God Jul



Gott Nytt Ham-år 1969

Vi ber att få tacka alla våra kunder för årets förtroende. Det har varit ett intressant år 1968, och vi ser fram emot ett lika intressant år 1969. En del har klagat över att vår telefon alltid är överbelastad. Därför har vi nu ytterligare en telefon, för att Du skall nå fram snabbt. Nytt leveranssystem innebär att alla order per brev och telefon, sändes samma dag order inkommer. En annan nyhet inför 1969 är också, att vi sänder SM7DRI-Jan till Los Angeles, Chicago och New York i December-Januari för att samla nya idéer. Dessutom skall den länge efterlängtade katalogen snart vara färdig. Välkommen i nöjda kunders skara! — SM7TE

Julklapp 1968



Vi har lyckats skaffa 10 st Hallicrafters SR-46A, (ord. pris 1590:—), som vi kan erbjuda det fantastiska priset .... **665:—**

Med enkla medel och några tiors hjälp kan SR-46A omändras till 144 Mc transceiver, SR-42A.

Data SR46A: Mottagare dubbelsuper med kristallkontrollerad 2:a oscillator. S-meter, zenerdiodreglerad HF-oscillator. Sändare, kristallstyrd med switch på front för 4 kristaller. Inbyggd squelch. Input: 20 W AM. För 115 V **och** 12 V (vibrator ingår ej). Mått: 14×30×20 cm.

Kristall-fynd!

Vi har gjort ett fynd i England och fått hit ca 3.000 helt nya kristaller. Typ HC-18 (slbminiatyr), HC-6, FT-241, glasrör m. fl. Frekvenser från 6 kc/s till 100 Mc bandat. Meddela vilken frekvens Du söker, vilka alternativ och toleranser.

Pris Kr. 9:—/st.

TRANCEIVERS!

För att hålla så komplett service som möjligt, har vi nu också börjat lagerföra SWAN. Följande transceivers finns alltid i lager för Dig nu och tillbehör:

GALAXY V mk 3	2700:—
SWAN 350 C	2590:—
SWAN 500 C	3175:—
DRAKE TR-4	3575:—
HALLICRAFTER SR-400	4975:—

Priser exkl oms och nätdel.

BEJOKEN Import

Postadress! Box 1010, 200 61 MALMÖ
Butik: Skolgatan 45, Malmö C
Öppet Vard: 10—18, Lörd. 10—15
Tel. 040/11 95 60 och 11 51 61

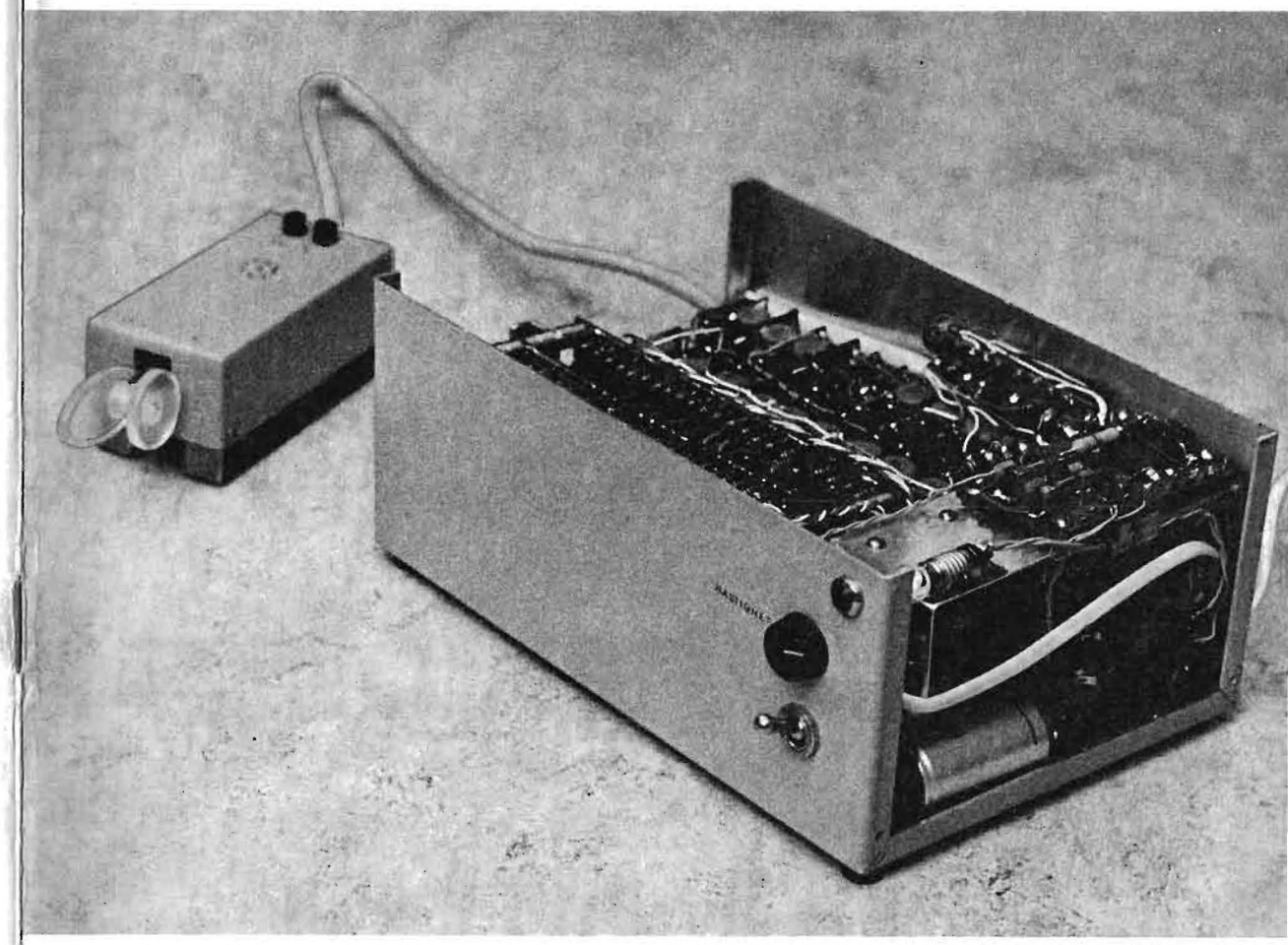
73 de
SM7TE
SM7DRI
SM7BOZ

Bilaga medföljer

Borgströms Tryckeri AB, Motala 1968

12·1968

QTC



FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

2 NEW Heathkit Transceivers

HW-17, NY 2-METER

AM-TRANSCEIVER

Transistoriserad mottagardel med fabriksmonterad och trimmad VFO (FET), automatisk ANL samt squelch. Sändardelen är uppbyggd med både transistorer och rör, ineffekt 18—20 watt. Sockler för 4 styrkristaller och anslutning för yttre VFO. Totalt innehåller HW-17 15 transistorer, 18 dioder och 3 rör, den är uppbyggd på 2 kretskort, har inbyggt 120—240 volt nätaggregat och högtalare. PTT mikrofon och hållare för mobilmontage ingår.



Pris i byggsats 995:— exkl. oms
Mobilt DC power supply HWA-17-1 190:— exkl. oms



HW-100, NY SSB

ALLBANDSTRANSCEIVER

Transistoriserad FET VFO, täcker 80—10 meter, USB, LSB och CW, inbyggd 100 KHz kristallkalibrator, känslighet bättre än 0,5 microvolt vid SSB, selektivitet 2,1 KHz vid 6 dB. Effekt: SSB 180 watt PEP, CW 170 watt. PTT och VOX. Impedans 50 till 75 ohm.

Pris i byggsats 1860:— exkl oms
AC power supply HP-23E 380:— exkl. oms
Mobilt DC power supply HP-13 475:— exkl. oms

Schlumberger
SVENSKA AB Vesslevägen 2-4, Lidingö 1 · Tel. 765 28 55

SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

FACK
122 07 ENSKEDE 7
KANSLI: JÖNÅKERSVÄGEN 12
TELEFON: 08-48 72 77
POSTGIRO: 5 22 77
EXPEDITION OCH QSL endast 1030—1130.

SSA styrelse

Ordf.: SM4GL, Gunnar Eriksson, Box 12, 791 01 FALUN 1 (för post), Tel 023-114 89. Tallbacksvägen 4 B, Falun (bost.), Tel 023-176 31.
V. ordf.: SM5FA, Lennart Stockman, Dalagatan 32, 113 24 STOCKHOLM VA. Tel 08-30 98 67.
Sekr.: SM5ACQ, Donald Olofsson, Malmabergsgatan 79 B, 723 35 VÄSTERÅS. Tel 021-13 39 06.
Kansli: SM5LN, Martin Höglund, Spannvägen 42/nb, 161 43 BROMMA. Tel 08-25 38 99.
Tekn. sekr.: SMØATC, Dennis Becker, Härbrevägen 13/2 tr, 142 00 TRÄNGSUND. Tel 08-764 98 25.
QSL: SM5CPD, Uno Söder, Storholmsbackarna 74/nb, 127 43 SKÄRHOLMEN. Tel 08-710 20 57.
QTC: SM5CVH, Timo Malmberg, Morkullegatan 78, 724 69 VÄSTERÅS. Tel 021-14 77 57.
Ledamot: SM5WI, Harry Åkesson, Vitmåragatan 2, 722 26 VÄSTERÅS. Tel 021-14 55 19.
Suppl.: SM5KG, Klas-Göran Dahlberg, Satellitvägen 11, 170 24 SKÄLBY. Tel 08-89 33 88.
Suppl.: SM4CTF, Gunnar Jonsson, Gyllenflyktsvägen 11, 663 00 SKOGHALL. Tel 054-296 30.

