

QTC

Nr 5 1971

Pris kr 3:50 inkl moms

RADIO

Converter för låga frekvenser

Räckvidd vid trafik på 144 MHz

Converter för 144 MHz

Härd- och termoplaster i elektroniken



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. Antennradiatoren 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 antenntot 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
18400 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)

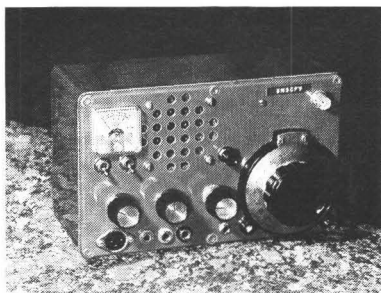
-kontrollerad upplaga

Innehåll

- 2 Converter för mycket låga frekvenser
- 4 Räckvidder vid trafik på 144 MHz
- 6 VHF
- 11 Converter för 144 MHz
- 14 Tekniska Notiser
- 16 Tester
- 21 ARIM – Morokulien
- 22 Härd- och termoplaster i elektroniken
- 25 För DX-lyssnare
- 28 W-71 Rättvik
- 29 Radannonser

Omslaget

Bilden visar en portabel transceiver byggd av Jan Löfqvist, SM3CFV. Transceivern, som har mycket små dimensioner, kommer att beskrivas i nästa nummer vilket utkommer i augusti. Där återfinns även de tidigare utlovade artiklarna om teleprinter-teknik och antennrotorer vilka av utrymmesskäl tyvärr inte kunde medtagas i detta nummer.



ANNONSAVDELNING

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
Donald Olofsson

Denna upplaga är tryckt i 10000 ex.
Tryck: Västra Aros Tryckeri AB Västerås



converter för mycket låga frekvenser

Curt Ahlstedt, SM5CWB
Älgvägen 36
130 11 SALT SJÖ-DUVNÄS

Följande konstruktion hör kanske inte till standardutrustningen hos alla radioamatörer, men den kan vara användbar vid många tillfällen. Den befintliga mottagarens frekvensområde utsträcks enkelt ned till de lägsta frekvenser som används för egentlig radiotrafik, och ger lyssnaren möjlighet att bekanta sig med det för honom ganska okända bandet "bortom långvågen". Det hela består av en kristallstyrd uppkonverter med utfrekvens någonstans där det passar den befintliga mottagaren. I detta exemplar används 7 MHz, men det

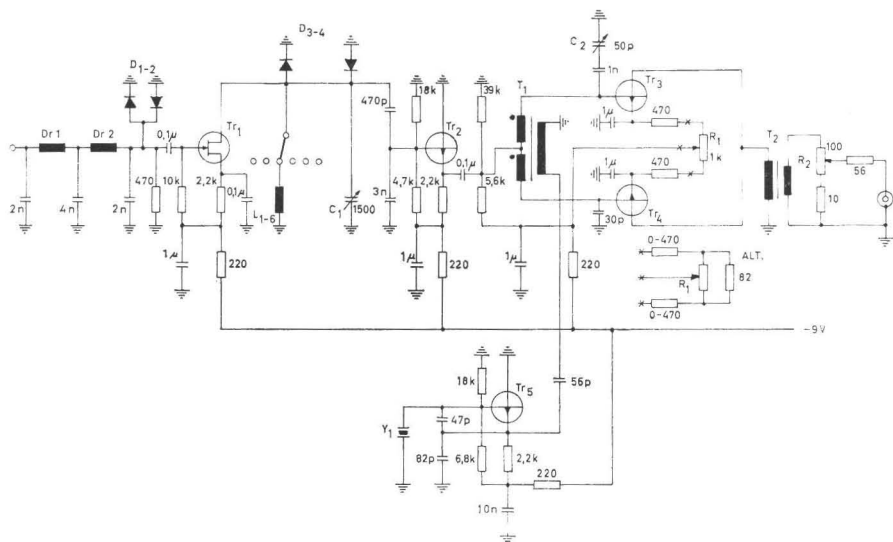
går bra att välja en annan passande frekvens mellan 2 och 15 MHz.

KOPPLINGEN

Konverterns ingång börjar med ett lågpasfilter med cutoff vid ca 150 kHz, som förhindrar korsmodulering från lång- och mellanvågssändare. Därefter följer ett HF-steg med avstånd utgång. Dess uppgift är inte främst att ge mycket förstärkning, vilket inte behövs på dessa låga frekvenser där både signal- och störningsnivån är hög. Det ger emellertid en möjlighet att koppla in olika antenner utan att påverka avstämningsskretsens resonansfrekvens, och det underlättar beräkningen av induktansen hos spolarna L1–L6. Sedan kommer en emitterföljare, som reducerar avstämningsskondensatorns inverkan på balansen i det därpå följande balanserade blandarsteget. Oscillatorsignal tillförs blandarens basar från en kristalloscillator, vars frekvens, plus eller minus inkommande signalfrekvens, ger konverterns MF ut. Blandaren har både likströmsmässig och kapacitiv balansering, för att man skall kunna få ned oscillatorsignalens nivå på utgången till ett lågt värde. Detta för att en del mottagare inte klarar en mycket stark signal några kHz från den önskade frekvensen utan att påverkas ogynnsamt. De två toroidtransformatorerna i blandaren är lindade på ett par tillgängliga kärnor med okända data, men de är inte kritiska och det går bra med de typer som finns i handeln. Vilken av blandarens basar som skall ha fast respektive variabel kondensator till jord får provas ut liksom också värdet på den fasta kondensatorn. Balanspotentiometerns inställning är mycket vass, men det kan avhjälpas med den alternativa kopplingen. Därvid får de extra seriemotstånd till potentiometern också provas ut.

UPPBYGGNADEN

Uppbyggnaden är inte särskilt kritisk och den kan göras på veroboardplatta eller tryckt krets allt efter behag, men litet symmetri i blandaren skadar ej. Spolarna L1–L6 kan antingen göras separata för varje band eller t ex uppdelade på 3 spo-



lar med uttag, där varje spole används till 2 band. Det senare alternativet är dock litet mera tålamodsprövande att tillverka, varför separata spolar rekommenderas. Den som vill göra det riktigt enkelt för sig kan använda s k tondrosslar (se materialförteckningen) som ändras enligt cut and try-metoden. Dessa spolar har dock dåligt Q-värde och det ger en försämring av selektiviteten.

Dioderna över avstämningsskretsen är till för att skydda efterföljande transistorer vid bandomkoppling, om O1 har icke kortslutande kontakter, då det har visat sig att de kan skadas av de pulser som uppstår när HF-stegets drainkrets bryts upp. Därför rekommenderas en omkopplare med kortslutande kontakter, varvid dioderna utgår. Dioderna vid lågpassinfilteret skyddar HF-steget mot statisk urladdning på antennen.

Konverterns utnivå regleras med R 2, och den ställs in så att brusets vid normal SSB-bandbredd i mottagaren ökar någon S-enhet när konvertern slås på. Antennen skall då vara bortkopplad från konvertern och HF-steget avstämt till den aktuella frekvensen. Selektiviteten vid ± 3 dB är ca 1 kHz vid låga delen, och ökar till ca 5 kHz vid höga delen av området.

MATERIALFÖRTECKNING

Tr1: 2N3819

Tr2-5: BC108b

D1-4: BA148

C1: 3 $\times$ 500 pF vridkondensator

C2: 50 pF vridkondensator

T1: 3 $\times$ 15 varv, trifilärlindad på liten toroidkärna.

T2: primär 20 varv, sekundär 5 varv, lindad på liten toroidkärna.

Dr1-2: HF-drossel, 1 mH

R1: 1000 ohm potentiometer

R2: 100 ohm trimpotentiometer

Y1: kristall på en för mottagaren lämplig frekvens, grundtonstyp.

O1: omkopplare 1-pol 6-vägs, helst med kortslutande kontakter.

L1-6: spolar lindade på små ferritskal-kärnor.

Band 1 10-17 kHz 133 mH.

Band 2 15-26 kHz 59,2 mH.

Band 3 25-45 kHz 21,3 mH.

Band 4 40-70 kHz 8,3 mH.

Band 5 65-120 kHz 3,15 mH.

Band 6 110-200 kHz 1,1 mH.

Alt tondrosslar (Elfa N95/100/101/103) som lindas av till rätt induktans. Kond över 10 nF Philips "Nugget", Eromet Hb el dyl, övriga styrpol.

→ 28

räckvidder vid trafik på 144 MHz

Lars-Erik Lewander SM5JV
Vråkvägen 3 B
752 52 UPPSALA

Strålningen från en 144 MHz-sändare når i de flesta fall mottagaren efter utbredning utmed jordytan. Den kan i vissa fall även göra det via jonosfären, om E-skiktet av en eller annan anledning — tex norrsken — blivit så kraftigt joniserat att 144 MHz-strålningen reflekteras tillbaka mot jorden i stället för att, som normalt, fortsätta ut i världsrymden. På grund av skiktets höjd över jordytan (ca 90–120 km) och det faktum att strålningen måste träffa skiktet under viss infallsvinkel för att kunna reflekteras, kan mycket långa räckvidder erhållas. Några mera tillförlitliga räckviddsprognoser för förbindelser via sporadiskt E-skikt är emellertid av olika skäl svåra att göra.

En annan typ av långväga förbindelser på 144 MHz är den, där strålningen når mottagaren via troposfären. På grund av att jordytan och det omgivande lufthavet ibland, särskilt under sensommaren och hösten, avkyls olika snabbt kan ett flertal temperaturskikt erhållas. Varje sådant skikt har olika täthet, varför den ultrakortvågiga strålningen vid passage av två sådana skikt kan ändra riktning och avböjas. Om två skikt befinner sig relativt nära varandra kan en atmosfärisk vägledare, s k duct, bildas, i vilken ultrakortvågig strålning "transporteras" genom upprepade reflektioner mot skiktens "väggar". Även för denna typ av vågutbredning torde prognoser vara svåra att göra.

Något enklare är det att beräkna räckvidden för den s k markvägen. De faktorer

som inverkar här är bl a sändareffekt, mottagarkänslighet, antennernas förstärkning, antennernas höjd över marken, markytans fuktighetsgrad, hinder längs transmissionssträckan (såsom vegetation och höjder m m), modulationssätt, strålningens polarisation, etc. Flera av dessa faktorer är naturligtvis giltiga även för troposfär- och jonosfärtransmission.

Markytans absorption av strålningen för en viss fuktighetsgrad i markskiktet kan beräknas manuellt även om uträkningen blir mödosam. Jag har haft tillgång till viss material, framställt med hjälp av datamaskin, och har använt detta för att rita de kurvor som framgår av figur 1. Härvid förutsätts horisontalpolarisation samt dielektricitetskonstanten (ϵ) 15 hos jordytan (motsvarande medelfuktig åkerjord). Kurvorna för torr mark och havsvatten visar större respektive betydligt lägre dämpningsvärden för ett visst förbindelseavstånd.

De antennhöjder som anges på kurvorna, utgör geometriska medelvärden för den egna stationen och motstationen. Om den ena antennen är 10 m över marken och den andra 20 m ($\sqrt{10 \cdot 20} = \sqrt{200} \approx 14$ m) söker man längs 15 m-kurvan för att erhålla utbredningsdämpningen för det aktuella förbindelseavståndet.

Hur mycket dämpning tål då mina signaler? Vi utgår från en antenneffekt av 10 W och en mottagarkänslighet av $0,1 \mu\text{V}$ ($=10^{-7}$ V) vid ett signal/brusförhållande av

10 dB. Mottagarens antennimpedans förutsätts vara 50 ohm. Då effekten P kan skrivas som V^2/R , blir den minsta erforderliga mottagareffekten

$$\frac{(10^{-7})^2}{50} = \frac{10^{-14}}{50} \text{ W.}$$

Maximal utbredningsdämpning blir då

$$10 \cdot \log \frac{P_{\text{sänd}}}{P_{\text{mott}}} = 10 \cdot \log \frac{10}{\frac{10^{-14}}{50}}$$

$$= 10 \cdot \log 50 \cdot 10^{15} \approx 167 \text{ dB.}$$

Vi förutsätter härutöver, att riktantenner används av båda stationerna. En inte alltför vidlyftig long-yagi kan förväntas ge 12–13 dB gain. Detta värde måste dock minskas med dämpningen för koaxialkabeln (2,5 dB för 30 m av typ RG8). Om varje antenn alltså ger ca 10 dB blir tillåten dämpning i nu beskrivet fall 167 + 10 + 10 = 187 dB.

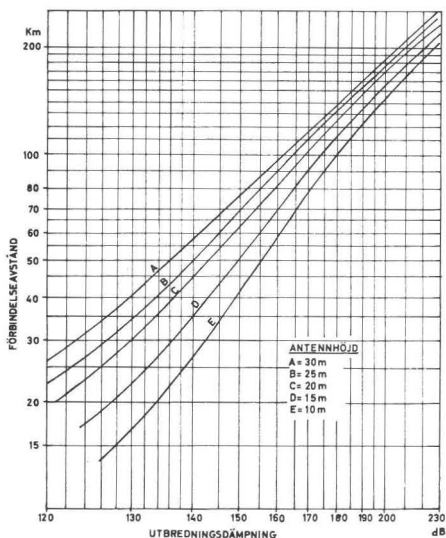
Av figur 1 framgår att man för antennhöjden 10 m kan förvänta ca 110 km och för 25 m ca 150 km räckvidd.

Om sändarens uteffekt ökas, kan större utbredningsdämpning tillåtas. Nedan anges hur många dB, som motsvaras av en viss effekttökning eller -minskning (vi utgår fortfarande från 10 W).

Effekt	dB
0,2 gånger	−7
0,5 ”	−3
2 ”	+3
5 ”	+7
10 ”	+10
20 ”	+13
50 ”	+17

Om sändareffekten ökas från 10 W till 200 W kan således 187 + 13 = 200 dB dämpning tillåtas. Detta svarar mot förbindelseavståndet 140 km vid 10 m antennhöjd (respektive 180 km vid 25 m). Om effekten däremot är 2 W blir tillåten dämpning 183 − 7 = 176 dB, vilket vid 10 m antennhöjd ger ca 90 och vid 25 m ca 120 km räckvidd. Dessa exempel är kanske tillräckliga för att belysa hur litet man uppnår med en effekttökning.

På motsvarande sätt kan korrigeringar av den tillåtna dämpningen göras om man

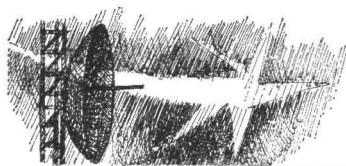


Figur 1. Utbredningsdämpningen längs markytan för 144 MHz-signalerna vid olika antennhöjder. Horisontell polarisation. $\epsilon = 15$.

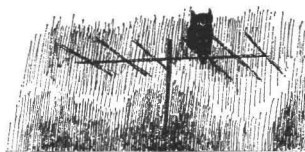
tex har en mottagare, vars känslighet anges till 0,5 i stället för exemplets 0,1 μV . Förlusten blir då 7 dB varför 187 − 7 = 180 dB kan tillåtas.

Utgångspunkten för resonemanget ovan har varit ett signal/brusförhållande (S/N eller S+N/N) av 10 dB. Detta ger en läsbarhet vid amplitudmodulering (AM) om ca 3, vid frekvensmodulering (FM) ca 4 och vid telegrafi (CW) ca 5. Vid en sänkning av S/N-förhållandet från 10 till 4 dB sänks läsbarheten med ett steg. Om detta kan accepteras (dock tveksamt vid AM) blir den tillåtna utbredningsdämpningen under given förutsättning beträffande effekt och antennförstärkning 187 + 6 = 193 dB, vilket medger en viss räckviddsökning.

