-bitars MOS-minne kommer att beskrivas i en följande artikel. Systemet med självsvängande oscillator medför tyvärr, att minnesfunktioner och blockering av andra och fjärde enheten i ord- och bokstavsmellanrum blir obligatoriska. Buggen har därför blivit ganska komplicerad som framgår av schemat. Det bör dock framhållas, att komplexiteten ligger i kretsarna, och orsakar ej byggaren några problem. Om kretsarna är felfria och allt är rätt hopkopplat kommer buggen att fungera. Priserna på TTL-kretsar är i dag mycket låga, och de 11 kretsar av SN74-typ som ingår i denna bug kan köpas för ca 50:—. Det bör framhållas, att denna bug trots sin automatik, blir något svårare att nyckla än en enklare bug, t ex TO. Det beror på att man inom två till fyra enheter måste bestämma om tecken-delarna skall separeras med en, tre eller fem enheters mellanrum. I gengäld får man exakta ord- och bokstavsmellanrum. Det hela är dock en fråga om övning, och när man fått in den rätta tekniken, kan man sända CW som ej går att skilja från en transmitter.

Fig. 3 visar vad som händer i buggen när man sänder två st R med ordmellanrum. I första fallet visas, när manipulering senast måste ske, och i andra fallet när manipulering tidigast kan ske.

I konstruktionsbeskrivningen nedan kommer kretsarnas funktion ej att behandlas, utan hänvisas till SM6AZQ's kurs i digitalteknik (QTC 2, 3 och 4/72). Den här använda master-slavevippan SN74107 skiljer sig från den i kursen behandlade SN7476 endast genom att presetgång saknas.

Del 1

A. Pulsgeneratorn

Pulsgeneratorn består av 2 st monostabila vippor SN74121 som triggar varandra och därför bildar en kontinuerligt arbetande oscillator. Man erhåller ett pulståg, där pulsens bredd bestäms av M2, och frekvensen av M1. Som synes är pulsbredden konstant oavsett hastighet (ca 1 ms). Som senare kommer att visas, användes pulsens framkant till att trigga minnes- och blockeringsvippor, under det att bakkanten användes för att trigga teckengivaren. Detta eliminerar alla "tidsproblem", och säkerställer god funktion. Det bör också nämnas, att SN74121 är mycket okänslig för temperatur och spänningsvariationer. T ex, en ändring av matningsspänningen med 1 volt, ger en pulsbreddsändring av ca 1 %, vilket örat ej kan registrera.

B. Frekvensdelaren

Frekvensdelaren består av $\frac{1}{2}$ SN74107 och $\frac{1}{2}$ SN7400. Vippan triggas med pulståget från pulsgeneratorn (a), varvid symmetrisk fyrkantvåg erhålles med halva frekvensen. Denna öppnar och stänger ena grinden, som matas med (a) på sin andra ingång. Resultatet blir, att varannan puls blockeras och ett inverterat pulståg erhålles (c). Genom invertering i den andra grinden får man pulståget (b).

C. Klockpulsgivaren

En intressant fråga är vid vilken tidpunkt minnesvipporna skall omtriggas. Detta bestämmer ju sista tillfälle man har att med manipulatorens mata in nytt eller växla tecken. Enklaste lösningen är att använda utgående tecken som triggsignal, men det innebär en stor nackdel, eftersom växling till nytt tecken måste ske under föregående teckendel. Man kan alltså inte utnyttja mellanrummen för manipulering. Då detta är i hög grad önskvärt användes i denna bug en särskild klockpulsgivare

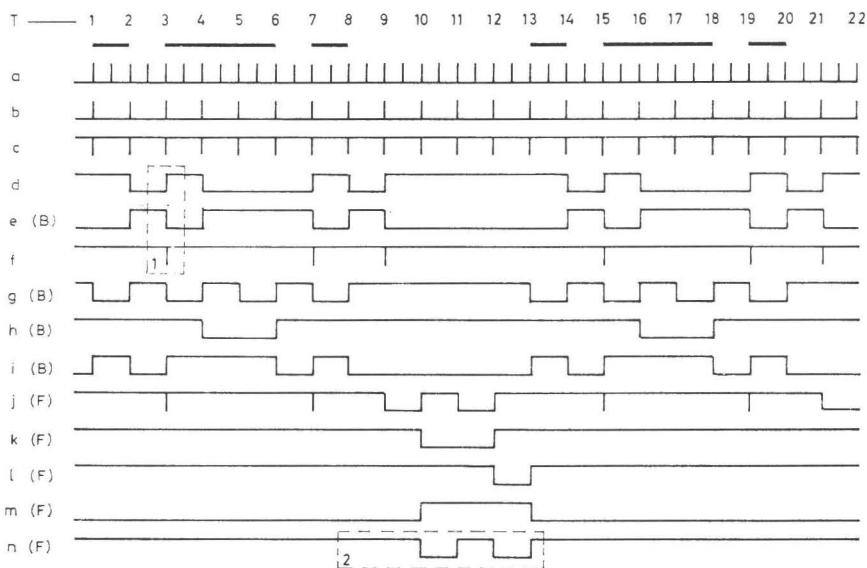


Fig. 2. Pulsdiagram. "1" och "2" visas uppförstorade på fig. 4. (F) betyder att nivåändringarna sker på pulstågets "b" framkant. (B) på samma sätt på pulstågets "b" bakkant.

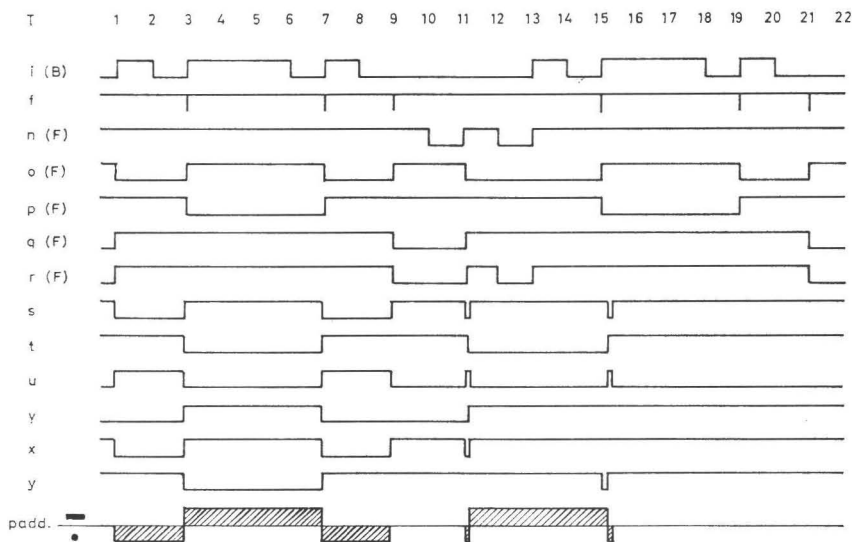


Fig. 3. Pulsdiagram. Sändning av 2 st R med ordmellanrum. Första R:et visar när växling (manipulering) senast måste ske. Andra R:et d:o när växling (manipulering) tidigast kan ske.

som visats ovan genom att signalen (n) göres låg. Detta sker under andra och fjärde teckenmellanrummet efter det att tecknen upphört på utgången. Teckenmellanrummen kan alltså bara bli en, tre eller fem (eller flera) enheter långt. Som ovan nämnts är detta viktigt, eftersom självsvängande oscillator används.

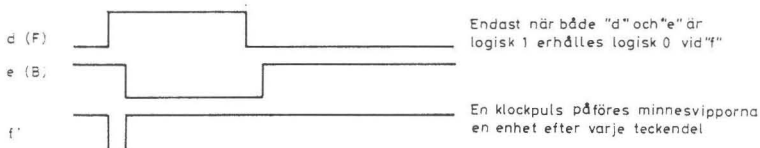
Blockeringskretsarna består av $1\frac{1}{2}$ SN74107 och 1 st SN7400. De tre vipporna hålles återställda så länge teckengivning pågår genom att den inverterade utsignalen användes som clearsignal. Vipporna är seriekopplade till en vanlig binärräknare. När teckengivning upphör startar räknaren och räknar, under förutsättning att clearsignal ej erhållits innan dess, till fem. Att den stoppar på fem beror på följande: Binärt uttryck är fem detsamma som 1 0 1. Det betyder att utgångarna Q på första och tredje vippan är höga. Alltså är stift 8 på A2 låg (NAND-krets). Då stängs klockpulsen till första vippan av. Observera att klockpulserna (b) inverteras i stoppgründen och är negativa på stift 11. Blockeringsenheten triggas alltså på pulsens framkant. Det bör kanske nämnas, att SN74107 triggas på negativa flanken (när en signal går från hög till låg). De tre Q

signalerna från vipporna d v s (j), (k) och (l) kombineras i de båda återstående NAND-kretsarna så att blockeringssignalen (n) erhålles under andra och fjärde enheten i teckenmellanrummet.

F. Minneskretsarna

Minnet består av 1 st SN74107, $\frac{1}{2}$ SN7400 och $\frac{1}{2}$ SN7402. De båda NOR-grindarna används för att åstadkomma valfri streck- eller prickprioritet och inverterar samtidigt signalen från manipulatorn, så att (u) och (v) blir höga vid aktiverad manipulator. De båda minnesvipporna (en för streck och en för prick), kan aktiveras på två sätt, dels på clearingången varvid vippan omedelbart slår om, dels på K-ingången varvid vippan slår om vid nästa puls från klockpulsgivaren. De båda NAND-grindarnas uppgift är att endast en av vipporna skall kunna clearas. Aktiverad vippa betyder att (o) resp (p) är låg. Därför kan ej (x) bli låg när (p) är låg och (y) blir ej låg om (o) är låg. Vipporna blockerar därför varandra på clearingången. Minnets funktion framgår bäst av pulsdigrammet. Omedelbart efter T11 matas en prick in. Då slår prickvippan om genom att (x) blir låg och (o) blir alltså låg. Om nästa

"1". Alstring av minnesklockpuls:



"2". Blockering av 2:dra och 4:de enheten:

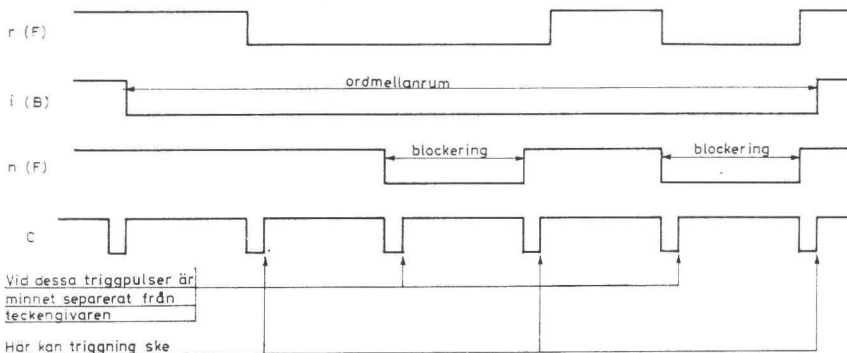


Fig. 4. Blockeringens princip samt hur minnesklockpulsens bildas.

teckendel som i det här fallet är ett streck, kan denna slås in omedelbart. Men nu clearas inte streckvippan eftersom NAND-grunden är stängd, d v s (y) förblir hög. Däremot går ju (v) hög och därmed Kingången på streckvippan. Denna blir därför "programmerad". På diagrammet har manipulatorens ritats intryck hela tiden. I själva verket behöver den endast vara intryckt en mycket kort tid. Vid T13 börjar buggen sända en prick. Vid T15 erhålls en klockpuls till minnesvippan, varvid prickvippan nollställs och streckvippan aktiveras. Detta sker på pulsens framkant och vi får då på bakkanten ett streck. Nu blir prickvippan blockerad på sin clearingång och den sista pricken kan "förprogrammeras" var som helst mellan T15 och T19. Vid T19 erhålls minnesvippan ånyo en klockpuls, varvid streckvippan nollställs och prickvippan aktiveras. Efter sista pricken nollställs även prickvippan vid T21. Sammanfattningsvis kan sägas att ny teckendel kan inmatas under föregående teckendel och teckenmellanrum, d v s två enheter vid prick och fyra enheter vid streck. Om båda minnena är nollställda, är båda möjliga att aktivera, varvid först inmatade tecken också kommer först. Praktiskt betyder detta att ett A eller ett N kan inmatas i sin helhet innan buggen ens hunnit börja sända det. Slutligen bör nämnas att man om dubbelpaddel användes, måste släppa prickpaddeln före streckpaddeln på tecken som slutar med ett streck då man i annat fall får en extra prick på slutet. Detta vid streckprioritet. Vid prickprioritet blir förhållandet det motsatta.

Inkoppling

I nästa artikel kommer att beskrivas en del "kringutrustning" till den här buggen. Det enda som behövs för att använda den som vanlig bugg är strömförsörjning och någon nycklingsanordning. Det krävs ca 200 mA, 5 volt glättad och väl stabiliserad likspänning, och nycklingen ordnas enklast med ett litet tungrelä, t ex Clare PRME 15005, som har samma ytterdimensioner som mikrokretsarna. Detta inkopplas mellan punkt 3 och + 5 volt. Reläet finns bl a hos Deltron.

