

QTC

Nr 6 1971

Pris kr 3:50 inkl moms

RADIO

Transceiver för låg effekt

Något om antenncrotorer



2500 mm över havet.

Längre behöver inte en bra antenn vara. Allgon MA-3 är inte längre. Men den räcker till. Även när sjön går hård och du är långt ute. För det är ju oftast då kommunikationsradion övergår från att vara ett exklusivt tillbehör till att bli en nödvändighet i en välutrustad båt.

Allgon MA-3 är utförd i rostfritt stål och speciellt konstruerad så att inget extra jordplan erfordras. Antennradiatorn består av en bottensektion av rostfritt 8 mm rör, förkortningsspole och en toppsektion ca 1200 mm lång. Antennen är fällbar och lätt avtagbar vilket medger montage praktiskt taget varsohelst på båten.

Antennen levereras komplett med antennfot och fast ansluten kabel med en längd av ca 4 meter. Anslutningsimpedans nominellt 50 ohm.

Skicka efter Allgons folder så får du veta mer om MA-3.



ALLGON ANTENNSPECIALISTEN AB
184 00 Åkersberga Tel. 0764/60120

Ja, jag är intresserad av att få veta mer om MA-3 och att få tips om antenner. Skicka foldern till nedanstående adress:

Namn: _____

Adress: _____

Postnr/Postadress: _____

Box 52, 721 04 VÄSTERÅS 1

Tel 021-13 32 30 (varierande tider, säkrast kvällstid)

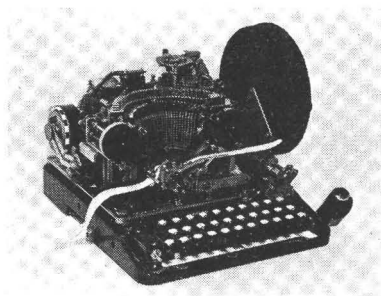
 -kontrollerad upplaga

Innehåll

- 2 Transceiver för 3,5 MHz och låg effekt
- 5 IARU
- 6 Medlemsinformation
- 7 DX-pedition
- 8 VHF
- 14 Tester
- 18 Något om antennotorer
- 22 Radannonser

Omslaget

Omslagsbilden visar en RTTY-maskin, TELETYPE model 14. Vi beklagar att det utlovade materialet om RTTY på grund av semester m m ej kan införas i detta nummer. De första artiklarna om teleprinter-teknik, vilka blir av nybörjarkaraktär, är dock planerade till nästa nummer.



ANNONSAVDDELNING

Box 52
721 04 VÄSTERÅS 1
Tel. 021-13 32 30 (Varierande tider)
Postgiro 2 73 88 - 8

RADANNONSER

Box 52
721 04 VÄSTERÅS 1
Postgiro 2 73 88 - 8

PRENUMERATION

för helt år sker genom insättning av 35:- kr på postgiro 2 73 88 - 8, QTC RADIO, Box 52, 721 04 VÄSTERÅS. Medlemmar i SSA får tidskriften utan kostnad.

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE

Timo Malmberg
Morkullegatan 78
724 69 VÄSTERÅS

REDAKTION

Bo Lenander
Timo Malmberg
Kjell Nilsson

Denna upplaga är tryckt i 8.800 ex.
Tryck: Västra Aros Tryckeri AB Västerås



transceiver för 3,5 MHz och låg effekt

Jan Löfqvist, SM3CFV
Sunnerstavägen 18
821 00 BOLLNÄS

Intresset för låga effekter har visat sig vara glädjande stort. På mångas begäran kommer jag därför här med en kortfattad beskrivning av min "Lilla Gröna". Konstruktionen gör inte anspråk på att vara slutgiltig utan gott om utrymme finns för egna idéer och förbättringar.

Uppbyggnaden framgår av blockschemat i figur 1. Liksom i SMØDLL's mottagare (1) blandas vid mottagning insignalen direkt ned till LF. Härigenom förenklas konstruktionen avsevärt jämfört med en super. Man behöver ju tex ingen BFO. Eftersom VFO'n redan ligger på signalfrekvensen behövs ingen blandning för att vid sändning komma rätt utan det är bara att förstärka upp signalen till lämplig effektnivå. Jag tänkte använda torrbatterier som strömkälla och valde därför 1 W

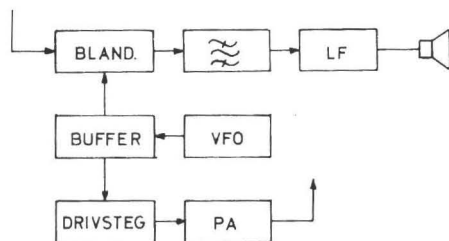
uteffekt som praktisk kompromiss. Denna effekt räcker väl till för att täcka Sverige och delar av våra grannland från Hälsingland. Slutsteget är bestyckat med en billig switchtransistor och toroidkärnor har genomgående använts i spolarna. Toroidkärnor kan numera köpas i Sverige bl a hos BEJOKEN och BHIAB.

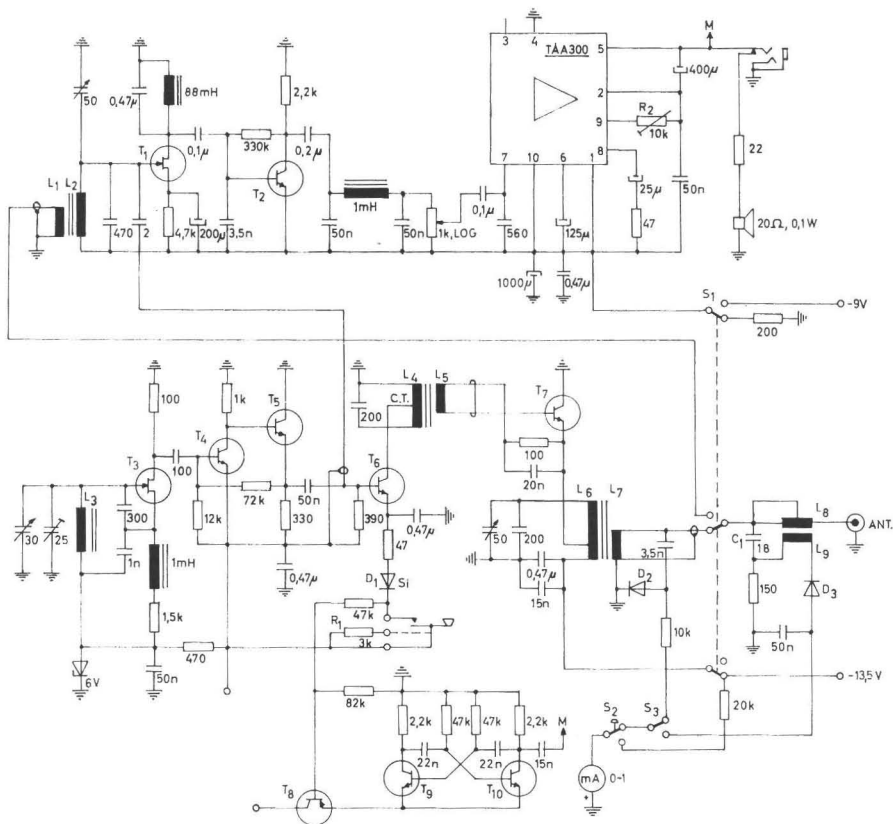
Principschemat i figur 2 är inte en produkt av mycket tänkande, utan mera ett resultat av praktiskt experimenterande med tillgängliga komponenter. VFO (2) och LF-förstärkare (3) togs från ett tidigare bygge. VFO'n arbetar i klass A.

Mottagardelen saknar HF-steg. Mycket lite vore att vinna med ett sådant på 3,5 MHz. Blandaren består av en FET med en 88 mH toroidspole avstämd till ca 750 Hz i drain-kretsen. Därefter kommer en för-förstärkare som via ett lågpassfilter och en volymkontroll matar den integrerade LF-förstärkaren. Lågpassfiltret visade sig nödvändigt för att avlägsna HF-rester som LF-förstärkaren var mycket känslig för.

Sändardelen består av ett fast avstämt drivsteg och ett slutsteg. Nycklingen sker i drivstegets emitter. Vid inkoppling av nyckeln till det ena uttaget inkopplas ett seriemotstånd R1 som sänker ineffekten till 0,5 W. Kiseldioden D1 är till för att

Figur 1. Blockschema.





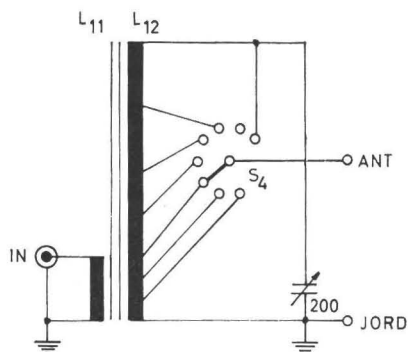
isolera medhörningsoscillatorns nycklings-transistor från drivsteget. Driveffekten kopplas via en link in mellan PA-transistorns bas och emitter. Obs att ingen sida av linken är jordad! Kopplingen med "Jordad Kollektor" i PA-steget valdes därför att jag använde en oisolerad kylare. Kylning är dock inte nödvändig om man är litet försiktig vid avstämning. Med kylare tål transistorn ganska omild behandling. Medhörningsoscillatorn ger lagom volym i hörtelefon (1 kohm) men är litet svag på högtalare.

Sändarutgången är försedd med en HF-probe för kontroll av utspänningen (effekten) och en SWR-brygga till hjälp vid in-

ställning av en eventuell antennekopplare. Med tryckomkopplaren S2 intryckt mäts batterispänningen.

Blandare/förförstärkare, LF-förstärkare, VFO/buffertsteg, medhörningsoscillator och drivsteg byggdes upp på separata PC-plattor. Slutsteget byggdes på lödstöd. Det hela monterades in i en skärmbbox av gjuten aluminium ca 180×120×80 mm.

Strömkällan skall lämna -9 och -13,5 volt. Tre ficklampsbatterier eller nio 1,5 V-celler tex. Den som vill använda en 12 V ackumulator eller ett nätaggregat kan åstadkomma 9 V genom att lägga en 4,5 V/1 W zenerdiod i serie. Anodsidan till minus! *



Figur 3. Antennkopplare.

Trimningen består i att lägga de avstämde kretsarna rätt i frekvens genom att linda av eller på några varv på spolarna. Med trimpotentiometern R2 justeras vilostörmmen genom TAA300 in till 8 mA. Kondensatorn C1 i SWR-bryggan, som kan utgöras av en trimmer, trimmas vid sändning med 50 ohm konstantenn ansluten till nollutslag på instrumentet.

Eftersom man inte kan höra motstationen om man nolltonar kommer man alltid litet snett i frekvens i förhållande till denna. Om man kommer från en lägre frekvens hamnar man för högt och omvänt. I det första fallet blir tonhöjden i motstationens mottagare ungefär dubbelt så hög som normalt, i det andra kommer man nolltonad. Det kan alltså bli problem om motstationen använder en transceiver med smalt filter. Erfarenheten har visat att man blir lättast hittad om man ställer in från en högre frekvens och går ganska nära (500 Hz). Det ovan sagda gäller om motstationen använder undre sidbandet vilket är vanligast på 80 m.