Distriktsledare

DLØ SM5AA, Lars Hallberg, Porlabacken 7/1, 124 45 BANDHAGEN.
DL1 SM1CXE, Roland Engberg, Box 27, 620 12 HEMSE.
DL2 SM2ABX, Rolf Forsgren, Hedgatan 36, 931 00 SKELLEFTEÅ.
DL3 SM3AF, Sten Backlund, Branta vägen 21, 852 37 SUNDSVALL. Tel 060-15 90 09.
DL4 SM4KL, Karl-Otto Österberg, Box 354 A, Älvenäs, 660 50 VÅLBERG. Tel 054-424 39.
DL5 SM5WI, Harry Åkesson, Vitmåragatan 2, 722 26 VÄSTERÅS. Tel 021-14 55 19.
DL6 SM6UG, Per-Ebbe Carlsson, Göteborgsv. 134, 502 60 BORÅS. Tel 033-11 98 28.
DL7 SM7BKZ/Ø, Stig Nilsson, Skaldevägen 12, 161 40 BROMMA. Tel 08 - 80 11 70 (t. o. m. 25/4 —69)

Övriga funktionärer

IARU: SM5AZO, Carl Erik Tottie, Mölnavägen 1, 181 61 LIDINGÖ. Tel 08-766 05 45.
Region I: SM5ZD, Per-Anders Kinnman, Lievägen 2, 183 40 TÄBY.
Bulletin: SM5WI, Harry Åkesson, Vitmåragatan 2, 722 26 VÄSTERÅS. Tel. 021-14 55 19.
Tester och WASM II: SM7ID, Karl O Fridén, Valhall, 262 00 ÄNGELHOLM.
Rävjakt: SM5BZR, Torbjörn Jansson, Plåtslagarvägen 6, 161 46 BROMMA. Tel 08-80 07 51.
VHF: SM7AED, Arne Nilsson, Trumslagaregatan 3, 231 00 TRELLEBORG. Tel (bost.) 0410 - 103 79.
Mobilt och reciprokt: SM5KG, Klas-Göran Dahlberg, Satellitvägen 11, 170 24 SKÄLBY. Tel 08-89 33 88.
Diplom: SM7ACB, Gillis Stenvall, Köpenhamnsvägen 47 A, 217 71 MALMÖ
SMØCCE, Kjell Edvardsson, Hälleskåran 43, 126 57 HÄGERSTEN.
RTTY: SM5AP, Harald Jahnke, Folkungagatan 30 A, 753 36 UPPSALA.

QTC

Nr 12 Årg 40
Dec. 1968

Box 52, 721 04 VÄSTERÅS 1
Tel 021-13 32 30 (varierande tider)

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE
SM5CVH, Timo Malmberg
Morkullegatan 78
724 69 VÄSTERÅS

REDAKTION
SM5ACQ, Donald Olofsson
SM5CJW, Bo Lenander
SM5CVH, Timo Malmberg
SM5CYM, Hans Göransson
SM5TK, Kurt Franzén

ANNONSAVDELNING
Box 52
721 04 VÄSTERÅS 1
Tel enl ovan

HAMANNONSER
SSA Kansli
Fack
122 07 ENSKEDE 7
Postgiro 5 22 77

Innehåll

HQ 382
Idétävling 382
Sandefjord 383
IARU 385
EElektronisk CQ-maskin och elbug 386
VU-metern 393
VHF 396
Tekniska Notiser 400
SAH-station af Härnösand 402
Tester och diplom 404
Svänglinjer för 2 VHF-band 406
Klubbnytt 408
Amatörradio i SSSR 412
I don't like sill 413
Mera om kriget i etern 414
Rävjakt 414
Silent key 415
Nya signaler m m 416
Ham-annonser 416
Innehållsföreteckning för 1968 418

Omslaget

Du som kör tester bl a och tycker det blir jobbigt att ideligen sända ditt call, har här något som spar tid och krafter. SM3ANM beskriver på sid 386 en Elektronisk CQ-maskin och elbug.

ÄNTLIGEN EN NYHET

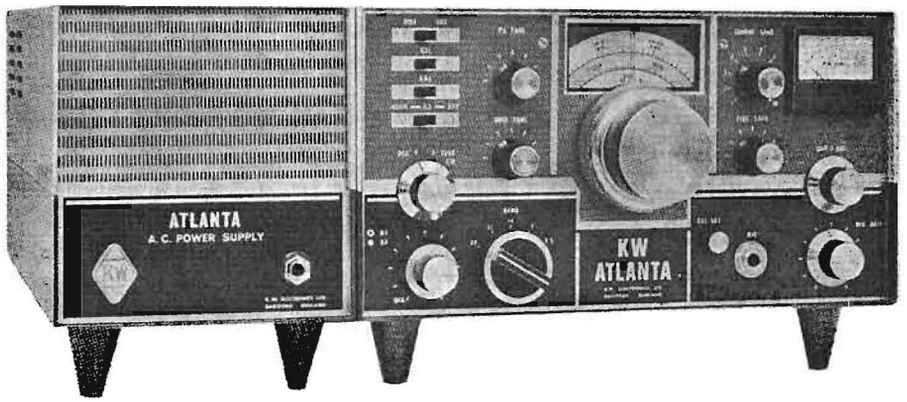
KW ELECTRONICS

presents

* BUILT IN NOISE LIMITER
* 500 WATTS P.E.P. INPUT
* BUILT IN 100 KH_Z CRYSTAL CALIBRATOR
* FULL P.T.T. OPERATION
* CALIBRATED 'S' METER
* AUTOMATIC LINEARITY CONTROL
* GRID BLOCK KEYING
* UPPER AND LOWER SIDEBAND SELECTION BY PANEL SWITCH
* STEEP SLOPE CRYSTAL FILTER 5.2 MH_Z
* MATCHING A.C. POWER SUPPLY UNIT WITH BUILT IN SPEAKER
* FULL COVERAGE ALL BANDS 3.5 to 30 MH_Z
* SSB, AM, CW.

KW ATLANTA

HIGH POWER TRANSCEIVER
for
MOBILE & FIXED STATION
OPERATION ON ALL AMATEUR
BANDS FROM 10 to 80 metres



Specifikationer: 3.5—4.0 MHz, 7.0—7.5 MHz, 13.9—14.35 MHz, 21.0—21.5 MHz, 28.0—29.7 MHz.

Input: SSB 500 W PEP, CW 350 W, AM 125 W. Bärvågs- och sidbandsundertryckning bättre än 50 dB. Distortionsprodukter c:a 30 dB undertryckning.

Mottagaren: känslighet 0.5 uV för 10 dB S/N vid 50 ohm. Selektivitet 2.7 kHz vid 6 dB och 4.4 kHz vid 60 dB.

Tillbehör: VOX, separatVFO och mobilaggregat.

Prospekt på begäran.

FIRMA BO HELLSTRÖM

Hamnvägen 5 • 761 00 NORRTÄLJE • Tfn 0176-12690

QTC

AMATÖRRADIO — ETT MUSEIFÖREMÅL

Till att börja med vill jag avslöja att jag tubbade redaktören att avisera denna artikel som en "polemiserande artikel" som skulle kunna ge läsaren uppfattningen om att amatörradions existensberättigande ifrågasattes. Avsikten var emellertid att få den läst.

Det är egentligen fyra helt skilda orsaker som inspirerat till den. I Dagens Nyheter för en tid sedan fanns en annons från "Vin- och spritmuséet" där man efterlyste tombuteljer från tiden före 1940. Nästa invit kom i samband med ett QSO med "en icke längre ung man", SM3LX som berättade att hans gamla station "New look i amatörvärlden" av år 1950 numera finns på Tekniska Museet. Vidare hade SM4GL deponerat till mig några årgångar av en tidning som hette "Radiobladet" och utkom på 20-talet, före SSA födelse, och som innehåller många trevliga artiklar från den svenska radions forntid: "En andlig idrottsrörelse för ungdomen" skrev en författare i den. Slutligen ringde mig en dag SM3AOM och berättade att hans svärfar, SM3RN Sven Bernholm efterlämnat en del hembyggen och litteratur som rimligtvis ej borde hamna på soptippen.

Sven Bernholm kände jag sedan många år som den seriöse amatören som t ex systematiskt samlade på allt som skrevs om radio. Han var en byggare av stora mått. Genom sin tjänst som radiostationsföreståndare för den av Gefle Radioklubb drivna rundradiostationen hade han under många och långa kvällstimmar tid och tillfälle att koppla upp och kritiskt prova många apparater. När sändningsstoppet kom 1939 fick han förmodligen litet långsamt och under sina vakttimmar började han därför översätta 1940 års ARRL handbok. Vid krigsslutet var han klar med denna självpåtagna uppgift, och manuskriptet omfattar 500 handskrivna foliosidor med varje schema och bild avritad. Sven Bernholm hade lärt sig engelska på egen hand och han har lyckats bra med att översätta "amatörbibelns" engelska till gemene mans svenska .Han visste naturligtvis att boken aldrig skulle bli tryckt, och att det "terapiarbete" han utfört snabbt skulle bli föråldrat, men han var radion alltför hängiven för att kasta bort det. Några år före sin bortgång överlät han manuskriptet till mig där det legat bland övrig amatörkuriosa. —AOM tog reda på åtskilliga kubikmeter mer eller mindre färdiga konstruktioner och när —AOM i våras flyttade från Gävle erbjöd jag mig att tills vidare hysa in grejorna i garaget.

Om det nu är så, att Vin- och Spritmuseet har bekymmer med att få fatt på gamla tomflaskor före 1940 så kan man ju börja fundera över hur det ligger till med radiogrejor från samma tid.

Amatörradions historia är ju indelad i ett antal väsentliga epoker. Hembyggartiden som sträckte sig från "kristallåldern" fram till 1939. Efter krigsslutet översvämmades marknaden med militär överskottsmateriel och under en följd av år hade vi en utpräglad "surplusepok". I början av 60-talet kommer så de kommersiellt byggda apparaterna mer och mer in i bilden. Var för sig är dessa tidsåldrar ett led i utvecklingen, och vi vet att framtidens historieskrivare kommer att säga att radions historia är amatörradions eller vice versa. Marconi t ex ansåg sig ju själv vara radioamatör.