Både enkel och dubbeltungad manipulator kan användas. Här bör sägas, att ingen bugg är bättre än sin manipulator. Typ "bågflisblad" fungerar inte särskilt bra, speciellt inte vid högre hastigheter, eftersom bladet kan studsas och ge extra

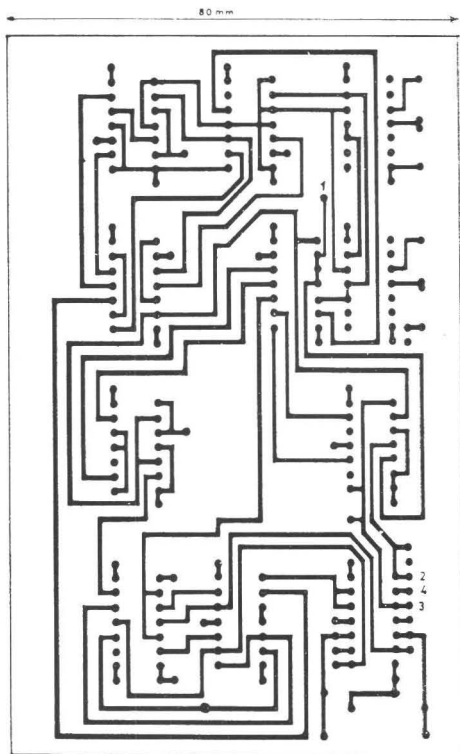


Fig. 5. Printplatta från undersidan.

ej önskade teckendelar. Under de första försöken att nyckla den här buggen kan det vara lämpligt, att kontrollera att rätt mellanrum erhålles. Man kan t ex koppla in ett vanligt universalinstrument i punkten (n). Visaren gör då en "nick" för varje blockeringspuls. Det skall vara en nick för teckenmellanrum och två nickar för bokstavsmellanrum. Man kan också koppla in en lysdiod mellan (n) och + 5 volt via ett motstånd på ca 150 ohm.

Slutord

Som tidigare nämnts har den här buggen konstruerats med tanke på att användas tillsammans med ett MOS-minne för CQ-anrop o dyl. Skiftregister av MOS-typ är ännu så länge ganska dyra men kan förväntas sjunka avsevärt i pris inom en inte alltför avlägsen framtid. Även för den som inte bygger den här buggen, kan kanske de kretslösningar som här visats användas i andra buggsammanhang.

En ståendevåg-detektor

(Fritt översatt av SM3WB)

I "OZ" nr 2/72 har beskrivits en ståendevåg-detektor, kallad "Rhotector", och artikeln har även publicerats i norska "Amatørradio". För åtskilliga år sedan beskrevs i QTC ett "antennascop" och den här typen instrument skiljer sig från den vanliga ståendevågmetern på så sätt att det inte länkas in i t ex antennledningen utan att det användes för att mäta ingångsimpedansen i olika slags apparater, antenner etc. Klichéerna till figurerna i artikeln har vi fått låna från "Amatørradio".

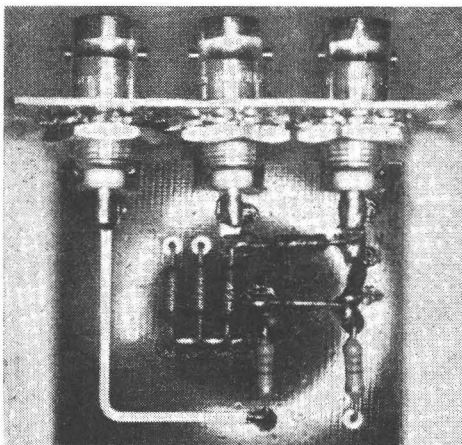


Fig. 1. Apparaten utan kåpa. Den ljusa ringen på fotot är reflex från blixten!

→ 118

→ 116

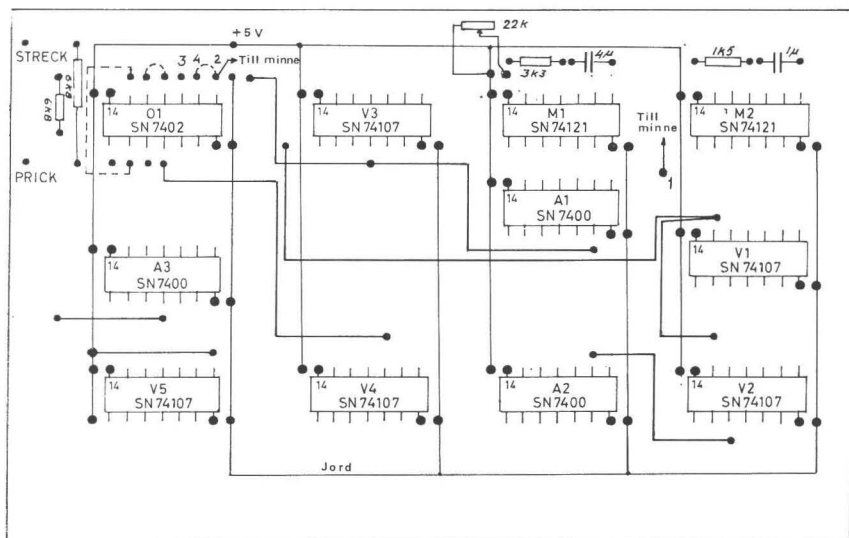


Fig. 6. Komponentplacering. Buggen kopplad för streckprioritet. För prickprioritet se fig. 1. Ledningarna på komponentsidan är s k "jumper" för att slippa ett dubbelsidigt kretskort. ■

Data för instrumentet är:
 Frekvensområde: 0,5—500 MHz
 Obalans (Return Loss)
 0,5—300 MHz 30 dB (SVF 1,06)
 300—500 MHz 25 dB (SVF 1,12)
 Detektorns polaritet är positiv
 Referensmotstånd: 50 ohm
 Max tillförd effekt: 0,5 W = 5 V eff.

Motstånden i bryggan är i originalutförandet 1 % metallfilm men kolskikt-motstånd är användbara. Kondensatorerna är små skivkondensatorer.

Schemat framgår av fig. 2. Det rör sig om en enkel motståndsbrygga, där de två 47-ohms motstånd utgör två sidor i bryggan. De parallellkopplade 100-ohms motstånd en referens och i den fjärde grenen ingår den okända impedansen. HF, från t ex en grid-dip-meter, tillföres över den ena diagonalen i bryggan och över den andra mäts, över en diod, HF-spänningen med t ex ett vanligt universal-instrument. Är bryggan i balans, d v s om den okända impedansen är 50 ohm, så skall det ej finnas någon HF-spänning över dioden. Instrumentet bör vara höghohmigt för att få så stort utslag som möjligt. Apparaten är rätt bredbandig och mät-noggrannheten är tillräcklig för de flesta amatöraändamål. De fel man kan få har betydelse endast vid ståendevägförhållanden under 1,1.

För att få en lagom stor utspänning måste bryggan tillföras en HF-signal som är större än 0,1—0,2 volt. En grid-dip-meter går således bra. Använder man en sändare bör man nog ta ur slutrören!

När man nu vill ta reda på ståendevägförhållandet, ansluter man ett känt motstånd i stället för den okända impedansen och varierar motståndet till dess man får samma utslag på instrumentet som med den okända impedansen, och ståendevägförhållandet är då känt. Är motståndet t ex 33 ohm blir motsvarande SVF 50:33 = 1,5.

Instrumentet är inbyggt i en liten gjuten metalldosa som försetts med 3 st BNC-kontakter på framsidan. De är märkta: "DET.OUT", "RF IN" och "Z". Z är alltså den okända impedansen. Komponenterna är monterade på en bit dubbelsidig 1,5 mm glasepoxy, se fig 3. Det visade ledningsmönstret är översidan. Kopparna på undersidan utgör jordplan. Runt hålen på undersidan borrar man försiktigt bort kopparna runt hålen så att anslutningsstrådarna blir fria från kopparna och ej orsakar kortslutning mot jordplanet. Vid de "fria"

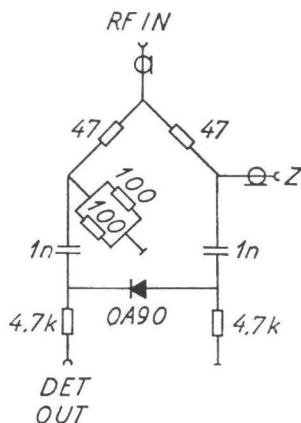


Fig. 2. Principskemat.

rundlarna skall dock kopparna inte borrar bort eftersom komponenterna där skall vara jordförbundna.

Förbindelsen mellan printet och BNC-jackarna sker genom att löda centrumstiftet direkt till flikarna på plattan. På fig. 4 syns upptill några streckade fält och dessa filas bort på plattans "jordsida". Filningen skall vara så djup att plattan stöter mot kontaktens metallhylsa så att det är lätt att löda hylsan till jordplanet. (Den danske författaren underkänner alla andra koaxialkontakter än BNC eftersom t ex den vanliga "tagg" är alltför dålig för VHF).

Så till användningen. Instrument och HF-källan ansluts till "DET. OUT" resp. "RF IN". Använder man en grid-dipmeter lägges en slinga några varv runt spolen och ändarna ansluts till "RF IN". Ge akt på utslaget och sök sedan reda på ett motstånd som, när det ansluts till "Z", ger samma utslag som för den okända impedansen och räkna sedan ut ståendevägförhållandet. Man kan också använda kurvan i fig. 5. Den visar utgångsspänningen för olika SVF när utgångsspänningen är 1 för ett SVF på 1,5. Kurvan kan användas när man känner utgångsspänningen för endast ett — tillfälligt — SVF. Med ett 100 ohms motstånd över Z, (d v s SVF=2) får vi en utgångsspänning på 150 mV. SVF = 2 ger 2,8 på kurvan. För SVF = 1,5 skulle vi få 150/28 mV = 53,6 mV. Med den okända impedansen ansluten till Z mäter vi en spänning på 53,6 mV. De 34



mV jämföres mot 53,6 mV: $E = 34/53,6 = 0,36$ och på kurvan avläser vi då ett SVF

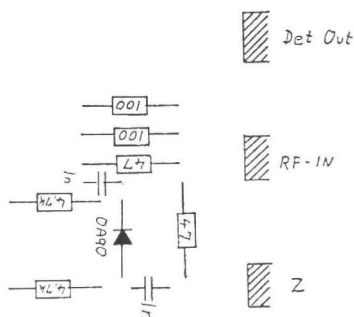


Fig. 4. Komponentplacering på "jord-planssidan".

för den okända impedansen till ungefär 1,38 — 1,4.

Förutsättningen för att man skall kunna räkna på detta sätt är att belastningsimpedansen på DC-utgången är konstant och helst också hög. Det kan också bli fel om utgångsspänningen på "DET.OUT" är större än 200 mV. Slutligen kan det också bli fel om SVF är mycket stort — större än 3 — och SVF större än 6 kan inte mätas med någorlunda nöjaktighet, men så stora SVF är man ju knappast berädd att använda.

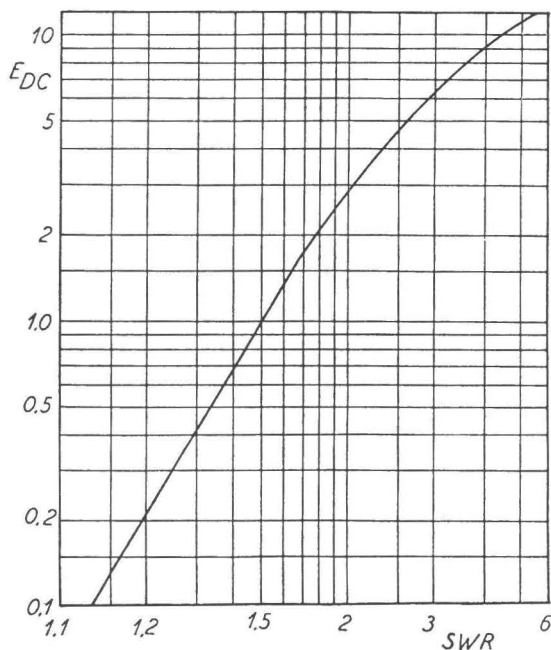
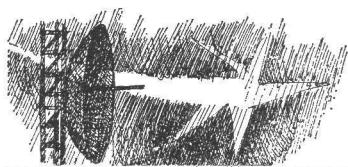
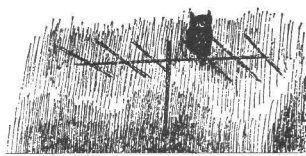


Fig. 5. DC-utgångsspänning för olika SVF när utgångsspänningen är 1 för SVF = 1,5. Kurvan kan användas endast när man känner utgångsspänningen för ett visst, villkorligt SVF. Se texten.



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 1972.