En **antennkopplare** är ett mycket användbart tillbehör inte minst till en portabel station. Kopplingen enligt figur 3 provades och befanns fungera bra.

För radiopejlorientering och annan tillfällig trafik provades en kort trådanterenn bestående av en vertikal radiator och två motvikter, vardera fem meter långa. Radiatorn hissas upp i ett träd ed med hjälp av ett tunt snöre försett med kastlod. Motvikterna läggs ut på marken. För att minska förlusterna och göra den lättare

att anpassa försågs radiatorn med en förlängningsspole på mitten. Spolen består av en bit 19 mm PV-rör tätlindad till 55 mm längd med Ø 0,3 mm emaljerad tråd. Antennen justerades till resonans med hjälp av en impedansbrygga (5). Resonansfrekvensen valdes till 3520 kHz. Upprättad över frusen mark uppvisade denna antenn en resistiv impedans på ca 70 ohm och bör alltså med fördel kunna användas även utan antennkopplare. Under utprovnngen av denna antenn kontaktades vid middagstid i början av april och med 0,3 W ineffekt stationer i SM6 och SM7.

Författaren vill här framföra ett tack till SM3AVQ för värdefull hjälp med fältprov.

REFERENSER

- (1) SMØDLL, Mottagare För Nybörjaren. QTC Radio, 1971:2.
- (2) W6WQC, A Zero Temperature Coefficient JFET VFO, 73 Magazine, 1968, Dec.
- (3) Philips Application Information 136, TAA 300, 1969, Jan.
- (4) W6DOB, Integrated SWR Bridge And Power Meter. Ham Radio Magazine, 1970, May.
- (5) SM3CFV, Mätning Av Antenner, QTC Radio, 1971:3.

KOMPONENTFÖRTECKNING

Transceivern

T1, T3: 2N5245

T2, T4, T5, T6, T9, T10: BC108B

T7: 2N2270, (2N1613, 2N3053)

T8: PNP-transistor med låg läckning

D1: Kiseldiod, t ex BA170

D2, D3: Germaniumdiod, t ex AA143

L1: 3 varv

L2: 30 varv, kärna T-37-2 från Amidon

L3: 40 varv, kärna T-37-2

L4: 44 varv, mittuttag

L5: 13 varv, kärna T-50-2

L6: 39 varv, uttag 6 varv från kalla änden

L7: 6 varv, kärna T-68-2

L8: 4 varv, mittuttag

L9: 15 varv, kärna T-37-2

Antennkopplaren

L11: 6 varv

L12: 56 varv, kärna T-68-2. Uttag vid 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 15, 17, 20, 23, 27, 31, 36 och 42 varv från kalla änden. ■



IARU

Region I calling

THE INTERNATIONAL AMATEUR-RADIO-UNION

ITALIEN

Italienska föreningen, ARI, har hittills alltid fått blankt avslag på sina framstötter om möjligheter för utländska sändaramatörer att få tillstånd att sända i landet. Man försöker nu få tillstånd reciprocitet gällande endast amatörer från andra EEC-länder.

JAPAN

Nya bestämmelser för klubbstationer har trätt ikraft i Japan. Klubbstationerna har suffix som börjar med X eller Y. Utländska amatörer kan få tillstånd att sända från klubbstation.

OCEANIEN

Vissa amerikanska besittningar i Stilla Havet har till skillnad mot resten av Region 3 haft tillgång till samma 7 MHz-band som Region 2, d v s 7,000–7,300 MHz. Genom en ändring i en fotnot till bestämmelserna har nu amatörerna på dessa öar — det gäller Baker, Canton, Enderbury, Guam, Howland, Jarvis, Palmyra, Amerikanska Samoa och Wake — enbart tillgång till det frekvensområde som gäller för Region 3, d v s 7,000–7,100 MHz.

WAC

IARU:s Worked All Continents är fortfarande ett av de allra mest populära diplomerna. Under 1970 utfärdades totalt 2073 WAC. 902 gällde SSB, 5 RTTY och 34 3,5 MHz.

RECIPROCITET

I QST 1971:3 finns publicerad en lista över reciprocitetsläget i 56 olika länder över hela världen.

Kjell Ström, SM6CPI
Mejerigatan 2-232
412 77 GÖTEBORG

SRAL 50 ÅR

Vi gratulerar våra finska kolleger i SRAL. Suomen Radioamatööriliitto bildades redan 1921 och under det gångna halvsekle har ju en hel del hänt på radioområdet. Vad månne komma ut av det nästa?

ÖSTPAKISTAN

När belgiska Röda Korset beslöt sända en undsättningsexpedition till Östpakistan efter översvämningarna i november 1970 vände man sig till den belgiska föreningen, UBA, för att få hjälp med radiokommunikationerna. Den anropssignal som användes var OR4CR och operatörer har varit ON4JL, ON4DO och ON4QJ. Ett speciellt QSL-kort har tryckts och ARRL har godkänt kontakter med OR4CR under tiden 28 november 1970–31 mars 1971 såsom gällande för Östpakistan.

QUAX

QUAX, månadsbulletinen med nyheter om 10 m-bandet ges numera ut av G3DME, A. Taylor, "Altadena", South View Road, Crowborough, Sussex, England. Den årliga kostnaden är 15 IRC eller motsvarande valuta. Skriv gärna till G3DME så sänder han ett provexemplar och ytterligare upplysningar.

FÄRÖARNA

Föroyskir Radioamatörar har nu fått sitt klubbhus klart vid Ternuryggur i utkanten av Torshavn på 130 meters höjd över havet. OY6FRA har redan varit igång från det nya QTH:et.

FINLAND

Ny ordförande i SRAL är OH5NW, Axel Tigerstedt. Styrelsen i övrigt består av OH1RG, OH2BH, OH2BEW, OH2KH, OH2SF, OH5SE, OH6QP, OH8RK och OHØNI.

medlemsinformation

INFORMATION FRÅN SSA:S STYRELSE-SAMMANTRÄDEN 5/6 OCH 12/6 1971

ANROPSSIGNALBYTE

Med anledning av en förfrågan från Televerket angående SSA:s inställning till byte av anropssignaler beslöt styrelsen att referera till en tidigare rekommendation om tre års frysning av anropssignal som uppgivits av sin innehavare. Fö har SSA inga synpunkter på anropssignalbyte.

I detta sammanhang beslöts också att kansliet om och när det får uppgift om avliden amatör vidarebefordrar uppgiften till QTC för publicering.

DISTRIKTSLEDARVAL

Kommande distriktsledarval diskuteras och det beslöts att SM5AD utarbetar förslag till valregler i syfte att få större väljarantal samt åstadkomma bättre kännedom om kandidaterna bland väljarna. Förslaget blir färdigt under hösten 1971. 5AD håller kontakt med organisationsutredningen.

NY TESTLEDARE

SM5CEU Leif Lindberg i Linköping har utsetts till ny testledare efter SM7ID i Ängelholm. SM5AD arrangerar tillsammans med 5CEU och 7ID skiftet.

FUNKTIONÄRSSUCCESSIONEN

SM5AD (styrelsesuppleant), tidigare utsedd till styrelsens kontaktman med SSA:s funktionärer, har även utsetts att ansvara för engagerandet av nya funktionärer (när sådana skall tillsättas) samt ersättare till avgående. 5AD rekommenderades av styrelsen att redan nu, i samråd med nuvarande funktionärer, utse biträdande funktionärer som skall kunna ta över när ordinarie funktionär avgår.

KURSER OCH STUDIEFÖRBUND

SM2BJS (styrelseledamot) arbetar vidare på att få för amatörradion angelägna kurser godkända centralt hos studieförbunden. Närmast på tur står en uppvaktning av Gränsdragningsnämnden. 2BJS torde vara tacksam för rapporter från klubbar och andra som ej fått föreslagna kurser godkända av studieförbund. Skriv eller ring till SM2BJS Bertil Andersson, Generalsgatan 10, 902 33 UMEÅ, tel 090-13 33 66!

INTRUDER WATCH-FUNKTIONÄR UTSEDD

SMØMC Sten Larsson, Stockholm, har utsetts till Intruder Watch-funktionär. Intruder Watch-verksamheten syftar till att få bort stationer som sänder på amatör-radiofrekvenser men som inte har rätt till detta. Fylligare information om verksamheten kommer från SMØMC i ett höstnummer av QTC.

PORTOBESTÄMMELSER FÖR QSL-KORT

Postverket i Sverige medger, trots intensivt agerande från SSA:s sida, ingen sänkning av portot för QSL-kort. Norge och Danmark, som tidigare haft gynnsammare portobestämmelser, kommer att få samma bestämmelser som i Sverige.

SHQ-VERKSAMHETEN

SM5ACQ (styrelsesuppleant) och SM5TK (DL5) skall undersöka om det finns skäl för SSA att söka förmå SHQ i Uppsala att ta upp sina telegrafisändningar igen. Dessa har legat nere några år i brist på intresse från militärernas sida.

STATLIGT EKONOMISKT BIDRAG

SM5FA och SMØCYM (ordf resp sekr) sammanträffade 1971-06-09 med konsulent

Kurt Fredin på Skolöverstyrelsen (SÖ) angående statligt stöd till ungdomsorganisationernas centrala och lokala verksamhet. Möjligheterna för SSA att erhålla bidrag kan bedömas vara relativt stora, men inget kan tas för givet och det rör sig till att börja med om rätt blygsamma belopp. Detaljerad information ges på annan plats i tidningen.

AMATÖRKONVENT I SPANIEN

Från organisationskommittén för "The V International Convention of Radioamateurs" har SSA mottagit en begäran att meddela att konventet pågår 22–25 september och att intresserade kan skriva till: V International Convention of Radioamateurs, P O Box 827, Bilbao, Spanien för detaljerade upplysningar. Seriösa intressenter kan vända sig till SMØCYM för att få program, anmälningsblankett och hotellreservationsblankett. Något sista datum för anmälan har inte angett.

NYA FUNKTIONÄRSPOSTER

Förslag till funktionärer för utbildnings- och public relation-ärenden samt klubbspaltredaktör i QTC har inkommit från DLØ, SM5AA, som svar på brev till distriktsledarna från styrelsen. Tack! Styrelsen önskar invänta svar även från de övriga distriktsledarna, varför ärendet tas upp först vid nästa styrelsesammanträde.

QSL-SORTERINGSMASKIN

Utredningen om en sorteringsmaskin för QSL-kort fortsätter enligt QSL-managern SMØOY. Fler förslag behövs. En kostnadsbesparande sorteringsmaskin för QSL-kort är ett av de mer angelägna projekten för SSA, varför konstruktörer i och utanför SSA uppmanas sätta igång och konstruera. Meddela ØOY att Du har något på gång. Det förpliktar inte!

NÄSTA STYRELSESAMMANTRÄDE

Styrelsens nästa sammanträde blir lördag 1971-09-11 (11 september), eventuellt i Västerås (VRK:s klubbstuga).