Sändningar över förbindelsesträckor som till huvuddel går över vatten har inte behandlats i artikeln. Då kan, som tidigare nämnts, betydligt lägre dämpning erhållas, och alltså en kraftig ökning av räckvidder-na förväntas. ■



VHF



Per Hellstrand, SM7BZC
Järnvägsgatan 13 D
284 00 PERSTORP

Folke Råsvall, SM5AGM
Skogsviksvägen 3
182 36 DANDERYD

Som framgår av referat längre fram i spalten har ett nordiskt VHF-managemöte hållits i Stockholm. Bli beslutades att höra de VHF-aktivas synpunkter om ett par testfrågor. Vi är därför tacksamma om vi kan få så många kommentarer som möjligt på följande:

1) **Skall VHF-aktivitetstesten flyttas från tisdag till fredag?** Från Finland kommer ett förslag om att flytta testen till fredag eftersom lördagen numera är fridag för många och att man därmed utan olägenhet för jobbet kan vara aktiv ända fram till midnatt. En nackdel är att aktivitetstesten har gått på tisdagar i sjutton år och att det kan vara svårt att ändra på denna tradition. För vår del är vi tveksamma inför en ändring.

2) **Skall UHF-aktivitetstesten i fortsättningen gå tillsammans med VHF-testen eller skall den läggas separat?** För närvarande är läget i Norden att Finland och

Sverige har aktivitetstest på VHF och UHF samtidigt kl 19–24 SNT den första tisdagen varje månad. Danmark har 432 MHz aktivitetstest den första onsdagen i varje månad kl 22–2359 SNT, VHF-delen går som i de två andra länderna. En nordisk samordning här vore lämplig för att höja aktiviteten.

Som framgår av referat skall vi försöka få igång ett nordiskt konditionsvarningsnät på HF och VHF. Det händer ju tyvärr ofta att en öppning passerar utan särskild aktivitet, tex aurora och sporadiskt E. Vi rekommenderar nu alla som har möjlighet att passa frekvenserna 3700, 7050 kHz och 145 MHz så ofta som möjligt och omedelbart sända ut ett CQ om något oväntat skulle dyka upp på VHF. Detta kan även gälla förvarningar som aurora och translatöruppsändningar, tex ARTOB eller IL-MARI. På köpet kanske vi får ett ökat intresse för VHF eftersom många HF-amatörer kommer att bli nyfikna!

GLÖM INTE

- **Aktivitetstesten** kl 19–24 första tisdagen i varje månad
- **DX-nätet** på 144050–144060 MHz varje onsdag kl 22–2230 (frekvensuppgiften i QTC RADIO 1971:3 var felaktig).
- **UHF-aktivitetstimmen** kl 11–12 varje söndag
- **Julitesten** första veckoslutet i juli (se testregler detta nummer)
- **Field day-testen** 19/6–20/6, testregler i detta nummer.

KONDITIONSVARNINGSNÄT, VHF-REPEATRAR BLAND ÄMNENA PÅ NORDISKT VHF-MÖTE

Ett 15-tal ärenden diskuterades och flera beslut fattades på det nordiska VHF-managemöte som hölls i Stockholm veckoslutet 27–28 mars. Bland besluten märks skrivelser till REG 1 om frekvenserna för Project Moonray samt VHF-UHF-fyrarnas frekvenser, vidare upprättande av konditionsvarningsnät på HF och VHF samt gemensam nordisk linje i fråga om frekvenser för FM-relästationer.

I mötet deltog Henning Theg LA4YG, Rolf Bäckström OH2BEW, Kaj Nielsen OZ9AC samt Per Hellstrand SM7BZC och

Folke Råsvall SM5AGM. Följande ärenden behandlades.

VHF-tester

På begäran av OH2BEW beslöt mötet att undersöka opinionen i respektive länder för flyttning av aktivitetstesten till första fredagen varje månad. Vidare beslöts att en testkalender för kommande års tester skall utarbetas redan i november. En portabeltest skall på finskt initiativ avhållas i juni i år. Ett gemensamt nordiskt loggblad för VHF-tester har utarbetats av OH2BEW.

EDB-behandling av loggar

OZ9AC informerade om fördelarna med detta system och redogjorde för erfarenheterna av databehandlingen av loggarna i fjolårets EDR-test.

Frekvensplan för VHF—UHF fyrrar

För att undvika interferenser på de frekvenser som avdelats för fyrrar på VHF och UHF beslöts att skriva till REG 1 och påpeka vikten av att en frekvensplan upprättas. Denna skulle omfatta endast större sändare för vågutbredningsfenomen.

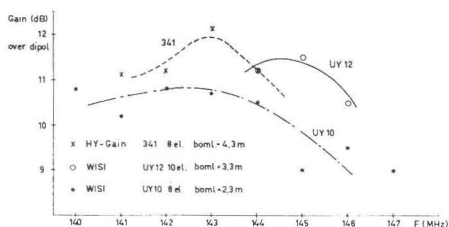
Tekniska artiklar för nybörjare

Vikten av att få fram lättfattliga byggskrivningar i medlemstidningarna diskuterades liksom utväxling av tekniska artiklar. Nybörjarartiklar bör skrivas på nybörjarens nivå och förses med foto och skisser som visar komponentplacering.

TEST AV KOMMERSIELLA VHF ANTENNER

Vid Danmarks tekniska Högskola har en grupp radioamatörer och andra elektronikintresserade testat några kommersiella 2-metersantenn. Dessa är Hygains 8-elementare modell 341 samt WISI 8-elementare modell HY 10 och 10-elementare modell HY 12. Enligt en rapport i OZ blev resultatet att Hygain gav den största förstärkningen men att WISI UY 12 får betraktas som bästa köp.*

Hygain 341 gav 12 db förstärkning över en dipol på resonansfrekvensen 143 MHz. Elementen är vid leveransen alltså för långa och skall klippas till önskad frekvens enligt medlagda datablad. Som ses i fig 1 sjunker förstärkningen snabbt ju högre upp i frekvens man kommer på



Antennernas förstärkning över en dipol.

144 MHz. Enligt fabrikanter är antennförstärkningen 14.5 dB. Skillnaden 2,5 dB kan synas stor men förklaringen är att tillverkaren inte uppgivit vad antennens förstärkning är mätt i förhållande till. Man kan utgå från att förstärkningen är uppgiven relativt en rundstrålande antenn.

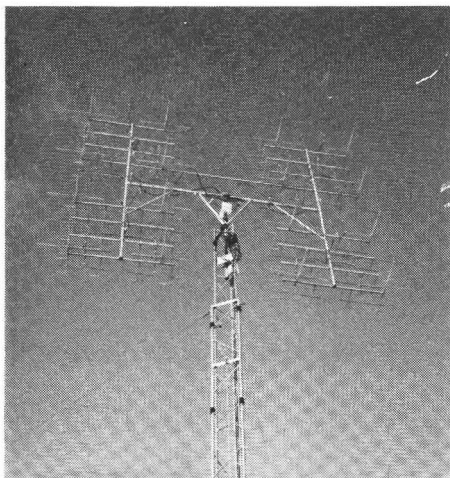
Wisis modell UY 12 gav 11,5 dB förstärkning på resonansfrekvensen 145 MHz vilket stämmer med tillverkarens datablad. UY 10 hade resonans på 143 MHz och hade där knappt 11 dB förstärkning. Fabrikanter uppger 10 dB över hela tvåmetersbandet vilket stämmer upp till ca 145 MHz (fig 1).

Sammanfattningsvis konstaterar författaren att Hygainantennens högre förstärkning uppvägs av lång bomlängd (4.3 m) och dålig ytbehandling. WISI 10 elementare gav nästan lika hög förstärkning samtidigt som den är kortare (längd 3.3 m) och har bättre ytbehandling.

* OZ 1971:3 sid 91—96. Hur pass representativ denna test är kan vi inte uttala oss om eftersom inget nämnts om hur många antenner av varje typ som provats.

NY INTRESSANT VHF FYR

En ny VHF-fyr har startats i Jugoslavien, nämligen YU2VHF. Den är uppställd på ett berg nära Zagreb och har 30 W uteffekt till en rundstrålande antenn. Senare kommer fyra femelements yagianter upp. Fyren sänder på 146 MHz och kan bli en intressant indikator på Sporadiskt E och meteorscatter här i Sverige.



Detta är SM3AKWs nya antennenläggning för VHF och UHF. Vi ser här en 32 el collinear för 144 MHz och en 192 el collinear för 432 MHz. Båda är extended — expanded. Som koaxialkabel används RG 17. Vid antennerna sitter förstärkare för båda banden. Anläggningen är eleverbar. Vi tippar att Kalle kommer att få många fina kontakter med dessa antenner!

När föreningen Umeå radioamatörer (FURA) 25-årsjubilerade visades den nya VHF-fyren SK2VHF. Här är det Rolf Malmgren SM2AQT, Roland Boström SM2DR, Karl Georg Mohlin SM3AKW, Kurt Lundström SM2DXH och Mats Ola Fredriksson SM2CKR som tar sig en titt på stationen. Tyvärr har det dragit ut på tiden med sändningsstarten. När fyren kommer igång meddelas detta omgående i radiobulletinen.



FYRFREKVENSER

Den 27/4 låg **SK4MPI** på 145,960001 MHz. **SK1VHF** var tyvärr ej hörbar i Danderyd nämnda datum.

RESULTAT REG 1 TESTEN 1969

Klass i fasta stationer 144 MHz

1) OE2OML 81969 poäng, 145) SK6DK 9337, 186) SM5LE 7211, 244) SM6PF 5104, 343) SM7COS 2729, 354) SK5CG 2528, 393) SL6AL 1710, 414) SM4HJ 1464, 416) SM5DAW 1441, 448) SM2DXH 903, 466) SM5EKO 699, 483) SM4EBI 533, 499) SM4CFL 300, 506) SM4VA 180.

Klass 2 portabla stationer 144 MHz

1) F6ADZ/P 102575 poäng, 50) SK6AB/7 35743, 221) SM7AED 12365, 278) SM5DWF/6 8061, 296) SK4BX/4 6626, 349) SM7BZC/7 3006.

Konditionerna var dåliga i Nordvästeuropa, betydligt bättre i norra Frankrike och i Alpområdet. Längsta kontakten på 144 MHz var mellan ON5FF och HG5YF/4, 1320 km.

Project Moonray

Mötet beslöt att skriva till REG 1 och påpeka det för Danmark, Norge och Sverige olämpliga frekvensvalet för projektet samt uppmana REG 1 att ta kontakt med projektets ansvariga för att få en ev ändring till stånd. Lyckas inte detta får vi söka specialtillstånd.

UHF-aktiviteten

Olika vägar att öka aktiviteten på 70 cm diskuterades. OZ9AC påpekade vikten av att ha någorlunda hög uteffekt på UHF. Det beslöts att söka få en samordning av UHF-aktivitetstesterna som för närvarande går på olika veckodagar men att först pejla opinionen för detta bland de UHF-aktiva. UHF-aktivitetstimmen på söndagarna i Danmark och Sverige tas upp även i Norge och Finland. Viktigt är att man lyssnar runt bandet efter svaga signaler under aktivitetstester och -timmar.

Konditionsvarningsnät

Under starka auroraöppningar händer det ibland att aktiviteten är låg genom att amatörerna inte uppmärksammat öppningen. För att öka aktiviteten beslöts att inrätta ett skandinaviskt varningsnät som även kan vara i funktion under Sporadiskt E, starka tropoöppningar och andra ovän-

tade vågutbredningsfenomen. Meningen är att de som uppmärksammar en öppning skall kalla CQ på frekvenserna 3700 kHz, 7050 kHz och 145,0 MHz samt att en viss passning sker där. Möjligheterna att få reda på tex aurora i förväg diskuterades och vissa uppslag skall undersökas.

Trafikteknik MS QSO

OH2BEW system skall åter föreslås vid nästa REG 1 möte för att få en bättre samordning av denna trafik.

VHF-repeater

Intresset för relästationer på VHF har ökat efter att ett nät byggts ut i Västyskland. Mötet beslöt rekommendera att de nordiska länderna följer det tyska systemet vad gäller frekvenser och allmän målsättning. Förutsatt att tillstånd ges skulle då det första frekvensparet vara 144200/145800 MHz, det andra 144150/145850 MHz. Syftet med verksamheten bör vara att underlätta mobil lokaltrafik, inte DX.

Bland övriga ämnen som diskuterades kan nämnas den finska ballongtranslatoren, teknisk licens, VHF-landskamper, DX-nät på 144 MHz samt bandplanen.

OSCAR 6 — FREKVENSERNA

Följande frekvenser har beslutats för den kommande satelliten OSCAR 6.

1) **Australisrepeatern** (Fyra FM-kanaler i par)

Uplink: 145800 145850 145900 145950

Downlink: 432200 432250 432300 432350

2) **DJ4ZC/DJ5KQ-repeatern** (50 kHz bandbredd, linjär)

Uplink: 432150 centerfrekvens

Downlink: 145950 centerfrekvens

3) **2 m/10 m repeater** (minimum 100 kHz bandbredd, linjär)

Uplink: 145950 centerfrekvens

Downlink: 29500 centerfrekvens

(AMSAT newsletter nr 1, mars 1971)

FLERA NORRSKENSÖPPNINGAR

Första hälften av april bjöd på flera starka norrskensöppningar, tex den 9, 14—15 och 21. Natten mot den 15 hade Peder SM5DWF kontakt med GM3EOJ, GM2DRD, GW2HIY, G3LTF, G3COJ, G3USB och G3DAH. Avståndet till GW2HIY är ca 1500 km vilket är en ovanligt lång sträcka för aurorakontakt. Stationerna var

mycket svaga. Tack vare den tidiga timman var tändstörningarna borta och den lokala aktiviteten obefintlig vilket underlättade kontakterna.

AKTIVITETSTESTEN

APRILOMGÅNGEN

1) SMØDRV/5 10130, 2) SM5LE 10000, 3) SK6AB 8090, 4) SM4CUL 6990, 5) SM2AQT 5790, 6) SM4ARQ 5500, 7) SM2DXH 5310, 8) SM2CKR 4970, 9) SM5EKO 4820, 10) SM1EJM 4460, 11) SM6PF 4300, 12) SM5UU 3290, 13) SM1CIO 2900, 14) SM7DTE 2780, 15) SM5EFP 2740, 16) SM5AFE 2710, 17) SL6BH 2550, 18) SM4KL 2540, 19) SM4DYD 2400, 20) SM7DKF 2360, 21) SM4CFL 2160, 22) SM5BEI 2070, 23) SK5CG 2030, 24) SK5DB/5 och SM7BZC 1990, 26) SM4HJ 1910, 27) SM6CCO 1810, 28) SM5BUZ 1750, 29) SM4PG 1680, 30) SL6AL 1620, 31) SM3AKW 1480, 32) SM5CPD 1370, 33) SM4EBI 1320, 34) SM6BMI 1210, 35) SM4BSN 1130, 36) SM2AZH 1100, 37) SM5CKG 820, 38) SM4CE 730, 39) SM5BMK/3 680, 40) SMØDNU 600, 41) SM6DOE 430, 42) SM5CZD 400, 43) SM3AST 300.

Testens längsta kontakt kördes av SMØDRV/5 som lyckades få förbindelse UP2AY, ett avstånd på hela 720 km. För övrigt kan noteras att det börjat dyka upp 432 MHz kontakter i flera loggar, vilket inte har varit alltför vanligt hittills.

Field Day test

Från OH2BEW kommer inbjudan till årets Field Day test:

Deltagare: Alla licensierade amatörer i LA, OH, OZ, SM, UR2, UQ2 och UP2. Kontakter med andra länder än ovannämnda är tillåtna.

Tid: 1) 19/6-71 kl 1800—2100 GMT,

2) 20/6-71 kl 0600—0900 GMT.

Frekvensområde: 144—146 MHz enligt Region I bandplanen.

Tävlingsklasser: 1) "Mini", apparaternas vikt får ej överstiga 10 kg. 2) "Midi", apparaternas vikt får överstiga 10 kg. I dessa båda klasser avses sammanlagd vikt av alla apparater, dvs antenn, matarledning, batterier och ev. generator. Dessa klasser får ej heller vara anslutna till allmänt el-distributionsnät. 3) "Maxi", fasta stationer.