Min uppfattning är alltså, att det i dag är i högsta grad angeläget att ta vara på de gamla apparater och "muséalier" som belyser svensk radiohistoria. Mycket har väl försvunnit, och jag vet t ex att SM6UA's högst handgjorda station skingrades i början av 50-talet under motiveringen att "det är verkligen inte mycket att spara på". Kanhända hade uppfattningen härom reviderats med åren, men då var det för sent.

Jag är inte helt på det klara med hur det skall gå till att bevara de gamla föremålen. I allmänhet är vi väl ganska trångbodda och måste därför försöka göra oss av med "skräpet". I avvaktan på att det skall komma upp förslag till några positiva lösningar för inrättandet av ett "amatörradions museum" skulle jag därför vilja vädja till dem som ännu har kvar några av sin ungdoms hembyggen att spara på dem. I annat fall kommer vi rätt snart dithän att vi i dagstidningarna måste skicka ut "nödrop" efter objekt som kan bidra till radions historia.

SM3WB

AMATÖRRADION HAR SIN GIVNA PLATS I TEKNIKHISTORIEN

Som gammal radioamatör och dessutom museichef lystrade jag till lite extra då jag tog del av WB's artikel med den provocerande rubriken "Amatörradio — ett museiföremål". Dagens "ham" är sannerligen inte något "museiföremål" — i den lite skeva betydelsen av dammig relik från det förgångna — utan representerar istället en hobby som kanske mer än de flesta lever med i nuet och den snabba tekniska utvecklingen. Men åtminstone vi som var med under "brass-pounder" epokerna vet att amatörerna gjort betydelsefulla pionjärinsatser i den tekniska utvecklingen av teletekniken. Exempelvis tidiga försök med radiokommunikation på kortvågsbanden, studier av vågutbredningsförhållanden och mycket annat. Enbart detta försvarar en given plats för amatörradion i teknikhistorien. Med den utgångspunkten har Tekniska Muséet — som är centralmuseum för teknik- och industrihistoria i vårt land — lagt sig ombord med en hel del amatörmateriel under tidernas lopp sedan början av 1920-talet, då museets insamlingsverksamhet startades. En hel rad dyrgripar från radioteknikens genombrott på 1910-talet — många unika även ur internationell synpunkt — överlämnades till museet i början av

→ 406



HQ



ANBUD PÅ FRIMÄRKSMAKULATUR

I likhet med tidigare år har på kansliet samlats ett antal påsar med frimärksmakulatur. Vi har nu 6 st ½ kg-påsar som vi inbjuder intresserade samlare att inkomma med anbud på. Anbud skall avse pris per påse. (Förra årets högsta anbud var på 73:88 kronor.)

Anbuden skall vara kansliet tillhanda **senast den 12 dec. 1968.** Partiet kommer att fördelas på traditionsenligt sätt. Högsta pris per påse får första påsen närmast lägre pris den andra påsen etc. Anbuden sändes till: SSA kansli, Fack, 122 07 ENKEDE 7.

SM5LN

Särtryck

Ur detta nummer av QTC kan vi erbjuda följande särtryck, mot insändande av nedan angivna belopp i ostämplade svenska frimärken till **QTC, Box 52, 721 04 VÄSTERÅS 1.**

nr 12 Elektronisk CQ-maskin och elbug. Samtliga figurer .... 5×45 öre
nr 13 VU-metern, skalorna ..... 2×45 öre

Priserna inkluderar porto. Ange nr och antal i beställningen.

IDÉTÄVLING

I avsikt att stimulera till förslag och idéer inom klart avgränsade och på förhand bestämda områden, inbjuder vi läsarna till **Idétävling I 1969,** Den är i tid begränsad till **första kvartalet 1969,** och kommer att följas av ytterligare tre detta år, d v s en per kvartal.

Målsättningen är att på detta sätt stimulera till produktion inom områden där behov av information eller förnyelse föreligger i form av tidigare uttalade önskemål bland läsarna. Denna idétävling skall fortgå skild från den bidragstävling som finns sedan tidigare, och givetvis kommer alla under året publicerade artiklar att ingå i den vanliga bidragstävlingen.

De förslag och idéer som inkommer i form av kortare eller längre artiklar, blir granskade av personer vilka vi bedömer vara kompetenta i ämnet, d v s ofta olika bedömare för olika områden. Genom bedömningen vill vi få fram den "bästa", "näst bästa" o s v, artikeln eller uppsatsen inom respektive ämne. De tre "bästa" alstren inom varje område kommer sedan att publiceras efter viss turordning. Några storslagna priser kommer inte att delas ut, men författarna kommer i dessa fall att uppbära dubbelt honorar, d v s 48 kr per sida i QTC (inkl rubrik, eventuella figurer och bilder). Den som med detta för ögonen producerar en lång uppsats, gör som regel ett i tävlingen strategiskt misstag, eftersom finessen inte ligger i omfånget utan snarare i förmågan att begränsa sig.

Redaktionens avsikt med det hela är naturligtvis lätt avslöjad; att få in bra artiklar inom områden där det föreligger önskemål från läsarna. Men vi vill också gärna sträcka oss längre än så; man är inte sällan låst i sitt sätt att tänka och i sättet att lösa problem — såväl praktiska som teoretiska. Detta beror troligen på att vi alla, var och en på sitt område, har en alltför likformig och inramad tidigare bakgrund och utbildning. Dessutom är kommunikationen ofta dålig — vi konfronteras inte så ofta som önskvärt med annorlunda idéer och lösningar. Vi tror alltså att denna idétävling är ett sätt att få fram i ljuset många okonventionella, och varför inte "vansinniga" lösningar, som när de studeras av läsarna inducerar ytterligare nya lösningar. Verklig innovation kommer aldrig till stånd genom att leta i handböcker och konventionella läroböcker efter lösningar, aldrig genom att ständigt konfronteras med sina egna lösningar.

SPECIFIKATION AV TÄVLINGSUPPGIFTER

1. **Relälös VOX** (komplett konstruktionsbeskrivning inklusive schema).
2. **En metod att alstra stabil styrsignal för 144 MHz.** (Långtidsstabilitet 10^{-8}, d v s 1 - 2 Hz vid 144 MHz. Med lång tid avses storleksordningen år.) Det gäller **endast en metodbeskrivning,** eventuellt med förklarande figurer, men inte någon komplett konstruktionsbeskrivning. Observera att metoden skall "avge" 144 MHz (med angiven stabilitet), alltså inte t ex 8 MHz i och för blandning.
3. **Elbugmanipulator** för vilken det inte krävs finmekanisk eller urmakarverkstad vid byggandet. Komplett konstruktionsbeskrivning med utförliga ritningar. Ritningarna görs efter bästa förmåga på tillgängligt papper — det är alltså inte ritningarnas stilistiska utformning som påverkar bedömningen.
4. **Ny tävlingsform för VHF.** Först skall sägas att detta egentligen inte är redaktionens avdelning. VHF managern med adjungerade sköter dessa ting, och givetvis skall den gamla tävlingsformen bestå så länge inte VHF managern i samråd med andra bestämmer motsatsen. Men eftersom vi i detta fall fått tecken som tyder på att den nuvarande tävlingsformen inte är helt rättvis (främst i avseendet tätort—glesbygd), och med tanke på det goda mottagandet en ny tävlingsform på kortvåg rönte för något år sedan, vill vi kasta fram förslaget. De insända bidragen skall innehålla fullständigt förslag till regler, poängberäkning o s v, **med motiveringar.**

Varje intresserad kan insända ett eller flera bidrag till en eller flera av rubrikerna (1—4) ovan.

Bidragen skall vara **poststämplade senast den 31 mars 1969,** adresserade till **QTC, Box 52, 721 04 VÄSTERÅS.**

Ny tävlingsomgång utlyses i QTC 4/69 varför vi emotser läsarnas önskemål beträffande ämnesområden senast den 5 mars.

Redaktionen

Sandefjord

Kjell W. Ström, SM6CPI
Mejerigatan 2 — 232
412 77 GÖTEBORG

Det länge kända behovet av intimt samarbete mellan de nordiska sändaramatörföreningarna ledde till en första konferens mellan representanter för EDR, NRRL, SRAL och SSA i Göteborg i december i fjol (QTC 2 —68). Den gången väcktes idén att NRRL skulle arrangera nästkommande möte under 1968, speciellt som våra norska vänner då kunde fira 40-årsjubileum som förening.

Ord och handling blevo ett: NRRL inbjöd till konferens i Sandefjord 9—11 augusti; samtidigt som man avhöll generalförsamling. Man avsåg att klara av de nordiska frågorna under fredagen och lördagen före den på söndagen infallande generalförsamlingen.

Valet av plats var gjort med omsorg. Sandefjord — en stad på dryga tiotusentalet invånare — ligger längst in i en fjord vid västra sidan av Oslofjordens öppning mot Skagerack. Mest känd är staden för sin valfångstflotta som varje år låg ute i Sydhavet — ända ner till antarktiska iskanten — i tio månader och jagade blåval för att sedan återvända hem med produkter för omkring tio miljoner kronor. Nu är blåvalen nästan utrotad och därmed är väl också något av Sandefjords guldålder över. I fjorden ligger valkokerierna och fångstbåtarna och de lär inte gå ut mera — i varje fall inte för att fånga val. Redarna har istället gått över till tankfart. En prägel av sjöfartsstad har Sandefjord definitivt kvar — jag tror inte att jag träffade någon enda medlem i Sandefjordsgruppen av NRRL som inte någon gång varit ute som gnist .

Ett stenkast från vattnet ligger Park Hotell, uppfört av skeppsredare som ville ha någonstans att inkvartera sina gäster. Det var dit man hade koncentrerat den amatörverksamhet som under några dagar skakade staden.