**Hans Göransson, SMØCYM,
sekreterare, SSA**

dx-pedition

Två jordenruntsegelare från Sverige befinner sig just nu halvvägs och arbetar som lärare på Rarotonga, Cook-öarna. En av de två är Sven-Åke Afsenius, SM6EIIY, med Cook-signalen ZK1CF. Han ämnar enligt ett brev till SSA:s sekreterare (under teknad) stanna minst 1 år till på Rarotonga.

Sven-Åkes gamla 15-meters CW-rig börjar rosta sönder och han väddar i brevet om hjälp med en SSB-station för 20 mb. Då budgeterade medel inte kan anslås men svenska amatörer kan anses få fördel därav, har SSA startat en snabbinsamling för att kunna anskaffa en station (antingen i Sverige eller någonstans närmare Cook-öarna) att sändas till Rarotonga och Sven-Åke. Tanken är att låna ut stationen, varefter den då jordenruntseglingen är fullbordad kan användas till andra eventuella expeditioner eller skänkas till WL-fonden.

Som "betalning" för lån av station har Sven-Åke lovat att bygga en ordentlig antenn och vara regelbundet QRV för svenska hams under ca 1 års tid. Vill Du vara med och bidra till denna fina chans att främja kontakten mellan SM och ZK1 så sätt in ett belopp, stort eller ännu större, på SSA:s ordinarie postgirokonto, nummer 5 22 77-1 och skriv "Cook-insamlingen" på talongen. Vänta inte tills Du får råd — gör det medan Du har pengar!

Klubbarna ombeds att vid första höstmötet ta upp en oherrans kollekt och gynna postgirokonto 5 22 77-1.

Eventuellt överblivna slantar går till WL-fonden. Resultatet av insamlingen redovisas i höst. Sven-Åke har lämnat vissa referenser och kontroll av dessa har givit tillfredsställande resultat.

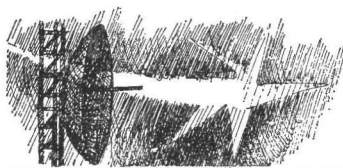
Till slut kan meddelas att Club SK5AJ redan erbjudit sig att bekosta tryckning av QSL-kort samt att bli QSL-manager. Tack!

Hans Göransson/SMØCYM

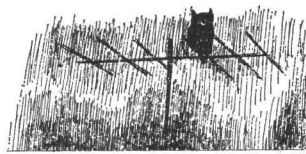
SSA:s sekr

Postgironummer: 5 22 77-1

Ange "Cook-insamlingen" på talongen!



VHF



Per Hellstrand, SM7BZC
Järnväggsgatan 13 D
284 00 PERSTORP

Folke Råsvall, SM5AGM
Skogsviksvägen 3
182 36 DANDERYD

Vi kan antagligen räkna med att nästa OSCAR-satellit sänds upp under 1972 och därför publiceras i denna spalt en del information från Radio Amateur Satellite Corporation, den organisation som arbetar med OSCAR-projektet.

Bland de translatorer som byggs finns även en version för 145/28 MHz. Tack vare denna blir det möjligt även för amatörer utan UHF-utrustning och med relativt enkel VHF-utrustning att hänga med på ett hörn. Stationskraven är som framgår av en artikel ganska blygsamma. För att få fullt utbyte av OSCAR 6 är det dock nödvändigt att även ha utrustning för 432 MHz. Speciellt intressant verkar den linjära translatorn 432/145 MHz vara med en uteffekt på hela 10 W PEP! Vidare kan det vara bra att gardera sig genom att ha stationer för samtliga de translatorer som annonserats. Det kan ju tänkas att någon inte följer med upp eller att någon slutar fungera.

OSCAR 6 är den första satelliten i en serie och detta öppnar nya perspektiv för de VHF-UHF aktiva. Vi kan se fram emot flera satelliter med lång livslängd, och därmed skulle internationell DX-trafik på VHF och UHF bli en realitet även för amatörer med normal stationsutrustning. Dessutom har vi också Project Moonray (translatorn på månen) att se fram emot. VHF befinner sig sannerligen i utveckling!

SM7BZC

SM7BZC har förklarat att han önskar avgå från posten som VHF-manager från och med 1 juli 1971. Till ny VHF-manager har utsetts SM5AGM, varför allt material till VHF-spalten i fortsättningen skall sändas till honom.

FREKVENSFÖRSLAG FÖR FM-MOBIL-STATIONER

VHF-aktiviteten med modifierade mobilradioanläggningar förefaller spridas ytterligare i landet. För att få en viss samordning av trafiken rekommenderar vi att följande frekvenser används i första hand: 145,650 145,700 145,750 och 145,800 MHz. 145,700 används nu som anropsfrekvens i Sydsverige. Dessutom borde 145,0 MHz utnyttjas eftersom denna frekvens anges som mobil anropsfrekvens i Region I.

Mobiltrafiken kan tänkas öka än mera om vi får tillstånd att upprätta FM-repeaterstationer. I det läget kan besvärliga interferensproblem uppstå i storstadsregionerna. En lösning är då att sprida ut FM-kanaltrafiken ner mot 145 MHz. Detta torde dock vara olämpligt eftersom SSB- och mobiltrafik då interfererar. En bättre utväg kanske är att använda 25 kHz kanalseparation förutsatt att de tekniska problemen vid modifieringen av stationerna kan lösas.

FREKVENSERNA FÖR OSCAR-SATELLITEN

Följande frekvenser har bestämts för nästa OSCAR-satellit som har arbetsnamnet OSCAR A O B. Enligt uppgift i IARU-publikationen Space Conference väntas satelliten sändas upp i början av nästa år.

Australisrepeatern (fyra FM-kanaler)

Uplink 145,800 145,850 145,900 145,950
Downlink 432,200 432,250 432,300 432,350

DJ4ZC/DJ5KQ repeatern (50 kHz bandbredd, linjär)

Uplink 432,150 MHz centerfrekvens
Downlink 145,950 MHz centerfrekvens

2 m/10 m repeatern (100 kHz bandbredd, linjär)

Uplink 145,950 MHz centerfrekvens
Downlink 29,500 MHz centerfrekvens

Frekvensvalet är inte så lyckat vad gäller de linjära repeaternas eftersom interferenser troligen kommer att ske med VHF-fyrarna. SSA har påpekat olägenheterna i ett brev till de ansvariga i AMSAT.

2/10 m repeater i OSCAR-satelliterna

En repeater för 2 m/10 m har konstruerats i USA för användning i OSCAR-satelliterna. Erfarenheterna från OSCAR 5 var nämligen så goda vad gällde fyren på 10 m att AMSAT beslöt låta 10 m ingå i satellitexperimenten även i fortsättningen. Dessutom är amatörrutrustning för 10 m lättåtkomlig vilket väntas öka aktiviteten. Följande grunddata gäller:

Infrekvens 145,950 MHz centerfrekvens

Utfrekvens 29,5 MHz centerfrekvens

Fyrfrekvens 29,45 MHz (samma som för OSCAR 5)

Bandbredd Varierar efter stationens uteffekt, max 240 kHz, min 100 kHz.

Uteffekt 2 W PEP

Stationskrav 80 W ERP ger full uteffekt från repeatern vid ca 3200 km distans. En 8-watts station med 10 dB antennförstärkning räcker alltså. Vid mottagning krävs 0–8 dB antennförstärkning. En 10 m dipol eller beam väntas ge bra resultat på en maximal distans av 3200 km till satelliten.

432/145 MHz-translatoren

För kommunikation genom denna translator krävs på sändarsidan (432 MHz) 20 W PEP och 10 dB förstärkning, alltså ca 200 W ERP. Vid mottagning på 145 MHz behövs en antenn med 10 dB förstärkning samt för övrigt normal mottagarutrustning.

SK2VHF I LUFTEN

Provsändningar från SK2VHF inleddes i början av maj på 145,995 MHz och vi hoppas att fyren är i reguljär 24-timmarsdrift när detta läses. Dröjsmålet med sändningsstarten har berott på problem med drivsändaren. Vi räknar med att ge fullständiga data om fyren i något kommande nummer av QTC RADIO.

KOMPLETTERINGAR TILL FYRLISTAN

Enligt färsk information i RSGB:s tidning Radio Communication sänder GB3ANG numera på 145,950 MHz medan GB3GI inte finns upptagen bland aktiva fyrrar. Däremot är GB3GM i Thurso, nordligaste Skottland, igång på 145,995 MHz. Antennriktningarna är norr och söder. Dessa uppgifter kompletterar fyrlistan i QTC nr 4.

Från F8SH har vi fått ytterligare information om fyren F3THF. Uteffekten har höjts till 40–50 W, för övrigt gäller tidigare data. Fyren har hörts i västra Danmark, antagligen via sporadiskt E. Lyssna efter F3THF vid sporadiskt E och rapportera dina iakttagelser till S Canivenc F8SH, 6, Rue de Pont-Hél  , 22 Perros-Guirec, Frankrike.

SK6AB-sig  ler via månen

SK6AB har provat med m  nstuds och lyckats höra de egna signalerna på 144 MHz. Det kanske inte dröjer så länge innan ännu en svensk amat  rradiostation har fått kontakt med någon långväga motstation via månen.   n så länge är det bara SM7BAE/BCX och SM5BSZ som lyckats. En bidragande orsak till framgången i Göteborg torde vara den stora antennen, avbildad i QTC nr 3 sid 25. SK6AB   r för övrigt igång nästan varje kväll efter kl 21 SNT om någon vill ha sked.

OVANLIGA ANTENNER FÖR VHF UHF

Denna artikel skall behandla några antenntyper som i amatörsammanhang är relativt ovanliga på 144 och 432 MHz. Standard sedan länge är ju yagiantennerna vilket beror på hög förstärkning i kombination med måttliga dimensioner. Vi tänkte här behandla quadantennen, Big Wheel-antennen, hörnreflektorn samt parabolantennen. Helixantennen och den collineara antennen har behandlats i QTC tidigare (1).

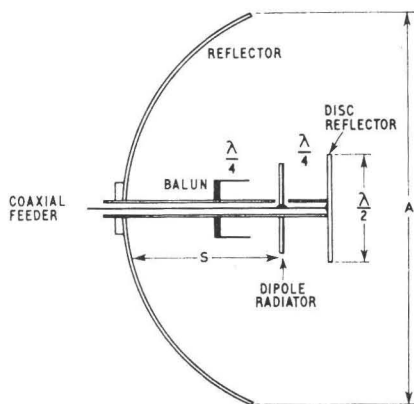
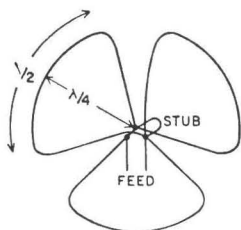
Cubical Quad

Denna antenntyp är populär på de högre HF-banden men har ännu så länge blygsam VHF–UHF-användning. Detta är synd eftersom quaden har flera intressanta fördelar. Den kan byggas billigt, anpassningen till matarkabeln är relativt enkel och antennen kan stackas för högre förstärkning. Trots den begränsade storleken är förstärkningen för en cubical quad skaplig, mellan 5 och 6 dB över en halvvågsdipol. Genom att antennen är föga skrymmande kan den vara ett alternativ för de amatörer som inte får sätta upp stora antenner (2).