AKTIVITETSTESTEN Februariomgången

		Antal QSO:n			poäng
		144	432	1296	
1.	SM5LE	57	5	—	1048
2.	SM4CMG	42	4	—	929
3.	SMØDRV	51	—	—	720
4.	SM5CUI	40	—	—	633
5.	SMØAGP	46	—	—	526
6.	SM5CNF	30	—	—	514
7.	SM5QA	28	1	—	362
8.	SMØBMG	35	—	—	350
9.	SMØFOB	34	—	—	349
10.	SM5FND	27	—	—	309
11.	SM5BEI	27	1	—	303
12.	SMØEJY	28	—	—	292
13.	SM7ASL	23	—	—	291
14.	SL6AL	17	—	—	289
15.	SM5EJN?	25	—	—	276
16.	SM5EFP	19	3	—	275
17.	SMØDFP	25	—	—	269
18.	SMØCPA	26	—	—	267
19.	SM7DTE	13	—	—	252
20.	SMØEQQ	25	—	—	250
21.	SM4FVD/4M	21	—	—	224
22.	SMØDIS	22	—	—	222
23.	SMØAPK	22	—	—	222
24.	SMØFDA	22	—	—	220
25.	SMØEYR	18	—	—	180
26.	SK5AA	16	—	—	175
27.	SM5CZD	15	—	—	169
28.	SM5EVZ	16	—	—	160
29.	SM4HJ	15	—	—	153
30.	SM4AXY	13	—	—	143
31.	SM5FNB	14	—	—	141
32.	SMØEZZ	14	—	—	140
33.	SK1AQ	7	—	—	137
34.	SM5HFH	13	—	—	130
35.	SM4EBI	10	—	—	124
36.	SK1BL	7	—	—	122
	SM7BHH	10	—	—	122
38.	SM4AOM	11	—	—	121
39.	SK4AV/4M	10	—	—	104
40.	SM7CMV	9	—	—	91
41.	SM1CIO	6	—	—	90
42.	SM4CE	8	—	—	81
43.	SM5EPM	8	—	—	80
44.	SM4DYD	7	—	—	70
45.	SMØDGX	6	—	—	60
	SMØEIX	6	—	—	60
	SM6FTA	6	—	—	60
48.	SM5AGM	3	—	—	30
	SM5DYQ	3	—	—	30
50.	SM1BT	2	—	—	20
	SM1EJM	2	—	—	20
	SM6DOE	2	—	—	20

Kommentarer

SM5LE: "GLD UARE BACK" SMØDIA (efter 10 år QRT Hi Hi). Barometern slog bottenrekord, trots detta: 5 OH, 3 UR, 1 OZ.

SM5CMG: Regn, bläst, dåliga condx, men enstaka fina öppningar österut. Har nu QRO:at till 300 W input på 432 MHz. Antenner: 4x10 och 4x46 el. yagier.

SM5CUI: Bottenlåg lufttryck med dåliga condx. Nya antenner 10 över 10 el. Wisi, som verkar mkt bra. 4 OH, 3 UR enda DX.

SMØAGP: God aktivitet men ganska dåliga konditioner varför mina 5 watt PEP och 10 el. räckte lite dåligt.

SM5CNF: Storm, lågt lufttryck och bra TV-program (landskamp i ishockey) satte ett par käppar i hjulet för ett hyfsat resultat. Kl 1950 var det auroraref. på SK4MPI men tyvärr oxo all.

SL6AL: Usla konds och aktivitet.

SM5EJN? (Signal saknades i loggen, SM5AGM:s komm.) Hygglig aktivitet, men vem stal condsen? Botten.

SM5EFP: SM5BEI hördes på 432.

SMØCPA: Kul köra testen igen! Många nya signaler.

SM4FVD/4M: Vad vore testen utan alla SM4:or? Vackra Värmland o SM4 är nog det bästa som finns! Aktivast är SM4 i alla fall. No comments please.

SM5FNB: Även denna gång en QL test. Jag har åter blivit QRV på 2 m efter diverse ombyggnader av riggen. Hörde bara 16 stns. P.g.a. detta och de låga rapporterna tycktes det vara dåliga condx denna kväll. Jag kör fortfarande 10 W XTAL och med Big Wheel men jag hoppas det snart blir 75 W + VXO. Grund-rx snart DRAKE 2—C.

SM4EBI: Konds fy. Har konv. och ant. för 70 cm. Skall börja lyssna lite. Hör jag något kanske det blir en TX oxo, Hi.

SK4AV/4M: Utrustning: BSN:s icke portabla TX + RX, CFU:s 4 el. antenn, DYD:s portabla put-put-220 V, 50 Hz-generator och CFU:s på skogsvägaras svårportabla VW-buss samt gott humör och äkta radioamatörglädje.

SM7CMV: Mycket dåliga condx, WX: regn, kraftig vind och +6° C.

SM1EJM: Usla konditioner!

GLÖM INTE

att alltid först lyssna på egen frekvens efter CQ.

RESULTAT AV REGION 1-TESTERNA 1972

September		
Section 1		
1. F9FT/A	94857	
2. OZ5TE	85190	
3. DC8EE/A	80831	
13. SM7AED	57495	
Section 2		
1. OZ9OT/A	103040	
2. PAØZAZ/P	92914	
3. OZ1OZ/P	91711	
6. SK6AB/7	79671	
Section 3		
1. DKØFB	12929	
2. PAØEZ	10580	
3. PAØHVA	6548	
56. SM4CMG	17	

Oktober		
Section 1		
1. DKØFB	22319	
2. PAØEZ	22639	
3. ON5EW/A	15773	
20. SM6ESG	4495	
Section 2		
1. PAØMS/P	29311	
2. PAØZAZ/P	19359	
3. PAØJOU/P	15999	
Section 3		
1. PAØHVA	2234	
2. G3LTF/A	1546	
3. DKØFB	1486	
Section 4		
1. PAØMJK/P	1469	
2. F2TU/P	1387	
3. F6ADZ/P	1270	
Section 5		
1. G3LTF/A	116	
2. DK3YF	33	
3. G3THQ/A	33	

RESULTAT AV EDR:S JULTEST 1972

1. OZ2IY	9475	33. OZ1DIA	1743
2. OZ9PZ	9003	34. OZ6XR	1678
3. OZ7FF	8815	35. OZ3WU	1652
4. OZ1OF	7879	36. OH2AXZ	1565
5. OZ1FF	7295	37. LA8WF	1531
6. SM7DEZ	7292	38. SM7CMY	1522
7. OZ5DD	6981	39. SM7DQB	1492
8. SM7FJE	6835	40. OZ4QF	1478
9. OZ8SL	6135	41. SM4FVD/M	1419
10. OHØNC	6022	42. SM1EJM	1380
11. OZ9SW	5690	43. OH1SM	1373
12. SM3AKW	5486	44. OZ7UV	1225
13. OZ4EM	5420	45. SM5FND	1163
14. OZ8H	5307	46. SM7CMV	1149
15. SM7ASL	4879	47. SM5EBE	1071
16. SM5CUJ	3991	48. OZ5VO	1032
17. OZ3TZ/A	3851	49. OH1AZS	1010
18. SM6CWM	3744	50. OZ9AU	977
19. OH2NX	3548	51. OZ2GU	870
20. SM6CCO	3341	52. OZ9ZJ	837
21. OZ6HY	3129	53. SMØEJY	837
22. OH2JD	2985	54. SMØEZZ	670
23. SM5AII	2964	55. OZ5WT	695
24. OZ6FL	2740	56. OZ3IG	564
25. OZ8QD	2299	57. SM5CFS	248
26. OZ5WK	2076	58. LA4PE	215
27. SM7EHK	2007	59. OZ5FX	209
28. OZ2GM	1897	60. LA5KB	153
29. LA4KF	1894	61. LA9OG/F	122
30. SMØFOB	1820	62. LAINE	114
31. SM1CIO	1757	63. SM4BSN/M	2
32. OZ6BT	1746		

Checklogg: OZ4BK

FRANSK FYR PÅ 145,960 MHz

Vid reg 1-konferensen motionerade vi från svensk sida om en utvidgning av fyrbandet från nuvarande 50 kHz till 100 kHz eftersom vi anser att 50 kHz inte räcker till för Europas alla fyrrar. Motionen slutade i en kompromiss enligt vilken fyrbandet utökas först när antalet fyrrar överstiger 50. Som ett resultat härav torde vi få räkna med åtskilliga kollisioner i framtiden — för att inte tala om alla redan nu delade frekvenser.

Från Frankrike kommer ett brev med meddelande om att F7THF, QTH-lokator DH15g, kommit igång på SK4MPI:s frekvens 145,960. Fyren är belägen 1150 meter över havet och har en uteffekt av 6 watt. Antennen är rundstrålande. Eventuella lyssnarrapporter ska sändas till: F2XP, Jean Marie PARISOT, 18 Grande Rue, Offémont 90000 BELFORT, Frankrike. Vidare meddelas att F3THF på 144,002 nu fått en transistoriserad nycklingsenhet i stället för den gamla mekaniska nycklingen. QTH-lokator är YI13d, effekt 30 watt och antennen en 2 x 9 el. yagi bemad rakt österut. Lyssnarrapporter till: F8SH, Serge CANIVENC, 6 Rue de Pont Hélé, Kervoalan, 22700 PERROS GUIREC, Frankrike.

Brevet är undertecknat av F9ND som ber om rapporter även om inget hörts — en negativ rapport är lika värdefull som en "vanlig" lyssnarrapport. Om fyrrarna hörts bör man enligt F9ND ge rapporterna i dB över bruset.



Detta är YO7VS, känd MS-amatör som många här i SM haft glädjen att köra. Bilden kommer från SM5LE som vi riktar många tack till.

QTH-LOKATORSYSTEMET

QTH-lokatorsystemet har i QTC tidigare beskrivits (då under benämning QRA-lokator) i majnumret 1962 och i april- och juni-numret 1967. Det har tillkommit för att ange positioner på ett kort och enkelt sätt i stället för att använda sig av latitud och longitud. Systemet lär ha uppfunnits i Tyskland och har både för- och nackdelar. Tyvärr får man nog säga att nackdelarna är många och att uppfinnaren tydligen inte lagt ner särskilt mycket energi på att få fram ett så bra system som möjligt.

Bland fördelarna kan nämnas:

1) Med fem tecken kan positioner anges med god noggrannhet.

2) Systemet är i allmänt bruk i större delen av Europa, vilket gör att man i många sammanhang och framför allt i tester ger QTH-lokatorn i stället för ortens namn.

Nackdelarna är många och bland dessa kan nämnas:

1) Systemet upprepar sig vilket medför att det finns många platser på jorden som

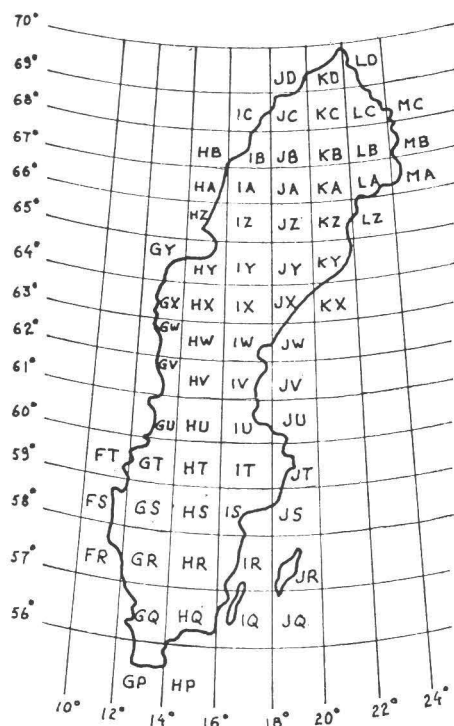


Bild 1.

60°	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
52°30'	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
45°	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
37°30'	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
30°	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
22°30'	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
15°	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	
7°30'	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	
0°	0	12°	24°	36°	48°	1°	12°	24°	36°	48°	2°

Bild 2.

har samma QTH-lokator. (När man på SK6AB skulle räkna ut avståndet till en irländare trodde datorn att han bodde i Sibirien!)

2) Bokstäverna och siffrornas positioner i förhållande till varandra tycks ha tillkommit på måfå. Första bokstaven anger sålunda longitud medan första siffran anger latitud.

3) Latitudbokstaven löper från ekvatorn mot nordpolen medan latitudsiffran går åt motsatt håll.

4) Numreringen av siffrerutorna från 01 till 10 på samma rad är kanske den största blundern (vilket påpekats av bland andra OHØNI) och gör att latitudsiffran inte är entydigt bunden till sin latitud utan helt omotiverat växlar från 0 till 1 mellan 09 och 10. Numreringen skulle naturligtvis ha gått från 00 till 09.

5) Varför huvudrutorna delas i 8 delar i latitud när dom delas i 10 delar i longitud är svårt att förstå, särskilt som man då måste tillgripa sekunder. Det hade varit naturligare att dela med 10 även i latitud så att man fått 100 siffrerutor. Kan det möjligen vara så att uppfinnaren kom i svårigheter eftersom 100 är ett tresiffrigt tal? Insåg han inte att problemets lösning ligger i att man numrerar från 00 till 99? Då hade också punkt 4) fått sin naturliga lösning.

6) Ordningsföljden hos den sista bokstaven är minst sagt förbryllande. Punkterna 2), 3), 4) och 6) komplicerar alltså översättning från QTH-lokator till latitud och longitud (för t. ex. avståndsberäkning) helt i onödan.

Vid region 1-konferensen i Bryssel 1969 gjordes från engelskt håll ett försök att ersätta den dåvarande QRA-lokatorn med

GEOREF-systemet men detta gick ej igenom. GEOREF har också sina svagheter men dessa är färre än QTH-lokatorns.

Hur gör man då när man vill ha reda på sin QTH-lokator? Det första man gör är att köpa topografiska kartan (eller liknande) för sitt QTH och ta reda på latitud och longitud så noga som möjligt. Obs! SSA:s QTH-lokatorkarta kan ej användas för detta. När man vet latitud och longitud börjar man med att på bild 1 ta reda på dom två första bokstäverna. Därefter delar man upp denna ruta i 80 mindre rutor och tar via bild 2 reda på i vilken ruta man bor. Nu vet man två bokstäver och två siffror. Till sist delas denna ruta upp i 9 ännu mindre rutor och med hjälp av bild 3 får man fram den sista bokstaven.

Exempel: Beräkna QTH-lokatorn för latitud $59^{\circ} 17' 55''$ och longitud $17^{\circ} 58' 35''$. Bild 1 ger IT, bild 2 ger 60 och bild 3 ger c, alltså IT 60 c.

En sammanställning av artiklar om QTH-lokatorsystemet finns i QTC nr 10 1972.