Vid konferensen som började på fredagsförmiddagen deltog: Poul Andersen, OZ6PA, Børge Petersen, OZ2NU, Osmo Koskenniemi, OH2KH Reino Janhunen, OH2HK, Hans J. Egholm, OY2H, Johann Isholm, OY2J, Gunnar Eriksson, SM4GL, Kjell W. Ström, SM6CPI, Odd Krane Tvedt, LA1TE, Per G. Waits, LA4RF, Ragnar Otterstad, LA5HE och Stein Barlaug, LA4ND. Som synes var Färöarna, som ju genom sin förening FRA är självständig medlem i IARU Region I, för första gången representerade. Att NRRL var synbarligen överrepresenterade berodde på att på generalförsamlingen på söndagen en del styrelsemedlemmar, bl a ordförande LA1TE, skulle avgå och man ville ha de nya kandidaterna med som observatörer. Någon inverkan på besluten hade detta naturligtvis inte.



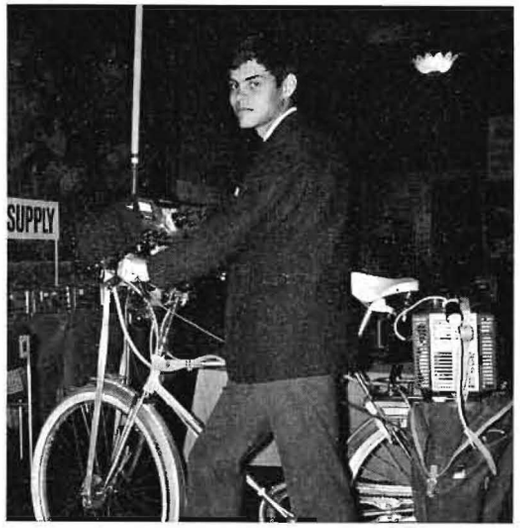
SM6CPI Kjell vid mikrofonen

LA4RF Per, LA1TE och LA4ND Stein





SM4GL i samspråk med norsk kollega



LA8BD/tosykel mobil op. LA8GJ

Den fråga som upptog mesta tiden vid förra mötet: EDR kontra IARU Region I hade fallit i och med att EDR efter två års bortavaro återinträdde i Region I från 1 januari 1968.

Både IARU och Region I har flera gånger uppmanat medlemsorganisationerna att göra en insats för att främja amatörradion i utvecklingsländerna. En sådan insats är inte bara till fromma för den tekniska utvecklingen i respektive länder utan kan också vara en livförsäkring för amatörradion — om vi kan övertyga myndigheterna om den nytta deras land kan ha av vår hobby. Eftersom våra nordiska föreningar var för sig är för små för att genomföra dylika projekt befanns det vara lämpligt att göra en gemensam insats. Med LA4ND som koordinator skall behovet i det av Nordiska Rådet för biståndsverksamhet utsedda Tanzania undersökas. Materiel i form av litteratur och morseträningsnycklar m m har ARRL tidigare utfäst sig att hålla med.



OZ6PA och OY2J

I SAC-testen skall från och med 1969 multioperatorklassen uppdelas på Multioperator — Single Transmitter och Multioperator — Multi-Transmitter. Vidare skall i multitransmitterklassen löpande nummer föras för varje band — detta för att det ej skall erfordras mindre datamaskiner för att hålla reda på löpnummer. SSA skall utarbeta de nödvändiga ändringarna i reglerna.

NRRL ville helt avskaffa landskamperna i både SAC- och NRAU-testerna medan SRAL ville ha en förenklad poängberäkning i NRAU-testen. SRAL förklarade också som sin åsikt att om landskamperna avskaffades så skulle testerna falla platt till marken, åtminstone i OH. NRAU-reglerna skall diskuteras mellan respektive testkommittéer och förslag till ändringar insändas till NRRL.

VHF-testen mellan LA och SM upphörde för en del år sedan. Det finns numera intresse för ett återupptagande av den och möjligheterna att inkludera de övriga nordiska länderna diskuterades. Svårigheter att uppnå rättvisa finns naturligtvis på grund av SM:s centrala läge men frågan skall diskuteras mellan respektive VHF-managers.

Gemensam nordisk anropsfrekvens på 144 MHz ansågs önskvärd, speciellt som det i framtiden kommer att förekomma en del mobiltrafik vid besök i grannländerna. Den på sina håll redan använda 145,000 MHz ansågs som den mest lämpliga. Naturligtvis skall ingen trafik gå på denna frekvens utan endast anrop och anvisningar om trafikfrekvens. Som mobilfrekvens rekommenderades 145,080 som redan är i bruk i Norge.

Region I har rekommenderat att respektive medlemsföreningar bildar arbetsgrupper för att förarbeta de frågor som ikommer upp till behandling vid konferensen i Belgien nästa år. Eftersom uppfattningarna i de flesta frågor som kan komma upp där är mycket lika beslöts att bilda en gemensam nordisk arbetsgrupp. Dagordningsförslag från respektive föreningar skall cirkulera. Arbetsgruppen skall samlas för sammanträde i god tid före konferensen.

För att i möjligaste mån få lika bestämmelser för amatörradio i Norden beslöts om utväxling av sådant material som framkommit vid samarbete med de administrerande myndigheterna. Detta material kan sedan användas som underlag vid underhandlingar i frågor där ändring är önskvärd.

Frågan om ett gemensamt nordiskt sommarläger togs åter upp. En inventering av de möjligheter som finns skulle göras under hösten. Vad sägs t ex om ett läger på Färöarna? Kan bara transportfrågan lösas på ett rimligt sätt är det ingen omöjlighet.

Det konstaterades att de flesta VHF-fyrarna i Norden ligger utanför det band (145,950—146,000 MHz) som Region I-konferensen 1966 rekommenderat för sådan verksamhet .Ärendet överlämnades till VHF-managers för behandling.

SSA orienterade sedan om den verksamhet som bedrives med slow-scan television av bl a —BUO. Eftersom bildöverföring på detta sätt inte tar upp större utrymme på bandet än en SSB-station för telefoni fanns inga principiella invändningar mot att SST-trafik skall få bedrivas på hela telefonidelarna av banden, men frågan skall på nytt tas upp när dagordningen inför Region I-konferensen utarbetas.

EDR meddelade att en kommitté har tillsatts för att undersöka vad som kan göras åt fiskebåtstrafiken på 80 m-bandet.

För trafik med stationer med mycket låg effekt (QRPP) rekommenderades området 3,540—3,550 MHz.

Samarbete mellan scouter och sändaramatörer har nu förekommit i några år i samband med den årliga Jamboree on the Air. Möjligheterna för ett nordiskt samarbete diskuterades. Det tycks i varje fall vara möjligt för scouter att få vara second operator vid stationer över hela Norden vid trafik med andra scouter. Det framkom vidare att det redan finns ett scoutnät i LA och man ville gärna utvidga det till hela Norden. Nätet är i funktion varje lördag 1400 Z på 3,710 MHz med 7,090 MHz som reservfrekvens i händelse av ogynnsamma konditioner.

För att minsta möjliga QRM skall skapas skall nationella och nordiska CW-tester förläggas till högre delen av CW-banden.

De av SSA utarbetade rävjaktsreglerna tycks utan invändningar ha accepterats. Från EDR meddelades att man börjar få upp ett intresse för överflyttning av rävjakten från 160 m till 80. BZR:s sax har väckt uppseende runtom i Norden och var den utan konkurrens vanligaste konstruktionen vid NM.

Eftersom konferensen var enig i de flesta frågor kunde förhandlingarna avslutas redan på fredagskvällen och lördagsförmiddagen kunde anslås till lättsammare övningar. Bland annat försökte sig ordföranden Gunnar på sjöfart. Om hans kvalifikationer på det området överlåter jag åt andra att döma . . .

På lördagsmiddagen gick nordiska mästerskapet i rävjakt. För strapatser och resultat där redogjorde BZR i QTC nr 10.

Som inledning till jubileumsfesten presenterades LA8BD/tosykel mobil — ett ekipage som bestod av: a) OM Harald, b) en ordinär trampcykel, c) en Swan 350 på styret, d) en Webster Bandspanner monterad på framgaffeln, e) nätaggregat i packväska och f) en bensindriven Honda-generator på pakethållaren. Harald trampade ett par mil i den inte helt släta naturen innan han kom fram till hotellet. Understundom var han så andfådd att han inte förmådde slå till voxen. Ja se dessa norrmän . . .

Under middagen som sedan följde (bortemot 350 gäster, varav 20-talet svenskar) trodde man sig nästan sitta på ett seminarium i nordiska språk. Ett större antal tal hölls och presenter överlämnades till 40-åringen NRRL. I pauserna kunde man hinna peta i sig litet av rensteken, men då fick man sno sig. Sedan vidtog dansen och den höll på tills orkestern inte orkade mera.

Helhetsintrycket av denna resa till Norge är mycket gott. Enigheten mellan de nordiska föreningarna var närmast överväldigande, miljön förödande vacker och atmosfären minst sagt hjärtlig. Moltas Erikssons nidvisa har inte alls trängt igenom utan tydligen stannat i Klara i Stockholm.

Slutligen vill jag tacka våra värdar NRRL och Sandefjordsgruppen för de minnesrika dagarna i Sandefjord.

IARU
Region I calling
THE INTERNATIONAL AMATEUR-RADIO-UNION

England

G. P. O. i London har varslat om att ändringar inom kort kommer att göras beträffande 432 MHz-bandet i Storbritannien. Hittills har där gällt att bandet täckt området 427—450 MHz (jämför vårt 432—440 MHz-band!), men från en tidpunkt, som meddelas senare, delas det upp på de två områdena 425—429 och 432—450 MHz. Man kommer sålunda inte att förlora något av bandets totala bredd, men man får ett "hål" för kanalen 429—432 MHz.

Enligt fotnot 319, artikel 5, i Geneva Radio Regulations 1959 är 70 cm-bandet i första hand avsett för radionavigation, i andra hand för amatörradio.

Indonesien

Myndigheterna i Indonesien har beslutat sig för att utdela amatörlicenser med prefixet YB, vilket stämmer med det block som tilldelats Indonesien, nämligen YBA—YHZ, medan PK har sitt ursprung från den tid Indonesien var holländsk besittning. Någon officiell bekräftelse från I. T. U. har dock inte stått att få om att Indonesien ändrat ståndpunkt i frågan om kontakter mellan landets egna amatörer och utländska sådana.