Poäng: 1 poäng/km.

Tävlingsmeddelande: RS(T) + QSO-nummer (börj. 001) + QRA-lokator.

Tävlingskontakter: Fasta stationer får ej poäng för kontakter sinsemellan. Alla sändningstyper som tillåtes i nationella regler är tillåtna. (OBS bandplanen). Varje station får köras bara **en gång per period**. Stationer i klass 1 och 2 begagnar tecknet /P efter signalen.

Loggar: De färdigt ifyllda loggarna på officiella loggblad insändes före den 30/6-71 under adressen: Rolf Bäckström, OH2BEW, Saariseläntie 2H, Helsingfors 94, FINLAND.

Priser: Vinnaren i varje land belönas med SRALs diplom och naturligtvis med en måttlig ära!

RESULTAT SSA MARSTEST 144/432 MHz

1) OZ2JY 15055, 2) OZ10Z 14296, 3) SM6CYZ/7 11292, 4) SK6AB 10494, 5) SM7BYU/7 8416, 6) SM6PF 8140, 7) SMØDRV 6747, 8) SM1CUZ 6158, 9) OZ6ZZ 5461, 10) OZ9DJ/P 5420, 11) OZ4GI 4918, 12) OZ5TDR 4888, 13) SM5BUZ 4089, 14) OZ6HY 4054, 15) SM5LE 3849, 16) OZ8SL 3550, 17) SM5EFP 3505, 18) SM1CIO 3452, 19) OZ4EM 3055, 20) SM4CFL 3036, 21) LA8WF 2370, 22) OZ7LX 2104, 23) SM5UU 2019, 24) SM4EBI 1933, 25) OZ5WK 1890, 26) OZ6BT 1706, 27) OZ6FL 1543, 28) SM5BEI 1510, 29) SM4BSN 1486, 30) SM7BZC 1380, 31) OH2NX 1255, 32) SM6CCO 1028, 33) OH2AXZ 1012, 34) OZ5WT/P 843, 35) SM4DYD 620, 36) OZ4LE 598, 37) SK6AW/P 430, 38) SM7EHK 406, 39) SM5DYC 380, 40) OZ1GO 290, 41) SM2DXH 204, 42) OZ9AC 36, 43) SM6DTN 15.

CHECKLOGG har insänts av OZ4BK, OZ8BV, OZ8QD, OZ8UX och OZ9FR.

UK7 jultest

Sändareamatörer i Danmark, Finland, Norge och Sverige inbjuds härmed till VHF-test den 3 juli kl 2000 GMT – 4 juli kl 1100 GMT.

Frekvensband: 144 och 432 MHz. Region 1 bandplan skall tillämpas.

Poängberäkning: 1 poäng/km, avstånd under 50 km räknas som 50 poäng. Endast

1 QSO per station och band får räknas.

Testmeddelande: typ 59(9)001 GP36H alltså rapport, QSO-nummer och QRA-lokator.

Loggar: skall innehålla från vänster till höger datum, klockslag (GMT), motstation, sänt meddelande, mottaget meddelande, avstånd i km och en tom kolumn.

Uträknad logg sändes till: SM7BZX, Sven Holmkvist, Bäckavägen 3, 222 48 UPPÅKRA, Sverige. Loggen skall vara poststämplad **senast den 20 juli 1971**.

Testen som tidigare gällt ett vandringspris har i år ändrats så att ett nytt pris kommer att utdelas varje år. Detta för att höja intresset för testen.

styrelsen UK7

Sändartransistorer för VHF amatörer

RCA har ett stort urval av sändartransistorer. Nedanstående tabeller visar för VHF-amatören intressanta transistorer. A_p är ett ungefärligt mått på effektförstärkningen vid respektive frekvens. Den sista kolumnen upptar det för amatören så viktiga priset. Priset är cirkapris våren 1971 vid köp av enstaka exemplar.

På de äldre amatörbanden finns 12 V typer. Dessa är intressanta, i synnerhet för dem som vill bygga mobilsändare.

Vid inköp eller beställning av RCA-transistorer kan man vända sig till tex BHIAB Electronic, Norrtälje, Svenska Deltron AB, Sthlm eller Bejoken Import, Malmö. På Erik Ferner AB, Bromma vill man emellertid inte gärna sälja transistorer i små kvantiteter till enskilda personer.

SM5DJH

144 MHz 12 V

Beteckning	P_{ut} W	A_p dB	Pris kr
40280	1	9	33
2N4427	1	10	13
40290	2	6	18
40291	2	6	73
2N5913	3	13	26
40281	4	6	85
40292	6	5	90
2N5995	8	10	55

converter för 144 MHz

Jörgen Brandi, OZ9SW

Den converter som här skall beskrivas uppfyller de krav man rimligen kan ställa. Brusfaktorn är ca 2 dB — det kan inte betala sig att förbättra detta värde eftersom det kosmiska bruset ligger på ca 1,9 dB på 144 MHz. (Detta påstående är felaktigt. Kunde konverterns egna brus avlägsnas skulle man vinna 3 dB i signalbrusförhållande. VHF-reds anm.) Förstärkningen ligger på ca 20 dB vilket räcker gott och väl. Kors- och intermodulationsfenomen är delvis eliminerade genom att FET och MOSFET transistorer används. Utgångsfrekvensen ligger på 28–30 MHz, spänningen är 12 V och strömförbrukningen 25 mA.

UPPBYGGNAD

Två HF-steg finns, vidare ett blandarsteg och en tvåstegs oscillatorkedja. Oscillatorn svänger med en kristall på 38,6667 MHz, därefter följer ett tripplarsteg till 116 MHz. I första HF-förstärkaren sitter en TIS 88 (2N 5245) som arbetar i en neutraliserad jordad sourcekoppling, helst med en drainström på 5 mA. Detta ger optimal brusfaktor. Antenningången är på 50 ohm. Tvärs över den finns två dioder som skall skydda transistorerna mot statiska spänningar från antennen. För neutralisering används spolarna L2 och L4 vilka med hjälp av transistorernas tillbakaverkningskapacitet ger en parallellresonanskrets på 145 MHz.



40282	12	5	95
2N5996	16	4,5	87
TA7493	23	6	168

144 MHz 28 V

Beteckning	P _{ut} W	A _p dB	Pris kr
2N3866	1,5	17	12
2N3553	5	11	23
2N3375	9	7,5	69
2N4440	9	8,5	90
2N5102	15	4	173
2N3632	16	7	91
2N3733	16	8,5	101
2N5994	42	7,5	132

432 MHz 12 V

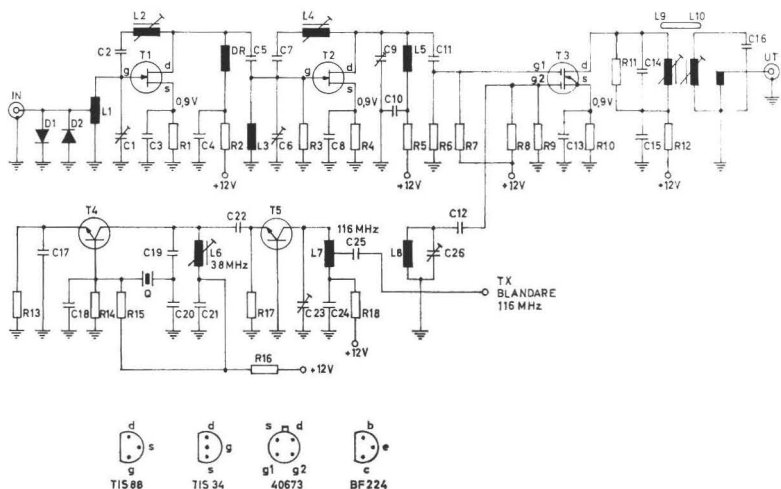
Beteckning	P _{ut} W	A _p dB	Pris kr
2N4427	0,4	6	13
2N5913	2	7	26
2N5914	3	7	70
2N5915	7	5	87

432 MHz 28 V

Beteckning	P _{ut} W	A _p dB	Pris kr
2N3866	1	10	12
2N5108	1,5	9	103
2N5917	2,5	10	93
2N3375	3,5	4	69
2N4440	5	5	90
2N5918	9	8	173
2N5016	14	5	230
2N5919	16	6	346
TA7706	27	5	607
TA7707	27	5	560

1215 MHz 28 V

Beteckning	P _{ut} W	A _p dB	Pris kr
2N5916	1,5	5	98
2N5917	1,5	5	93
2N5470	2	8	515
2N5920	3,5	11,5	750
TA7993	3,5	9	640
2N5921	10	11	930
TA7994	5	7	880



Det andra HF-steget med T15 34 arbetar på samma sätt med undantag av att det är dämpat med hjälp av ett motstånd på 2,2 kohm över L3. Detta har gjorts för att ge convertern tillräcklig bandbredd. Blandningen sker i en dual gate MOSFET typ 40673.

Bandfiltret L9 – L10 är dämpat och hårt kopplat för att ge tillräcklig bandbredd på 28 MHz. Oscillatoren är konventionellt uppbyggd – kristallen svänger mellan kollektor och bas. T5 arbetar med jordad bas

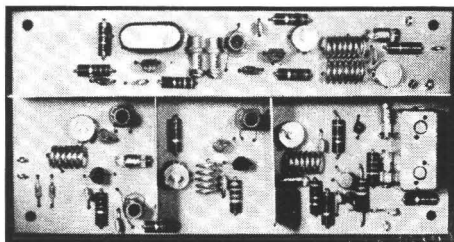
och tripplar signalen till 116 MHz.

Det är möjligt att ta ut 116 MHz oscillatorsignal till en sändareblandare.

MEKANISKA DETALJER

Convertern är uppbyggd på glasfiber- eller epoxyprintplatta med måtten 68+135 mm. Plattan är uppdelad i fyra kamrar med hjälp av tre 0,5 mm mässingplåtar som är 30 mm breda. Antenningången med T1, kretsen L3 T2, blandaren och bandfiltret samt oscillatoren skärmas då från varandra. Det rekommenderas att man bygger in convertern i en metallbox med koaxialkontakter och genomföringskondensator.

Den färdiga MOSFET-convertern uppbyggd på printplatta.



TRIMNING

Kristalloscillatoren bringas till svängning genom att man avstämmer L6. Den svänger lätt på frekvensen och är okritisk i avstämningen. L7 fås i resonans på 116 MHz med hjälp av en griddipmeter i absorptionsställning (skarp resonanspunkt). L8 skall också i resonans på 116 MHz. L7 och L8 fininställs senare till max sus i högtalaren.

L2 och L4 kan justeras till 145 MHz före isättningen med användning av en parallellkondensator på 1,5 pF och en griddipmeter (L2 och L4 går även att avstämma direkt i convertern). Trimrarna i HF-förstärkarna samt L9 och L10 bringas sedan i resonans. Använd tvåmeterssändaren för den första justeringen. Efter en första grovtrimning finjusteras trimrarna till största känslighet och passande bandbredd. Uttaget till L1 kan tillpassas för bästa S/N-förhållande. Om grundmottagarens känslighet är för stor kan det bli nödvändigt att sätta i en dämpsats mellan converter och mottagare. Bruset skall stiga endast ca 10 dB då convertern slås på.

Byggsatser och färdigbyggda konverterar finns att köpa hos AB Svensk VHF-teknik i Malmö. Författaren tar inte emot beställningar.

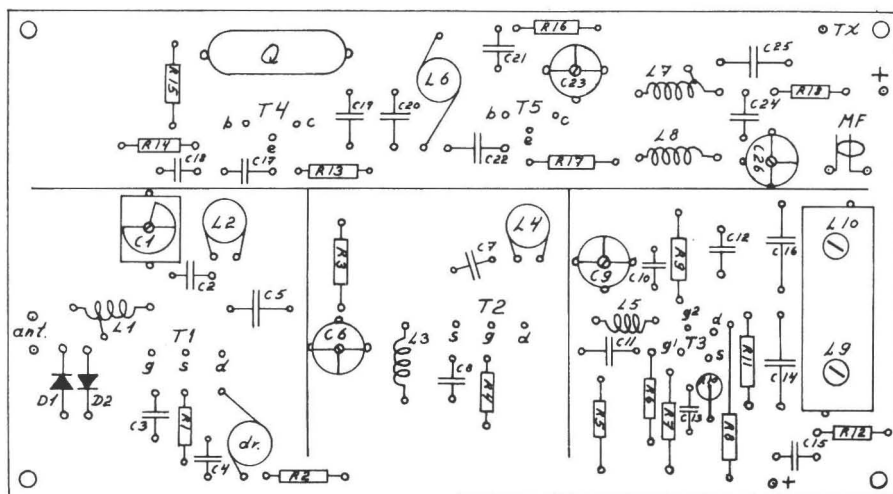
KOMPONENTLISTA

R1, R10: 150 ohm
R2, R5, R12, R16, R18: 100 ohm
R3: 2,2 kohm
R4, R13: 330 ohm
R6, R9: 30 kohm
R7, R8: 330 kohm

R11: 5,6 kohm
R14: 2,7 kohm
R15: 12 kohm
R17: 1 kohm
C1: 2–11 pF trimmer
C2, C7: 470 pF
C3, C4, C8, C10, C21, C24: 1 nF
C5, C25: 100 pF
C6, C9, C23, C26: 20 pF trimmer
C11: 56 pF
C12: 2,2 pF
C13, C15, C17: 4,7 nF
C14, C16: 20 pF
C18: 27 pF
C19, C20: 39 pF
C22: 10 pF

L1, L5: 6 varv, 5 mm Ø 1 mm tråd
L2, L4, L6: 9 varv, 5 mm form 0,2 tråd
L3: 5 varv, 5 mm Ø 1 mm tråd
L7, L8: 7 varv, 5 mm Ø 1 mm tråd
L9: 9+9 varv 0,2 tråd
L10: 10+9 varv 0,2 tråd
 link = 2 varv

dr.: 34 varv ett lager 0,2 tråd 5 mm form
D1, D2: BAY38
T1: TIS88 (2N5245)
T2: TIS34
T3: 40673 (3N140–3N141)
T4, T5: BF224 (BF115 – BF160)
Q: Kristall 38, 667 MHz.



**Redaktör
Bo Lenander
SM5CJW**

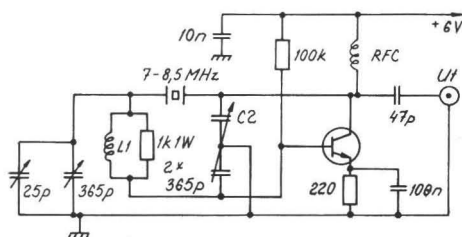
Faslåst oscillator

I marsnummret 1971 av Ham Radio beskrivs en faslåst oscillator avsedd för bandomkoppling. Oscillatoren låses automatiskt till närmast liggande hela antal MHz inom frekvensområdet 14–50 MHz. Denna VFO har alltså stegvis variabel frekvens och styrningen åstadkommes genom att använda en kristallstyrd referensoscillator på 1 MHz.

Varierbar kristalloscillator

I en artikel om "Praktisk VXO-design" av Gus Gerke, K6BIJ (ham radio aug-70) rapporteras om erhållet stabilt frekvens-sving av upp till 50 kHz i en VXO som använder en 7 MHz FT241 kristall.