7' 30''

5'

2' 30''

0

h	a	b
g	j	c
f	e	d

0 4' 8' 12'

Bild 3.

LANDSKAMPEN SM — OH 1973

Härmed inbjudes till årets landskamp SM — OH på 144, 432 och 1296 MHz.

Tidpunkt: Första perioden lördagen den 14 april 1900—2400 SNT och den andra perioden söndagen den 15 april 0800—1300 SNT.

Tävlingsmeddelande: RS(T) + QSO-nummer med början 001 + QTH-lokator.

Poängberäkning: SM — SM och OH — OH 1 p/km, SM — OH 3 p/km och SM/OH — annat land 0,5 p/km. Högst ett QSO per station, period och band.

Slutpoäng: Poängtalen för de olika perioderna och banden räknas ihop.

Segrare: Landskampsvinnare blir det land vars 25 bästa deltagare uppnår den högsta sammanlagda poängen. Den station som uppnår högsta poängsumman vinner den individuella tävlingen. Loggar insändes färdigt ifyllda och uträknade senast den 10 maj till SM5AGM.

Obs! Det är viktigt att alla som deltagit också sänder inlogg och i tid. Förra året vann vi landskampen på att OH2BEW fick ett par loggar för sent vilka alltså skulle ha gett OH segern om dessa kommit i tid!

SMÅTT OCH GOTT

OH6VHF har kommit igång igen. SM5All hälsar att han från OH6NR fått informationer om att fyren tills vidare kör varannan vecka med nordlig beamriktning och varannan med sydlig. Så småningom är det dock meningen att fyren ska få en fast big wheel i stället. Frekvensen är den gamla vanliga, 144,900, men när SM5All hörla den senast låg den dock (som vanligt) 5 kHz för lågt.

VRK (Västerås radioklubb) har anmält intresse för Ilmari. Kan vi se fram mot en eller flera uppsändningar från Västerås under våren och sommaren?

SM5EJN är en flitig auroraobservatör, och under december och januari har följande dagar noterats: Dec: 12, 15, 22 och 29. Jan: 4, 5, 8, 10, 12, 19, 20, 23, 24, 27 och 28.

SM5All har också skickat litet informationer om norrsken under januari och hans rapporter stämmer väl överens med SM5EJN:s ovan. SM5All framhåller att lustigt nog stämmer dagarna förvånansvärt väl med norrskenen under jan. 1972. Visserligen är årets längd nära en hel multipel av solens rotationstid, men sammanträffandet är väl mest en slump eller finns det andra synpunkter?

SM5All har gjort en mycket intressant iakttagelse angående signaler som nått Oscar 6 under norrsken. Vid flera tillfällen har LA1K hörts med helt ren ton via Oscar samtidigt som han även hörts på 145,9 via norrsken. Ibland har LA1K varit enda station igång när Oscar försvunnit i nordväst och effekten har varit likadan varje gång. Förklaringen är väl den att även vid starka norrsken reflekteras bara en del av signalen tillbaka samtidigt som större delen går rakt fram, men man tycker ändå att en liten effekt av norrskenet borde märkas via Oscar.



TESTER och DIPLOM



Spaltredaktör

Jan-Eric Rehn, SMØCER

Norströms väg 13, 6 tr

142 00 TRÅNGSUND Tel 08-771 19 47

Testledare

Leif Lindberg, SM5CEU

Rydsvägen 120 C

582 48 LINKÖPING Tel 013-17 05 77

TESTRUTAN

Månad Datum	Tid i GMT	Test	Trafik- sätt	Senaste regler	QSO med
Mars					
24—25	0000—2400	CQ WPX Contest	FONI	1972:2	WW
25	0900—2100	WAB HF CW Contest	CW	1973:2	G/GB/GC/GD GI/GM/GW
April					
1	0900—21.00	WAB LF Phone Contest 3,5/7 MHz	FONI	1973:2	G/GB/GC/GD GI/GM/GW
1	1000—1100	Månadstest nr 4	CW	1971:2	SK/SL/SM
7—8	1500—2400	SP DX Contest	CW	1972:2	SP-stationer
8	0900—2100	WAB LF CW Contest 3,5/7 MHz	CW	1973:2	G/GB/GC/GD GI/GM/GW
8	1000—1100	Månadstest nr 4	FONI	1971:2	SK/SL/SM
14—15	1500—1700?	H 22 Contest	CW/FONI	1972:2	HB9-stationer
14	2200—2400	SSA UA-test, pass 1	CW	Detta nr	SK/SL/SM
15	0600—0800	SSA UA-test, pass 2	CW	Detta nr	SK/SL/SM
15	1200—1400	SSA UA-test, pass 3	CW	Detta nr	SK/SL/SM
28—29	0000—2400	5th RTTY WAEDC	RTTY	1972:4	WW
28—29	1200—1800	PACC DX Contest	CW/FONI	1971:3	PA/PE/PI
Maj					
12—13	2100—2100	Ryska testet CQM	CW	1972:2	WW
27	0800—1100	SSA Portabeltest	CW/FONI	1971:4	SK/SL/SM
Augusti					
18	0000—0800	3rd SARTG WW RTTY	RTTY	Kommer	WW
18	1600—2400	Contest	RTTY	Kommer	WW
19	0800—1600	— " —	RTTY	Kommer	WW
Oktober					
7	0500—1800	WASM-testen	CW/FONI	1972:9	SK/SL/SM

Du skickar väl in testlogg? Checklogg är bättre än ingen logg!

RESULTAT

PACC CONTEST 1972 — Resultat SM-resultat

CALL	QSO	MULT	QSO- POÄNG	SLUT- POÄNG
1. SM5CMP	113	31	332	10.292
2. SM7EAN	46	17	138	2.346
3. SM4AZD	36	19	108	2.052
4. SMØBDS	36	13	105	1.378

SM5CMP placerade sig på 1:a plats i Europa (utanför PAØ)

CQ—M DX Contest 1972 (Ryska testet)

SM-Resultat

1. SM5BNK	A	150	228	33	7.524
2. SM7KU	"	180	266	28	7.448
3. SMØOY	"	100	171	24	4.104
4. SM7EH	"	25	53	11	583
5. SM5UU	"	25	51	11	561
6. SM5RE	"	42	76	7	532
7. SMØIX	"	28	32	11	352
8. SM4AZD	"	18	22	12	264

1. SM7EAN	B	146	341	25	8.525
2. SM7AIL	"	62	140	19	2.660
3. SM4EPR	"	63	68	18	1.224
4. SM5ESP	"	51	59	13	767
5. SM6JY	"	13	23	8	184
6. SM6BZE	"	8	18	8	144

Checkloggar: SM2BYW SM3DMP

(Plac., call, klass: A= Single op/All band, B= Single op/Single band, QSO, QSO-poäng, mult. och slutpoäng)

MÄNADSTEST nr 1 CW 21 jan 1973

1. SMØCCE	23	53.00	12. SMØCGO	12	45.00
2. SM2EKM		57.00	13. SMØOY		51.00
SM2EKV		57.00	14. SM7AIL		57.00
3. SM2BLY	18	53.00	15. SMØCXM	8	39.00
4. SMØCER		54.00	16. SM5BMK/2	7	51.00
5. SKØBU	16	59.00	17. SM5EOS	5	48.00
6. SMØBDS	15	52.00	18. SM5EOO	4	17.00
7. SMØQQ		59.00	19. SM5UH	3	12.00
8. SKØCT	14	54.00	SM5FNB		12.00
9. SMØDEW	13	53.00	20. SMØCHB	2	55.00
10. SM5BAX		55.00	21. SM5BNX	1	54.00
11. SM5CLE		59.00			

Checkloggar: SK5AA SMØEIX

Ej insända loggar: SL2AD SMØKY SMØTW
SM2ESY SM2CDF SM2CEV SM2ELN SM2FPC
SM3AJL SM4AIX SM5CMP SM6BGG SM6CFY
SM6EQ SM7BSK

Minst 40 stationer deltog.

SAC-TESTEN 1972

Eftersom hela resultatlistan ej fick plats i detta nummer har red. gjort ett mycket summariskt sammandrag. Som synes var det hela mest en "finsk affär" och vi gratulerar OH till gott resultat.

1. Finland	10.307.453	poäng
2. Sverige	6.945.684	"
3. Norge	1.140.237	"
4. Danmark	940.317	"

Bäste man i varje klass:

CW, single opr:	SM5CBN	165.672	p
CW, multi-single:	OH1AD	211.692	p
CW, multi-multi:	OH1AA	415.634	p
Phone, single opr:	OH1LW	238.370	p
Phone, multi-single	OH1VR	446.725	p
Phone, multi-multi:	OH1AA	629.024	p
		-WB	

SSA UA-test 1973

Tider: Lördagen 14 april 2200—2400
GMT, söndagen 15 april 0600—0800 och
1200—1400 GMT.

Frekvenser: 3,5 och 7 MHz. Endast CW.

Anrop: TEST SM de SM5XYZ (ex.)

Tävlingsmeddelande: av typen 13579
OLRAK skall utväxlas. De båda första siffrorna utgör löpande nummer på förbindelserna och de tre sista är RST-rapporten. Startnummer är 01. Bokstavsgruppen består av fem godtyckligt valda bokstäver, som ändras oregelbundet för varje QSO. Använd ej bokstäverna Å, Ä eller Ö.

Poängberäkning: Under varje tävlingspass tillåtes högst en förbindelse per station och band. Varje godkänt mottaget och avsant meddelande ger vardera en poäng, alltså max. 2 p. per QSO.

Loggar m m: Tävlingslogg, snyggt förd, innehållande sedvanliga loggutdrag samt upplysning om använd RX, input och anten insändes till: **SSA Testledare, Leif Lindberg, SM5CEU, Rydsvägen 120 C, 582 48 LINKÖPING.** Loggen skall vara poststämplad senast den 30 april 1973.

Vinnaren får sitt namn graverat på den vackra pokal, som en gång skänktes av SM6UA, över hela världen känd som "Old John". Denna pokal är ständigt vandrande i denna årligen återkommande tävlan.

P.S. Åter igen efterlyses någon som har resultaten från SSA UA-test 1970 och även från WASM-testen 1970 (11/10).?

DXCC-Nytt

Enligt DXNS-558 daterad 23 jan 1973 får man skicka in QSL från SY1MA (Mount Athos) till ARRL efter 28 feb för DXCC Credit.

Från samma källa meddelas också att KS4 (Swan Islands) är deleted. QSO t o m 31/8 1972 räknas. Räknas sedan till Honduras (HR) — Kom ihåg att notera i din egen DXCC-lista!

DIPLOMSPALTEN

Till månadens spalt har även bidrag in-
flutit, tack-DHF & -BNX. Först ett par
tillägg och ändringar. Det gäller de ja-
panska diplomerna i QTC 73:1. För **WAJA**
måste man ha 47 prefekturer fr o m
72-05-15, det är JR6 som tillkommit. För
JCC gäller naturligtvis även städer på
Okinawa. För **ADXA** duger KR6/8 körda
före 72-05-14.

För de som är intresserade av **ARA**
(QTC 72:11) kan meddelas att dess mana-
ger YA1RG flyttat hem till DL. Ansökningar
för ARA skall sålunda sändas till: **DK5AR,**
Award manager, Wolfgang Renner, D-3400
GOETTINGEN Friedenstrasse 25 Västtysk-
land. Det går fortare och är säkrare på
det viset. Samtidigt passar jag på att rada
upp medlemmarna i kameldrivarklubben:

YA1RG/YA5RG	YA1NSD/W2NSD/1
DK5AR	1NDF/WAØNDF
2HWI/K9HWI	HL5X &
1HD/GM5AVN	HL9UI
1YB/WA9UQH	1QW/DL6QW
1AB/VE5LQ	1OLK/VU2OLK
KL7ALX	GM3OLK
1AR/VU2NEW	1DLC
1DAN	1PBD/G3PBD
1EXZ/K9EXZ	2DD
1GNT/W4GNT	1AAM
W1KJY	1R/G3SWX
2KO/YA1KO	1MLX/WN7MLX
W7DWY	1GJM/PA9UN
W7BHL	1CT/XW8CT
2SG/YA1SG	1AF
1YL	1CV/DJ8CV
1ZA	1KY/DJ7KY
2AR	2AG
1ZC/W4ZCC	1OS/SMØOS
8MH/DL8MH	1NFA/WA7NFA
2ZE	
YA1CQ/K2IXP VU2IXP 4X4YA DJØVI	
C31CQ 3V8CQ	
1REG/VE7IG VU2REG VS5RG	
1RHK/W2RHK	2ZL K6BX
2PS	DL7ME WA4SPE
2UG	K4AZD 9N1MM
1WC	OH2YV PAØDCD
1KV/SMØKV	WA2FQG DL6QT
1AH	DJ1OJ DK5EZ
1LM	XW8CS DJ2UU
1FD	F9MD DL3AR
1RA	DK2UN DL1YA
1DT	DJ3LF DJ3HJ
1TCA/PAØTCA	OA4OS
1DX/PAQGM	DL8TC
1GTZ/K2GTC	DK3PZ
1BYS/WA2BYS	DJ8OT

Samtliga dessa duger för kameldrivar-
diplomet.