SM6CPI

Elektronisk CQ-maskin och elbug

Stellan Stenmark, SM3ANM
Kålhagsgatan 2
802 25 GÄVLE

Jag hade länge tänkt bygga en CQ-maskin, men de olika befintliga typerna har ej tilltalat mig så mycket. Varför inte en helt elektronisk CQ-maskin? Till slut tog planerna form och här är resultatet.

DATA

Hastighet 10—150 t/min.
Elektronisk telegrafinyckel:
Helautomatisk självkomplettering av ord och bokstavsmellanrum.
Teckendelarna ges automatiskt rätt längd.
Teckendelsminne för både långa och korta teckendelar.
Rätt teckendelsmellanrum får automatiskt.

Automatisk anropare:
Programmerad information sänds automatiskt med valfri hastighet mellan 10—150 t/min.
För skift till mottagning finnes separat minne som inväntar att informationsgruppen sänts färdigt, varefter ett K följer och överkoppling till elektronisk telegrafinyckel sker.
Vid sändande av programmerad information är telegrafinyckeln automatiskt blockerad.
Inbyggd medhörningsoscillator.
Ordmellanrum vid automatiskt anrop är fem korta enheter.

FUNKTIONSSÄTT

CQ-maskinen kan delas upp i två huvudenheter: Elektroniska telegrafinyckeln och den programmerade enheten med dess styrminne.

Före funktionsbeskrivningen kanske en **kort** presentation av de logiska symbolerna är på sin plats.

Av sanningstabellerna framgår de samband som råder mellan x och y i de olika fallen. Noll betyder här t ex icke spänning medan ett betyder spänning. Alltså vid "och" ger endast spänning på x_1 och x_2 spänning vid y. Praktiskt kan utförandet av funktionerna variera väsentligt. De kan t. ex. bestå av reläer, dioder eller transistorer, eller t o m kombinationer av dessa tre komponenter. En "och" med dioder ser ut som fig 1. "Eller" med diodlogik fig 2. En "icke" fås av ett GE-kopplat transistorsteg fig 3.

För att underlätta arbetet med logiska kretsar har en speciell algebra utarbetats, den är benämnd Booles algebra.

"och" ger $x_1 \cdot x_2 = y$ (x_1 och x_2 = y)
"eller" ger $x_1 + x = y$ (x_1 eller x_2 = y)

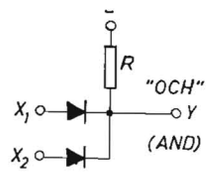
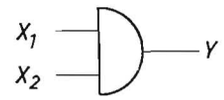
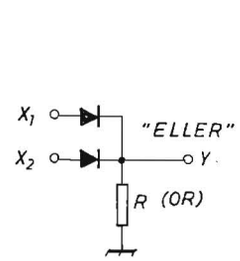


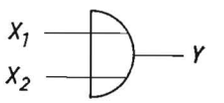
Fig. 1



"OCH"

x1	x2	y
0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	1

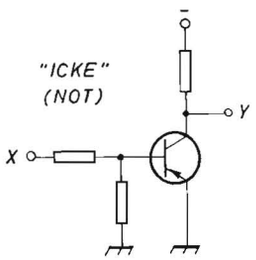


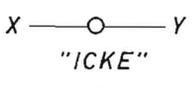


"ELLER"

x1	x2	y
0	0	0
1	0	1
0	1	1
1	1	1

Fig. 2



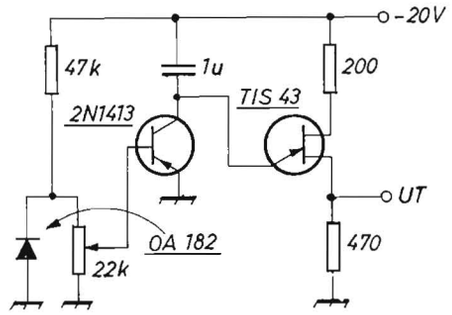


"ICKE"

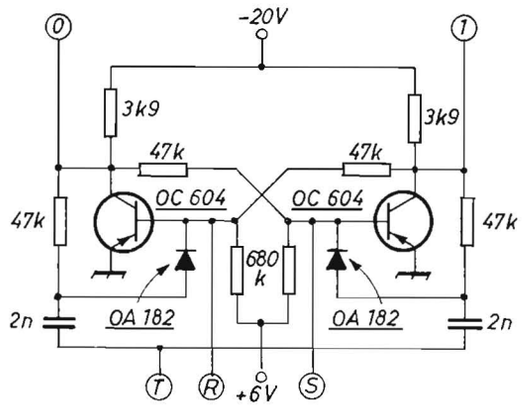
x	y
0	1
1	0

Fig. 3

STYROSC.:



BISTABIL VIPPA:



Nu åter till CQ-maskinens funktionssätt. Grundsignalen alstras av en frisvängande dubbelbasdiod med variabel frekvens. Se blockschema. Dubbelbasdioden triggar den efterföljande bistabila vippan. Från bistabila vippan fås de teckendelar som utgöra utsignalen. Puls vid 1-utgången får alltid utgöra en kort teckenenhet. För att åstadkomma en lång teckenenhet adderas två pulser från 1-utgången med en puls från 0-utgången. Se fig. 4.

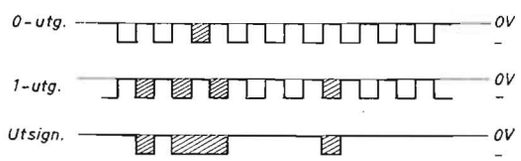


Fig. 4

Händelseförloppet för utsändandet av bokstaven E blir följande:

Manipulatorn föres åt höger Θ, och vippa 1V 1-ställes.
Via "och 4" går signalen till "eller 25", "eller 22", förstärkare nr 7 och vippa I 1-ställes.

När spänning finns på båda ingångarna på "och 1" fås utsignal via "eller 2", emitterföljaren och switch transistorn, SW. En kort teckenenhet släppes alltså fram.

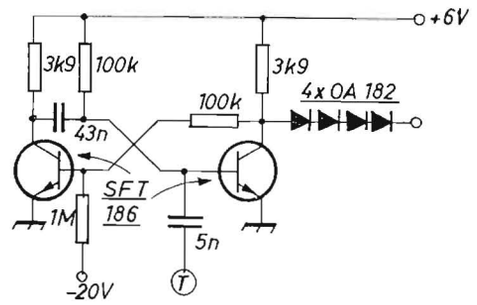
"och 4" känner dels att vippa VI är 0-ställd och dels att vippan triggad av dubbelbasdioden har spänning på 0-utgången innan signal släpps fram till "eller 25".

Förstärkare nr 7 och 8 är i princip "icke" kretsar med någon förstärkning.

Vad som återstår är att vid den korta teckendelens slut skall de 1-ställda vipporna 0-ställas.

Den korta teckendel som erhölls får passera ett RC-filter som är integrerande, den possitiva flanken, bakkanten, på pulsen får via förstärkare nr 1 0-ställa vippa I.

MONOSTABIL VIPPA:



Vippa IV blir via förstärkare nr 2 0-ställd av den positiva flanken hos utpulsen. "nor 28" (eller följd av icke) ger matningsspänning till förstärkare nr 2 endast när vippa IV är 1-ställd, vippa V 0-ställd samt vippa I 1-ställd.

Händelseförloppet för utsändandet av bokstaven T:

Samtliga vippor i 0-läge. Manipulatorn föres till vänster Θ, vippa V 1-ställs, vid utsignal från "och 5" 1-ställs vippa I och vippa III via "eller 25", "eller 22" förstärkare nr 7 respektive "eller 24" och förstärkare nr 8.

Vippa III ger i 1-läge matningsspänning till förstärkare nr 3.

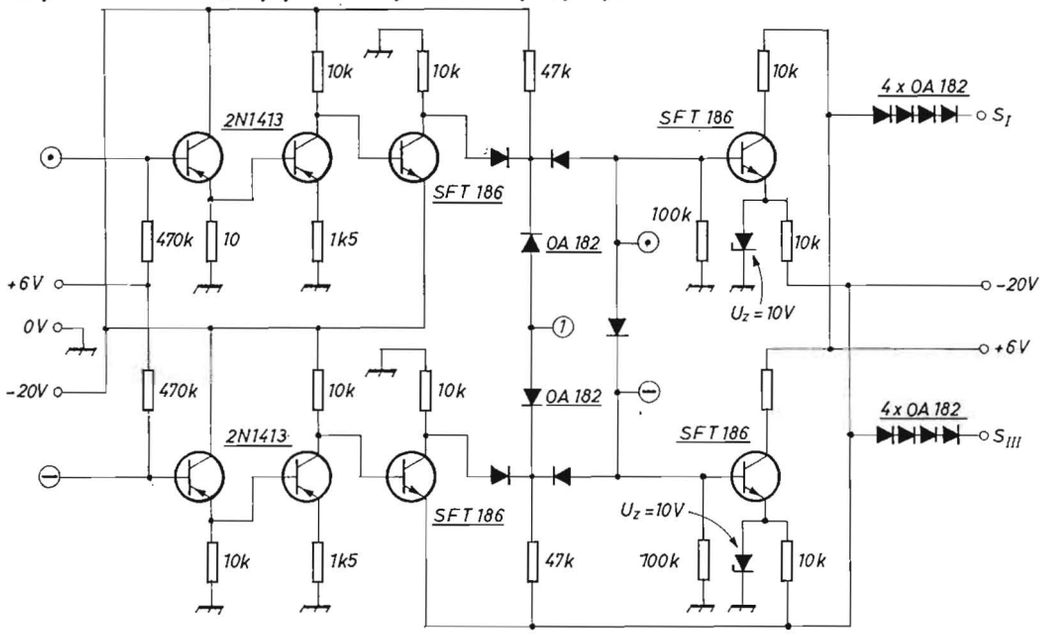
Förloppet blir till en början analogt med utsändandet av en kort teckenenhet. Vid den första korta teckendelens positiva flank fås en förstärkt puls via förstärkare nr 3 som 1-ställer vippa II, vilken då via "och 3" släpper fram nästa korta teckenenhet som kommer från matningsvippans 0-utgång.