Big Wheel

Vid första ögonkastet ser denna antenn krånglig ut, men enligt W1HDQ är den svårare att beskriva än att bygga! Konstruktionen framgår av fig 1 – antennen består av tre element vardera en våglängd långa som är parallellkopplade och

Figur 1. Big Wheel antennens konstruktion framgår av denna skiss. Stuben skall vara ca 12,7 cm lång vid matchning av en antenn.



Figur 2. Typiskt utförande av en parabolantenn. Dipolen sitter i parabolens fokus. För att få maximal förstärkning skall dipolen kunna justeras för olika avstånd från reflektorn (sträckan S).

arrangerade i klöverbladsform. Antennen är nästan rundstrålende och förstärkningen ungefär lika stor som hos en halvvågsdipols huvudriktningar. Två stackade Big Wheel ger gott och väl 3 dB förstärkning. Antennen är lämplig som enkel stationär antenn, särskilt när den är stackad. Den kan vidare användas som komplement till en yagi – många gånger är det en fördel att ha en rundstrålende antenn för lokalkontakter (3).

Hörnreflektorn

Antennen består av ett drivet element placerat framför en V-formad reflektormatta. Bland fördelarna kan nämnas brett frekvensområde och bred huvudlob. Förstärkningen är emellertid låg med hänsyn till antennens dimensioner och komplicerade mekaniska uppbyggnad. Den kommer därför bäst till sin rätt på frekvenser ovanför 144 MHz där den blir mera lättanterlig.

Parabolen

Den paraboliska reflektorn bör vara åtminstone 5 våglängder i diameter för att ge god förstärkning och smal huvudlob. Det går att minska dimensionen men

SÄNDARTRANSISTORER FRÅN MOTOROLA

Många sändartransistorer från Motorola är intressanta för VHF-amatören. En del levererar ganska hög effekt på hög frekvens utan för den skull vara dyra i inköp (tex 2N5641 och MM4430). Tabellerna visar de intressantaste. Transistorerna 2N3866, 2N3553, 2N3375 och 2N3632 tillverkas nästan av alla sändartransistor-tillverkare. En del prisuppgifter saknas, eftersom transistorerna är nyligen utkomna. Prisuppgifterna är ungefärliga och gäller våren 1971. Representanter för Motorolas halvledare i Sverige är Interelko AB, Enskede och BHIAB Electronics, Norrtälje. Vill amatören slippa ifrån expeditionavgifter bör man inköpa eller beställa transistorerna hos BHIAB Electronics.

SM5DJH

144 MHz 12 V

Beteckning	P _{ut} W	A dB	Pris kr
2N4427	1	10	13
2N5589	3	8	42
2N3924	4	6	23
2N6080	4	12	
2N3925	5	6	31
2N3926	7	5,5	51
2N5590	10	5,5	97
2N3927	12	5	66
2N6081	15	6,5	
2N5591	25	4,5	146
2N6082	25	6,5	
2N6083	30	6	
2N6084	40	4,5	

144 MHz 28 V

Beteckning	P _{ut} W	A dB	Pris kr
2N3866	1,5	17	12
2N3553	2,5	10	31
2N3961	4	9	45
2N5641	7	8,5	38
2N3375	9	7,5	86
2N3632	16	7	102
2N5642	20	8,5	124
2N5643	40	8	203
2N5862	75	7	
MM1552	75	7	320

432 MHz 12 V

Beteckning	P _{ut} W	A dB	Pris kr
2N3948	1	6	25
2N5644	1	7	73
2N5645	4	6	103
2N5646	12	4,5	169

432 MHz 28 V

Beteckning	P _{ut} W	A dB	Pris kr
2N3866	1	10	12
2N5090	1,5	5,5	80
2N5635	2,5	6	53
2N5636	7,5	5,5	137
2N3733	10	4	126
2N5016	15	4,5	288
2N5637	20	4,5	168

1215 MHz 28 V

Beteckning	P _{ut} W	A dB	Pris kr
MM8009	0,9	4,5	56
2N5108	1	5	70
2N5922	1	5	
MM4429	1	5	64
MM4430	2,5	4,5	43
2N5923	2,5	5	
2N5924	5	5	
2N5925	10	5	

AKTIVITETSTESTEN, MAJOMGÅNGEN

- 1) SM5LE 10840, 2) SK6AB 7700, 3) SM4CUL 7330, 4) SM4ARQ 6840, 5) SM0DRV 6730, 6) SM1CIO 6560, 7) SM1EJM 6050, 8) SM2CKR 5720, 9) SM5CUI 5390, 10) SM2AQT 5280, 11) SM4CMG 5070, 12) SM5EFP 4710, 13) SM7DTE 4580, 14) SM4CFL 4390, 15) SM4KL 4300, 16) SM4DYD 4140, 17) SM5EKO 4030, 18) SM5CLU/5 3830, 19) SM3AKW 3480, 20) SM5AKU/5 3440, 21) SM5BUZ 3400, 22) SL6BH 3370, 23) SM6ESG 3310, 24) SM2DXH 3220, 25) SM5UU 3020, 26) SM4HJ 2890, 27) SM5AFE 2530, 28) SM4EBI 2390, 29) SM5BEI 2120, 30) SM6CCO 2110, 31) SM6EOC 2100, 32) SM4BOI 1630, 33) SM3AZV 1610, 34) SM7BZC 1550, 35)

SM5DSV 1390, 36) SM5CKG 1280, 37)
 SM5AGM 1220, 38) SM4PG 1210, 39)
 SM4CE 1190, 40) SM4BSN 950, 41)
 SM0DNU 910, 42) SM4AOM 860, 43)
 SM3AST 850, 44) SM4DHB 600, 45)
 SM5CZD 560.

För säkerhets skull skall vi repetera de ändringar som gäller i reglerna från och med i år. Varje kontakt ger minst 100 poäng, avstånden avrundas uppåt till närmaste på noll slutande tal och loggar-na insändes till SM5AGM senast den 15:e samma månad.

AKTIVITETSTESTEN, JUNIOMGÅNGEN

1) SM5LE 12300, 2) SK6AB 11080, 3)
 SM4ARQ 8630, 4) SM4CUL 8620, 5)
 SM6CQU 8200, 6) SM1EJM 8160, 7)
 SM0DRV 6870, 8) SM5CUI 6520, 9)
 SM5EJK 6430, 10) SM1CIO 6330, 11)
 SM7DTE 4960, 12) SM2DXH 4570, 13)
 SM4DYD 4320, 14) SM7DKF 4220, 15)
 SM0CPA 4010, 16) SK7CE 3960, 17)
 SM5BUZ 3390, 18) SM5AFE 3350, 19)
 SM2AQT 3140, 20) SM5UU 3100, 21)
 SM5BEI 2740, 22) SM5DSV 2690, 23)
 SM5BYT/5 2620, 24) SM4CFL 2570, 25)
 SM4EBI 2190, 26) SM3AZV 1890, 27)
 SM4PG 1880, 28) SM7BZC 1540, 29)
 SM2AZH 1240, 30) SM5DYC 1110, 31)
 SM4CE 820, 32) SM0APR/7 580, och
 SM0DNU/7 580, 34) SM5CZD 440, 35)
 SM4AOM 400, 36) SM3EKA/2 200, och
 SM4HJ 200, 38) SM5AGM 100.

REGION I-TESTEN

När detta skrives har ännu inga uppgifter stått att få om vilket land det är som i år arrangerar Reg I-testen, men reglerna torde vara desamma som tidigare år. Deltagarna rekommenderas ta del av QTC 1970-6/7 sid 134, men observera att loggarna skall sändas till SM5AGM och ej till den brittiska adress som omnämns.

LANDSKAMPEN SM-OH 1971

1) Finland 183332 poäng,
 2) Sverige 141213 poäng.
 Individuella resultat
 1) OH0NC 34997, 2) OH1VL 25247, 3)
 SM5CUL 21528, 4) OH1TY 19975, 5)
 SM5EJK 19537, 6) OH1AA 15295, 7)

SM5DWF 13957, 8) OH2NX 12535, 9)
 OH3AZS 12301, 10) SM2AQT 12012, 11)
 OH3AZW 11299, 12) SM2DXH 10238, 13)
 SM0CFO 10120, 14) SM6PF 9090, 15)
 OH2GY 8884, 16) OH2AXZ 8849, 17)
 OH3TE 7330, 18) SM5EFP 7198, 19)
 OH6WD 5305, 20) SM1CIO 5168, 21)
 SM5BEI 4897, 22) OH5NW 4792, 23)
 SM5UU 4130, 24) SM4DYD 4073, 25)
 OH9RH 3867, 26) SM4CFL 3814, 27)
 SM2DR 3255, 28) SM6CYZ 3103, 29)
 SM5AGM 2700, 30) OH2DV 2506, 31)
 SM5AFE 2258, 32) SM4EBI 2115, 33)
 OH7AZS 1812, 34) OH9RG 1294, 35)
 OH2BEW 1261, 36) OH2AYX 1150, 37)
 SM5EOS 1055, 38) OH8PE 1053, 39)
 OH3SE 881, 40) OH2AZR 639, 41)
 SM6CCO 634, 42) OH2AZH 589, 43)
 OH2AZC 534, 44) OH2AXU 506, 45)
 OH1NS 431, 46) OH7AA 300, 47) SM2EHE 220, 48)
 SM7BZC/6 110, 49) OH7TM 49, 50)
 OH7OQ 20, 51) OH0ND 10 och OH9OA 10.

Till att börja med en liten rättelse. Landskampen SM-OH arrangerades i år för fjärde gången och ej för tredje som uppgavs i inbjudan. Finland har tidigare vunnit två gånger och Sverige en. Till dessa segrar har alltså Finland lagt ännu en. Testen kördes för första gången med nya regler, och systemet med att räkna samman de 25 bästa i stället för de fem bästa förefaller ha slagit väl ut. Antalet svenska deltagare inskränkte sig visserligen till 22, men detta torde inte på något avgörande sätt ha inverkat på resultatet. Det är bara att gratulera Finland till segern och försöka bjuda bättre motstånd nästa år!

AEROMOBILTRAFIK ÖVER SYDSVERIGE

SM7BKZ/AM hade åtskilliga kontakter med markstationer när han den 25/4 var aktiv på 144,5 MHz från flygplan. Längsta förbindelsen var med SM4COK Björn i Örebro. Stig befann sig då på ca 10000 m höjd över Ronneby.

Om det är några flera som tänker ge sig upp i luften med en VHF-rig så meddela detta till bullen. Chanserna till spännande DX-kontakter ökar avsevärt om man känner till tid och frekvens i förväg.

tester

Jan-Eric Rehn, SMØCER

Norströms väg 13, 6 tr

142 00 TRÅNGSUND

Tel 08-771 19 47

TANKAR OCH KOMMENTARER...