Om vi så förflyttar oss längre bort i
Asien, till Hong Kong, så hittar vi **The**
Firecracker Award. Följande best gäller:
1. Tillgängligt för alla lic hams samt SWLs
i hela världen. 2. Diplomet utdelas i föl-
jande tre klasser: CW, CW/FONI, FONI.
3. För europeer fordras 6 kontakter med
olika VS6-stationer. 4. Kontakterna får gö-
ras på valfritt amatörband. 5. **Kontakter**
fr o m jan 1 1964 räknas. 6. Test- QSON
är giltiga för diplomet. 7. Ansökan skall
innehålla följande data: datum-tid-band-
trafiksätt-sänd & mottagaren rppt. Min rppt
läsbarhet 3 resp ton 8 för CW. Man måste
inneha samtliga QSL vid ansökan, men
dessa behöver ej medsendas ifall de kon-
trollerats av SSA diplomman SM5BNX. 8.
Kostnaden för diplomet är 10 IRC. 9. An-
sökningar för **HONG KONG FIRECRACKER**
AWARD sändes till: **QSL Manager, Hong**
Kong Amateur Radio Transmitting Society,
P O Box 541, HONG-KONG. Samtidigt kan
nämnas att detta är det enda officiella
VS6-diplomet.

BRISTOL 73 ACTIVITY CONTEST AND AWARD.

Tävlingen pågår mellan jan 1 och aug
31 1973. Man skall sålunda kontakta stns
inom Bristols postdistrikt BS1 till BS20.
Första pris är något så smakligt som en
flaska sherry! Nu blev Du troligen intres-
serad. Det är en diger samling regler,
varför jag har gjort kopior på dessa. Ifall
Du är intresserad, sänd ett SASE till mig,
så kommer reglerna med returnerande
post.

CANARY ISLANDS AWARD. Detta di-
plom är tillgängligt för hams samt SWLs.
Följande antal QSON med stationer från
EA8 erfordras: Spanien/Portugal **30**, övriga
Europa samt mellan & sydamerika **20**,
nordamerika samt Afrika **10**, Asien/
Oceanien/VHF & UHF **5 QSO**. Kontakter
med EA8/Lanzarote, Fuerteventura, Gome-
ra och Hierro räknas dubbelt, så även
EA8URE. Valfritt band samt trafiksätt.
OBS, kontakter med samma station på oli-
ka band räknas ej, **alltså 20 olika stns.**
Kontakter fr o m 1971-04-29 är giltiga. Du
behöver ej inneha EA8-ornas QSL. Det
räcker med att bifoga dina QSL, med an-
sökan så kontrollerar U.R.E. korten, samt,
om du så önskar bifogar URE EA8-ornas
QSL tillsammans med diplomet. Sänd an-

sökan, QSL samt 10 IRCs till **U.R.E., P. O. Box 880, LAS PALMAS, Kanarieöarna, Spanien.** Märk kuvertet "Canary Islands" Award.

Tack för mig, LYCKA TILL!

73- Hasse -ØBYD.

W2CTN

Jack Cummings, den kanske mest kände av världens QSL-managers har avlidit. För en tid sedan drabbades han av en hjärtattack och tvingades då lämna managerarbetet. (FOC News Letter dec. -72).

Frekvensändringar för USA-hams

Den 22 november 1972 trädde en del nya bestämmelser i kraft beträffande USA-amatörernas frekvenser och nedanstående tabell visar de olika licensklasserna och dess tillåtna frekvenser:

Extra	Advanced & Extra
3775—3800	3800—3890
	7150—7225
	14200—14275
21250—21270	21250—21270
Conditional, General & up	Novice (CW)
3890—4000	3700—3750
7225—7300	7100—7150
14275—14350	
21350—21450	21100—21200
28500—29700	28200

Tabellen visar alltså novis-frekvenserna (noviserna får bara köra CW) och de övriga licensklasserna foni-frekvenser.

QSOs en Espanol

För den som läst SM5UH's artikel i QTC 11/1972 eller för den som på andra grunder insett några av alla goda skäl att lära sig ett eller annat radiospråk utöver engelska, kommer här ett tips.

En amerikansk amatör, W1YLV, ger ut en serie språkkurser kallade "Foreign Language QSOs". Serien omfattar bl a tyska, spanska och japanska. Den spanska kursen utgörs av ett band med 80 minu-

ters speltid + ett häfte om 22 sidor A4 med den fullständiga texten utskriven, jämte engelsk översättning.

Kursen inleds med vanliga allmänna ord och fraser, fortsätter med olika QSO-typer, först mycket enkla, småningom alltmer avancerade. Så personliga och intressanta kontakter som de sista texterna ger exempel på, hör man alltför sällan på amatörbanden! Infödda röster, manliga och kvinnliga amatörer med olika dialekter, används.

Utgivaren lovar inga mirakel utan är ärlig nog att påpeka att det behövs mer än så för att nå bästa resultat:

- öva ett språk i taget
- lär in hela meningar eller korta QSO
- öva, öva, öva
- lyssna — på amatörbanden och på rundradio
- gå med i någon studiecirkel
- prata med vem som helst som kan språket

"Foreign Language QSOs" bandkurser bör vara en utmärkt startplatta för den amatör som ger sig i kast med ett nytt språk. Och varför inte som ett klubbprojekt att starta en studiecirkel kring? För vårt syfte är ämnesstoffet onekligen mer givande än texter om griniga svärmödrar eller uppslagna förlovningar.

Inspelad på Ampex 5" band med 9.5 cm/s bandhastighet och med texthäfte kostar den spanska kursen 10.95 dollar inkl. flygporto. Lägg därtill 1.50 dollar i expeditonsavgift, om du inte kan få en check för ADB. Ställ checken på:

Mr Carlyle J Sletten och sänd den i vanligt brev till **Foreign Language QSOs, Post Office Box 53, ACTON, Massachusetts 01720. U S A.**

För info om andra alternativ, andra språk, annan inspelningsstandard, extra häften etc., tillskriv utgivaren eller under-tecknad.

Auf Wiederhören/Sayonara/Hasta la próxima!

Hans G Nyström, SM3NJ
Lövängsvägen 41
811 00 SANDVIKEN

Tack

Ett hjärtligt tack till ELFA för den trevliga presenten till vårt trettioårsjubileum.

Västerås Radioklubb — SK5AA

Från distrikt och klubbar

SM7 DISTRIKTMEETING

Arrangör: Malmö Amateur Radio Club (MARC)

MARC har härmed nöjet inbjuda till SM7-meeting i Malmö.

PLATS: Restaurang Kungsparken.

TID: Söndagen den 15 april klockan 0800—1800.

Restaurang Kungsparken är belägen i centrala Malmö, i naturskön park, nära till muséer och city. Några stenkast från Kungsparken ligger Malmös största HAM-shop som håller öppet under söndagen. Utan större svårigheter kommer man över sundet till Köpenhamn och Danmark med båt som tar 35 min.

Programmet, som upptar mötesförhandlingar, föredrag, filmvisning etc. är attraktivt för både damer och herrar. Vi har också sört för barnen.

Samtliga ledande företag i HAM-branschen är inbjudna att delta i utställningen.

Två "talk-in" stationer, 80 m och VHF kanaltrafik, i gång.

För barnen arrangeras bl. a. filmvisning och damerna inbjuds till en skönhetskurs, ledd av skickliga konsulenter. Inträdesbiljetten, 2:—, är en personlig lottsedel med chans att vinna något av de skönhetspreparat som provas.

HÄLLTIDER:

0800 Stationerna klara för trafik. Mötet öppnas.

1000 Utställningen öppnas.

1015 Mötesförhandlingar.

1100 Tid för fri disposition. Besök av utställningen.

1200 Lunch på restaurangen, 25:—.

1330 Vad är TTL? Föredrag om integrerade kretsar av SM7HZ.

1415 Störningsproblem? SM7DBM vid Televerkets störningstjänst talar om ett av våra mest aktuella problem.

1500 Tid för egen disposition.

1800 Avslutas mötet.
Välkomna.

73 de MARC

Radioclub HCJB



Från vänster syns Mats/-BUA och Daniel/-BDW vid stationen.

En ganska nyvak radioklubb har sett dagens ljus i Mariestad. Det är "radioclub HCJB" med signalen SK6FM och den har sitt högsäte i Västgöta-stan.

Klubbens medlemmar är än så länge endast ett fåtal, men tillväxten tros bli betydande. Radioamatörer, SWL:s samt andra mer eller mindre intresserade vänner av radiomission via HCJB — Andernas röst — Quito, Ecuador är välkomna som medlemmar av klubben.

Vår signal SK6FM har hörts i luften ett tag, och många intressanta kontakter har knutits i hem- och utland. Lördagen den 2 december var klubblokalen vid Gamla Torget öppet för "julslyktning". Under-teknad samt Daniel/6BDW skötte den intensiva trafiken. Ett 60-tal SSB-kontakter avverkades på 80 mb.

Klubbstationen består av T-4XB, R4-B samt inom en nära framtid ett SB-200. På antensidan kan noteras en W3DZZ samt en TA-33Jr.

Eftersom klubben huserar mitt i stan och finns tillgänglig under kontorstid, hälsar vi amatörer välkomna att titta in. Hittar du bara till Gamla Torget kan du inte undgå att se vår antennfarm. Väl mött på banden eller vid ett besök!

Mats/6BUA

Tala om i QTC vad som händer i distrikt och klubbar!

Hamannonser

Annonsspris 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, Jönköpingsvägen 12, 122 48 ENSKEDE. Postgiro 273 88-8. Sista dag den 15:e i månaden före införandet. Bifoga alltid postens kvitto med annonsbrevet. Annonssörens namn eller anropssignal skall alltid anges i annonsbrevet — enbart gatadress eller postbox godtas inte som adress. För kommersiell annons gäller QTC ordinarie annonsstaxa.

SÄLJES:

■ Koaxialreläer Dow-key 12 v spole med BNC-kontakt 50:—. Kan också erhållas med N-kontakt eller UHF-kontakt. Prisuppgift på förfrågan. T-skarv, BNC 2 han, 1 hon-kontakt 5:— koaxialkabel RG58 med 2 st BNC-kontakter längd 1 dm 4:— Sifferrör ZM 1030 6 st. 40:—. SMØAPR Jörgen Dahlberg, Dragonvägen 90, 6 tr. 194 00 Uppl. Väsby. Tel. 0760/836 70.

■ TX Heathkit MT-1 90W CW/AM 80—10 mb RX Geloso G4/214 RX Eddystone 840A 0,5—30 Mc. Nätaggregat SWAN 500-kopia. SM5EII Bo Graaf tel. 0171/351 36.

■ AGA inkl. kablage, manöverbox för fyra kanaler, mikrofon, kristaller för 145.700 och 145.050/650. 450:—. STORNO Viking med manöverbox för tre kanaler kontakter och mikrofon. Krist. för 145.700 och 145.050/650. 650:—. Varactortriplare 144/432 med BAY96 i försilvrad minilåda. Mycket elegant. Fabrikat Storno. 250:—. Kristallfilter för 10.7 MHz. Bandbredd c:a 40 kHz. Avsett för FM-mottagare med 50 kHz kanalseparation. Fabrikat ITT. 80:—. Björn Lindgren, SM6CSO. Tel. 031/25 83 43.

■ GALAXY V Mk2 med högtalare och nätagg. samt påbyggt RIT. SM4EQK Willy Persson Hemvägen 20 C Karlstad, tel. arbetet 054/15 66 00, kl. 8—16.30.

■ SSB-mottagare Drake 2B i fint skick m. inbyggd X-kalibrator säljes. PA-rör 813 samt 3 st. QQE06-40, fabriksnya. SMØBVK, tel. 0760/159 87 efter 17.00.

■ FT-277 i gott skick. SMØQO. Tel. 0764/304 53.

■ Fabriksnya elektrolytkondensatorer 1000 µF, 450 Vis. fabr. Jensen, diam. 65 mm, längd 100 mm, bultfastsättning M12x14. Pris pr st. 12:—. SM5EHN, Erling Henriksson. Tel. arb. 021/18 03 40 ankn. 13. Bost. efter 17.30 021/36 26 22.

■ EICO 753 m 2 x 6146 B ej p. s. u. Lite körd. 750:—. Semiconda 68 mott. 80:— 10 + 2 m. 12 V 45 mA! 850:— BC 654 mott. 3—6 MHz /6/12V 1 A/80:—. AM-mod.

2 x 807 ngt. def. 60:— OSC-SCOPE 190:— Bandedko, studiomaskin obeg.. Har k. 8500:— Nu 900:—. S×101A, 700:—, G222TR, 295:—. SM5DAD, Kaj 0220/334 89.

■ TX DX60B AM-CW 90 W, VFO HG10B, RX HR10B, tillsammans 1000:—. Diskussionspris. Även separat. Uppl. tel. 0225 - 602 33 under april. SM4ENS/Per.

■ HY-GAIN 400 rotor ny, GEM-QUAD glasfiber spidermodell. PA Yaesu FL-2100 med 2x572B mkt välvårdat nästan nytt. SM6EVE Bernt Birgersson, Prästliden 15, 511 00 KINNA. Tel. 0320 - 116 54 dagligen.

■ RX: Inoue IC-700R. Se Elfa-katalogen. SM6NT, Lars. Tel. 033 - 12 49 76.

■ Se över Dina äldre årg. av QTC. Finnes 1935—63, ej kompl. PR/QTC -45 och -46. Lista mot porto. SM4TU Per Lindqvist, Box 500 27, 791 05 FALUN 5. Tel. 023 - 237 46.

■ 2 m. Conv. m. X-tal o Mos-tetr. i HF + Bl. Ut 28—30 MHz. 175:— CW-Tx, X-tal. 40—80 mb. 10—20 W. 100:—. Trans. talcomp.-först. 60:—. SM6CEZ K. Eriksson, O. N. väg 8, 433 00 PARTILLE.