Integrationen i RC-filtret förhindrar att vippa I skall triggas om av den "skarv" som uppstår vid addition av de korta teckendelarna i "eller 2".

Vippa I är alltså fortfarande 1-ställd, och släpper fram nästa korta teckendel som nu kommer från 1-utgången.

Via "eller 2" har nu de två korta från "och 1" adderats med den korta från "och 3" till en lång teckendel.

EF, FORSTÄRKARE 4,5,7 OCH 8, LOGIK 21, 22, 23, 24 OCH 25:



Vad som återstår är nu 0-ställning av vipporna. Den sista korta teckendelens positiva flank 0-ställer via förstärkare nr 3 vippa II. Vippa II 0-ställer i sin tur vippa III samt långa teckendelsminnet, vippa V. Vippa I 0-ställs via förstärkare nr 1 som tidigare.

Resultat: En lång teckendel har erhållits.

Teckendelsminnenas främsta uppgift är att minnas en given information så att det är möjligt att ligga något före vid telegrafering. Vad som sker är då följande.

Fall 1.

Ett kort tecken följt av ett långt (bokstaven A).

Med hjälp av manipulatorn 1-ställs korta teckendelsminnet, när korta teckendelen hörs föres manipulatorn omedelbart över så att vippa V 1-ställs.

Vid första manövern har vippa I blivit 1-ställd, korta teckendelen går ut som tidigare och vippan 0-ställs av den positiva flanken.

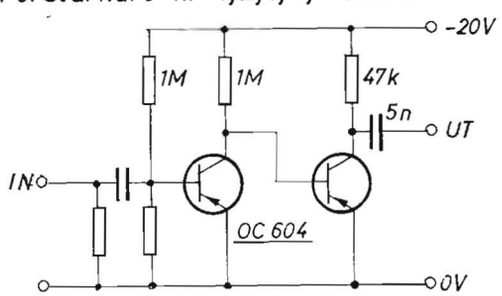
När vippa IV är 1-ställd, vippa I 1-ställd samt vippa V 0-ställd har förstärkare nr 2 matningsspänning. När vippa V 1-ställs vid den korta teckendelens början bortfaller matningsspänningen till förstärkare nr 2 och då fås en positiv puls på utgången som i sin tur 0-ställer korta teckendelsminnet. Långa teckendelsminnet 0-ställs som vanligt vid utsändandet av en lång teckendel.

Fall 2.

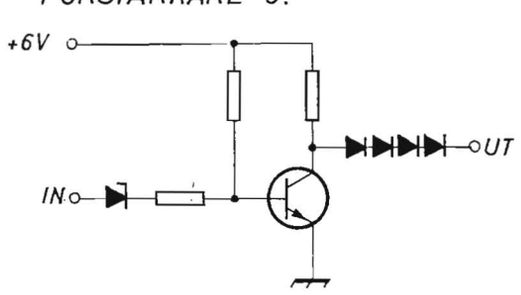
Fall 2. Ett långt tecken följt av ett kort (bokstaven N).

Vippa V 1-ställes och omedelbart när början av den långa teckendelen hörs 1-ställes vippa IV, korta teckendelsminnet. När första och sista korta teckendelen som ingår i den långa teckendelen passerar har förstärkare nr 2 ingen matningsspänning, så vippa I kan ej bli 0-ställd.

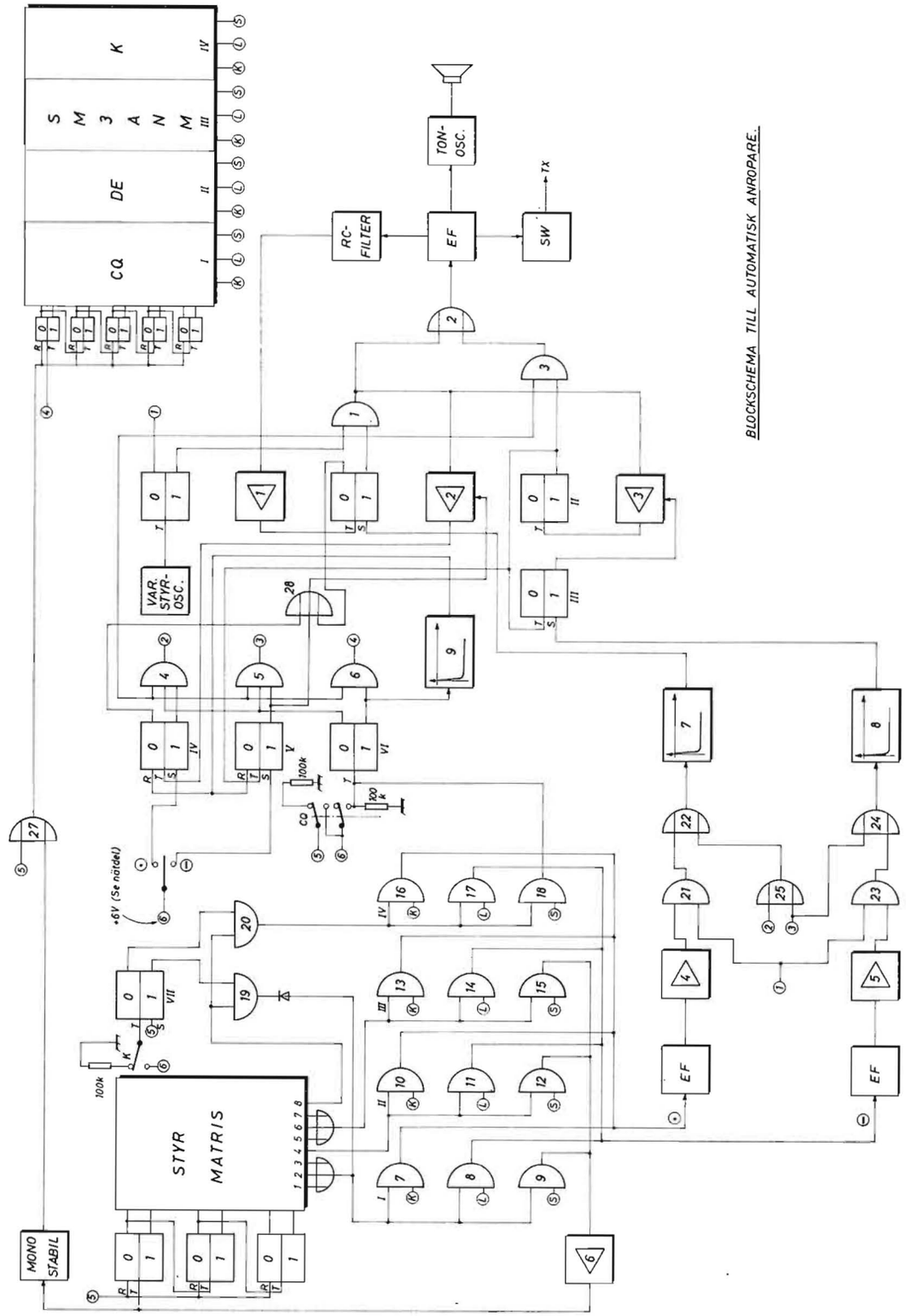
Förstärkare nr 1,2,3,4,5 och 6



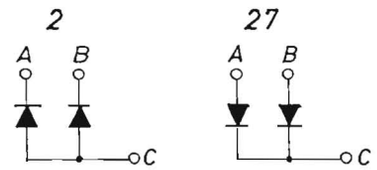
FÖRSTÄRKARE 9:

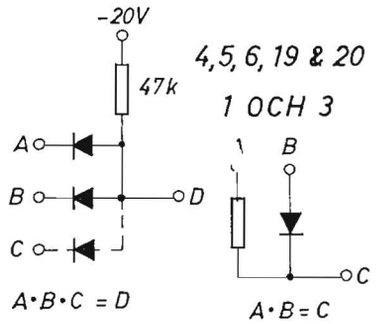


BLOCKSCHEMA TILL AUTOMATISK ANROPARE.

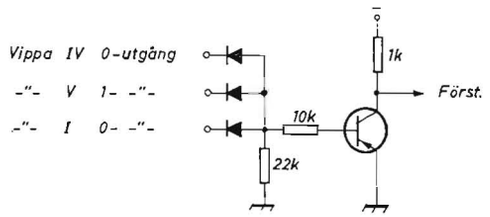


LOGIK





"NOR 28"



Vid den långa teckendelens slut 0-ställs vippa V som tidigare. Nu får förstärkare nr 2 matningsspänning när vippa V blivit 0-ställd igen. Vid slutet av den korta teckendelen 0-ställs korta teckendelsminnet, vippa IV, som tidigare.

Som synes sköter logiken om det mesta och allt som behövs är att ge information om önskat tecken till teckendelsminnena, med ganska stor tidsmarginal. Som synes av fig 4 blir avståndet mellan teckendelarna antingen en kort, tre korta, fem korta, eller sju korta.

Tidsmarginalen för att bestämma önskat teckendelsmellanrum är också relativt stor. (Två korta teckendelar).

AUTOMATISK ANROPARE

Det programmerade minnet består av fyra stycken diod-matriser som avsöks parallellt. Diodmatriserna är var och en programmerad med sin information CQ, DE, SM3ANM och K. Vilken av matriserna som får styra teckengivningen bestäms av en separat styrmatris som i mitt fall ger följande fördelning, CQ CQ CQ DE SM3ANM SM3ANM SM3ANM.

En diodmatris kan betraktas som flera "och" kretsar kopplade till bistabila vippor som är kaskadkopplade. Principen för placering av dioderna framgår av fig 5. Denna matris kan räkna till 8. Tre stycken binära räknare (bistabila vippor); $2^3 = 8$.