Och det blev sommar – i år också. De allra flesta har väl redan avnjutit sin semester den här tiden och så har även QTC. På grund därav måste jag i några fall lita till, att tävlingarna ligger på ungefär samma tidpunkter som förr om åren. (Gäller YO DX Contest – i deras inbjudan i följd stod bl a: modifiering av reglerna för 1971 för att locka fler deltagare kommer att sändas ut i god tid. Jag har inte sett något från YO ännu. Dessutom – räknas 7–8 aug. som den första veckandan i augusti? Sådant får man gissa, innan man fått en officiell inbjudan. Övriga tävlingar som inte utlysts officiellt är: All Asian DX Contest, European Field Day, LZ DX Contest, SAC och WASM-testet. Jag kan alltså ha gissat datumen fel, men så fort jag sett papper på det, meddelar jag detta via "bullen").

Det blev en lång parentes det där, men vad jag ville få fram, var att de flesta utlysningarna kommer alldeles för sent, för att hinna in i QTC, som ju har både lång pressläggningstid (en månad) och osäker utgivningsdag. Ett önskemål till åtminstone alla svenska testarrangörer: Utlys tävlingen minst 3 månader i förväg! (Tack BRA och SARTG, som var ute i god tid).

Återigen efterlyser jag synpunkter på innehållet i testspalten, tex vad vill du läsa mera eller mindre om!? Diplom? Resultat? DX? Bidrag är också välkomna (tex testresultat, tips om DXpeditioner m m).

73 de SMØCER

HOT NEWS + HOT NEWS

DXCC – deleted country: Kuwait/Saudi Arabia Neutral Zone (9K3/8Z5) har nu strukits från DXCC-listan. QSO före 18/12 1969 räknas.

SM5BCE har nu credits för 320 länder för sitt DXCC (CW/Phone). Grattis!

DXCC Honor Roll: För ansökningar under juni –71 kommer listan att innehålla de som har minst 312 länder (för både foni och CW/foni).

Ni som ej fått QSL från Laccadiverna, VU5KV via P O Box 3031, försök då i stället denna adress: K. Venkataraman, 26 Jorbagh, NEW DELHI 3. Skriv EJ VU5KV eller nämn något om "Amateur Radio" utanpå kuvertet. Det påstås nämligen, att massor av brev till P O Box 3031 blivit stulna.

Tider och frekvenser har ändrats för Arabic Net, sedan jag skrev om det förra gången. Nu gäller: måndagar 14198 SSB 1430/1630 GMT, torsdagar 14198 SSB 1400 GMT och lördagar 14294 SSB 1900 GMT. (Se i övrigt QTC 1971:5)

Chagos Is./VQ9SM har sked med sin QSL-manager på 14232 SSB 1515 Z. Jacky har planer på att köra från Rodrigues med callen 3B9CF i aug/sept. Hans QSL-manager är JAØCUV/1. (DXNS-473)

JE – ny prefix-serie i Japan. (DXNS-476)

QSL-managers: CR3KD – via WA4PXP, C31AZ – via F9UX, FB8XX – via F2MO, FL8HM – via W9FN, FY7AF – via K3RLY, HKØAI – via W9WHM, JD1ABO – via JA1BA, M1B – via WA3HUP, TR8MC via W2YY, VP1EJ – via K7DVK, VS9MT – via G3LQP, YJ8BL – via W6NJu, ZD9BM – via GB2SM, 6W8DY – via VE4SK, 7P8AB – via W2LGu, 9J2GE – via W2GA och 9X5VL – via ON5TO.

MÅNADSTEST nr 5 FONI 16 maj 1971

1) SM5ACQ 26.10, 2) SMØDSG 28.30, 3) SM2CAA 45.10, 4) SM5DSV 45.50, 5) SM6CJK 52.00, 6) SM6ATK 54.00, 7) SM6EDH 58.30, 8) SM2EJE (24) 42.50, 9) SMØCHB (24) 54.00, 10) SM1DUW (23), 11) SM6DUF (22) 56.30, 12) SMØDZH (21) 57.00, 13) SK7AF (19) 59.00, 14) SM4EBI (18) 47.00, 15) SM4EEA (18) 48.00, 16) SM1CNS (17) 34.00, 17) SK5AA (17) 53.00, 18) SM5AQN (16) 43.00, 19) SM4AWG (15) 58.00, 20) SKØTM (9) 29.00.

Checkloggar: SMØCER och SM5UU.

Ej insända loggar: SK5AL/Ø, SMØKV, SMØXG, SM2DMJ, SM3EWB, SM4DZB, SM5BZQ, SM5CCH/Ø, SM5DJZ, SM5EAC och SM7BIC.

Siffrorna ovan anger placering samt använd tid i minuter och sekunder. Siffror inom parentes anger QSO-antal. Då inget anges har vederbörande kört 25 eller mer.

Totalt 33 stationer deltog.

MÅNADSTEST nr 5 CW 30 maj 1971

1) SM5BFJ (25) 53.40, 2) SM5CMP (25) 54.00, 3) SKØCT (24) 55.50, 4) SM2EKM/3 (23) 54.00, 5) SM5ACQ (23) 56.00, 6) SMØDSG (22) 51.00, 7) SMØQQ (21) 59.00, 8) SM7EAN (18) 44.00, 9) SM3EKA/2 (18) 55.00, 10) SM7CMV (17) 54.00, 11) SM5ENP (17) 59.00, SM2CAA (17) 59.00, 12) SM7DBD (14) 34.00, 13) SM4CFL/4 (12) 59.00, 14) SM3DSQ (11) 59.00, 15) SM5AKF/Ø (9) 58.00, 16) SMØCHB/Ø (8) 31.00, 17) SM7EKQ (4) 41.00, 18) SM6EDH (3) 11.00.

Ej insända loggar: SK7BY, SM2CPF, SM2ERK, SM4CJY, OH8RC/SM5, SM6CVX, SM6DUF, SM7EXA/7 och SM7ECM.

Siffrorna ovan anger placering samt använd tid i minuter och sekunder. Siffror inom parentes anger QSO-antal.

Totalt 28 stationer deltog.

TESTRUTAN

Månad Datum	Tid i GMT	Test	Trafik- sätt	Senaste regler	QSO med
Augusti					
21–22	1500–1800	1st SARTG WW RTTY Contest	RTTY	Detta nr	WW
28–29	1000–1600	All Asian DX Contest	CW	Detta nr	Asien
September					
4– 5	1700–1700	European Field Day	foni	1971:4	WW
5	0000–1200	LZ DX Contest	CW/foni	Detta nr	WW
5	1000–1100	Månadstest nr 7	CW	1971:2	SK/SL/SM
11–12	0000–2400	WAE DX Contest	foni	Detta nr	utom Europa
18–19	1500–1800	Scandinavian Activity Contest	CW	Kommer	utom Skan- dinavien
19	1000–1100	Månadstest nr 7	foni	1971:2	SK/SL/SM
25–26	1500–1800	Scandinavian Activity Contest	foni	Kommer	utom Skan- dinavien
Oktober					
2– 3	1000–1000	VK/ZL-Oceania Contest	foni	Kommer	VK/ZL/Oce- anien
3	1000–1100	Månadstest nr 8	CW	1971:2	SK/SL/SM
9–10	1000–1000	VK/ZL-Oceania Contest	CW	Kommer	VK/ZL/Oce- anien
10	0500–1800	WASM-test	CW/foni	Kommer	SK/SL/SM
17	1000–1100	Månadstest nr 8	foni	1971:2	SK/SL/SM

HALVTIDSRESULTAT AV "BÄST AV 10"

Här följer ställningen efter fem omgångar av MT. Inte mindre än 53 olika stationer har fått poäng i CW- eller fonidelen. Det gäller alltså att försöka placera sig bland de tio främsta varje gång, för att få poäng (10 poäng för 1:a plats, 9 för 2:a, 8 för 3:e osv). Vid samma poängsumma efter 10 tävlingar placeras den som kört flest MT före. För att vinna "Bäst av 10" behöver man inte ens vinna en enda deltävling. Det kan räcka med att vara med så många gånger som möjligt och få en hyfsad placering.

FONI: 1) SM5ACQ 43, 2) SMØDSG 20, 3) SM5CMP 14, 4) SM5BMB, SMØAJU 12, 5) SMØOS, SM5DRL, SM2EKM 10, 6) SM6DUF, SM2CEV 9, 7) SM5BFJ, SMØOY, SK2CI, SM2CAA 8, 8) SM7DBD, SM3CWE, SL6BH, SM5DSV 7, 9) SM7QY, SM6CJK 6, 10) SM5BXP, SK7AF, SK5AM, SM6ATK 5, 11) SM2EOB, SM6AYG, SM6EDH 4, 12) SMØCCE, SK5AA, SM2EJE 3, 13) SMØCHB, SM7BSK, SMØCWC, SM7DVM 2, 14) SM1CQA, SMØQQ, SKØCC, SMØDZH, SM1DUW 1 poäng.

CW: 1) SM5BFJ 47, 2) SMØDSG 32, 3) SM5ACQ, SM5CMP 21, 4) SMØCHB 20, 5) SM7BSK 19, 6) SM2EKM 16, 7) SM5BMB 14, 8) SMØQQ 10, 9) SM7EDN, SKØCT 8, 10) SM4CMG, SM4EBH 7, 11) SMØDSF, SM5UU 6, 12) SM7QY, SM7CMV 5, 13) SMØCCE, SM7EAN 4, 14) SM4DHF, SMØECK, SM6CJK 3, 15) SM5EUL, SM3EKA 2, 16) SM6DKO, SM6BJL 1 poäng.

ALL ASIAN DX CONTEST 1970 — RESULTAT

Multi Band: 1) SM2EKM (12) 261/76/19836, 2) SM5CMP (13) 260/73/18980, 3) SM7WT 130/71/9230, 4) SM7TV 46/28/1288, 5) SM6BZE 44/28/1232, 6) SMØBDS 24/16/384, 7) SM5UH 11/9/99.

21 MHz: 1) SM3CXS (1) 276/37/10212, 2) SM5GM (4) 176/35/6860, 3) SMØOS 144/33/4752, 4) SM7ACB 137/33/4528, 5) SM4CAN 91/29/2939, 6) SM5BNX 61/23/1403, 7) SM2DPB 48/22/1056, 8) SM7AIL 37/21/777, 9) SM6PF 39/18/684.

14 MHz: 1) SM3VE (2) 210/41/8610, 2)

SM6CMR 19/13/247, 3) SM4AZD 5/5/25.

7 MHz: 1) SM7CMV (25) 6/3/18.

3,5 MHz: 1) SMØDSG (2) 16/8/128.

Checklogg: SM5BFJ.

(Placering-SM, call, siffra inom parentes: placering utom Asien, poäng, multipl, slutpoäng).

Nämnas kan att SM3VE placerade sig på 1:a plats i Europa på 14 MHz.

THE 17th EUROPEAN (WAE) DX CONTEST W A E D C 1971

Då detta läses har denna populära tävling redan gått. Trots detta publicerar vi här reglerna eftersom osäkerhet inte sällan råder beträffande poängberäkning, adress för logg, m.m.

Datum: CW: 7 augusti 0000 GMT — 8 augusti 2400 GMT, 1971. Foni: 11 september 0000 GMT — 12 september 2400 GMT, 1971.