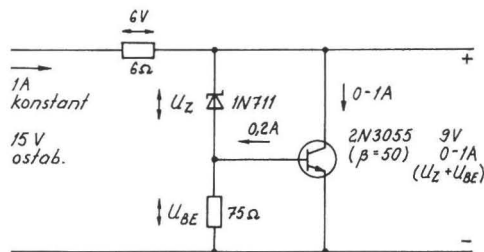
Detta är en betydligt större frekvensvariation än vad som vanligen anses vara möjligt att uppnå vid verkligt stabil VXO-drift. Emellertid angavs det redan i originalpatentet för kristalloscillatorer med variabel frekvens (1940) att ett så brett arbetsområde kunde erhållas. Schemat anger en koppling för en stabil 7 MHz transistor-VXO med 50 kHz frekvensvariation. Spolen L1 består av 40 varv, 0,2 mm Cu-tråd som tätbindas på en 9,5 mm spolstomme med trimkärna. Transistorvalet är ej kritiskt (K6BIJ anger 2N706, 2N2219, 2N3662 och 40237). För att erhålla så liten



termisk drift som möjligt skall matnings-
spänningen hållas låg. När optimal inställ-
ning av C2 har utexperimenterats kan C2
ersättas av två silver-glimmerkondensato-
rer med motsvarande värde (vanligen om-
kring 200 pF). De två återstående variabla
kondensatorerna kan med fördel ha rätlin-
jig frekvenskaraktäristik för att ge en lin-
jär VXO-kalibrering. K&B IJ anger att stabi-
liteten är tillräcklig för SSB på hf-bandet
och för vhf-bruk. (ur Radio Communication
okt-70)

Förstärkt zenerdiod

C J Ulrick noterar att medan 400 mW och 1 W zenerdioder är billiga är 10 W



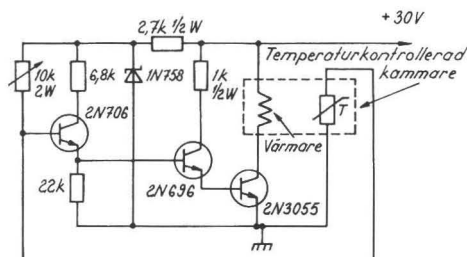
och 50 W dioder dyra. Man kan emellertid använda en lågeffektzenerdiod plus en billig effektransistor för att simulera en högeffektzenerdiod. Schemat visar en 9 V stabilisator för upp till 1 A strömuttag. (Ur Electronics World sept-70). ■

Gunn-dioder för X- och Q-band

CXY19 och CXY20 är avsedda för frekvensområdet 8–12 GHz. Med en pålagd spänning av 8 till 15 V ger de en uteffekt på min 50 mW och typ 100 mW vid 9.5

GHz. 823CXY/A är gjord för användning vid 26–32 GHz. Vid en 3,5 V pålagd spänning och med en ström på typiskt 250 mA ger den minst 4 mW i uteffekt. Dioderna tillverkas av Mullard och säljs av ELCOMA. (Ur Emitter nr 1 1971) ■

Regulator för kristallugn



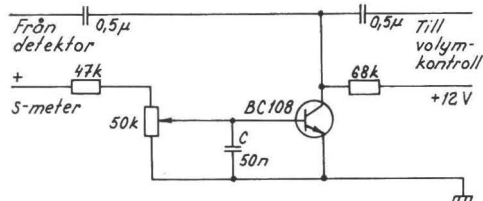
Termistor: Fenwall JA 35J1

William Ress i Electronic Design 13 sept-71 har framtagit en enkel och billig styrkrets för en kristallugn. Kretsen kan reglera ugnens temperatur till 60° när omgivningstemperaturen är -20 till +50 °C. Genom att välja en annan termistor kan den stabiliserade temperaturen väljas inom området +40 till +80 °C. ■

Brusspärr

Vid lyssning på VHF-banden kan bruset från mottagaren, när ingen signal finns på den avlyssnade frekvensen, verka irriterande. För att råda bot mot detta kan en brusspärr användas. Här visas en brusspärr som DL1FN använder. Den kan användas vid både AM och FM.

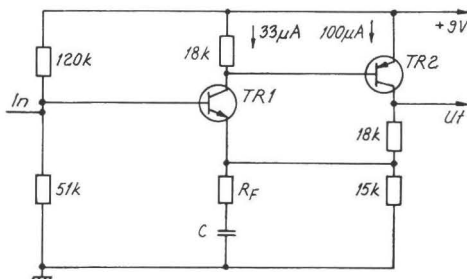
Transistorn shuntar LF-bruset till jord så länge ingen signal finns på antenningången varvid mottagaren är tyst trots att HF-förstärkningen är hög. När en signal kommer genom mottagaren erhålles S-meter-



signal och brusspärren öppnar. Med potentiometern ställs brusspärrens känslighet på så sätt att signaler över en viss nivå passerar genom brusspärren. Hålltiden beror av storleken hos kondensatorn C. Matningsspänningen (12 V) måste vara brummfri. (Ur DL-QTC nr 2-71) ■

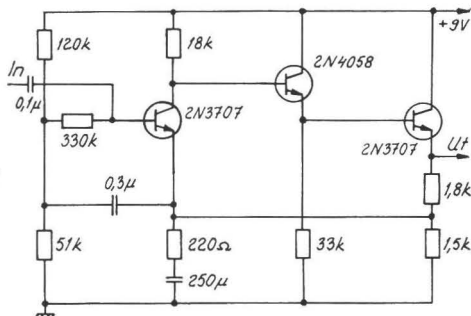
Lågbrus LF-förstärkare

I Electronics 28 september 1970 visar ett par författare från University College of Swansea att genom att använda låg kollektorström i en LF-förstärkare är det möjligt att uppnå goda lågbrusegenskaper. Genom att optimera förstärkarsteget med avseende på lågt brus kan bättre värden än vad transistortillverkaren angivit uppnås. Här visas ett par kopplingsexempel.



Denna förstärkare har över 60 dB förstärkning med $R_F = 0$ och brusfaktorn är mindre än 1,5 dB. Genom att öka R_F till 2 kohm sänks förstärkningen till 20 dB samtidigt som brusfaktorn är oförändrad.

Här har förstärkaren utförts med högimpediv ingång (flera Mohm). En emitterföljare ger låg utimpedans hos förstärkaren. (Ur Radio Communication nov-70). ■



Jan-Eric Rehn, SMØCER

Norströms väg 13, 6 tr

142 00 TRÄNGSUND

Tel 08-771 19 47

HOT NEWS ★ HOT NEWS ★ HOT NEWS

- I DXCC Honor Roll hittar vi som ende svensk SM3BIZ 314/333. Listan innehåller alla i världen som kört 313–322 länder. Andra siffergruppen inkluderar även credits för deleted (strukna) länder. (QST 1971:3)
- Nedanstående har fått stickers för följande antal länder för DXCC: SMØCEE 310, SMØKY 310, SM7BWZ 200 och SM6CZU 160. (QST 1971:3)
- QSL-managers till några stationer aktiva under CQ WPX Contest 27–28/3: PJ9JR via W3ZKH, ZD8H via KØETY, TJ1AW via K4ZCP, EL2BZ via K4FMC, FG7TI/FS7 via VE3EUU, VP5JA via K4DSN.
- Illasinnade rykten har gjort gällande att Market Reef skulle vara deleted från DXCC-listan, men de tycks vara fel. OJØ/OHØ – Market Reef är fortfarande giltigt som eget DXCC-land. OHØMA, Karl-Erik är QRV på 15–40–80 med 40 W CW och TA33Jr. (DXNS-465)
- OR4CR – East Pakistan kanske några hann vara med och köra. QSL är giltigt för DXCC och kan fås via: ON5KL, Mat Van Campenhout, De Villegasstraat 150, STROMBEEK, Belgien. (DXNS-465)
- Arabian Net fredagar 0600 GMT ca 14195 brukar innehålla följande call: JY1, JY2, JY1/B, 7Z3AB, SU1MA, ST2SA, YK1AA, 9K2AL + 7X2, OD5 m m. De lyssnar för breakers ca 10 kHz upp efter en stund. Nytt diplom: Arabian Nights Award för 10 arabiska stationer körda + 1 QSO med JY1 efter 1 jan 1971.
- OH2BH och OH5SE planerar en tripp till Fernando Poo den 13 juni och kör då med anropet 3CØEG. De stannar ca 14 dagar och ska under ca 3 dagar, med början den 16 juni, försöka göra en av-

stickare till ANNOBON IS. (nytt DXCC-land) och har då callat 3CØAN. 14020, 21020, 28020 CW och 14195, 21295, 28595 SSB. INDXA står för generator + rig: Tempo trcvr + VFO 300 W och TH3 Mk3 beam & 14-AVQ vert. DX-peditionen kommer att kosta ung. 4000 U.S. Dollar och bidrag mottages till QSL-managern OH2NB, USA:s kontaktman W6AOA eller till OH2BH. (DXNS-470)

- From 24 april får nu alla italienska amatörer använda första siffran i sitt postnummer i sitt call i stället för siffran "1". Stationer i distrikten Aosta-Piemonte-Liguria vilkas postnr börjar med 1 får använda prefixet IP1. Nu har man bestämt sig för att använda prefixen nedan för följande italienska öar: IA5 – Tuscan Archipelago, IBØ N Pon-ziane Is., IC8 – Napoli Archipelago, ID9 – Eolie Is., IE9 – Ustica, IF9 – Egadi Is., IG9 – Pelagic Is., IH9 – Pantelleria, IL7 – Tremiti Is., IMØ – Maddalena Archipelago, ISØ – Sardinia och IT9 – Sicily. (DXNC-469)
- Den expedition till ZANZIBAR, som ej blev av i april p g a trubbel med riggar-na och för litet pengar, kanske blir av i juni i stället. Det var 5H3LV, 5H3MV och Kurt – 5H3MM som planerat ett par dagars besök, med 3 riggar, 1 eller 2 beamar och 1 eller 2 18-AVQ. Till april hade 5H3LV sin licens klar med callat 5H1LV och nu till juni hoppas även de andra få egna licenser. 3525, 7025 CW. 3790, 7050, 14250, 21275, 21305, 28550 SSB med QSX 3850, 7095, 7250 +, 14280, 21325, 28600. Trcve op. på 3795, 7050-7095, 14195, 21245, 21295, 28525 SSB. Kurt har lovat skicka bilder och berätta om strapatserna om expeditionen blir av. (DXNS-465 + ØCER)

BRA — PORTABELTEST

BRA — Bollnäs Radioamatörer — inbjuder till portabeltest söndagen den 18 juli 1971 kl. 0900 — 1200 SNT och söndagen den 8 augusti 1971 kl. 0900 — 1200 SNT.

Samma regler som för SSA Portabeltest gäller. (Se QTC 1971:4)

Loggarna skickas senast 18/8 till: BRA, Box 6036, 821 00 BOLLNÄS.

Diplom utdelas till de tre bästa.

INDEPENDENCE OF COLOMBIA CONTEST 1971

Denna tävling hålls varje år för att fira Colombias självständighet den 20 juli 1810 under det veckoslut som ligger närmast det datumet.

HK-stationer skall försöka kontakta så många stationer som möjligt i övriga världen och stationer i övrigt kontaktar HK, men även kontakter med andra länder räknas.

Datum: 17 juli 1971 0001 — 18 juli 1971 2359 GMT.

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

Trafiksätt: SSB, AM eller CW, s k cross-modekontakter är ej tillåtna.

Testanrop: CQ HK Contest.

Klasser: Single Operator, Multi Operator/Single Transmitter och Multi Operator/Multi Transmitter.

Testmeddelande: RS(T) + löpande nummer med början vid 001. HK-stationer sänder RS(T) + den HK-zon de befinner sig i (ex 59HK3).

Poängberäkning: QSO med en HK-station ger 5 poäng och med station utanför HK 1 p.

Multiplier: Totala multipliern fås genom att addera totala antalet HK-zoner med totala antalet körda länder på alla band.

Slutpoäng: Summan av QSO-poängen från alla band multiplicerad med totala multipliern ger din slutpoäng.

Loggar: Loggarna skall vara poststämpelade senast 30 september 1971 och sändes till: INDEPENDENCE OF COLOMBIA CONTEST, c/o LCRA, Ap. 584, BOGOTÁ, Colombia, Syd-Amerika.

Diplom: Diplom för vinnaren i HK, i hela världen, varje kontinent, varje deltagande land och vinnaren på varje trafiksätt.

Kom ihåg att — Räkna ut din egen slutpoäng. — Varje nytt land kört på varje band ger en ny multiplier. — HKØ San Andres räknas som HK Colombia. HKØ San Andres och HKØ-zon.

REGLER FÖR "SOP AWARD" (SEA OF PEACE)

Varje år anordnar Östtyskland något som kallas för Östersjöveckan för främjande av samarbete och fred mellan länderna runt Östersjön. Med anledning därav utger Radio Club of the German Democratic Republic detta diplom. Varje amatör som har gällande amatörradiolicens får ansöka om diplom.

Regler

1. Kontakter mellan 1 juli — 15 juli varje år är giltiga.

2. För att uppfylla fordringarna för SOP måste du kontakta 15 olika länder (eller distrikt i dessa) runt Östersjön och följande prefix räknas: DM — DA/DJ/DK/DL — OZ — LA — OH1 — OH2 — OH5 — OH6 — OH8 — OHØ — SP1 — SP2 — UA1 — UA2 — UP2 — UQ2 — UR2 — SM1 — SM2 — SM3 — SM5/SMØ — SM6 — SM7.

3. Alla kontakter på CW, foni eller blandat gäller, men rapporterna får ej understriga RS 33 eller RST 338.

4. SOP (en prydlig flerfärgad vimpel) kan erövras endast en gång av samma station. Uppfyller man fordringarna åter igen ett annat år får man en liten "sticker-vimpel".

Ansökningar

1. Ansökningarna bör helst skrivas på blanketter utformade av Radio Club of the GDR men du kan också skriva på eget papper. Gör då en lista på de körda stationerna, datum, tid i GMT, RS/RST, band, mode och glöm ej din egen signal, namn och adress.

2. Inga QSL behövs. Ett utdrag ur sökandes logg är tillräckligt, checkad och underskriven av en annan amatör.

3. Ansökningarna skall skickas senast 31 oktober varje år till: **Radioklubb der DDR, P O Box 30, DDR-1055 BERLIN, German Democratic Republic.**

Kostnader

Diplomet är avgiftsfritt, men för att täcka kostnader för emballage och porto med-

sänd 6 IRC för första SOP (2 IRC för "sticker-vimpeln"). Sökande, vilkas för-
eningar lämnar egna landets diplom i ut-
byte mot diplom från GDR, får diplom
utan några kostnader alls.

1971 VENEZUELAN INDEPENDENCE CONTEST

Radio Club Venezolano inbjuder till
årets tävling i anslutning till 160-årsminnet
av Venezuelas självständighet.

Tider: 3 juli 0000 — 4 juli 2400 GMT.

Band och mode: 3,5, 7, 14, 21, 28 MHz.
Endast AM och/eller SSB får användas.

Testanrop: CQ YV CONTEST.

Klasser: 1) Single Op — All Bands, 2)
Single Op — Single Band, 3) Multi Op —
Single Transmitter All Bands, 4) Multi Op
— Multi Transm. All Bands. Endast en sän-
dare får vara igång samtidigt per band.

Testmeddelande: RS + lör nr från 001.

Poängberäkning: Endast QSO med YV
och andra amerikanska länder räknas.
Varje QSO ger 1 poäng utom YV som på
alla band utom 7 MHz ger 2 p. På 7 MHz
ger YV 1 p.

Multipel: En multipel för varje kontaktat
amerikanskt land, YV-distrikt och W/K-
distrikt.

Slutpoäng: Antalet QSO-poäng $\times$ antalet
multiplier för Single Band. QSO-poäng på
alla band $\times$ antalet multiplier från alla
band för Multi Band.

Loggar: skall innehålla datum, tid i GMT,
motstation, sänd och mottaget nr, multiplar
och QSO-poäng. Använd separata loggar
för varje band. Skicka också ett samman-
ställningsblad med tillämpliga uppgifter.
Alla deltagare skall räkna ut sin egen
poäng.

Trophies och diplom: Sammanlagt 8
trophies till de bästa i varje klass i YV
resp. övriga världen. En silvermedalj till
vinnaren i varje YV-distrikt och kontinent.