Den första vippan styrs av triggpulser in på T, de övriga kaskadkopplas i tur och ordning enligt figur 5.

Samtliga vippor 0-ställda, spänning fås på utgång nr 1. När vippa I triggar om erhålles spänning på utgång nr 2. Vid nästa triggpuls triggas vippa I om och den i sin tur triggar om vippa II, spänning fås på utgång nr 3 osv. Denna typ av matris är lämplig som styrmatris.

Vad som behövs av de programmerade matriserna är att pulser skall komma med rätt tidsintervall och till rätt ingång, långa eller korta teckendelar. För att tidsintervallet alltid skall vara det rätta triggas första vippan av dubbelbasdioden.

För de programmerade matriserna behövs bara de utgångar som skall användas, dvs de andra kan tas bort och en obetydlig mängd dioder inbesparas. Parallellkopplingen av diodmatriserna innebär också en inte oväsentlig inbesparing av bistabila vippor.

För ytterligare inbesparing kan den vippa som ligger först i den programmerade matrisen tas bort och ersättas av två "och" kretsar, styrda av 0-utgången hos vippan triggad av dubbelbasdioden. Det blir en "och" för pulser till korta teckendelar och en för pulser till långa teckendelar, i blockschemat "och 21" samt "och 23". Med denna modifiering kan en bistabil vippa sparas samt alla de dioder som skulle ligga på de två översta horisontella linjerna i matriserna.

För att vippa II i matrisen nu skall få rätt triggfrekvens måste den triggas av bistabila vippan som är triggad av dubbelbasdioden. Triggpulserna till första vippan i programmerade matriserna fås via "och 6". Detta gör att vid användandet av elbuggen är vipporna i minnet stillastående.

Totalt inbesparas med dessa modifieringar 10 st bistabila vippor samt 34 stycken dioder. De dioder som sparas när ej använda utgångar tas bort är ej medräknade.

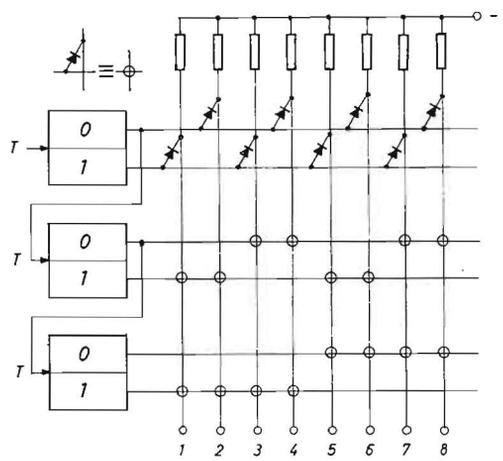
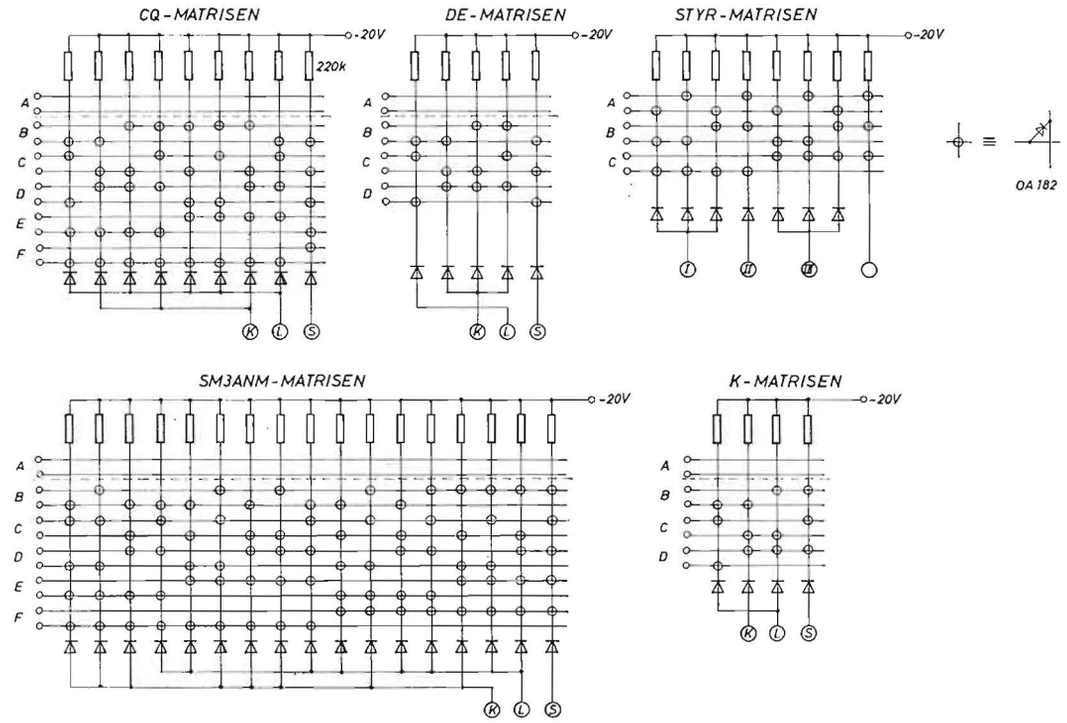


Fig. 5

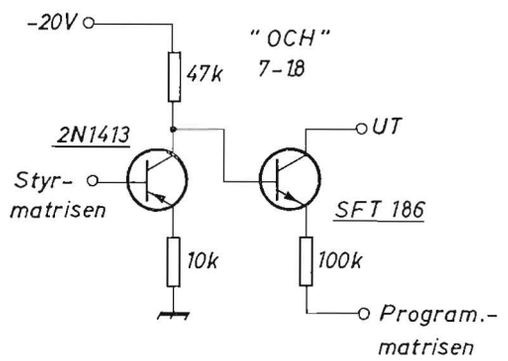
DIODERNAS PLACERING I MATRISERNA:



HÄNDELSEFÖRLOPPET VID AUTOMATISK ANROPNING

Alla vippor, utom de som är till matriserna är 0-ställda, matrisernas vippor är 1-ställda. Styrmatrisen har vid start spänning på utgång nr 1. Dvs all information som kommer från programmerade minnet till "och" grupp 1 kommer att gå vidare och ge ett tecken ut, långt eller kort beroende på om det går via "och 18" eller "och 17".

Hos de programmerade matriserna är alla de utgångar som skall ge pulser till korta teckendelar sammankopplade via en "eller" krets, likadant är gjort med pulserna som skall ge långa teckendelar.



Sist i varje matris finns en utgång märkt S skift. Denna puls triggar via förstärkare nr 6 om styrmatrisens första vippa så att spänning på utgång nr 2 erhålles. På så sätt kommer önskad programmerad matris att inkopplas vid rätt tidpunkt och rätt antal gånger.

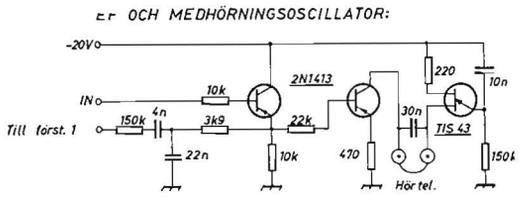
Förstärkare nr 6 ger även en triggpuls till den monostabila vippan som under tillslaget läge 1-ställer samtliga vippor till de programmerade matriserna. Detta innebär att någon återkoppling eller dylikt ej behöver göras för att de programmerade matrisernas vippor skall vara 1-ställda när ny informationsgrupp skall påbörjas.

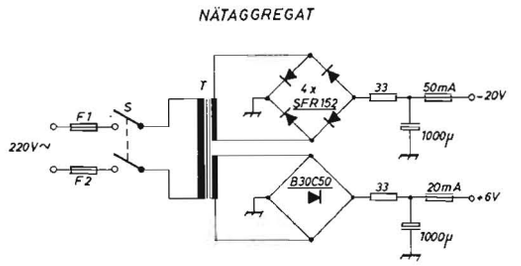
När minne nr III, det som innehåller signalen, har avsökts 3 ggr kommer antingen minne nr IV att kopplas in eller minne nr I beroende av om vippa VII är 1-ställd eller 0-ställd.

Vippa VII styrs utifrån med knapp märkt K. Om vippan är 1-ställd fås CQ, "och" grupp nr 1 inkopplas via "och 19". Vid 0-ställd vippa fås K, "och" grupp nr IV inkopplad. Vid skiftpulser från minne nr IV kommer vippa VI att via "och 18' 0-ställas och elbuggen är klar för användning.

"Och VI" kan även triggas utifrån med knapp märkt CQ. Om den intryckes under pågående anrop avbryts anropet och elbuggen inkopplas.

När vippa VI är 1-ställd, i läge för anrop, fås via förstärkare nr 9 positiv spänning på teckendelsminnena, vippa IV och V. Detta för att förhindra att teckendelsminnena skall kunna 1-ställas under pågående anrop. Kort eller lång teckendel skulle i så fall följa efter K vid slut av anropet.





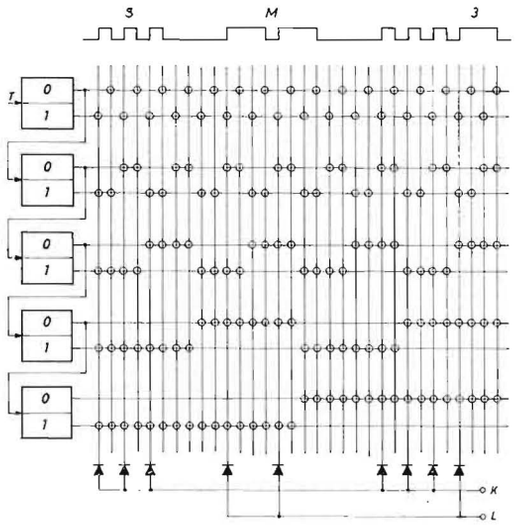
ANVISNINGAR OCH RÅD VID BYGGE

Det enda som behöver programmeras om är minne nr III som innehåller signalen. Lämpligt förfarande är då att rita signalen på rutat papper. Vid framkanten av varje teckendel behövs en puls som skall ge teckendelen i fråga. Se fig. 6. För att veta hur många horisontella linjer som behövs räknas antalet totala korta teckendelar som hela signalen kan delas upp i, observera att även ordmellanrummet skall medräknas. Detta tal skall sedan vara lika med 2^n där n är ett heltal, antalet vippor som erfordras. Om det ej går jämnt upp så höjes till närmaste större heltal. I praktiken blir det 6 eller 7 vippor, beroende på signalens längd. Kom ihåg att första vippan i matrisen är ersatt med "och 21" samt "och 23".