Band: 3,5, 7, 14, 21, 28 MHz.

Klasser: Single op./all band och multi op./single transmitter.

Viloperiod: I single op.-klassen måste en viloperiod på 12 timmar tas ut och få tas i en eller högst tre omgångar.

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

Poäng: Som test-QSO räknas endast kontakt mellan europeisk och icke-europeisk station. Varje QSO ger 1 poäng (på 3,5 MHz — 2 poäng). Varje station får köras endast en gång per band. Varje konfirmerat QTC ger 1 poäng.

Multipliers: En multipl för varje kontaktat land enligt DXCC (ARRL Countries List) och varje distrikt i följande länder: JA — PY — UA9/Ø — VE — VO — VK — W/K — ZL — ZS. Multipeln får multipliceras med 3 för kontakter på 3,5 MHz och med 2 på 7 MHz.

Slutpoäng: Summan av multiplerna från alla band multipliceras med summan av QSO-poäng och QTC-poäng.

QTC-trafik: Ett QTC är en rapport av ett tidigare konfirmerat QSO och får bara sändas från en icke-europeisk station till en europeisk. Ett QTC innehåller tid, sta-

tion och stationens QSO-nummer tex: 1300/SMØCER/123. Ett QSO får bara rapporteras en gång och inte tillbaka till den station QSO:t gäller. Max. 10 QTC till en station per band får sändas.

Loggar: Använd separata loggblad för varje band.

Deadline: CW: 15 sept. Foni: 15 okt.
Postadress: **WAEDC-Committee, D-895 KAUFBEUREN, Postbox 262, Tyskland.**

ALL ASIAN DX CONTEST 1971

Tider: 28 augusti 1000 GMT — 29 augusti 1600 GMT, 1971. (Under 4:e veckandan i aug.)

Band: Samtliga mellan 1,8—28 MHz end. CW.

Klasser: a) Single-op./single-band. b) Single-op./multi-band. c) Multi-op./multi-band/single Transmitter. Klubbstationer kan endast delta i den sistnämnda klassen.

Testanrop: Asiater kallar CQ TEST, icke-asiater kallar CQ AA.

Testmeddelande: För OM:s: Fem siffror, RST + två siffror som anger operatörens ålder. För YL:s: RST + 00 (noll noll).

Poäng: Varje QSO med en asiatisk station ger 1 poäng. Varje stn får kontaktas en gång per band. (QSO med KA-stns räknas ej).

Multipliers: Varje kontaktat prefix i Asien ger 1 multipel per band (enl. WPX-reglernas definition på prefix).

Slutpoäng: QSO-poäng × multipeln.

Loggar: Alla tider i GMT. Fyll i prefix och land endast första gången det kontaktats. Använd separata loggblad för varje band. Gör ett sammanställningsblad med de vanliga uppgifterna.

Deadline: Loggarna skall vara **JARL Contest Committee, CPO Box 377, TOKYO, Japan** tillhanda senast den 30 november 1971. Skicka med 1 IRC om du vill ha en komplett resultatlista (kommer i mars nästa år).

Diplom: Klass A: Kontinentvinnare får diplom och medaljer. Diplom till den bäste i varje land. Klass B: Kontinentvinnare får diplom och plaketter med medalj. Diplom till de tre bästa i varje land. Klass C: Kontinentvinnare får diplom och plaketter med medalj. Diplom till bäste i varje land.

Ytterligare diplom till de länder som har många deltagare.

OBS: JD1/Ogasawara Is. tillhör Asien, medan JD1/Minami Torishima tillhör Oceanien.

LZ DX CONTEST

Datum: 5 september 0000—12000 GMT, 1971.

Band: 3,5, 7, 14, 21, 28 MHz.

Klasser: Single operator, multi operator och SWL. CW och foni räknas för sig.

Testanrop: CQ LZ TEST.

Testmeddelande: RS/RST + löpande nummer med början vid 001, oberoende av band.

Poäng: Varje QSO med en LZ-station ger 5 poäng, med stn i Europa — 1 poäng och med stn utom Europa — 3 poäng. QSO med SM ger inga poäng, men är tillåtna för att öka på multipliern. Endast CW-CW eller foni-foni-kontakter är tillåtna.

Multipliers: DXCC-listan gäller för beräkning av multipliers.

Slutpoäng: QSO-poäng × multipliers.

Poäng för SWL:s: 1 poäng erhålles för korrekt mottagning av två QSOande stationers call och den ena stationens testmeddelande. 3 poäng erhålles om man lyckats ta emot såväl anropssignaler som testmeddelanden från båda stationerna.

Loggar: Datum/tid i GMT, band, kontaktad station, sänt och mottaget testmeddelande, poäng och multipler, samt en underskriven deklaration att testreglerna och det egna landets bestämmelser följts. Skickas till: **CRCB, P O Box 830, SOFIA, Bulgarien.**

Deadline: 1 oktober 1971.

Diplom: De bästa i varje klass erhåller diplom.

något om antennrotorer

Från OZ, 1971:3, sid 110–113.

Den något omarbetade originalartikeln publicerades i den fasta avdelningen för "Antenner og utbredelsesforhold", redigerad av Carl Ulrich Holten, OZ7CH, Humelvej 13, Jyllinge, 4000 Roskilde.

Originalen bygger bl a på material som författaren erhållit från de danska representanterna för CDE (CDR) och Alliance, båda USA, samt tidskriften QST, 1967, April.

Frågeställningen vid originalartikelns tillkomst var hur man på bästa sätt väljer rotor till begränsad kostnad med hänsyn till given antenn, mast, etc, samt påfrestringen på dessa vid hårt väder.

Vid antennsystem avsedda för UHF eller VHF, där dessa inte har onormal massa eller yta (vindfång), är problemen inte särdeles stora. Vid antenner för kortvåg eller mycket stora antenner för VHF/UHF blir det däremot inte sällan fråga om en kamp mot naturkrafter. Givetvis är det fullt möjligt att göra även mycket stora roterbara antennsystem mekaniskt hållfasta. Begränsad kostnad var emellertid ett villkor i den inledande frågeställningen varför vi bortser från speciella lösningar.

PLACERING OCH MANÖVRERING

Den vanligaste lösningen vid motordrivna inställning av antennens riktning är att den elektriska motorn, utväxling, riktningsgivare, m m (vilka sammantaget i dagligt tal kallas "rotorn") placeras omedelbart under själva antennen. Detta innebär alltså att endast den allra översta delen av masten roteras. Denna översta del av masten utgörs nästan uteslutande av ett rör. De inledningsvis nämnda rotorerna är avsedda för sådan montering. Toppmontering har förvisso sina speciella nackdelar, men dessa anses vara mindre än de svårigheter som sammanhänger med att rotera hela masten, en större del av den, eller tex ett utanpå masten lig-

gande rör. Sådana metoder, vilka måste tillgripas då rotern placeras vid mastens nedre del, kräver bl a avsevärt flera lagringar och större motorstyrka.

De i handeln förekommande rotorerna avsedda för toppmontage är som regel små och lätta, men ändå relativt stabila mekaniskt. De fungerar dessutom tillfredsställande utan tillsyn – av betydelse bl a med tanke på läget – förutsatt att de monteras enligt tillverkarens anvisningar och inte utsätts för överbelastning.

Motorerna är avsedda för 24 V växelspanning och strömförsörjningen sker från en manöverenhet vilken förutom riktningsindikator, strömställare för manövrering, m m, även inhyser erforderlig nättransformator. Manöverenheten, som lämpligen placeras intill mottagaren, är förbunden med rotern med en flertrådig kabel.

NÅGOT OM DET MEKANISKA

En enligt fabrikanterna mycket viktig regel är att avståndet mellan rotern och antennens horisontella bom är så kort som möjligt. Samtliga fabrikanter avråder här från större avstånd än 30 cm. Överskrides detta blir "böjningsmomentet" för stort. Med böjningsmomentet menas i detta sammanhang den kraft som påverkar roterns övre lager.

Detta moment kan skrivas som $F = P \cdot 1$ där P är vindtrycket och 1 är avståndet mellan antennbommen och roterns översta lager. Vindtrycket beror på vindstyrkan och den sammanlagda ytan av antenn-element, bom, stag, isolering, kabel, m m, som vinden "ser" från en given riktning. Observera att vindytan är olika beroende på från vilken riktning man betraktar antennen, d v s vindtrycket kan ändras mycket drastiskt när antennen roteras eller vindriktningen ändras.

Med anledning av detta kan en stackad antenn, tex 2 Yagi's – den ena ovanför den andra – inte accepteras för andra band än 432 MHz och däröver (enligt rotorfabrikanterna). Detta med hänsyn till

påkänningen vid rotorns övre del ("böjningsmomentet"). Visserligen kan kanske det maximala rekommenderade avståndet 30 cm hållas till den nedre antennens bom, men det är i detta fall inte avgörande. Avgörande är i stället avståndet från rotorn till hela antennkonstruktionens tyngdpunkt (egentligen vindytans medelpunkt), vilken ligger mitt mellan de båda stackade antennerna om konstruktionen förutsättes vara symmetrisk. Det skall också sägas att även vid 432 MHz (70 cm) måste man kompromissa mellan mekaniska krav och det som är optimalt ur antenssynpunkt.

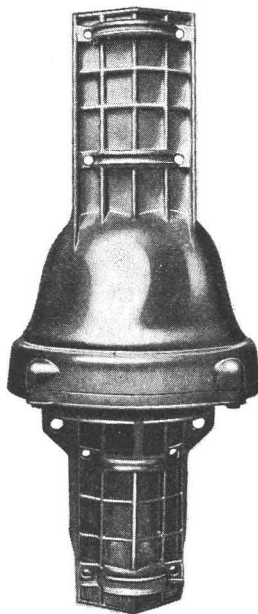
Det finns dock som bekant många sätt att stacka, d v s kombinera, antenner på och vissa kombinationer erbjuder "kryphål" i rekommendationen om avståndet mellan antennens mekaniska symmetripunkt och rotorns övre lager. Studera alltså antennhandböckerna och försök att undvika "julgranar". Uppbyggnad på höjden är något de små rotorerna inte är konstruerade att tåla.

En Quad-antenn uppvisar 2–3 gånger större vindyta jämfört med en 3–4 element Yagi för ett band. Men även vad beträffar en Quad finns möjligheter till enligt rotorfabrikanten riktigt montage. Vindytämässigt och vad beträffar mekaniken har en Quad många drag gemensamma med tex en 2 över 2 Yagikombination. Både en 2 över 2 och en Quad har "kubisk" form om vi betraktar deras tänkta yttre begränsningslinjer. Mekanisk och geometrisk symmetripunkt torde i stort sett sammanfalla, och rotorn kan ofta placeras nära denna punkt inne i "kuben", d v s inne i antenssystemet i stället för på ett ofta stort avstånd under det.

Vid stor vindstyrka utsätts antennen, och därmed rotorn, för helt andra krafter än de som härrör från antennens massa (vikt). Resultatet kan bli drastiskt. Här är några exempel att utgå ifrån vid beräkningar:

vindstyrkan 35 m/sek = 126 km/tim utövar ett vindtryck på ca 80–100 kp/m²,
vindstyrkan 49 m/sek = 176 km/tim utövar ett vindtryck på ca 150 kp/m².