KÖPES

■ BEG. KORTVÅGSMOTTAGARE och beg. PR-stationer köpes. Även defekta apparater. Skriv vad du har och önskat pris till Bertil Holmlund, Box 161 95, 905 90 UMEÅ. Alla svar beaktas!

■ HALLICRAFTERS S-38D i gott skick sökes! Svar till J. Wihlander. Tel. 08 - 777 09 44, arb. 713 21 73.

■ Hela årgångar eller enstaka nr av QTC. År 1936 och äldre. SM4TU Per Lindqvist, Box 500 27, 791 05 FALUN 5. Tel. 023 - 237 46.

■ Mottagare lämplig för DX-ing, ej för gammal och i prima skick önskas köpa. Sten Göran Andersson, Frösvi, 710 10 FJUGESTA. Tel. 0585 - 280 82.

■ 12 V Power supply DC-3, DC-4 eller likn. Mobilantenner — alla förslag beaktas. SM5BIX, Jan Sterner, Sägstigen 9, 181 47 LIDINGÖ. Tel. 08-767 25 75.

■ QRO-transformator, ca 4 kilovolt. SM4ETO, Torsten Pettersson, Dirigentgatan 1, 3 tr. 421 38 V:A FRÖLUNDA.

■ Ant. TA-33 Jr eller likn. o. rotor. 12 V-nät del för HW 100. SM5BMA. Tel. 018/10 77 20.

■ Beg SLUTRÖR 4-65A el QB/200 i gott skick önskas köpa. SM4FME Ola Bergman Lång 28 670 50 CHARLOTTENBERG.

■ Bra beg. transceiver, ev. m. tillbehör. Alla svar beaktas. SM6BUC. Tel. 033 - 12 30 50.

Nya medlemmar, signaler och adresser

Nya medlemmar per den 14 februari 1973

SMØPM	Thomas Fryklöf, Box 5001, 151 05 Södertälje
SM7XN	Cai Ingemansson, Mörtisjögrane, Norrtorpa, 340 12 Annerstad
SM6AMS	Stig Lindström, Lerdalavägen, Pl. 1260, 541 00 Skövde
SM2BDT	Per-Olov Bäckström, Box 429 Röbbäck, 902 56 Umeå
SM5CGF	Leif Håkansson, Vinkelvägen 7, 137 00 Västerhaninge
SM6EHY	Björn Waller, Postlåda 204, 430 63 Hindås
SM3ETZ	Bengt Aretoft, Brunflovägen 66, 831 00 Östersund
SM6FBF	Per Ake Boge, Hasselbackevägen 83, 444 00 Stenungsund
SM6FDI	Maire Roos, Rosengatan 54, 434 00 Kungälv
SMØFQI	Matti Harju, Baldersgatan 261, 195 00 Mårsta
SMØFJN	Hans-Erik Säterblom, Solbacken 9, 130 10 Ektorp
SM7FON	Börje Ax, Ekshagsringen 14 B, 2 tr, 552 46 Jönköping
SM5FFP	Britt Stremberg, Kapellvägen 2, 612 00 Finspång
SM6FGP	Elis Svensson, Höjentorp, Pl. 1557, 512 00 Svenljunga
SMØFVP	Bertil Grobgeld, Larsbergsvägen 15, 181 38 Lidköping
SM5FQQ	Jan Pettersson, Siggesta, Box 2206, 190 70 Fjärdhundra
SM7FYQ	Ulf Lange, Hulsingstorp, 561 00 Huskvarna
SMØ-5464	Ingemar Andersson, Sättagårdsvägen 241, 127 36 Skärholmen
SM5-5465	Leif Ekenberg, Styvingevägen 12 A, 591 00 Motala
SMØ-5466	Håkan Söderholm, Bergliden 16, 130 10 Ektorp
SM6-5467	Arne Lund-Ringstad, Heden, 460 20 Sjuntorp
SM6-5468	Lennart Torslid, Torsered 1 A, 461 00 Trollhättan
SM5-5469	Claes Nilsson, Ryds Allé 4 B, 582 48 Linköping
SM5-5470	Hans Åström, Bergsgatan 6, 150 10 Gnesta
SM4-5471	Mats Jaller, Televägen 2, 670 50 Charlottenberg
SM2-5472	Birger Kostedt, Aspliden, 920 40 Kristineberg
SMØ-5473	Harald Johansson, Atterbomsvägen 38, 112 58 Stockholm
SM5-5474	Stig Nilson, Box 28, 570 60 Österbymo
SM5-5475	Eric Hellsten, Tallborg, 640 33 Bettna
SK7BQ	Nordöstra Skånes Sändareamatörer, O. Agatan 5 A, c/o SM7EHK Bertil Svensson, 291 53 Kristianstad
SK7EC	Elektrotekniska Föreningen vid LTH, Ole Rømers väg 3, TLTH, 221 00 Lund
SK5EF	Arboga Radioklubb, Arbogaskolan, Teleavd., Box 26, 732 00 Arboga
SK6EI	Skövde Amatörradioklubb, c/o IOGT, Drottninggatan 13, 541 00 Skövde
SKØEJ	Tappströmsskolans Radioklubb, 170 10 Ekerö
SKØEQ	B&K-Sverige Radio Club, Kvarnbergsvägen 25, 141 45 Huddinge
SK6FM	Radioclub HCJB, Gamla Torget, 542 00 Mariestad

Nya signaler per den 11 jan. 1973. Forts.

		Klass
SM5FJQ	Arne Jonsson, Idö Gård, Pl. 2071, Eskilstuna	B
SMØFKQ	Conny Johnsson, Erikshällsgatan 85 nb, Södertälje	T
SMØFLQ	Johanneshov	T
SM5FMQ	Christina Jörgensen, Sandfjärdsgr. 46, Johanneshov	T
SM5FNQ	Lars Olov Karlsson, Lundbygatan 12 A, Mjölby	C
SM5FOQ	Torbjörn Strandberg, Box 5107, Sala	B
	Peter Larsson, Stohagsvägen 33 A, Västerås	B
SMØFPQ	Thomas Nybrant c/o Andersson, Roslagsgatan 45, 3 tr, Stockholm	T
SM5FQQ	Jan Pettersson, Siggesta, Box 2206, Fjärdhundra	T
SM7FRQ	(ex-5246) Victor Pedersen, Gunghult, Strömshälsbruk	A
SM4FTQ	Lars Hedman, Stenslundsvägen 34, Falun	C
SM4FUQ	Mats Clarenfjord, Burkåsvägen 5, Ekshärad	T
SM5FWQ	Arne Carell, Prästbolsgratan 9 A, Linköping	B
SM4FXQ	(ex-5322) Gunnar Carlsson, Hansjövägen 12, Orsa	C
SM7FYQ	Ulf Lange, Hulsingstorp, Huskvarna	B
SM4FZQ	Sven-Ake Sjöström, Pionjärvägen 12, Falun	T
SMØFYR	Jan Sandgren, Glanshammarsgatan 87, Bandhagen	T

Nya signaler per den 8 februari 1973

		Klass
SM4FT	Lars Molin, Gläntgatan 4, Karlstad	T
SMØPM	Thomas Fryklöf, Box 5001, Södertälje	B
SM6ADB	Anders Nilsson, Ponnigatan 1 A, Mölndal	T
SM6AMS	Stig Lindström, Lerdalavägen, Pl. 1260, Skövde	T
SM6CJJ	Jan Johansson, Box 4608, Axvall	T
SM5DLR	Göran Olai, Åkerby, Motala	C
SM2ELK	Jouni Johannes Kokko, Murargränd 12, Haparanda	A
SM5FUL	Ingemar Eriksson, Rönnebergagatan 4 D, Västerås	T
SM3FBR	Roland Eriksson, Gustavsgatan 3, Gävle	T
SM7FCR	Kenneth Larsson, Hallanäsvägen 12, Gnosjö	10
SM7FDR	Ingvar Nordström, Ringvägen 16, Bromölla	C
SMØFER	Lisbeth Modin, Jungfrudansen 88, Solna	A
SM4FFR	Bertil Rudelöv, Margaretavägen 4, Karlskoga	T
SM6FGR	(Ex-5382) Martin Karlsson, Andorslid, Skene	C
SMØFHR	(ex-5380) Stig Rönnerholm, Skogsvägen 5, Västerhaninge	T
SM6FIR	Gunnar Fredriksson, Kastellgatan 4, Göteborg	T
SM5FJR	Claes Lissing, Skälbaggevägen 11, Nyköping	T
SM6FLR	Rolf Lindh, Otto Edqvists väg 20, Bäckefors	T
SM2FMR	Bengt Beckman, Drottninggatan 43 C, Boden	B
SM3FNR	Hans Hallin, Box 422, Bergforsen	T

	Klass
SMØFOR Ingemar Knutsson, Skäcklingevägen 60, Tumba	T
SM4FPR Mats Sundin, Högtåktsvägen 13, Falun	C
SM7FQR Gunnar Svensson, c/o Svanholm, Kaggensg. 28, Kalmar	A
SMØFRR Thomas Thyni, Körsbärsvägen 1/435, Stockholm	B
SM7FSR Teresio Ugo Silvio Miselli, Mariedalsvägen 42, Malmö	T
SM5FUR Leif Andersson, Kyrkogårdsgatan 4, Eskilstuna	T
SM5FVR Rolf Gustafsson, N:a Kyrkogatan 18 B, 3 tr, Härnösand	B
SM7FNS Alf Ädel, Solgatan 7, Olofström	A

Adress- och signaländringar. Forts.

SM5FRI Björn Runmalm, Sommarrogatan 1, 7 tr, 632 26 Eskilstuna	
SM7FFJ Stig Johansson, LM Ericsson ST/Fm, 126 11 Stockholm	
SMØ-5255 Leif Collberg, Karlslund, Adelsö, 170 10 Ekerö	
SM3-5306 Lars Lindberg, Storgatan 44, 4 tr, 852 30 Sundsvall	
SM7-5373 Tonny Nilsson, Fågelsångsg. 7, 252 20 Helsingborg	
SM4-5423 (ex-2DH1) Carl-Gustaf Sjödin, Box 721, 780 50 Vansbro.	
SKØAC Sveriges Radios Sändaramatörklubb, Stackv. 5, c/o Nordgren, 165 55 Spånga	
SK4AV Fören. Karlstads Sändaramatörer, c/o Kottenhoff, Västerstrandsg. 29, 653 42 Karlstad.	

Adress- och signaländringar per den 17 jan. 1973

SM7BJ J. Gunnar Silvéen, Vendelsfridsgratan 6 B, 217 64 Malmö	
SMØGM Lars Andersson, Rinkebysvägen 95, Ig.nr 704, 163 74 Spånga	
SM5GV Sune Svensson, Fabriksgatan 13, 4 tr, 199 00 Enköping	
SM5OP Tore Christiansen, Vidargatan 5, 195 00 Märsta	
SM5OX Einar Braune, Fenixvägen 11, 180 10 Enebyberg	
SM3RL (ex-COZ) Leif Wall, Box 2080, 871 02 Härnösand	
SM2AGD Arild Sjölund, ESOC/SDA, Robert Beschstrasse 5, 61 Darmstadt, Tyskland	
SM5ALD (DJØCJ) Gunnar Bergstedt, c/o IBM Deutschland TA-Schule, Postfach 2540, D-6500 Mainz Brd, Väst-Tyskland	
SM5APG Arvid Ahnfelt, Malungsvägen 41, 191 71 Sollentuna	
SM6AYM Torbjörn Töreson, Irisvägen 6, 430 22 Väröbacka	
SMØAON Ralph Lundberg, Storrötsvägen 82, 3 tr, 142 00 Trångsund	
SM5AXP Lennart Johnsson, Metallvägen 16 D, 597 00 Alvdalaberg	
SM6AHU Sven Persson, Pl. 4075, 430 34 Onsala 1	
SM6BLE Rudolf Dahlström, Långgatan 68, 464 00 Mellerud	
SM5BFJ Leif Hammarström, Silvermyntsgatan 5 B, nb, 733 00 Sala	
SMØBYK Magnus Wahlund, Box 3063, 195 03 Märsta 3	
SM5BQO Martin Vesterlund, Mellansundet, 730 40 Kolbäck	
SM5BNX Åke Sundvik, Spelvägen 5, 6 tr, 142 00 Trångsund	
SM7CTL Göran Laurelii, Långgatan 56, 561 00 Huskvarna	
SM3CVM Lars Aronsson, Albertinavägen 3 B, 830 40 Krokum	
SM4CNN Anders Larsson, Asea Electric South	