TESTRUTAN

Månad Datum	Tid i GMT	Test	Trafik- sätt	Senaste regler	QSO med
Juni					
13	1000—1100	Månadstest nr 6	foni	1971:2	SK/SL/SM
27	1000—1100	Månadstest nr 6	CW	1971:2	SK/SL/SM
Juli					
1—15	0000—2400	Sea Of Peace — SOP	CW/foni	Detta nr	Östersjö- länder
3— 4	0000—2400	Venezuelan Inde- pendence Contest	AM/SSB	Detta nr	Nord- och Syd-Amerika
17—18	0001—2359	Independence of Colombia Contest	CW/foni	Detta nr	WW
18	0800—1100	BRA Portabeltest	CW/foni	1971:4 (Samma reg- ler som SSA Portabeltest)	SK/SL/SM
Augusti					
7— 8	1801—2400	YO DX Contest	CW/foni	Kommer	YO
8	0800—1100	BRA Portabeltest	CW/foni	1971:4	SK/SL/SM
14—15	0000—2400	WAE DX Contest	CW	Kommer	utom Europa
21—22	1500—1800	1st SARTG WW RTTY Contest	RTTY	Kommer	WW
28—29	1000—1600	All Asian DX Contest	CW	Kommer	Asien

En speciell trophy till den single op utom Amerika som får mest poäng. Ett diplom till de som kört minst 5 YV och 5 andra amerikanska länder under tävlingen. (SWLs måste logga 50 QSO).

Deadline: Skicka loggen tillsammans med 10 IRC eller \$ 1.00 till: **RCV, Concurso Independencia de Venezuela, P O Box 2285, CARACAS, Venezuela, S. Amerika** senast den 15 september 1971.

MÅNADSTEST nr 3 CW 14 mars 1971

1) SM5BFJ (24) 57.00, 2) SM5BMB (22) 58.00, 3) SM5CMP (21) 48.30, 4) SM7BSK (21) 54.00, 5) SM5UU (18) 48.00, 6) SMØDSF (18) 56.00, 7) SMØQQ (17) 56.00, 8) SMØECK (17) 58.00, 9) SM7EDN (16) 59.00, 10) SM6BJL (15) 57.00, 11) SM7CMV (15) 58.00, 12) SM5DJZ (15) 59.00, 13)

Checkloggar: SMØCER och SM6CJK.

Ej insända loggar: SL3ZZN, SM2CPF, SM2EKM, SM3BIU, SM3DIJ, SM5BHW och SM6AYG.

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

Totalt 31 stationer deltog och det måste man ju anse är bra eftersom det var årsmöte samma dag. Tyvärr var vi inte heller denna gång ensamma om att ha test, så QRM-nivån var hög och p g därav också många fel i loggarna.

MÅNADSTEST nr 3 FONI 28 mars 1971

1) SM5ACQ 25.50, 2) SM6DUF 28.20, 3) SMØOY 29.10, 4) SM5DRL 29.30, 5) SMØAJU 30.20, 6) SM5BMB 37.10, 7) SM6AYG 44.40, 8) SK5AA 46.20, 9) SM7DVM 52.00, 10) SMØDZH (24) 40.10, 11) SM5BXP (24) 40.20, 12) SM7EJ (24) 42.20, 13) SM6EDH (24) 43.40, 14) SM7DRN (24) 47.50, 15) SMØDSF (24) 52.30, 16) SLØZT (21) 58.00, 17) SL6BH (17) 59.00, 18) SMØCHB/Ø (16) 28.00, 19) SK5BB (16) 57.00, 20) SM5DOD (13) 58.00, 21) SM5EOO (4) 59.00.

Checkloggar: SK5AM och SM5BFJ.

Ej insända loggar: SK7BY, SL3BG, SMØOS, SM2EKM, SM3EKD, SM5BQB, SM5CKC, SM5DSV, SM5EYL, SM7BK och SM7DRM.

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.

Denna gång fanns 34 olika stationer med i loggarna varav en uppträtt något mystiskt. SM7DRM förekommer endast i två av de inskickade loggarna men har sänt nr 16 resp 18!! Han har ej heller checkat in efteråt. En liten checklogg skulle kanske skingra mystiken?! Får man be om en liten skärpning vid utskrivningen av loggarna också, så att ni är säkra på att ni skrivit av rätt. Endera slarvas det mycket med den saken, eller också slarvas det vid själva mottagningen. I längden tjänar ni på att vara säkra på att rapport + löp. nr tagits emot rätt än att hafsa ner någonting som ni hoppas är rätt. Skärpning alltså!

MÅNADSTEST nr 4 FONI 4 mars 1971

1) SM2EKM (24) 18.20, 2) SM2CEV (24) 24.40, 3) SK2CI (24) 46.30, 4) SL6BH (21) 57.00, 5) SM5CMP (18) 55.00, 6) SK5AM (16) 51.00, 7) SM5ACQ (15) 35.00, 8) SM5DRL (15) 53.00, 9) SMØDSG (14) 47.00, 10) SMØQQ (13) 29.00, 11) SK5BB (13) 58.00, 12) SMØDZH (12) 47.00, 13) SM5DOD (10) 56.00, 14) SM5AQN (9) 53.00, 15) SMØENN (8) 26.00, 16) SM5BTX (8) 44.00, 17) SM5EOO (8) 54.00, 18) SMØCHB (5) 22.00, 19) SM4AWG (3) 23.00, 20) SM5IB (3) 25.00, 21) SM7DRN (3) 30.00.

Checkloggar: SMØCER, SM5GA och SM5BFJ.

För sent insänd logg: SM5DJZ.

Ej insända loggar: SMØKV, SMØDSF/5, SM3WB, SM3EWB, SM4DHF, SM5AA, SM5EN, SM5BJO, SM5BZQ, SM5CKC, SM5CAE, SM5DUL, SM5DSV, SM6CTP och SM7DUH/?/M.

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

40 stationer deltog och de som gynnas bäst av skippet denna gång var SM2 — och det var dem väl unt. Roligt att höra så många nya deltagare, men varför inte sända in logg också!!! Helst i A4-format.

Fem-Bands DXCC

Följande lista är saxad från marsnumret av QST 1971 och vi hjälps väl alla åt att hurra för SMØAJU, som lyckats med

konststycket att samla in alla 500 QSL-korten så snabbt, att han fick diplom nr 30 i konkurrens med hela övriga världen.

Dessa har hittills fått 5BDXCC i nämnd ordning: W4QCW, DL7AA, W1EVT, W8GZ, W8BT, W4IC, W1AX, W4BRB, K2BZT, LA7Y, W4AQW, OH2YV, K4HXF, K6KA, W6NJU, W3MFW, W4GK, W2PV, I1AMU, I1ZV, K3JH, HB9J, DL9OH, W8JIN, HK3WO, W6ANN, W9HUZ, W2NQ, DL3RK, **SMØAJU**, OZ1LO, I1KDB, W9BGX, ZL3GQ, G3HCT, K4ZCP, W1WQC, OK1ADM, KV4FZ, YV4UA, DJ7ZG, G3FKM, W6JKR, LA7TH, XE1KS, LAØAD, WA6GLD, CT1BH, W2QD, W2SSC, W2JVU, OE1NY, OZ3SK, W6AM, DK2BI, DL7EN, DL1CF och K2DCA.

Summa 58 diplom utfärdade.

The 1st SARTG WORLD-WIDE RTTY CONTEST

Datum: 21 augusti 1500 GMT — 22 augusti 1800 GMT, 1971.

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

Klasser: a) Single op. b) Multi op.

Tävlingsmeddelande: RST + QSO-nummer med början vid 001.

Poäng: QSO med: eget land — 5 poäng, annat land i egen kontinent — 10 poäng, annan kontinent — 25 poäng, Skandinavien — dubbel poäng.

Multipliers: En multipel för varje kontaktat land enligt WAE och DXCC och varje distrikt i följande länder: JA — LU — PY — VE/VO — VK — W/K och ZL. För att tillgodoräkna sig QSO-poäng och multipel får man kontakta samma station en gång på varje band.

Slutpoäng: Summan av multiplarna från alla band multipliceras med QSO-poängen.

Loggar: Loggarna skall innehålla de vanliga informationerna och skriv även ett summeringsblad.

Deadline: Loggarna skall vara poststämplade senast den 20 sept. 1971 och skickas till: SARTG Contest & Awards Manager, Bo V. Ohlsson — SM4CMG, Box 1258, 710 41 FELLINGSBRO.

Diplom: De två bästa i varje klass och varje land (och distrikt enl. multipliers) får diplom.

WSRY: Alla kontakter med skandinaviska stationer gäller för WSRY — Worked

Scandinavia RTTY Award utan extra bekräftelse av kontakterna. (Se WSRY-regler). Alla deltagare i SARTG WW RTTY CONTEST bör emellertid bekräfta varje QSO med ett QSL-kort. (The final courtesy of a QSO is the QSL-card).

World RTTY Championship: Poäng och placeringar i denna tävling räknas in. (för 1971).

TANKAR OCH KOMMENTARER...

Jag fick ett brev i början av maj, som jag gärna vill citera: Intresset för portabeltesten är mycket stort. Trots det är det säkert många amatörer som drar sig för att bygga en portabel rig därför att den endast kommer till användning en gång per år. Kanhända inte ens så ofta. Många har långt till ett lämpligt portabel-QTH och i maj är inte många ute på semester. "Sköna Maj" bjuder dessutom inte alltid på värme och snöfri terräng. Slut citat. Det var början på den inbjudan till BRA — Bollnäs Radioamatörer — Portabeltest som återfinns på annat ställe i denna spalt. Säkert blir många mycket glada att BRA återgit sig detta jobb (helt på eget initiativ) och jag hoppas så många som möjligt ställer upp på denna trevliga form av tävling.

Eftersom jag också håller i MT, tycker jag det är glädjande med så stort deltagarantal varje gång och även att så många skickar in logg. Tyvärr blir det ju aldrig 100 % loggar inskickade. Ett annat tyvärr: jag har fått logg för MT från lyssnare också, men för det första kom de för sent och för det andra är inga regler uppsatta för lyssnare, så jag har ingen aning om hur jag skall kunna kolla loggarna. Om någon lyssnare är villig att ställa upp regler för MT-rapportering kanske det gå att ha en speciell avdelning för lyssnare.

Min **vädjan till annonsörer och klubbar** om ett par pris till Bäst av 10 (MT) har hittills inte vunnit något gehör. Jag försöker härmed åter igen. Tack, tack...

Slutligen vore jag tacksam för synpunkter på denna spalt som tex mera/mindre resultat från olika tävlingar, diplom, DX-tips m m. Med er hjälp kanske det kan bli en bra spalt.

ARIM - Morokulien

Eftersom QTC RADIO har fått många nya läsare, presenteras vår verksamhet på nytt. (Jfr gärna QTC 1969:2 och 1969:6/7). Vissa nyheter föreligger, varför nedanstående skildring kan intressera även "gamla" läsare.

NRRL fick år 1968 tillstånd att operera en amatörradiostation, LG5LG, i Morokulien. Syftet med denna är att sprida kännedom om LA5LG:s Hjälpfond.

Då SSA har en liknande inrättning, Hans Eliaessons (SM5WL) Minnesfond, söktes hos Televerket tillstånd att använda signalen SK9WL i Morokulien.

År 1969 bildades den svensk/norska föreningen ARIM (Amatörradion i Morokulien).

ARIM skall verka för internationell vänskap samt insamla medel till stationer och utbildning åt handikappade, som är intresserade av amatörradio.

Varje licensierad sändaramatör äger rätt att, mot en mindre avgift (10:- kr/dygn), använda Morokuliens radiostation, samt bo i "Grensestua".

För varje kontakt som avverkas från stationen skickar QSL-managern ut en "slip" där verksamheten presenteras. Önskar motstationen QSL, begärs 3 IRC. QSL-manager för LG5LG är LA4YF, Hans E Kinch, Bø i Telemark och för SK9WL är managern SM7CRW, John-Ivar Winblad, Box 50, 561 01 HUSKVARNA.

Originalteckningen till SK9WL QSL-kort köpts till högstbjudande. Kontakta SM7CRW.

Vidare säljs "Borgarbrev" à 20:- kr. (Se annons i detta nummer) Intäkterna för SK9-borgarbrev sätts in på Minnesfondens postgirokonto. Likvider för borgarbrev sålda till utlandet, för QSL och uthyrning sätts in på ARIMs konto. Därifrån tas pengar till driften av Grensestua (el, bränsle och reparationer). Överskottet på det senare kontot delas varje år lika och tillförs de båda fonderna. Samma regler gäller för LG5LG. Fonderna förvaltas oberoende av varandra av styrelser, som utses av NRRL respektive SSA.

ARIMs styrelse består av två norska och två svenska ledamöter valda av NRRL och SSA. Varannat år skall ordföranden tas från Norge och varannat år från Sverige.

Styrelsen för 1971 består av:

Enar Jansson, SM4IM (ordf)

Einar Storsveen, LA6UD (sekr)

Öyvind Flaen, LA5PM (kassör)

Torbjörn, Asp, SM4EIM (ledamot)

Nu är formaliteterna ordnade för vår del, så vi kan börja bygga upp en organisation av kontaktmän.

Känner du till någon handikappad? Förklara för honom/henne vad vi håller på med. Om han/hon blir "tänd" på amatörradio, så kan vi kanske hjälpa honom igång.

Är du intresserad av att medverka? Har Du tips att komma med? Skriv i så fall till: **Enar Jansson, SM4IM, Gärdesgatan 5, 670 50 CHARLOTTENBERG.**

NRRL = Norsk Radio Relae Liga (norska motsvarigheten till SSA)

IRC = Internationell svarskupong (köpes på postkontoren)

BORGARBREV

En prydnad för din diplomvägg eller ditt radiorum. Genom att köpa Borgarbrev bidrar du till att en handikappad kamrat får amatörradiostation och utbildning.

Sätt in 20:35 kr på vårt postgiro och borgarbrevet kommer så snart vi hinner utfärda det.

Önskar du att någon annans namn skall stå på brevet, kan du meddela detta på baksidan av postgirotalongen.

**Hans Eliaessons Minnesfond
670 44 MOROKULIEN
postgiro 71 90 88-7**

hård- och termoplaster i elektroniken

Gary L. Wikström, SM5BGK
Orrstigen 36
150 24 Rönninge

I mitt dagliga arbete kommer jag ofta i kontakt med amatörer, som av någon anledning behöver plast- eller isolationsmaterial i sina konstruktioner. Det har visat sig att många väljer material med ledning av vanföreställningar utan närmare analys av de verkliga kraven man kan ha på isolationsmaterialet i fråga. Av denna anledning tänkte jag försöka bringa lite klarhet över de olika isolationsmaterial som i dag finns tillgängliga.

Till kopplingsplintar o dyl används vanligen fenol-papperslaminat klass II ("Pertinax"). Materialet är billigt (ca 5:50/kg) och har goda elektriska egenskaper för LF. Materialet finns i tjocklekar från 0.2 mm. Dessa laminat tål kontinuerlig temperatur upp till 130°C. Klass II-laminatet drar åt sig en del fukt (ca 8%) och bör därför ej användas utomhus. Även fenol-papperslaminat klass IV ("Superpertinax") används till plintar m m där kraven är höga. Materialet har högre fenolhartsfyllning och drar åt sig mindre fukt än klass II. Super-pertinax har egenskaper, som gör materialet mest lämpat i tropik-utrustningar och frågan är om det högre priset (ca 23:—/kg) är motiverat för oss i

amatörutrustningar. Det skulle möjligen vara i likspänningsaggregat och VHF-kretsar. Till tekniska laminat räknas också glasvävlaminaten med antingen silikon- eller epoxyharts. Epoxy-laminaten är grönaktiga, svagt transparenta, eller i vissa fall gråbruna. Främsta fördelen med dessa laminat är den högre värmebeständigheten och den goda mekaniska hållfastheten. Epoxy-laminat har avsevärt lägre fuktab-sorbtion än papperslaminat och dielektriskt är de något bättre. Det kan var motiverat — av mekaniska skäl — med epoxy-laminat i VFO och VHF/UHF kretsar. Silikon-glasvävlaminaten saknar helt betydelse för oss amatörer. Dessa har värmegrad H (180°C) som främsta argument för användning men är svåra att bearbeta och skiljer sig ytterligt litet dielektriskt från de billigare epoxy-laminaten. DESSA LAMINAT ÄR DYRA! Epoxy-laminat kostar ca 70:—/kg och silikonlaminaten ca 220:—/kg.