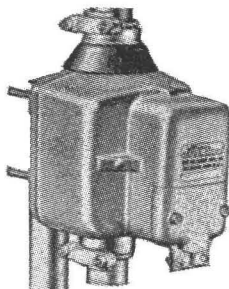
Eftersom vi i detta land har vinter minst en gång per år bör vi även taga hänsyn

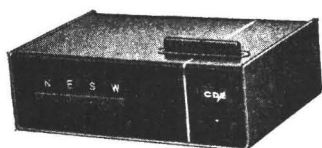


Figur 1. Rotor TR2C/AR22/AR33.

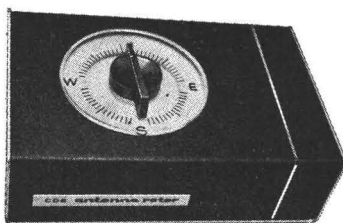
till eventuell (snarare trolig) nedisning. Har man fått antennen helt nedisad är det realistiskt att räkna med upp till 5 gånger större vindyta, d v s vindtrycket ger upphov till en kraft som är 5 gånger större jämfört med en torr antenn. Man inser lätt att jämfört med rotorns pris, eller priset för reparationer, är ett stödlager en billig försäkring. Sådana tillhandahålls ofta av samma leverantör.

Figur 2. Tenna Rotor från Alliance.





Figur 3. Manöverenhet TR2C.



Figur 4. Manöverenhet AR22.

Om vi avslutningsvis studerar den danska sammanställningen över rotorerna ser vi att förhållandevis låga värden anges för vridmoment (drejningsmoment) och bromsmoment. Detta är också mycket riktigt en svag punkt som ofta kommer i skymundan i anvisningarna om riktig montering m.m. Inte sällan är det de mekaniska bromsarna, kuggdreven i "växellådan", e.dyl som först ger upphov till reparationskostnader när antennen p.g.a stor egen massa (vikt) vill fortsätta att rotera sedan den elektriska motorn stannat, eller då kraftig vind tenderar att vrida antennen trots stillastående motor. Tänk också på att dra åt alla fästklamrar ordentligt — vrider sig rotern runt masten visar inte indikatorn rätt antenriktning, dessutom kan kablar slitas av.

MANÖVERENHET

AR22: Vridomkastare med visare på kompassrosen. Stegrelä. Ljudlig.

TR2C: Vippomkastare. Riktningsangivelse med lampor. Stegrelä. Ljudlig.

AR33: Vippomkastare samt med 5 valfria riktningar på tryckknappar. Liten kompassrosindikator. Tystgående.

TR44 och **HAM:** Vippomkastare. Riktningsangivelse med vridspoleinstrument. Ljudlös.

U200: Stegvis omkoppling. Stegrelä. Ljudlig.

C225: Steglös inställning. Potentiometer i kompassrosen. Transistorbrygga. Ljudlös.

Fabrikat	Cornell-Dublier Electronic (C.D.R.)					Alliance (Tenna-Rotor)	
Med betj.boks type (se tabel 2)	AR 22	TR2C	AR33	TR44	HAM	U200	C 225
Indstillingsnøjagtighed	6°	ikke opgivet	1°	ikke opgivet	5°	ca. 10°	Bedre end 3°
Styrekabel	4 ledere	8 ledere	5 ledere	8 ledere	8 ledere	4 ledere	5 ledere
Rotor lodrette belastning	70 kg			230 kg	450 kg	Uden støtteleje, 70 kg. Med støtteleje, ikke opgivet (> 70 kg)	
Bøjningsmoment	76 kg			76 kgm	76 kgm	Med støtteleje, 110 kgm, idet denne rotor har gennemgående aksel.	
Drejningsmoment	6,0 kgm			9,2 kgm	11,4 kgm	Ikke opgivet.	
Bremsemoment	9,2 kgm			11,5 kgm	40,3 kgm	Ikke opgivet, men har elektromagn. bremse, og afbr. i begge yderstillinger	
Drejningsvinkel	360°			365°	365°	360°	
Vægt af rotor	4,7 kg			5,3 kg	7,3 kg	Ca. 4,5 kg	
Højde og tværmål	440 mm × 210ø mm			440 × 210ø mm	510 × 210ø mm	203 × 197 × 115 mm.	
Rør dimension	7/8"-2"			7/8"-2"	7/8"-2 1/16"	1"-1 3/8"	

YAPMAN kommer i höst

— se nästa QTC!

Vi för Sommerkamp, Drake, Swan, Galaxy, Trio, Mosley, Kirk, Hy-Gain, m. fl. till marknadens lägsta priser.

MOSLEY

TA-33 Jr, 3 el., 10–15–20 m,
300 W AM 559:—
Mustang, 3 el., 10–15–20 m, 2kW 764:—
V-3 Jr, vertikal, 10–15–20 m,
300 W AM 180:—

MASTER

FM-1 Upp till 18 m, 4,5 m/sekt. Pris/
sekt 371:—

FM-2 Upp till 50 m, 4 m/sekt. Priser
bottensektion 678:—
mellansektion 466:—
toppsektion 519:—

KISELDIODER

400 V —:50/st (mer än 10 st, —:40/st)
600 V —:60/st (mer än 10 st, —:50/st)
800 V —:80/st (mer än 10 st, —:70/st)
1000 V 1:20/st (mer än 10 st, 1:—/st)

SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208, 651 02 KARLSTAD

CQ CQ CQ

Vi leverer alt til

"HAMS", "CB" og "SWL"

Lagervarer fra

Swan — Drake — Soka — Trio
Hy-Gain m.m.

Skandinaviens beste priser

Be om spesial brosjyrer

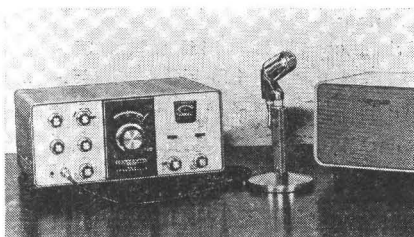
PERMO A/S

Nygårdsgt. 42
1600 Fredrikstad, Norge
tlf: 031/152 36

Från stora delar av Sverige kan du slå
telefonnumret direkt. Se anvisningarna
i telefonkatalogen.



HW - 101



Nu finns HW-101 på lager!

Du kan få antingen byggsats eller monterad för omgående leverans.

Begär broschyr med fullständiga data och kopplingsschema!

Du har väl lagt märke till prissänkningarna.

HW-101 kostar i byggsats endast kr 1.941:— och monterad kr 2.640:— inkl. moms.

Om Du inte fått Heathkits katalog för våren 1971 (den gula), så kontakta oss. Det finns en del trevliga nyheter i den, bl.a. en frekvensräknare som Du kan koppla till Din rig.

73 de
SMØDNK, Valle Grivans
och
Lasse Lindblom

Schlumberger

Vesslevägen 2—4
Box 944, 181 09 LIDINGÖ 9
Telefon 08-765 28 55

VI TILLVERKAR KRISTALLER FÖR RADIOAMATÖRER

I området 1,6–40 MHz Sv kr 25:- pr st
Standard-
kristaller 1 MHz „ 35:- „
„ 100 kHz „ 45:- „

Alla i hållare HC-6/U
eller för hållare FT-243

Vårt produktionsprogram omfattar alla
typer av kristaller från 10 kHz till 150
MHz enligt mil.spec.

Priser på förfrågan.

NORWEGIAN *Mining* LTD. A/S
1415 OPPEGÅRD
Tlf. 02/80 31 60 NORGE

HALVLEDARE IC-KRETSAR PASSIVA KOMPONENTER STYRKRYSTALLER FÖR AMATÖRBAND

AMATÖRRADIO HEMELEKTRONIK

Med Och Från

B H A B

(Firma Bo Hellström)

Box 98, 761 00 NORRTÄLJE

Tel 0176 - 126 90

SM5CXF 73 SM5DCO

radannonser

Annonspris 6:- kr per grupp om 40 bokstäver, siffror eller tecken, dock lägst 20:- kr. Medlemmar i SSA åtnjuter 50 % rabatt. Text och likvid sändes till QTC, Box 52, 721 04 VÄSTERÅS 1, postgiro 2 73 88 - 8. Sista dag är den 15:e i månaden före införandet. Bifoga alltid postens kvitto med annonstexten. Annonsörens namn eller anropssignal skall alltid anges i annonstexten — enbart gatadress eller postbox godtas inte som adress. För kommersiell annons gäller QTC ordinarie annons taxa vilken kan erhållas från redaktionen.

Redaktionen förbehåller sig rätten att avgöra om annons skall anses som radannons. Vid avvikande uppfattning härom kontaktas annonsören varvid dock redaktionen fransäger sig allt ansvar för olägenhet, ekonomisk skada, etc., som kan uppkomma p g a försenat införande m m.

KÖPES

Mobil FM stn för 85 MHz. SM4EB, Kurt Jönsson, Rockhammar 30, 710 40 FRÖVI.

Drake T4X alt Sommerkamp FL400/500 el likn i gott skick köpes. Harry Svensson, Dahlsg 4 A, 972 00 GÄLLIVARE, tel 0970 - 109 38.

Var. kond 2×300 pF och 350 pF, 1–1,5 mm plattavstånd, exv Johnson 300ED20 och 350E20. Z-match till 500 W tx. Axel Holmgren, SM6BRE, tel 031-40 33 38.

SÄLJES

3 mån gammal Trio transceiver TS/PS 510 (körd 385 qso) + cw-filter (ej använt) + dyn. mikrofon + stereo hörtelefon + halvautomatisk nyckel + W3DZZ med 30 m coax = 2500 kr. OH1LE/SMØ-5154, Pentti Lehto, Hindertorpsgr 7 II, 163 72 SPÅNGA, tel 08-36 93 45 efter kl 18.

18AVQ splitter ny (i originalkartong). Försäljningspris 480:- plus moms och frakt. Säljes för 475:- inkl frakt och moms. SM3ALR, Tord Grip, Uttervägen 7, 821 00 BOLLNÄS, tel 0278-123 62.

Fb TX DX-60. Stolle Automatic antenn-rotor (Elfa F665) med 18 m kabel. SSA handpump. Vridkond 2x50 pF 2 kV. Allt i ufb skick. Högstbjudande. SM3EAS, Bo Medin, S Åsgatan 72, 816 00 OCKELBO, tel 0297-405 48.

Hallicrafters SX-146 i mkt gott skick med cw-filter, kalibr., x-tals för hela 10 mb, högt., trafo samt instr. bok. SM3EVH, Håkan Lundberg, Bågev 45 D, SUNDSVALL, tel 060-10 20 62.

Analysér ung lika SB-620, 110 V, 50 Hz och oscilloscope 2", 2-200 kHz billigt el byte till elbugg. SM5EEP, N-G Ström, tel 0223-148 54.