Africa Ltd, P.O.Box 691, Pretoria, Syd-afrika	
SMØCDO Lennart Westling, Västerby Backe 20, 4 tr, 163 72 Spånga	
SM6CGQ Owe Lundberg, Oxledsvägen 25, 433 00 Partille	
SM5CHR Jan Wicklund, Solhagav. 71, 163 60 Spånga	
SM2CZT Curt Lundquist, Waldkolonie 4, 6101 Bickenbach, Väst-Tyskland	
SMØCBU Ulla Stenbacka, Fläderstigen 14, 136 71 Handen	
SM4CIV (OD5HU) Erik Landberg, P.O. Box 1911, Beirut, Libanon	
SMØCBZ Christer Stenbacka, Fläderstigen 14, 136 71 Handen	
SM2DXA Egil Lundgren, Stengatan 27, 951 00 Luleå	
SM5DXB Rolf Spångberg, Rådjursvägen 8, 1 tr, 137 00 Västerhaninge	
SM5DVD Sören Fredriksson, Klockarvägen 7, Hogstad, 595 00 Mjölby	
SM7DML Roland Åstrand, Murarevägen 2 A, 222 30 Lund	
SM6DMR Hans Lilje, Reg.off.mässen, S 11, Fack, 546 01 Karlsborg	
SM7DPU Kjell Ottoson, bei Münster Aidenbachstr. 211 D—8 München V. Tyskland	
SMØDQZ Sten Höglund, Fjärilstigen 3, 1 tr, 151 61 Södertälje	
SM7DZZ Kjell Grahn, P.A. Hanssons v. 6, 214 32 Malmö	
SM7EPA Laila Ödman, Rosenholmsvägen 13 C, 371 00 Karlskrona	
SMØETD Sven-Olov Ahlin, Vigersjövägen 7 B, 761 00 Norrtälje	
SMØEIE Gunnar Andersson, S:t Eriksgatan 128 B, n.b., 113 43 Stockholm	
SM7ENF Alf Jonasson, Blåbärsvägen 6, 331 00 Värnamo	
SM5EII Bo Graaf, Fabriksgatan 9, 199 00 Enköping	
SMØECK Kent Ericsson, Torphagsvägen 4, n.b., 104 05 Stockholm	
SM7EFK Göran Nordström, Madelungsvägen 3 A, 372 00 Ronneby	
SM4EAL Yrjö Erkkilä, Cordvägen 38, 660 50 Vålberg	
SM7EAN Mats Espling, Nygatan 23, 381 00 Kalmar	
SMØEYN Kjell Widarsson, Älgvikens station, 149 00 Nynäshamn	
SM5FYA Yngve Åkesson, Ängsvägen 7, 734 00 Hallstahammar	
SM4FPH Per Sundin, Högtåktsvägen 37, 791 00 Falun	
SM5-3266 Harald Eriksson, Sörgården 101, 186 00 Vallentuna	
SM5-3383 Rune Roos, Fredrikshovsvägen 18, 150 24 Rönninge	
SM6-3975 Bengt-Olof Skärström, Blåsipstigen 5, 452 00 Strömstad	
SM7-5166 Elsie Rothé, Tegnérgratan 13, 552 57 Jönköping	
SM4-5220 Lars Bergvin, Pl. 1671, Gärdvik, 790 23 Svärdsjö	
SM5-5296 Carl Bruce, Lustigkullevägen 62, 591 00 Motala	
SMØ-5305 Bengt Lundberg, Vidängsvägen 9, Rum 1001, 161 33 Bromma	
SMØ-5368 Jane Eriksson, Virebergsvägen 26, 6 tr, 171 40 Solna	
SL2ZZY c/o Rognar Eriksson, FRO, avd. 671, Box 727, 950 53 Karlsborgsverken	
SK7BT Malmö Amatör Radio Club, c/o Silvéen, Vendelsfridsgratan 6 B, 217 64 Malmö	
SK7BV ABF Radio & Sändarklubb, c/o Jan Björk, Roskildevägen 5 B, 211 47 Malmö	
SK6CF Göteborgs Radios Sändareamatörer, Sinförest. B-A Jöckert, Allatorp 1446, 430 33 Fjärås	

Adress- och signaländringar per den 14 febr. 1973

SM5EN Stig Becker, Gösta Ekmans väg 20, 2 tr, 126 54 Hägersten

SM4IM Enar Jansson, Gärdesgatan 5, 670 50 Charlottenberg

SM7MZ Hans Asp, Pl. 1523, 290 34 Fjälkinge

SM5NZ Torsten Wentzel, Box 27 175, 102 52 Stockholm

SM5OF Albert Lindman, Konsumvägen 33 B, 752 45 Uppsala

SM5OQ Gösta Jansson, Gideonsbergsgatan 7 B, 722 25 Västerås

SMØQO Åke Larsén, Rosenbergsgratan 3, 185 00 Vaxholm

SM2UD Kjell Boström, Bryggargatan 45 A, 902 52 Umeå

SM7VG Hugo Johansson, Emunes väg 12, 291 65 Kristianstad

SM5WY Evert Fristedt, Viktoriagatan 5, 1 tr, 171 51 Solna

SMØXT Lars Østergren, Vårby Allé 54, 140 00 Vårby

SM7YW Stig Kjellgren, Gyavägen 14 A, 230 12 Hällviksnäs

SM7AQA Sten Assarsson, Norrängavägen 4 C, 223 77 Lund

SM2AGD Erik Arild Sjöland, Goethestrasse 42, 61 Darmstadt, Västtyskland

SM5ALD/DJØCJ Gunnar Bergstedt, D-6500 Mainz Südring 94, Väst-Tyskland

SM6ADE Lennart Svantesson, Vattenverksgatan, Pl. 6541, 502 38 Borås

SM7AWH Ernfrid Månsson, Villagatan 44, 264 00 Klippan

SM3ANI Karl W. Önblad, Västa Vägen 76 A, 852 45 Sundsvall

SM6ALJ/MM Bengt Thorbjörnsson, M/T "Markland" Broströmskoncernen, Box 2211, 403 14 Göteborg 2

SM7AWK Åke Astrand, Box 166, 573 01 Tranås 1

SM5AKL N G Bygren, Ripvägen 30, 175 62 Järfälla

SM6AUL Stig Mårlov, Kavelundsstigen 17, 430 80 Hovås

SM4AAN Hons-Olov Gabrielsson, Violvägen 4, 664 00 Grums

SM6APQ Bengt Lundgren, Allatorp 1445, 430 33 Fjärås

SM2ALV Lennart Sjögren, Myntgatan 5 H, 931 00 Skellefteå

SM5AVV Gunnar Hedén, Hampvägen 42, 170 10 Ekerö

SM5BUB Thor Sagfors, Snäckvägen 23, 613 00 Oxelösund

SM5BJC Lars Haapanen, Jakob Westinsgatan 2, 2 tr, 112 20 Stockholm

SM5BFE Jan Tollin, Drivsvägen 20, 722 31 Västerås

SM2BJE Arne Andersson, Pl. 364, 931 03 Skellefteå

SM7BUG Kjell Rubér, Västra Lindviksvägen 11, 230 12 Hällviksnäs

SM6BWP Anders Hjelmare, Volrat Thamsgatan 14—5141, 412 78 Göteborg

SM5BTQ Carl-Åke Arvéus, Skogstorpssvägen 10, 175 74 Järfälla

SM5BIS Sten Lindgren, Bergsättravägen 34, 184 00 Åkersberga

SM4BYS Carl Carlsson, Ramundervägen 41, 695 00 Laxå

SM5BSZ Leif Asbrink, Krigsstigen 18, 182 74 Stocksund

SMØCQC Lars Karlsson, Måsvägen 13, 183 51 Täby

SM6CUF Ragnar Sjödal, Stigbergsliden 16, 414 63 Göteborg

SM5CFN Nils-Eric Ekstedt, Vintervägen 18, 175 40 Järfälla

SM7COO Anders Lennartsson, Långviksvägen 28, 381 00 Kalmar

SM6CSO Björn Lindgren, Studiegången 10—304, 416 81 Göteborg

SM4CIP Åke Rosvall, Östra Esplanaden 24, 671 00 Arvika

SM5CHR Jan Wicklund, Solhagavägen 71, 163 60 Spånga

SM5CUR Lennart Nylund, Gnejsvägen 16 B, 752 42 Uppsala

SM6COT Sven-Erik Andersson, Box 2107, 433 02 Partille 2

SM5COY Mats Jansson, Mörbyhöjden 5, 182 32 Danderyd

SMØDIA Sune Jansson, Lindängsvägen 13, 141 44 Huddinge

SM6DUA Karl-Gustaf Bylehed, Box 3069, 531 03 Lidköping 3

SM7DSC Bertil Nilsson, Drivhusvägen 53 C, 281 00 Håsselholm

SM5DYC Ola Rosengren, Gustavsborgsgatan 3, 733 00 Sala

SM4DJE6 Lars-Gunnar Linder, Folkungagatan 11, 411 02 Göteborg

SM7DBF Lars Rosengren, 6665 Mac Arthur Boulevard, Washington D.C. 20016, USA

SM7DRK/MM Lennart Davidsson, MS Star Aldebaran, Everett Steamship Corp.S.A., Johnson Line Branch, Yokohama Port P.O. Box 300, Yokohama, Japan

SM7DMN Henry Johansson, Segervägen 1, 295 00 Bromölla

SM5DQV Tom Eliasson, Regnbågsvägen 9, 773 00 Fagersta

SM7DBX Lennart Pettersson, Sköldsta Södergård, 342 00 Alvesta

SM5DIY Rolf Svensson, Gunnilbogatan 6 C, 723 40 Västerås

SM6DTY Bengt Carlsson, Karl Staaffsgatan 16 A, 417 27 Göteborg

SM2ELB Berndt Bergström, Centralskolan, 920 70 Sorsele

SM7EHC Arne Möllersstedt, Pl. 1766 Vanneberga, 290 34 Fjälkinge

SM7ECD Bo Olofsson, Högalidsvägen 38 A, 231 00 Treleborg

SM5EPG Lena Mark-Cederberg, Östra Torggatan 2 B, 599 00 Odeshög

SM2ERJ Kurt Nygren, Historiegränd 24 C, 902 40 Umeå

SM5EJN Jan-Bertil Ancker, Box 143, 150 10 Gnesta

SM5EMN Ingemar Forsström, Morängatan 16, 2 tr, 603 56 Norrköping

SM6ELO Christer Carlsson, Box 48, 310 31 Eldsberga

SM7EIR Stanislaw Zyra, Spånbergsvägen 17, 560 21 Taberg

SM5ESU Magnus von Knorring, Vasagatan 9, plan 8 92—831, 172 31 Sundbyberg

SM5EUU Kerstin Ericson, Box 51, 730 60 Ramnäs

SM5EQW Gunnar Hedby, Brandmästarvägen 29, 610 23 Kolmården

SMØEDY Marco Neeser, Mercuriusvägen 5, bv., 181 63 Lidingö

SMØEKY Mats Lennartsson, Observatoriegatan 3, 113 29 Stockholm

SM2FTE Tage Skoglund, Box 64, 910 67 Svanavattnet

SM3FGF Göran Norrmén, Vikingavägen 44, 3 tr, 852 46 Sundsvall

SM3FJF Jörgen Norrmén, V:a Vägen 68, 5 tr, 852 45 Sundsvall

SM3FZL Rolf Bredin, Box 118, 880 25 Kvarnån

SMØFAP Hans Dagborn, c/o Scherer, Hertenstein 1053, CH 5415 Nussbaumen, Schweiz

SM3-1456 Harry Lindström, 2:a Tvärgatan 2 A, 814 00 Skutskär

SM3-2426 Hans-Eric Boström, Dalgatan 13, 860 30 Sörberge

SM5-3500 Lars Klingström, Duvholmsgränd 46, 1 tr,
127 41 Skärholmen
SM4-3558 Henry Hartin, Box 1037, 710 10 Fjögesta
SM7-5205 Claes-Göran Olsson, Östergatan 85-87,
261 34 Landskrona
SM5-5252 Sven-Inge Ander, Pl. 3217, 733 00 Sala
SM5-5271 Gunnar Ekström, Prästkragsvägen 13,
810 60 Söderfors
SMÖ-5398 Martti Bengtsson, Stjärnvägen 3 A,
181 34 Lidingsö
SK6CM Melleruds Radioklubb, Kornvägen 3, c/o
SM6AWZ Lindberg, 464 00 Mellerud

Namnbyte:

SM7AIF Gunnar Jensner (Johansson) Syrérvägen
7, 245 00 Staffanstorps
SM2-5182 Kjell-Arne Relk (Karlsson) Nipvägen 3,
902 52 Umeå

**Meddela adressändringar till Telever-
kets Centralförvaltning, se E:22 och till
SSA:s kansli, Jönäkersvägen 12, 122 48
ENSKEDE på postens portofria blan-
kett.**

SSB — CW

Sändare och mottagare garanterade nya eller
nyvärdiga. Priserna inkl flygfrakt och för-
säkring.

Hallicrafters

SR400A 80-10m 550w pep \$871, 115/230V ps
w/TR \$134.

SX146 80-10m w/rcvg cw filter \$210.

FFM300 80-10m 250w pep, inb pwr sup 13vdc,
117/234 vac \$535.

R.L.Drake

2-6 80-10m \$245, SPR-4 150kc-30mc \$530.

R4B 160-10m \$440, T4XB 160-10m 200w pep
\$455, L4B — 2kW pep \$782.

TR4 80-10m 300w pep \$550, w/NB \$638.

AC4 115/230V pwr sup \$108 DC4 12vdc pwr sup
\$125 w/TR4

RV4 vfo \$113. W-4 2-30mc wtmtr \$61(via ppl)

Hy-Gain/Galaxy

GT550A 80-10m 55w pep \$530, RV550 vfo \$94

F-3 rcvg filter \$38, AC400, 115/230V ps \$105

P&H Electronics

LA500M Mobile Linear 80-10m 1 kw pep
w/115V ac & 12V dc ps \$310

Gonset

Linear, Mk.IV 80-10m 2kw pep \$493.

Rotors-115V AC (via surface Parcel Post)

CDE Ham-M \$115, TR44 \$74, Hy-Gain 400
\$211.

Antennas-Towers — Pris på begäran.