Av ovanstående laminat finns klass IV papperslaminaten och epoxyglasvävlaminaten med kopparfolie på en eller två sidor. Ytterligare en variant finnes, det gräddgula epoxy-papperslaminatet. Används i detaljer som skall stansas ur

platta; detta därför att materialet är kallstansbart i tjocklek 1,6 mm. Kopparskiktet på en folierad platta är oftast 35 μ men finnes också i dubbla tjockleken, 70 μ . Strömbelastningsförmågan framgår av tabell nedan. Standardtjocklek på plattan är 1,5 mm eller också 1/16" (=1,59 mm). Dock kan man också få plattor i andra tjocklekar, 0,8 mm — 3,0 mm. Dessa laminat är också mycket dyra, framförallt glasvävlaminat, vars m^2 -pris ligger uppåt 200:—. Fenol-papperslaminat kostar ca 60:— per m^2 och en platta, 1150×525×1,5 mm med 35 μ koppar kostar kr. 38:— hos ALLHABO, Alströmergatan 20 i Stockholm. En sådan platta räcker ju till en del. För vissa ändamål används flexibla laminat med kopparfolie. Det bärande laminatet eller materialet är oftast teflon eller polyesterfilm.

En kort information om plaster.

De bästa dielektriska egenskaperna finner man hos följande plaster:

PTFE (Polytetrafluoreten, eller Teflon)

Polystyren

Polyeten och Polypropen

PPO (Polyfenylenoxid)

Av dessa plaster är PTFE den i särklass bästa — alla kategorier. PTFE har den högsta värmetåligheten (290°C), den högsta kemikalieresistensen och de bästa elektriska egenskaperna. Förlustfaktorn och dielektricitetskonstanten är konstanta över ett mycket brett område (likström — 10.000 MHz). PTFE är också den dyraste av ovanstående plaster och bland plaster över huvud taget. Kostar ca 100:— per kilo i smärre kvantiteter. Och tack vare den höga specifika vikten får man inte så mycket per kilo. VARNING! PTFE utvecklar

vid hög värme (ca 300°C) en mycket giftig gas som orsakar svåra kramper i andningsorganen vid inhalering. Elda aldrig upp Teflon.

Polystyren i ren form används mest inom dekorationsbranschen. Av denna anledning är det svårt att få tag i rör och rundstäng i ren polystyren. Materialet är lätt och har mycket goda elektriska egenskaper. Plattor av polystyren finns från 0,5–6 mm. Undvik att använda polystyren utomhus, den bryts ned av solstrålning och blir skör. En speciell form av polystyren är den s.k. REXOLITE. Detta är ett sampolymeriserat på styrenbas. Materialet är glasklart och har mycket goda elektriska egenskaper. REXOLITE används militärt som bl.a. antennisolatorer i flygplan. Mekaniska egenskaper är bättre än PTFE och prismässigt kan sägas att REXOLITE är billigare än PTFE ehuru kilopriset är ungefär detsamma. Skillnaden ligger i att REXOLITE har hälften så hög densitet. REXOLITE kan köpas från American ENKA Svenska AB, Stockholm.

Polyeten/Polypropen är, tack vare nästan obefintlig vattenabsorption, mycket lämpat som elektrisk isolation utomhus. Den hårda typen polyeten (HD-polyeten) kan med fördel ersätta Teflon i alla sammanhang där temperaturen är under +50 °C och där inga kemikalier av svårare art förekommer. Detta med en avsevärd prisvinst (20 ggr billigare)! Mekaniskt är dock dessa material klart underlägsna de övriga plasterna här nämnda. Polypropen är dock hårdare än polyeten. Båda materialen är billiga (ca 10–15 kr/kg) och har en specifik vikt på ca 0.94. De är sega och svårbearbetade.

	folie tjl.	Ledningsbredd mm			
		1	2	3	6
Strömbelastning 1 Ampère för 40° temperaturhöjning	35 μ 70 μ	4,0 5,6	6,0 8,5	7,6 11,7	12,0 17,3
Motstånd vid 20°C Ohm per cm.	35 μ 70 μ	0,0048 0,0024	0,0024 0,0012	0,0016 0,0008	0,0008 0,0004

PPO är en ganska ny plast som ur elektrisk synpunkt är mycket intressant. Materialet är ganska lätt och har dielektriska egenskaper mycket nära REXOLITE. Materialet har dock en högre termisk beständighet och är lättare att bearbeta. Dessutom är det i förhållande till REXOLITE betydligt billigare (ca 65–70 kr/kg) PPO kan, tack vare sin hårdhet, bearbetas till myc-

ket snäva toleranser och börjar användas inom elektroniska industrier till spolstommar m.m. Materialet är utmärkt som t.ex. trap-stommar i hembyggda beamar. PPO lagerförs bl a av ALLHABO, Stockholm.

Som information ges här några exempel på inköpskällor för olika plast- och isolationsmaterial :

Pappersbakelit-plattor
Glasvävslaminat
Kopparklädda laminat
Vävbakelit

ALLHABO, Stockholm
Andrén & Söner, Stockholm, Malmö
Galco, Stockholm
Frank Malmberg, Lidingö
Hjalmar Andrén, Göteborg.

Pappersbakelit-rör
Vävbakelit-stång

Andrén & Söner
Galco
Frank Malmberg

Plexiglas-platta, stång, rör

ALLHABO
Andrén & Söner
Hj. Andrén
Ragnar Bergstedt, Göteborg.

Nylon, m fl plaster

Ovanstående firmor +
Jan-O Matsson, Vårby
TIBNOR PLAST (polyeten)

ELEKTRISKA OCH FYSIKALISKA DATA PÅ NÅGRA VANLIGARE MATERIAL

Material	Spec. vikt	ung. pris per kilo	$\tan \delta$ $f = 1 \text{ mc}$	Diel konst.	Genom- slag.	Vatten absorb.
Pappersbakelit	1.40	5:50	0.06	4,7	3kV/mm	8 %
Super-pertinax	1.40	23:—	0.043	4,7	4,5kV/mm	1,2 %
Epoxy-glasvävlam.	1.68	70:—	0.025	5,2	5kV/mm	0,2 %
Silikon-glasväv	1.70	220:—	0.003	4,7	6kV/mm	0,35 %
PTFE "Teflon"	2.20	100:—	0.0005	2,0	20kV/mm	0,0005 %
REXOLITE Styren	1.06	200:—	0.0005	2,53	500V/mil**)	0,05 %
PPO	1.06	70:—	0.0006	2,64	500V/mil	0,14 %
Polyeten/Polypropen	0.95	15:—	0.001	2,20	625V/mil	0 %
Plexiglas	1.18	*)	0.006	3,00	13kV/mm	0,3 %
Nylon —6	1.13	30:—	0.004	4,00	290V/mil	3,5 %
PVC	1.40	10:—	0.019	3,2	11kV/mm	0,12 %

Samtliga priser gäller vid små kvantiteter.

*) pris per m². 3mm kostar ca 76:— per m² för kapade ämnen.

**) 1 mil = 0,0254 mm.

för DX-lyssnare

Lars Paulsson
Box 177
961 01 BODEN

Att lyssna på sydamerika

Varför får aldrig jag in sydamerikanska stationer, frågar sig många DXare, när han ser alla andras fina fångster på banden och alla de roliga QSL-kort och vimpelar som andra får från Latinamerika. För många DXare är just de latinamerikanska stationerna favoriter och det är ju inte så underligt med tanke på deras fina program och de vackra QSL-kort de håller sig med.

För nybörjaren brukar den första och enda kontakten med Sydamerika vara HCJB i Ecuador. Visserligen låter Quito och Ecuador väldigt avlägset och impo-nerande för den oerfarne, men ser man namn som Radio El Espectador och Radio Bandeirantes i lyssnarspalterna, lockar dessa vida mer.

Hur kommer det sig att man som nybörjare så sällan hör sydamerikanska stationer? Naturligtvis spelar mottagare, mottagningsförhållanden och antenner en mycket stor roll och det är inte lönt att tro att man skall höra mycket av dem utan en bra antenn. Se till att du har en bra antenn och att den är riktad åt rätt håll. Riktningen finner du lättast med hjälp av en jordglob eller en storcirkelkarta.

När detta klarats av, kan du börja prova dej fram. Den mindre erfarne gör ofta misstaget att lyssna på fel tider och våglängder. Med fel tider, kan man ibland tom mena fel årstid. De pålitligaste årstiderna brukar vara våren och sommaren, men även under hösten och vintern kan stationer dyka upp. Vi är med andra ord mitt uppe i säsongen.

Nu gäller det bara att komma underfund med vilken tid på dygnet som är den rätta, och så förstås vilken frekvens du ska lyssna på. Tips om detta hittar man bl a i tipsspalterna i olika lyssnartidningar, men de är inte alltid att lita på, då ju även tillfälliga variationer i konditionerna kan spela en avgörande roll.

Brasilien brukar näst efter Ecuador vara det första LA-landet (LA = Latinamerika). Under goda konditioner kan man höra brasilianska stationer redan kl 1930 på 19-metersbandet. Fram emot 22-tiden kan man flytta till 25-metersbandet, där flera "brassar" med hög effekt brukar kunna höras. Omkring midnatt kan man flytta till ännu lägre frekvenser. Både 31- och 49-metersbanden kan vara pålitliga. Det finns dock många kraftiga europeiska stationer på dessa två band, men de flesta av dem slutar sina sändningar vid midnatt, eller omkring 01.

När man blivit mer erfarne, början man leta på 60-, 90- och 120-metersbanden. Dessa band kallas även tropikbanden. I och med de låga frekvenserna är mottagningsförhållandena här bäst under den mörka delen av dygnet. Fördelarna med dessa band är att där finns mycket få hög-effektstationer. Det är i stort sett bara en del lokala ryska stationer. Detta gör att de latinamerikanska stationerna kan gå in rätt bra om konditionerna är goda.

Det tog åtskilligt tid innan jag som nybörjare lyckades höra någon sydamerikana och det var naturligtvis inte kul, allra helst som mina kompisar hörde ett flertal brassar. Först började jag tvivla på min mottagares prestanda, men senare insåg jag att det helt enkelt berodde på ren rutin.

Så småningom lyckades jag i alla fall till min glädje höra Radio Bandeirantes och därmed var isen bruten och lavinen började rulla. Jag lyssnade noggrannare och sannerligen, mitt bland alla européer började allt fler latinamerikanska stationer höras. Har man hört en "brasse", känner man igen deras speciella stil och kan lättare hitta fler.

Hur lär man sig då skilja en sydameris från de övriga stationerna? Någon gyllene

regel kan inte ges, men det bästa är att lyssna och åter lyssna. Efter en tid, tar man inte fel längre. Alla de som vi kallar latinamerikanare, utom Brasilien, har program på spanska. Det är specialspanska, som man så småningom lär sig skilja från den vanliga, som talas av spanjorer i Europa. I Brasilien talar man portugisiska och det språket låter, vid den första kontakten som spanska, men så småningom lär man sig skilja på dessa språk också.

Flertalet sydamerikanska stationer sänder enbart för det egna landets befolkning och detta bör man tänka på vid rapportering. De är inte alltid så glada åt rapporter, särskilt inte om det väller in stora mängder varje dag. Kom ihåg att lägga ned arbete på rapporteringen, för det är faktiskt en förutsättning för att svar skall erhållas. Det bästa är om rapporten kan skrivas på spanska eller portugisiska, men i allmänhet går engelska också bra.

En station som betraktas som "omöjlig" börjar plötsligt svara och en svarssäker slutar svara, så någon lista över svarande sydamerikaner skall jag inte ge mig på. Det osäkra ifråga om svar, gör dock det hela än mer spännande.

LA-RAPPORTERING

Innan man över huvud taget försöker rapportera en LA-station, bör man göra klart för sig att det är en helt annan slags radiostation och stationspersonal man kommer i kontakt med, jämfört med de stationer nybörjaren först stöter på i Europa, Afrika, Asien och Amerika. Dessa senare är stora radiostationer med särskilda utlandsprogram och speciell personal för lyssnarrapporter och lyssnarpost och personalen vet vad DX är och känner till de koder och uttryckssätt som DX-are vanligen använder.

Tittar man på de latinamerikanska stationerna, finner man att ca 90 % utgörs av små, lokala radiostationer, som endast sänder för sin egen lilla stad. Helt naturligt kan dessa inte hålla sig med personal för lyssnarpost och utländska lyssnarrapporter. Den person som rapporten hamnar hos, är oftast en sekreterare eller likn. som handhar stationens affärskorrespon-

dens. Många gånger kan breven tomt hamna hos ägaren eller direktören.

Denna personal känner endast i undantagsfall till vad DX är. Stationen har oftast ingen nytta av rapporterna och ofta inget intresse av att veta hur stationen hörs i Sverige. En nytta stationen kan ha av rapporten, är att visa för företag, som tänker annonsera över stationen, hur långt och bra den hörs. Men i många fall kan rapporten inte ens användas till detta, för vad nytta har tex skivaffären "Discolandia" i Uberlandia av att deras annonser hörs ändå till Sverige? Få är väl de svenskar, som reser dit för att köpa skivor.

Hur skall då rapporten vara utformad? Man bör undvika rapportformulär, då dessa ofta är för tekniskt utformade och innehåller för många koder. (Formulär med klara och tydliga förklaringar är dock acceptabla.) Man bör istället utforma rapporten i form av ett privatbrev och i klartext skriva ut hur stationen hördes, tex: "Er sändning hördes med mycket bra signalstyrka, men ganska svåra störningar förekom från BBC, som sänder på samma frekvens. Inga atmosfäriska störningar fanns, men däremot lite fading i början av programmet".

Vidare skall man berätta lite om sin mottagarutrustning och sina antenner. Man bör även nämna något om vad man tyckte om programmet och speciellt vilken del man tyckte bäst om. Är det någon disc-jockey eller programledare man gillade speciellt, kan man tala om det och då händer det ibland att just denna person får hand om brevet och kanske svarar.

Informationer om din hembygd och ditt land kan vara av intresse för den som läser rapporten. Det kan ju tomt ge impuls till svar i samma stil. Ett artig och försynt påpekande att man skulle bli mycket glad över ett brev eller kort från stationen, som bekräftelse på att man hört den, bör också finnas med.

Svarsporto bör bifogas, men man måste tänka på att IRC's (Internationella svarskuponger, som köps på posten) inte är utväxlingsbara i alla latinamerikanska länder, bl a i Peru, Dominikanska Republiken och Ecuador (HCJB säljer sina på någon annan väg). Okunnigheten om vad en IRC är, verkar också var stor hos många små-

stationer. Har man möjlighet, kan man till dessa stationer istället skicka med ostämp-lade frimärken från respektive land.

Vilka programdetaljer bör anges för att visa att man hört just den rapporterade stationen? I första hand annonser, ty de bokförs hos alla radiostationer. Andra bra detaljer är programnamn och namn på disc-jockeys och programledare, vilka också noteras i stationernas loggar.

sponsors är också bra detaljer. T ex "Pep-Nyheter och tidsannonseringar med si Cola presenta la última noticias", "Coca Cola con la hora exacta, nueve y cinco". Musiktitlar är däremot sämre som programdetaljer, eftersom alla stationer inte för in dessa i sina loggar. I varje fall bör rapporten inte innehålla enbart musiktitlar.

En sammanfattande beskrivning av den idealiska LA-rapporten blir sålunda

1) Rapporten skrivs i privatbrevform utan tekniska termer och förkortningar.

2) Man berättar om sig själv, sin utrustning och kanske litet om sin hembygd och sitt land.

3) Man ger sina synpunkter på programtyp och disc-jockeys.

4) Svarsporto bifogas i form av IRC's eller ostämpade frimärken från det aktuella landet.