RX: Collins 75S-1 serie nr 10941, i utmärkt skick. Manual medföljer. HRO 50T1 med originalhögtalare, 7 spolkassetter, samtliga amatörband + manual. MKL-940, GC 0,2-10 MHz, med DC aggr. Schema medföljer. SM4DF, K. G. Bäcklund, Nolbygatan 20, 681 00 KRISTINEHAMN, tel arb 0550-152 60 ankn 50, efter kl 1800, 112 99.

RX National NC 300, TX Viking Valiant 275 W CW, 200 W AM. SM4EB, Kurt Jönsson, Rockhammar 30, 710 40 FRÖVI.

RX Drake R-4B, TX Hallicrafter HT40 samt transc Hallicrafter SR 42 (117 V AC 12 V DC). Sven Hellquist, SM6DPA, tel 0510-250 46 eft kl 18.

Inbundna årgångar QTC 6 nr 55+57/58, 59/60, 61/62, 63/64 säljes mot anbud. Deadline: 30 dagar e utgivn.dag. SM4DM, (QTC), Box 1015, 771 01 LUDVIKA.

Du som säljer eller tänker köpa sändare genom QTC radannonser tänker väl på att tillståndsbevis erfordras för att inneha och nyttja radiosändare.

döda

Kjell Billner, SM6BSW

Böcker

☐ Grundläggande Amatörradioteknik	35:50
☐ Antennenbuch av Karl Rothammel, DM2ABK (tysk) 420 sidor	42:35
☐ CQ-Vägen till C-certifikat utgiven av Sveriges Radio	17:40
☐ Amatörlisten, Sveriges Radio	2:70
☐ Ham's Interpreter, 10 språk	10:60
☐ Diplombok	15:90
☐ Handändring till diplomboken	1:05
☐ Supplement till diplomboken	5:30
☐ Loggbok A5-format	5:60
☐ Loggbok A4-format	6:90
☐ Q-förkortningar	3:20
☐ Televerkets författningssamling B:90, Bestämmelser för amatörradioverksamheten	5:30
☐ Televerkets författningssamling B:29, utdrag ur internationella telekonventionen	1:—

Kartor

☐ Prefixkarta 100x90 cm	12:70
☐ Prefixkarta 130x95 cm	14:70
☐ Storcirkelkarta, svartvit	5:30
☐ Storcirkelkarta, färglagd	14:30
☐ QRA-lokatorkarta i fyra delar, vardera 1x1 m	26:50

Loggblad etc

☐ Testloggblad i 20-satser	2:70
☐ VHF-loggblad i 20-satser	2:70
☐ CPR-loggblad i 20-satser	2:70
☐ Registerkort i 500-buntar	15:90
	vänd

Jag beställer prenumeration på QTC RADIO för 1971

☐ nr 1-10 för 35:— kr. ☐ nr 6-10 för 17:50 kr

Jag betalar i dag via postgiro 2 73 88 - 8

efternamn ev anropssignal

förnamn födelsedatum

c/o

gata och nr, box, etc

postnr ort

71:6

Diverse

☐ Telegrafnyckel	100:—
☐ SM5SSA telegrafkurs på band	254:30
☐ SSA-duk, 39×39 cm i fem färger	7:40
☐ Stämgafl 120 Hz	10:60

För SSA-medlemmar

☐ SSA medlemsnål	5:75
☐ QSL-märken i kartor om 100 st	8:—
☐ OTC-nål	5:30

Jag beställer det materiel som jag kryssat för på denna och omstående sida, att sändas

- ☐ mot postförskott
- ☐ som paket, kronor
- har jag satt in på postgiro 5 22 77 - 1

- ☐ Sänd gratis informationshäftet "Amatör-radio vad är det?"

Alla beställningar expedieras portofritt. Vid postförskott tillkommer dock 1:— kr.

Alla priser inkluderar mervärdeskatt.

förnamn _____ ev. anropssignal _____

efternamn _____

c/o _____

gata och nr, box, etc _____

postnr _____ ort _____ 71:6

Sänd kupongen i frankerat kuvert till

Försäljningsdetaljen
SSA (postgiro 5 22 77 - 1)
FAK
122 07 ENSKEDE 7

Sänd kupongen i frankerat kuvert till

QTC RADIO

Box 52

721 04 VÄSTERÅS 1

och sätt samtidigt in avgiften på

Postgiro 2 73 88 - 8

SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

FAK 122 07 ENSKEDE 7
KANSLI: JONAKERSVÄGEN 12
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.: Kjell Ström, SM6CPI, Mejerigatan 2—232, 412 77 GÖTEBORG. Tel 031-40 23 19.

Sekr.: Hans Göransson, SMØCYM, Passvägen 18, 147 00 TUMBA. Tel 0753-368 19.

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

Tekn. sekr.: Per Wallander, SMØDLL, Vallavägen 35, 136 00 HANDEN. Tel 08-777 62 07.

QSL: Lars Nordgren, SMØOY, Stackvägen 5, 163 55 SPANGA. Tel 08-36 05 94

QTC: Timo Malmberg, SM5CVH, Morkulllegatan 78, 724 69 VÄSTERÅS. Tel 021-35 78 95.

Ledamot: Bertil Andersson, SM2BJS, Generalsgatan 10, 902 33 UMEA. Tel 090-13 33 66.

Suppl.: Donald Olofsson, SM5ACQ, Malmbergsgatan 79 B, 723 35 VÄSTERÅS. Tel 021-13 39 06.

Suppl.: Staffan Söderberg, SM5AD, Sparres väg 2, Strålnäs, 595 00 MJÖLBY.

Distriktsledare

DLØ: Lars Hallberg, SM5AA, Porlabacken 7/1, 124 45 BANDHAGEN.

DL1: Roland Engberg, SM1CXE, Box 27, 620 12 HEMSE.

DL2: Gunnar Esbjörnsson, SM2BZU, Lillågatan 2D, 961 00, BODEN.

DL3: Sven Jansson, SM3BHT, Box 5008, 860 24 ALNO. Tel 060-854 55.

DL4: Gunnar Eriksson, SM4GL, Box 12, 791 01 FALUN 1.

DL5: Kurt Franzén, SM5TK, Box 13, 150 13 TROSA.

DL6: Per-Ebbe Ankarvärn, SM6UG, Villa Bystad, Torsbo, 520 11 VEGBY. Tel 0321-740 56.

DL7: Bengt Frölander, SM7BNL, Bangatan 11, 273 00 TOMELILLA.

Övriga funktionärer

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

Region I: Per-Anders Kinnman, SM5ZD, Lievägen 2, 183 40 TABY.

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

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

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

VHF: Per Hellstrand, SM7BZC, Järnvägsgatan 13 C, 284 00 PERSTORP.

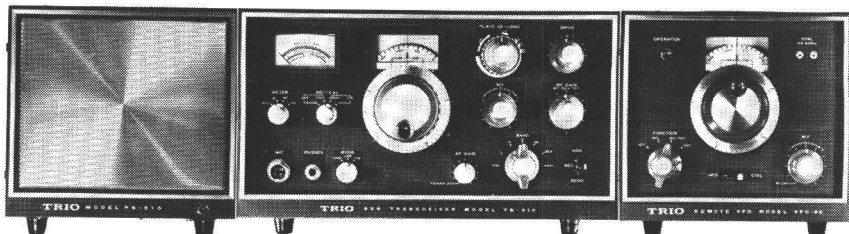
Mobilt och reciprokt: Klas-Göran Dahlberg, SM5KG, Satellitvägen 11, 170 24 SKÄLBY. Tel 08-89 33 88.

Diplom: Kjell Edvardsson, SMØCCE, Hälleskåran 43, 126 57 HÄGERSTEN.

Utländska diplom: Åke M. Sundvik, SM5BNX, Springarvägen 3, 142 00 TRÅNGSUND.

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

BEST DX med **TRIO**



TRANSCEIVER TS/PS 510

Låt oss få sända en 6-sidig broschyr och en kopia av tidningen Radio & Televisions test av denna transceiver. Kom ännu hellre och se den i vår butik! Priset inkl nätagg är nu 2700:— inkl moms. Ett 500 Hz CW-filter kostar 223:— och extra VFO 482:— inkl moms. Du får mycket gärna köpa på avbetalning och då brukar handpenningen bli ca 500:— kr.

**RT har
PROVAT**

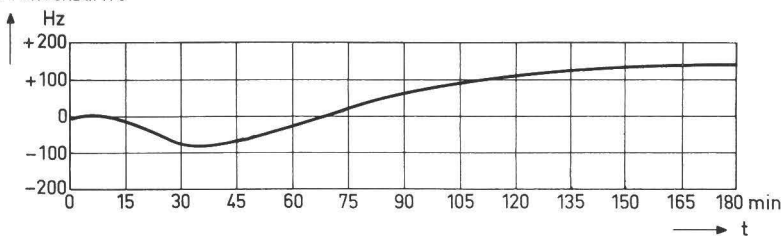
Utdrag ur tidningen RADIO & TELEVISION nr 11/1970.

- Stationen karakteriseras i sin helhet av en mycket god frekvensstabilitet och en i många avseenden avancerad elektrisk uppbyggnad. Speciellt förtjänar den mycket snabba vöxen, det förnåmna AVC-systemet med likspänningsförstärkaren samt ALC-kretsen att nämnas.
- Man måste också ge Trio ett erkännande för den förnämliga nätdelen PS-510, som konstruerats speciellt för TS-510. Med sin elektroniska stabilisering och goda filtrering bör den kunna stå som förebild även för

andra fabrikanter av amatörradiotransceivrar.

- I övrigt understryker vi likheten med Heathkit **SB-101** med det undantaget att priset är drygt tusenlappen lägre (jämfört med en färdigmonterad SB-101). Den som köper Trio TS-510 får alltså mycket för pengarna, och det man får är av god kvalitet. Transceivern med tillhörande nät del kan därför med gott samvete rekommenderas till alla som vill ha en komplett station för ett överkomligt pris.

Frekvensdrift



Kurva som visar frekvensdriften upp till 180 min efter tillslag i vårt testexemplar.

GENERALAGENT

SEMICON

ELEKTRONIK AKTIEBOLAG

Drottningholmsvägen 19-21

(Fridhemsplan) 112 42 STHLM

Tel: (10-13, 14-18) 08/54 40 10

● FULL SERVICE

● GARANTI

● LAGERVARA

● DEMONSTRATION

● BEGÄR BROSCYHR

● AVBETALNING

SENNHEISER

HÖRTELEFON-MIKROFON-SET HMD 414



SENNHEISERS HÖRTELEFON-MIKROFON-SET HMD 414 är lätt och behaglig att bära, isolerar Dig inte helt från omgivningen, ger Dig fria händer. Mikrofonens riktnings-karaktäristik är så utförd, att den enbart tar upp Ditt eget tal.

Mikrofon

Frekvensomfång: 50–12000 Hz
Rikttningskaraktäristik: Super-njyre
Känslighet: 0,1 mV/ubar $\pm$ 3dB
Impedans: 200 ohm

Hörtelefon

Frekvensomfång: 20–20000 Hz
Impedans: ca 2 Kohm
Normalt effektbehov: 1 mV per element

Generalagent Martin Persson AB
Sveavägen 117, Box 191 27, 104 32 Stockholm 19
Tel. 08/23 30 45