Telrex, Mosley, Hy-Gain, E-Z Way

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

Skriv till W9ADN

ORGANS and ELECTRONICS

P.O.Box 117
Lockport, Illinois 60441 USA

2M FM-STATIONER

STORNO Viking CQM19-50, 10 W ut, 4
kanaler 6/12 V el 12/24 V med transis-
toromformare. Strömsnål — 35 W i
mottagn. 75 W i sändn. Litet format —
10x25x33 cm. Vikt 6.8 kg. 18 transisto-
rer, 9 rör, QQE 03/12 i PA. Modernast
på marknaden, elegant uppbyggd med
kretskort, i skick som ny, lätt att ändra
från 160 till 144 MHz, separat manöver-
box m högt.

Pris: Kr 347:— inkl moms och ombygg-
nadsbeskrivning.

Krystaller 50:— per kanal.

Frakt och emballage tillkommer.

SM6CHK

P-O Bäckman
Ulagatan 61 A
591 00 MOTALA
0141 — 516 70

AB VHF TEKNIK

Örn bogatan 1
212 32 MALMÖ
040-49 16 93,
49 98 08 (18-19.30)

I Göteborg: SM6CZZ, 031-82 85 70 (fm)

SERVICE

Trimning och genomgång av trafikmot-
tagare, sändare och transceivers. Alla
fabrikat.

Begagnade kom.radio av ett flertal fa-
brikat, 35-480 MHz.

TELEK

Virebergsvägen 26, 171 40 SOLNA

Tel. 08-27 60 50, 27 66 66.

(SM5BIV)

LF-kompressorer med 5 transistorer,
byggsats **87:—**

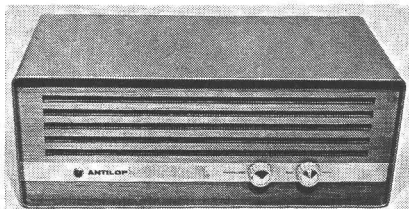
Transistorvoltmeter, byggsats **158:—**

**Antenner, komponenter och byggsat-
ser** i stor sortering.

Begär datablad och prislista.

HAMTRON

Box 53
663 00 SKOGHALL
Tel. 054/296 30



FYND

1. Mottagare Antilop butiksradio.
Kristallstyrd 1-kanal dubbelsuper.
Frekvens 168.9 MHz. Med nät för
220 V och högtalare. **Pris: 43:—/st.**
2. IC-spänningsregulator LM-200.
Pris: 8:75
8. Vridtrafo fabriksnya 0—280 volt/2,1
KVA. **Pris: 175:—**

Svebry Electronic AB,

Box 120, 541 01 Skövde
0500/800 40.

Byggsatser

Fjärrkontroll med ultraljud lämpl. för
manöver av TV m. m. Sändare 49:—.
Mottagare 113:75.

Elektroniskt ur Digitalklocka med IC-
kretsar 319:— låda 31:— priser exkl.
moms.

Förstärkarbyggsatser 100 mW—100 W,
automatisk blinker, torkarrobot, foto-
cellförst. växelströmsreg. med triac,
varvräknare, brusspär, FM-turner, ste-
reodekoder, FM-tx, AM-FM-rx, conver-
ter, etssats, m. m.

Uppgifter mot 1 kr i frim. Samtliga
byggsatser kan med tillägg erhållas fär-
diga.

DELTA TELE, Box 12017

750 12 Uppsala, postgiro 20 10 17-1
Tel. 018 - 10 15 15, tid 17.00—22.00



NYHETER

QRP Transceiver HW-7 40,20 och 15m
Pris 495:—

Digitalklocka GC-1005 6 siffror 12 el-
ler 24 tim.

Pris 390:—

Digital multimeter IM-1202 2½ siffror.
Pris 595:—

Frekvensräknare IB-1100 30 MHz
Pris 840:—

Du som funderar på en ny rig ta en
titt på HW-101. Du får mycket för pen-
garna. Priset är fortfarande lågt 1.860:—

HEATHKIT, Schlumberger AB

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

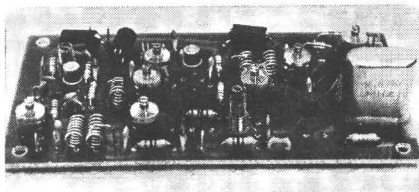
AB VHF-TEKNIK

SVEN JACOBSON

ÖRNBOGATAN 1 — 212 32 MALMÖ

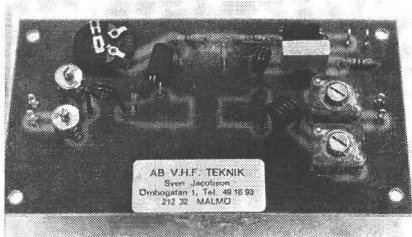
TELEFON 040 - 49 16 93

49 98 08 18.00 — 19.30



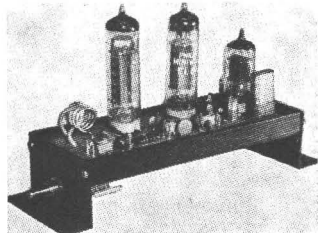
144—146 MHz Konverter typ VHF 001

1sta HF BF245 M FET
2dra HF 3N140 MOSFET
Blandare 40673 MOSFET
Oscillator BF245 B FET
Tripplare BF199
Brustal ca 2 db
Genomgångsförstärkning 25 db
Uttag för 116 MHz
Storlek: 60 x 115 mm
Spänning: 12 V minusjord
Pris: 218:00 inkl moms



5 W PA typ VHF 003

Input: 1 W från transverter
Output: ca 5 W 144—146 MHz
Storlek: 60x115 mm
Spänning: 12 V minusjord
Pris: 189:00 inkl moms



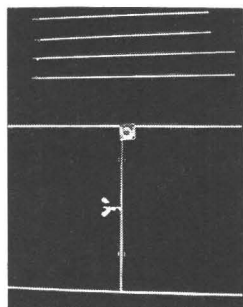
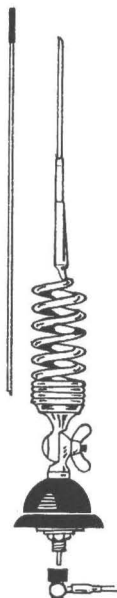
144—146 MHz SÄNDARE el. EXCITER

HF ut: ca 12 W
Utgångsimpedans: 52—75 Ω
Spänningar: 6,3/12,6; 250/100 mA
Kristall 144,5 MHz medföljer.
Pris: 258:85 inkl moms



Transverter 28—114 MHz typ VHF 002

Input: 28—30 och 116 MHz från konverter
Output: 144—146 MHz, 1 W
Ineffekt: 28 MHz 5 mW eller 1 W
Storlek: 60x115 mm
Spänning: 12 V minusjord
Pris: 202:00 inkl moms



HB9CV Antenn

Gain ca 5,5 db, F/B 20 db
Utförd i förkr. mässing
Demonterbar v. transport
Impedans 50 ohm
Anslutning PL259
Pris 139:00 inkl moms

5/8 Mobilantenn 145 MHz

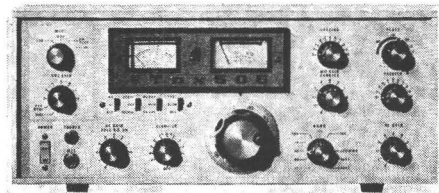
Impedans 50 ohm
Gain: 3 db
Bandbredd: 5 MHz
Vikt: ca 275 gr
Etthålsmontering
Pris 64:70 inkl moms

432 MHz konverter mod SM5DJH-05 enl beskrivning i detta nr av QTC. Data: se art. Färdigbyggd och trimmad 265:00 inkl moms

Katalog över FM—VHF stationer sänder mot 1:— kr i frimärken.

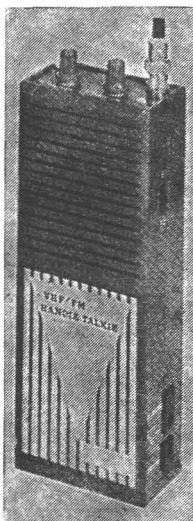
Aterförsäljare sökes

FT DX 505



Denna toppklassiga transceiver har alla finesser man kan önska och mera därtill. Alla Amatörband 80—10 mtr (till 30 MHz) inklusive 11 m-bandet samt 10 MHz (WWV). Trafiksätt: SSB, AM och CW med 560 W PEP ineffekt. Inbyggt nät-aggregat för 110/240 V ~, 25 kHz/100 kHz kristallkalibrator, oberoende mottagaravstämning (RIT), CW-medhörning, break-in, transistoriserad VFO, AVC-fördröjningsomkoppling, nyutvecklad störningsbegränsare, fläktkyllt PA-steg, SSB kristallfilter med "shape factor" 1.6, 600 Hz CW-filter, pifilterutgång för 50—120 Ω .

Mått: B 400 x H 160 x D 360 mm, vikt 18 kg.



TA 101 F

VHF FM Handie-Talkie typ TA 101/F är en nyutvecklad portabel radiotelefon med 1 W (max 1.6 W) HF uteffekt och 2 kristallkontrollerade kanaler inom området 134—174 MHz (max. kanalavstånd 500 kHz). Antenn av böjbart stålband, praktiskt taget oförstörbar, samt försedd med BNC-kontakt. Strömförsörjning från inbyggda, laddningsbara NiCad-batterier.

Aterförsäljes även av:

ELDAFO

INGENJÖRSFIRMA AB
KVARNHAGSGATAN 126
(HÄSSELBY GÅRD)
162 30 VALLINGBY

TEL: 08-896500, 897200



SOMMERKAMP

ELECTRONICS SCANDINAVIA AB

Box 30 - 452 01 STRÖMSTAD 1

Tel. 0526-131 20

Grossist för Sommerkamp Privatradoapparater:

Strömstads Radio Centrum AB, Södra Hamngatan 16
452 00 Strömstad. Tel. 0526-10197



Varje DX-ares dröm:

en **ANTENN** från **FRITZEL** 1-2-3 eller 5-elementare för 10—15—20 meter med inbyggd balun för 2 kW PEP tysk kvalitet i aluminium och rostfritt till europeiskt pris, lätt monterad genom förmärkta längder

en **ROTOR**, gedigna **HAM** eller **TR44** och sist men inte minst

en **VERSATOWER**, den beprövade teleskopiska fackverksmasten, varmgalvad för vårt klimat kompl. med vinschar och vajrar för hissning och fällning, förbörat fäste för rotorn i toppsektionen, 2 stödlager. Masten levereras med bergfäste eller jordpåle, fristående 12 meter 2-delad eller 18 meter 3-delad. Inget klättrande! Experimentera med antenner stående på marken!

PS! Vill Du täcka 40—80 också?
Häng upp **FRITZEL's** välkända trap- eller dubbel-dipol som inverted V!

Vill Du veta mera? Fråga en som redan har!

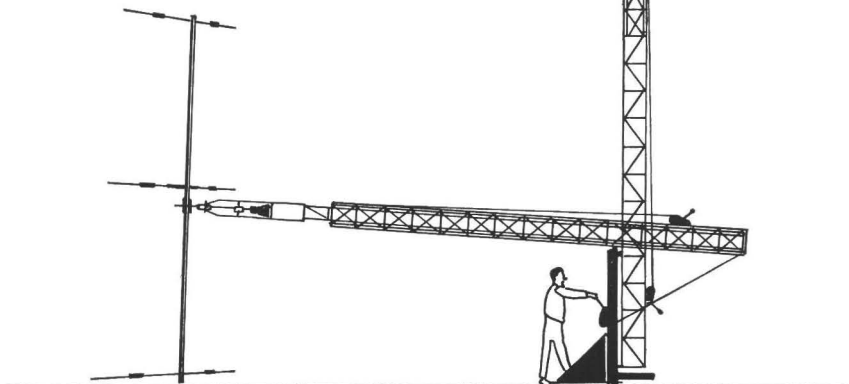
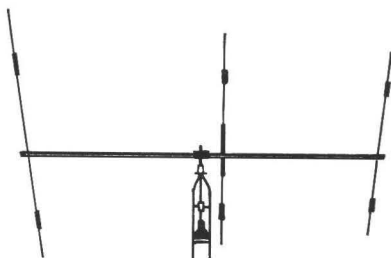
Leverans från lager.

Det är lättare än Du tror att få det bästa. Ring och prata priser och betalningsvillkor

Per Wikström ab

BOX 755, 181 07 LIDINGÖ, C8-765 22 50

Per Wikström SM5NU





TR-4C

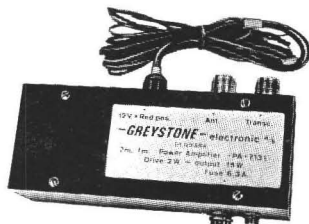
DRAKE - TRANSCEIVER

-GREYSTONE-



UKV-enheter

T701 2m-converter
 Utfrekvens: 28—30 MHz
 Strömförsörjning: 12V 25 mA
 Dim. 102 x 29 x 29 mm



PA 7131 2m-PA-steg
 Från 2W till 15W
 Elektroniskt HF-relä
 Dim. 166 x 92 x 50 mm



XCR-30 Heltransistoriserad specialmottagare

AM, USB, LSB, CW. 0,5—30 MHz utan våglängdsomkopplare, clarify-kontroll. Denna mottagare är ensam i sitt slag i världen med sin konstruktion. Med två skalar, den ena för MHz och den andra för kHz, kan man med bättre noggrannhet än 5 kHz ställa in stationen. Mottagaren är konstruerad av den världsberömda engelske Racal's konstruktör Mr Barlow. Se artikel i TFA nr 10 1972...

ÅRSMÖTET

Under årsmötet lördagen den 22 mars har vi en specialutställning i våra lokaler Sysslomansgat. 18.

ELFA

RADIO & TELEVISION AB

SYSSLOMANGSGATAN 18, BOX 12086
102 23 STOCKHOLM 12, TEL. 08/54 18 20