5) Programbeskrivningen innehåller detaljer, som stationen verkligen har möjlighet att kolla upp.

6) Man kräver inte svar, utan ber att de skall bekräfta mottagningen med ett brev eller ett kort, om de har möjlighet till detta.

Enligt egen erfarenhet är detta den rapporttyp som ger den bästa svarsprocenten. Men kommer det inget svar på en rapport skriven efter ovanstående mönster, får man prova med en rapport i annorlunda stil. Inga regler utan undantag!

När svaret kommer, händer det ibland att detta innehåller en souvenir av något slag. Då bör man inte glömma att skicka en liknande souvenir till stationen, eller åtminstone ett brev med ett tack. De flesta glömmar tyvärr denna självklara artighet.

Det var allt för denna gång. Om ni har några frågor, så är de välkomna. Adressen finns i rubriken. Om ni vill ha brevsvaret, bör svarsporto bifogas. ■

Den annorlunda

Utställ- ningen

i den vackra

Rättviks-
Parken



Teknik

Industri

Hemslöjd

Fritid

Arr. Kopparbergs läns Företagareförening
Dalarnas Hemslöjdsförb. • Dalarnas Turisttrafikförb.
Dalarnas Hantverks- o. Industriförbund.



FRIDA I DALARNA 023 - 230 65



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**

3 ← Långvågsconverter

"LYSSNARTIPS"

Slutligen, vad finns det att lyssna på här bland de "långlånga" vågorna? Med en vanlig longwireantenn ansluten hittar man tex tid- och normalfrekvenssändare på 16, 50, 60, 75 och 100 kHz. En speciellt användbar station för VHF-amatörerna är FTA91 på 91,15 kHz. Den sänder sk ursigram med uppgifter om solaktiviteten, och de är till stor hjälp när det gäller att försöka förutsäga kommande norrsken. Ursigrammen sänds även på frekvenserna 7428, 10775 och 13873 kHz, men de är där ofta störda av QRM och QSB, vilket inte är fallet på VLF-bandet. Tiderna är 1208, 1308, 2008 och 2108 GMT alla dagar utom söndagar. ■

ANNONSTAXA

Ordinarie pris 1/1 sida 1000:— kr

Introduktionserbjudande:

1/1 sida 750:— kr, 1/2 sida 400:— kr,

1/4 sida 200:— kr, 1/8 sida 100:— kr.

10 ggr 15 % rabatt, 6 ggr 10 % rabatt.

Priserna avser svart/vit annons och klichékostnader tillkommer. Kontakta redaktionen för ytterligare upplysn.

W — 71 i Rättvik 3/7 — 1/8

I denna årligen återkommande utställning finns i år även amatörradio representerat. En amatörstation med signalen SK4XA finns på plats i en monter 6×12 m.

Initiativtagare är Ing Firma Martin Persson (SM5RQ). Stationen har lånats från ELFA RADIO & Television och antennmasten (24 m) kommer från AB Wikstrand & Berg WIBE.

Utställningsplatsen ligger vid Folkets Park i Rättvik och är arrangerad i samarbete mellan Dalakommunerna och Dalarnas hantverks- och industriföretag.

SK4XA behöver operatörer, och alla som har lust är välkomna att köra stationen mot uppvisande av gällande tillståndsbewis.

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 273 88 - 8. Sista dag är den 15:e i månaden före införandet. Bifoga alltid postens kvitto med annonstexten. Annonssörens namn eller anropssignal skall alltid anges i annonstexten — enbart gatuadress eller postbox godtas inte som adress. För kommersiell annons gäller QTC ordinarie annontaxa 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

Transceiver ST-700A köpes omgående. Igor Blom, SM3EJV. V Hullstav. 17, Sollefteå. Tel 0620-144 63 (25/6—25/7 0247-101 11).

BC 453, helst i originalskick. Gärna byte mot elbugsmanip för frontmontage. Brevsvar före dec 71 till SM3ANA Embe, Tjarnv 7, 821 00 BOLLNÄS.

Begagnad amatörstation i gott skick för phone och cw (även nyckel och antenn). Marie Roos, Baldergatan 46, 195 00 MÄRSTA. Tel 0760-185 30 eller 08-10 61 98.

Begagnad 3 el beam, 10 15 20. SM7AOD, tel 0455-139 63.

SÄLJES

TX 150 W CW FM-mod, 2 nätagg 2×900 V 0,5 A, diverse rör och radiodelar, QTC & RT årg fr 1948. SM5ABY, T Odfalk, tel 08-52 80 10.

Några kit fiberglas Quad, baluner och Heath MM1 realiseras. Fabriksnytt provex transceiver Super 600GTB med slutsteg på köpet. Begagnad exceiter Eldico SSB—100F med slutsteg SSB—1000 i fb skick under 25 % av anskaffningskostnaden. SM6SA, tel 033-481 36, 0431-652 15, 510 54 BRÄMHULT.

Galaxy 2000 linjärt slutsteg med AC pwr, 2 kW pep 10 st 6HF5, fläktkylda (ev byte mot R4 el likn). Mats Nilsson, SM7CCU, Trollen väg 4, 245 00 STAFFANSTORP. Tel 046-546 42.

NY ANTENN I SOMMAR?

Mosley

TA-33 Jr Tre-elementare för 10—15—20 m. Max 300 W AM 559:-
Mustang Tre-elementare för 10—15—20 m. 764:-
Tål 2 kW.

Master

FM-1 Upp till 18 m. Varje del 4,5 m. 371:-
Pris per del
FM-2 Upp till 50 m. Varje del 4 m.
Bottensektion 678:-, Mellansektion 466:-,
Toppsektion 519:-.

Mervärdesskatten är inräknad i priserna.

SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208, 651 02 KARLSTAD

QUAD ANTENNA HANDBOOK

New 2nd edition covers design, gain
Mini & Monster quads, 112p 30:- inkl.

BEAM ANTENNA HANDBOOK

New 4th edition includes dimensions
10—40m, gain, matching. 200p 35:- inkl.

ESKIL PERSSON SM5CJP

Frötunagränd 1 194 00 Upplands Väsby
pg 41 95 58-2

CQ CQ CQ

Vi leverer alt til

"HAMS", "CB" og "SWL"

Lagervarer fra

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

Skandinavien's 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.

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

BYGGSATS

Komponenterna till mottagaren
beskriven i QTC RADIO nr 2 1971
pris kr 94:- inkl moms

AMATÖRRADIO HEMELEKTRONIK

Med Och Från

BHIAIB

(Firma Bo Hellström)

Box 98, 761 00 NORRTÄLJE

Tel 0176 - 126 90

SM5CXF 73 SM5DCO

Beg 2 mtr Heathkit HW17 med bfo i ufb
skick, med mobilpack, säljes billigt.
SM4VA, Leif Norberg, Gruvlyckev 38,
653 43 KARLSTAD, Tel 054-18 96 24.

TRIO TS-500 + PS-500 (220 V). Drake 2B
eller 2C tas som dellikvid. 14AVQ+
14RMQ+LC80Q samt ca 20 m koax säljes
"på rot" för nedmontering av köparen.
SM5CZK, Hans Borgnäs, Bangatan 8,
151 32 SÖDERTÄLJE. Tel 0755-648 37 efter
18.

SWAN 500 C inkl original AC/DC power
och vox. I mkt gott skick. Tillfälle.
SM6BER, Hardy Lindberg, Box 736, 660 10
DALSLÄNGED. Tel 0531-430 40 eft kl 18.

Canon FX småbildskamera 24×36 mm
obet beg i mkt gott skick bytes
mot komplett 2-m station el dyl. Även andra
förslag kan diskuteras. Bert Lundgren,
Skillingagatan 43, 502 48 BORÅS. Tel 033-
15 54 91.

20 ← Tester

MÄNADSTEST nr 4 CW 18 mars 1971

1) SMØDSG 23.50, 2) SM2EKM 33.50, 3)
SMØCHB 45.40, 4) SM5BFJ 46.50, 5)
SM7EDN 49.40, 6) SM5BMB 50.40, 7)
SM7CMV 57.40, 8) SM6CJK (24) 34.10, 9)
SM5ACQ (24) 35.30, 10) SM7EAN (24)
39.30, 11) SMØGM (24) 48.50, 12) SK5AL/Ø
(24), 51.30, 13) SMØCCE (23) 37.30, 14)
SMØFO (23) 38.50, 15) SM6DUF (23) 54.30,
16) SM5DJZ (23) 55.50, 17) SMØDCI/4 (22)
33.30, 18) SM5CMP (22) 36.50, 19) SMØECK
(22) 58.00, 20) SMØDSF (20) 59.00, 21)
SMØQQ (19) 58.00, 22) SM5EOS (18) 58.00,
23) SM2CAA (18) 59.00, 24) SM7ACN (17)
56.00, 25) SM4EAA (17) 59.00, 26) SM2EJE
(16) 57.00, 27) SMØOY (13) 35.00, 28)
SMØIX (13) 45.00, 29) SM5EOO (12) 58.00,
30) SM2CPF (11) 50.00, 31) SM6EDR (9)
54.00, 32) SM6EDH (9) 56.00, 33) SMØFY
(9) 59.00, 34) SM7CTJ (8) 56.00, 35)
SM4WQ (2) 52.00.

Checklogg: SM1CNS.

Ej insända loggar: SK7BY, SL2AD,
SMØEZE, SM2ECL/2, SM3WB, SM3EWB,
SM5CNQ, SM6EBQ, SM7WT och SM7BSK.

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.

46 stationer deltog och glädjande många skickade in logg. Du som ej ännu provat att vara med i MT, sätt dig ned och lyssna en gång först om du är osäker på hur en sådan här tävling går till. Sedan går du tillbaka till QTC 1971:2 och tittar på reglerna för MT — för resten, reglerna kan du ha framme medan du lyssnar. Nästa gång vässar du pennan, stämmer av riggen och hoppar med i leken själv — eller hur!?

SSB — CW

Helt renoverade sändare och mottagare garanterade som nya. Priserna inkl. air frakt och försäkring.

Hammarlund
HQ18OAC .54kc—30mc \$478
HQ215 80—10b \$375

Hallcrafters
SR400 80—10 m 400 W pep \$705
AC Power Supply \$130

R. L. Drake
2-C 80—10m \$227 SPR-4 .5—30 mc \$362
R-4B 160—10 m \$407
T4VB 160—10 m 200 W pep \$415
TR-4/34NB 80—10 m 300 W pep \$636
AC4 115/230 V \$108 DC4 12 V DC ps \$120
RV4 remote vfo \$109 W-4 2—30 mc wtmttr \$61
L4B 2 kW pep \$771

SWAN
350C 80—10 m 400 W pep \$401
500C 80—10 m 520 W pep \$488
230XC 115/230v ac \$124 Mark II&PS&tubes \$679

Galaxy
V, Mark 3 80—10 m 500 W pep \$349
GT550 80—10 m 550 W pep \$488
AC 400 115/230 V \$101 RV550 remote vfo \$94

P & H Electronics
LA500M Linear mobile 80—10m 1kw pep \$120
PS1000 115v ac ps \$72 PS1000B 12v dc ps \$100

Gonset
Lienar & PS 201 Mk.II 80—10m 1.5 kw pep \$362
Linear & PS 201 Mk.III 80—10 m 2kw pep \$403
Linear & PS 201 Mk.IV 80—10m 2 kw pep \$475

CDE Rotators
Ham-M \$115 TR44 \$72

Telrex & Hy-Gain Antennas Pris på begäran.
Skriv till oss och begär information om såväl de nya som de renoverade sändare och mottagare, som vi kunna erbjuda. Det är lätt att köpa från oss. Skriv till W9ADN

ORGANS AND ELECTRONICS

Box 117 Lockport, Illinois USA

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	10:80
☐ 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 100×90 cm	12:70
☐ Prefixkarta 130×95 cm	14:70
☐ Storcirkelkarta, svartvit	5:30
☐ Storcirkelkarta, färglagd	14:30
☐ QRA-lokatorkarta i fyra delar, vardera 1×1 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 _____

71:5

Diverse

☐ Telegrafnyckel	100:—
☐ SM5SSA telegrafkurs på band	254:30
☐ SSA-duk, 39×39 cm i fem färger	7:40
☐ Stämgaflö 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 mervärdesskatt.

förnamn	ev. anropssignal
efternamn	
c/o	
gata och nr, box, etc	
postnr	ort 71:5

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, Spännvägen 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 UMEÅ. Tel 090-13 33 66.
Suppl.: Donald Olofsson, SM5ACQ, Malma-bergsgatan 79 B, 723 35 VÄSTERÅS. Tel 021-13 39 06.
Suppl.: Staffan Söderberg, SM5AD, Sparres väg 2, Strålsnäs, 595 00 MJOLBY.

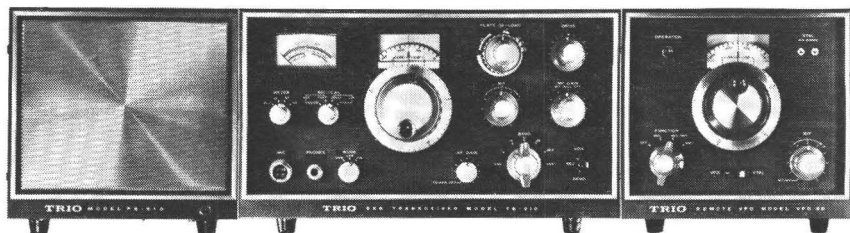
Distriktsledare

DLØ: Lars Hallberg, SM5AA, Porlabacken 7/1, 124 45 BANDHAGEN.
DL1: Roland Engberg, SM1CXE, Box 27, 620 12 HEMSE.
DL2: Gunnar Esbjörnsson, SM2BZU, Lillåga-tan 2D, 961 00, BODEN.
DL3: Sven Jansson, SM3BHT, Älva 5008, 860 24 ALNO.
DL4: Gunnar Eriksson, SM4GL, Box 12, 791 01 FALUN 1.
DL5: Kurt Franzén, SM5TK, Box 13, 150 13 TROSA.
DL6: Per-Ebbe Ankarvärn, SM6UG, Göteborgsv. 134, 502 60 BORÅS. Tel 033-11 98 28.
DL7: Bengt Frölander, SM7BNL, Bangatan 11, 273 00 TOMELILLA.

Övriga funktionärer

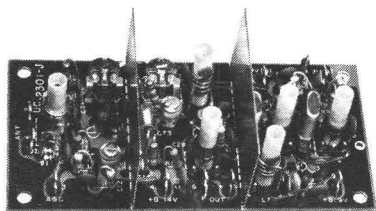
IARU: Kjell Ström, SM6CPI, Mejerigatan 2-232, 412 77 GÖTEBORG. Tel 031-40 23 19.
Region I: Per-Anders Kinnman, SM5ZD, Lie-vägen 2, 183 40 TABY.
Bulletin: Harry Åkesson, SM5WI, Vitmårsgatan 2, 722 26 VÄSTERÅS. Tel 021-14 55 19.
Tester och WASM II: Karl O Fridén, SM7ID, Valhall, 262 00 ÄNGELHOLM.
Rävjakt: Torbjörn Jansson, SM5BZR, Grenvä-gen 36, 136 66 HANDEN. Tel 08-777 32 80
VHF: Per Hellstrand, SM7BZC, Järnvägsgatan 13 C, 284 00 PERSTORP.
Mobil och reciprkt: Klas-Göran Dahlberg, SM5KG, Satellitvägen 11, 170 24 SKÅL-BY. Tel 08-89 33 88.
Diplom: Kjell Edvardsson, SMØCCE, Hälleskä-ran 43, 126 57 HÄGERSTEN.
Utländska diplom: Ake M. Sundvik, SM5BNX, Springarvägen 3, 142 00 TRÅNGSUND.
RTTY: Karl-Magnus Andersson, SM5BRQ, Skålsåtravägen 28, 135 00 TYRESÖ.

BEST DX med **TRIO**



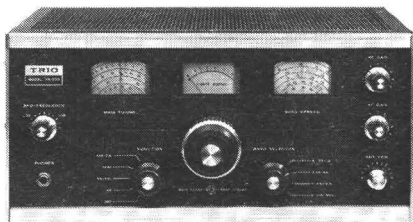
TRANSCIVER TS/PS 510

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.



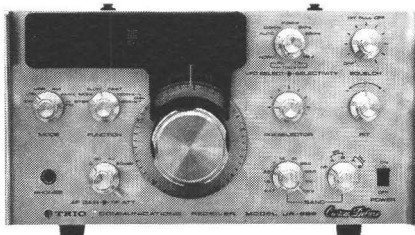
Converter för 144 MHz

2 Fetar + 3 transistorer. Levereras färdigtrimmad. Koaxkontakt, skärmkabel m m medföljer. MF 28,0 – 29,7 MHz. 2 kristaller ingår som standard och medger täckning av hela området 144,0 – 147,4 MHz. Ingång för AVC. Pris 218:– inkl moms.



9R59DS

Kortvågsmottagaren 9R59DS täcker 0,5–30 MHz med amatörbandspridning. Testad i "Eteraktuellt" med mycket gott resultat. Pris 765:– inkl moms.



JR 599

Höltransistoriserad mottagare för 160–10 m. SSB, CW, FM och AM. Squelch, RIT mm. Pris 1800:– inkl moms (CW-filter 188:– inkl moms).



JR 310

En verkligt prisbillig amatörmottagare med många finesser. Täcker 80–10 m + WWV och ett extra band. All round filter för SSB och CW. Passbandtuning. Pris 1165:– inkl moms (spec SSB-filter 153:– inkl moms).

• FULL SERVICE • GARANTI • LAGERVARA • DEMONSTRATION •

GENERALAGENT FÖR SVERIGE

SEMICON
ELEKTRONIK AKTIEBOLAG

Drottningholmsvägen 19–21
(Fridhemsplan) 112 42 STHLM
Tel: (10–13, 14–18) 08/54 40 10

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
Riktningsskärningskarakteristik: 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



medlemsinformation

(QTC 1971:5)

Protokoll fört vid Föreningen Sveriges Sändareamatörers årsmöte i Försvarets Läroverks aula, Uppsala, söndagen den 14 mars 1971.

§1. Hälsade föreningens ordförande de närvarande välkomna och förklarade årsmötesförhandlingarna öppnade.

§2. Till årsmötets ordförande valdes SM5EEG.

§3. Tillkännagavs den för årsmötet uppgjorda röstlängden. Personligen närvarande: 100. Representerade genom fullmakt: 433. Totalt: 533 röster.

§4. Till årsmötets sekreterare valdes SM6CPI.

§5. Till justeringsmän, tillika rösträknare, valdes SMØFY och SM5CKC.

§6. Godkändes den i QTC Radio 1971:2 publicerade dagordningen.

§7. Befanns årsmötet vara stadgeenligt utlyst.

§8. Godkändes styrelse- och kassaberättelserna samt lades till handlingarna.

§9. Upplästes revisionsberättelsen av föreningens revisor och godkändes samt lades till handlingarna.

§10. Beviljades styrelsen ansvarsfrihet för år 1970 i enlighet med revisorns förslag.

§11. Företogs val av styrelse och styrelsesuppleanter. Valda blev:

Ordförande: SM5FA Lennart Stockman
v. ordförande: SM6CPI Kjell W Ström
sekreterare: SMØCYM Hans Göransson

kanslichef: SM5LN Martin Höglund
tekn. sekr.: SMØDLL Per Wallander
QSL-man.: SMØOY Lars Nordgren
QTC-red.: SM5CVH Timo Malmberg
ledamot: SM2BJS Bertil Andersson
suppleant: SM5ACQ Donald Olofsson
suppleant: SM5AD Staffan Söderberg

SM4CG och SM5AA reserverade sig mot valet p g a att kandidaterna på vissa poster var andra än de som ingick i valberedningens i förväg publicerade förslag. Konstaterades att ingen information om sådana avvikelser förelåg i distrikten Ø, 1 och 4. Medlemmarna i distrikten 2, 5 och 7 var informerade till fullo medan DL3 endast använde fullmakter från medlemmar som var informerade och DL6 ej alls använde sina fullmakter vid voteringen.

§12. Till revisor omvaldes SM5BIS Sten Lindgren och till revisorssuppleant SMØATN Kjell Karlérus.

§13. Beslöt att valkommittén skulle bestå av tre personer. Efter votering utsågs SM5CBN Lennart Hillar, SM5GA Karl-Henning Loggert och SM5WI Harry Åkeson (sammankallande).

§14. Fastställdes att det i QTC Radio 1971:2 publicerade budgetförslaget skulle ligga till grund för det kommande årets arbete. Beslutet föregicks av viss diskussion, huvudsakligen rörande QTC Radio.

§15. SM5FA föreslog å styrelsens vägnar att årsavgiften för 1972 skulle fastslås till kr 50:— men med bemyndigande för styrelse och distriktsledare att till hösten 1971, beroende på utfallet av förändringarna beträffande QTC Radio, justera densamma uppåt eller nedåt, uppåt dock till högst kr 60:—. Årsmötet beslöt bifalla styrelsens förslag.

§16. Behandlades motion från SM6AUZ Hans Haglund angående radavståndet i de av föreningen saluförda log-böckerna. Beslöts att till styrelsen överlämna att vidtagna erforderliga åtgärder i ärendet.

§17. Behandlades motion från SM5EEG Ulf E.J. Olsson m fl beträffande val av vice ordförande för årsmötet. Beslöts att bifalla motionen.

§18. Beslöts att förlägga årsmötet 1972 till Örebro.

§19. Diskuterades verksamheten för år 1971.

SM5FA informerade om det arbete beträffande ämnet Fritt valt arbete i grundskolan som pågick inom styrelsen.

SM4CTF framförde i egenskap av annonssör synpunkter på arbetet på QTC Radio-redaktionen.

SM5AKS rekommenderade redaktionen att hålla fast utgivningsdag i månaden och fick instämmande av SM4CG.

SM1CXE och SM5CAK önskade bättre information om styrelsens arbete, framförallt i Bullen.

SM8-3287 (OHØNI) berättade hur informationen gick till i Finland.

§20. Då inga fler frågor förelåg avslutades årsmötet.

Vid protokollet:

Kjell W Ström, SM6CPI

Justeras:

Ulf E.J. Olsson, SM5EEG

Ordförande

Kjell Nilsson, SM5CKC

Justeringsman

Nils Sjöberg, SMØFY

Justeringsman

NÄSTA NUMMER

utkommer omkring den 20 augusti. Styrelsen och redaktionen ber att få önska föreningens medlemmar en varm och skön sommar.

PS. Kan Du skaffa oss en ny prenumerant? Använd kupongen på nästa sida.

RAPPORT FRÅN ORGANISATIONS-UTREDNINGEN

SSAs organisationsutredning har nu funnits i något över ett år. Det har varit ett år av förberedelser och planering och den utåtriktade verksamheten har inte varit så stor. Främst har väl informationen lyst med sin frånvaro på ett undantag när (QTC 1970:10 sid 183). Orsakerna till detta förhållande har varit flera, främst tidsbrist.

Emellertid kommer nu kommittén, som efter avsägelse från SM3WB nu består av Sten Lindgren, SM5BIS och Hans Göransson, SMØCYM, att börja det egentliga utredningsarbetet. Två enkäter har delvis genomförts, funktionärsenkäten och klubb-enkäten, och härnäst kommer en enkät att göras bland ett representativt urval av landets radioamatörer.

Organisationsutredningens arbete skall leda fram till ett förslag till en organisation och verksamhet som i sin tur leder till uppfyllande av nuvarande och — för att ta hänsyn till framtiden — blivande radioamatörers önskemål om radioamatörhobbyn. Kommitténs första uppgifter blir därför att a) utarbeta en definition av "radioamatör" (radiosändaramatör är ju redan definierat i Televerkets författningssamling, serie B:90) och b) ta reda på vad radioamatörerna har för önskemål. Därefter kommer de samlade önskemålen att bearbetas och resultera i ett eller flera mål för organisationen. Slutligen utarbetas förslag till organisation och verksamhet vilka ger **måluppfyllelse**. Utredningen är därefter klar, och kan föreläggas årsmöte för beslut.

Nu något om enkäterna. En viktig del av arbetet är att kartlägga SSAs nuvarande organisation och verksamhet. Funktionärsenkäten, som gick ut till styrelseledamöter, suppleanter, distriktsledare, revisorer, funktionärer och QTC RADIO-medarbetare, är ett led i detta kartläggningsarbete. 23 av 38 SSA-medarbetare har svarat, vilket givetvis inte är tillfredsställande, men de svar som avgivits kommer att vara till god hjälp i kartläggningen.

Klubbenkäten görs för att kartlägga SSAs omgivande miljö. SSA har ju ett stort intresse av att stödja den lokala verksamheten, då ju många SSA-medlemmar också är medlemmar i någon lokalklubb, och

det är då väsentligt att SSA känner till klubbarnas organisation och verksamhet för att stödet och samarbetet skall bli så givande som möjligt. Givetvis är utredningen intresserad av klubbarna sammantagna, inte varje klubb för sig. En annan orsak till att SSA önskar uppgifter om klubbarna är ett önskemål att få underlag för en bedömning om huruvida aamtörradiatorörelsen, i likhet med ett stort antal andra organisationer i landet, kan erhålla statligt ekonomiskt bidrag till den lokala verksamheten (d v s till lokalklubbarna).

Den tredje enkäten, den till enskilda radioamatörer, kommer att utsändas till hösten. Den har som ovan sagts till uppgift att kartlägga radioamatörernas önskemål, vilka i sin tur skall ligga till grund för en målformulering. Den är således mycket viktig och kommer att utformas och behandlas mycket seriöst, något som för övrigt gäller hela utredningen.

Rapporter från utredningen kommer i fortsättningen att ges i QTC RADIO, BULLETINEN och i förekommande fall med brev till klubbarna. I QTC 1970:10 sid 183 finns uppgifter om utredningen, bl a dess direktiv. Uppgift om när slutresultat förväntas föreligga för målsättningsetappen kommer att lämnas senare. Klart är emellertid att den måste vara klar före årsmötet 1972. Förfrågningar om utredningen tas gärna emot av Hans Göransson, SMØCYM, Passvägen 18, 147 00 TUMBA och Sten Lindgren, SM5BIS, Stationsvägen 6 B, 183 30 TÄBY.

73 de SM5BIS/Sten och SMØCYM/Hasse

KLUBBAR

Den klubbenkät som SSAs organisationsutredning har sänt ut har besvarats av över 50-talet klubbar. Det har varit ett inspirerande arbete att läsa enkätsvaren, som visar en enorm aktivitet och virilitet hos de flesta klubbar. Villigheten att svara visar också klubbarnas positiva inställning till samarbete med SSA. Ett stort tack alltså till alla som bidragit (och tänker bidra) med svar.

Emellertid är det av mycket stor vikt att **alla** klubbar i landet svarar på enkäten för att vi skall få en rättvisande bild av klubbarnas organisation och verksamhet. Det

vore synd om resultatet av klubbenkäten inte blev rättvisande, bl a med tanke på det stora arbete som en mängd klubbar redan lagt ner på att besvara enkäten. Får vi därför uppmana de klubbar som ännu inte hunnit med att svara att göra så snartast. Vi är medvetna om att många klubbar trott att det är för sent att sända in svaren, men dessa är av så stor vikt att vi gärna sträcker ut tiden ett tag till. Vi kan nämna att bästa distrikt hittills vad gäller procent insända svar är SM6, som producerat 15 svar av 18 möjliga (ca 83 %).

OBS! Vi har bitt klubbarna att med enkätsvaren bifoga medlemslistor innehållande namn och adress på medlemmarna samt angivelse av sändar- resp. lyssnaramatörer. Detta önskemål beror **inte** på att SSA tänker bedriva värvning bland lokal-klubbarnas medlemmar. Nej, vad vi egentligen vill komma åt är de medlemmar som varken är sändar- eller lyssnaramatörer för att kunna inkludera dessa i den enkät som i höst kommer att utsändas till ett representativt urval av Sveriges radioamatörer. Så pse, sänd med en medlemsförteckning med namn och adresser alla Ni klubbar som ämnar svara **och även Ni klubbar som redan svarat** men inte bifogat medlemsförteckning.

Enkätsvaren och medlemsförteckningarna sänds till Hans Göransson, SMØCYM, Passvägen 18, 147 00 TUMBA.

73 de SM5BIS och SMØCYM

Jag beställer prenumeration på QTC RADIO för 1971

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

Jag betalar idag via postgiro 2 73 88 - 8.

efternamn ev. anropssignal

förnamn födelsedatum

c/o

gata och nr, box, etc.

postnr ort

71:5

ANVÄNDNING AV ANROPSSIGNAL VID TRAFIK FRÅN PERMANENT FRITIDSBOSTAD

Ett brev med nedanstående innehåll (något förkortat) har kommit till SSA från Televerkets Centralförvaltning, och det torde ha mycket stort intresse för oss amatörer, särskilt vid denna tid på året.

"Enligt TFS Serie B:90, § 6 mom. f), skall vid trafik från radiosändare, som icke är uppställd på ordinarie adress, anropssignalen omedelbart åtföljas av / samt en siffra som anger det distrikt inom vilken radiosändaren tillfälligt används. Med ordinarie adress avses enligt hittills tillämpad praxis kyrkobokföringsadressen.

Vi har emellertid under de senare år haft ett flertal förfrågningar och önskemål beträffande möjligheterna att få betrakta sin fritidsadress som ordinarie. Det har bl a framhållits att många numera utnyttjar sin fritidsbostad under rätt stor del av året.

Vi har därför beslutat att fortsättningsvis godkänna även permanent fritidsadress som ordinarie adress.

Detta innebär att sändareamatör med kyrkobokföringsadress och permanent fritidsadress inom samma distrikt enbart behöver använda sin ordinarie anropssignal vid sändning från fritidsbostaden. Däremot skall sändareamatör som tex är bosatt i Stockholm men har permanent fritidsbostad på Gotland vid sändning från denna senare plats byta ut distriktssiffran 0 i sin anropssignal mot 1.

En förutsättning för att vi skall kunna godkänna två adresser som ordinarie är att den permanenta fritidsadressen i förväg anmäls till televerket."

SMØCYM/sekr

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

MEDLEMSINFORMATION

För att förbättra och systematisera medlemsinformationen inom SSA kommer styrelsen att vid varje styrelsesammanträde ta upp frågan om vad av det som behandlats på sammanträdet, som skall vidarebefordras till medlemmarna. Informationen skall distribueras främst via QTC RADIO och BULLETINEN. Detta blir premiärinformationen.

NYA FUNKTIONÄRER

Diplom (samtliga utom WASM I och II): Åke Sundvik, SM5BNX, Springarvägen 3, 142 00 TRÅNGSUND. 5BNX efterträder 7ACB.

Testledare: Karl O Fridén, SM7ID har av sagt sig testledarsysslan efter 24 år i stolen. Styrelsen ämnar be 7ID kvarstå tills ny testledare utsetts.

VHF: Från 1971-07-01 (1 juli 1971) är Folke Råsvall, SM5AGM VHF-manager. Han efterträder 7BZC.

För att förbättra styrelsens kontakter med föreningens funktionärer ("Övriga funktionärer" enligt listan i QTC RADIO) har Staffan Söderberg, SM5AD, styrelsesuppleant, utsetts till styrelsens kontakman.

NYA FUNKTIONER

Styrelsen har beslutat inrätta två nya funktioner, nämligen en utbildningsfunktion och en public relation-funktion. Funktionärer skall tillsättas så snart kandidater uppspårats.

STYRELSENS ARBETSPROGRAM

Styrelsen funderar f n på ett långsiktigt program för SSA. Några kortsiktiga frågor som beslutats om är rutin för medlemsinformation, uppsnabbning av organisationsutredningen samt förbättring av styrelsesammanträdena.

SMØCYM/sekr