NPN transistorer är genomgående SFT 186 och PNP OC 604, dioder OA 182. BC 107 går utmärkt istället för SFT 186, och valet av dioder är ej så kritiskt bara backströmmen blir låg, annars kommer vipporna i matriserna att belastas för mycket.

Det enda som för mig var kritiskt var RC-länken från emitterföljaren till förstärkare nr 1. Den skall vara så pass långsam att frånslag ej sker efter första korta teckendelen vid utsändandet av en lång teckendel, men samtidigt så pass snabb att pulsen efter sista korta teckendelen blir så pass skarp att vippa I kan triggas om.

Jag önskar alla byggare lycka till och om det är någon som vill fråga om något går det bra.



Fördelningen av ordmellanrummen framgår av nedanstående fig.

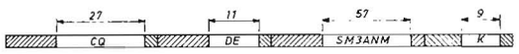
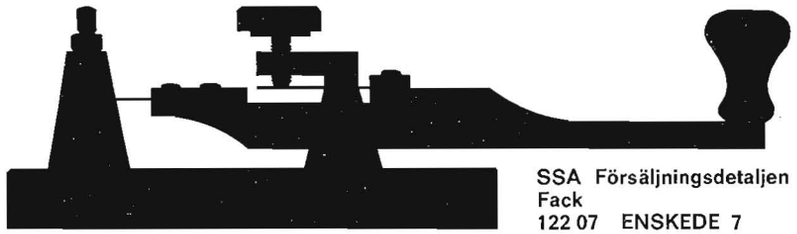


Fig. 6

Om Du ej skulle gå i land med att bygga den här ovan beskrivna mojängen kan Du ju alltid inhandla en vanlig handpump.

En telegrafinyckel

Du som under hösten deltagit i klubbens telegraferingskurs! Är det inte dags snart, att köpa en egen nyckel? SSA har bra sådana.



Pris 75:—

SSA Försäljningsdetaljen
Fack
122 07 ENSKEDE 7

VU-metern

Sune Baeckström, SM4XL
Söpnarby 2104 B
781 00 BORLÄNGE

Hur kontrollerar vi telefonisändarens utstyrning? Denna uppsats ger en beskrivning av en sådan metod. I ett flertal firmakataloger har vi i många år sett s k VU-metrar, men beskrivning över hur man rätt använder dem har saknats. För att förstå VU-meterns egenskaper måste man emellertid känna till dess bakgrund.

Namnet har en del olika tolkningar, av vilka vi här kan antaga VU = volume unit = ljudstyrkeenhet. Det är alltså fråga om ett instrument för kontroll av lågfrekvent utstyrning.

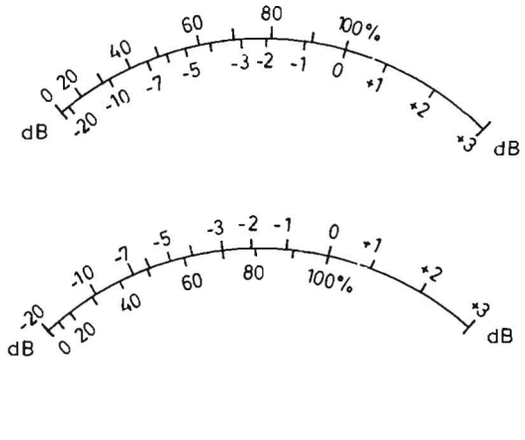


Fig. 1

Fig 1 visar att VU-metern kan ha två olika skalor, men i båda fallen finns alltid dels en procentskala 0—100 %, dels en decibelskala med 0 dB vid 100 % markeringen, varifrån sedan gradering över 100 % finns till +3 dB, och under 100 % med minusvärden nedåt. Förhållandet mellan skalorna är det som gäller spänning (ström), alltså inte effekt, och följande samhörande ungefärliga värden bör man minnas.

Ungefärliga %	Ungefärliga dB
100	0
80	—2
70	—3
50	—6
40	—8
20	—14
10	—20

Denna serie är mycket användbar emedan dess olika steg "kontrollerar" varandra. Ett exempel: Vi ser att hälften av t ex en spänning (vilken som helst) är 50 %, d v s ungefär —6 dB i förhållande till hela spänningen; minustecknet betyder att vi är under den givna spänningen. När man nu även ser att 80 % är ungefär —2 dB, måste t ex 40 % som är hälften av 80 %, ligga ungefär 6 dB lägre d v s i stort sett på —8 dB (—2—6 = —8). Vi förstår också att 20 %, som är hälften av 40 %, ligger ytterligare omkring 6 dB lägre, d v s i det närmaste —14 dB. Division av 100 % med olika tal har genom decibelskalan omsatts till enkla additioner och subtraktioner.

Elektriskt är VU-metern en voltmeter och skall som sådan ha ett visst förkopplingsmotstånd, vilket alltså skall seriekopplas med instrumentet. VU-meterns visare och vridspolesystem är dessutom utförda för en viss bestämd svängningstid, d v s systemet har en noga bestämd dämpningsmassa och tröghet. När visaren slår upp och ned, t ex vid mätning av en varierande talspänning från en lågfrekvensförstärkare, sker visarens svängningar så långsamt och dämpat att VU-metern kan sägas "summera över lång tid"; den sägs ha en viss integrationstid, vilken kan ses som en "tidskonstant" för instrumentet.

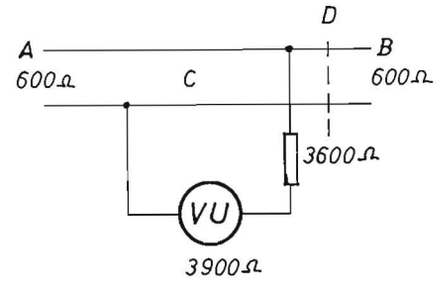


Fig. 2

Hur får man då detta instrument att visa rätt? Vi kan betrakta det fall som illustreras av fig 2. På t ex en telefonledning med 600 ohms impedans skall talspänningar överföras från A till B. Man önskar vidare mäta spänningen vid C. För att inte 600 ohm-anpassningen skall störas, har man fastställt att belastningen genom "påhänget" vid C skall vara lägst 7500 ohm. Men när talspänningarna når instrumentet, börjar visaren att slå upp och ned i takt med talet, och då verkar vridspolen och magneterna som en liten växelströmsgenerator vars angivna ström kan anses gå ut mot C. Instrumentet "ser" förkopplingsmotståndet och ledningen, men vid C är ju ur instrumentets synpunkt 600 ohm vid A parallellkopplat med 600 ohm vid B, vilket gör 300 ohm. För att VU-metern skall få rätt dämpning måste vi ha rätt anpassning även för denna "baklängesbelastning". Därför har impedanserna valts som figuren visar; instrumentet har 3900 ohm inre motstånd, och anpassning finns nu till 3600 + 600/2 = = 3600 + 300 = 3900 ohm. Alltså yttre och inre motstånd lika, som brukligt är. Nu "ser" ledningen vid C ett "påhäng" med 3600 + 3900 = 7500 ohm som föreskrivits.

Vad visar nu VU-metern? Det har bestämts att på en ledning får matas en medeleffekt av 1 mW över 600 ohm. Detta motsvarar en spänning på 0,775 V vid C, eftersom $(0{,}775)^2/600$ ger praktiskt taget 1/1000 W = 1 mW. I den nu angivna kopplingen visar VU-metern 100 % eller noll dB vid en spänning som är **4 dB högre** än nämnda 0,775 V. Man säger att 0,775 V är lika med nivån **noll dBm**, där "m" syftar på milliwatt. Här visar VU-metern 100 % eller noll dB, även kallat "noll VU", för en spänningsnivå lika med +4 dBm.

Meningen med detta är, att en generator e dy vid A alstrar +4 dBm, ,som mätes vid C. Det är tänkt att vissa tillsatsanordningar vid D i figuren dämpar 4 dB, så att man vid B matar ut +4—4 = 0 dBm.

Detta var talspänningarnas medelnivå. Men eftersom VU-meterns visare aldrig hinner följa med alla "toppar" i talspänningarna, måste topparna ligga högre än den avlästa medelnivån. VU-meterns utförande är sådant, att topparna normalt kan anses ligga **8 dB högre,** d v s på **+8 dBm,** när man mäter med en riktigt anpassad VU-meter. Det blir det samma som skillnaden mellan 40 % och 100 %, alltså 2,5 gånger mer, och i vårt exempel 2,5 · 0,775 = 1,94 V. I praktiken kan man anse detta som 2,5 · 0,8 = 2,0 V. Vi har nära 0,8 V medelnivå (effektivvärde) med topparna (osynliga på instrumentet) liggande vid nära 2 V (effektivvärde).

VU-meterns hittills visade koppling skulle kunna kallas att ligga i "trafikläge" eller "tal-läge". Men om man i stället önskar göra **tonprov vid toppnivån,** alltså 8 dB högre, kan man inskjuta någon anordning som sänker VU-meterutslaget med 8 dB. Då kommer noll-märket vid 100 % att motsvara +8 dBm, och VU-metern kan nu sägas ligga i "ton-läge". Vid tonläget behövs ingen anpassning till instrumentets inre motstånd 3900 ohm, eftersom vid denna höga nivå skall man ju endast göra tonprov och inte sända talspänningar. Vid en jämn konstant ton står dessutom visaren stilla, och instrumentet verkar då inte längre som någon "generator". Vi kan alltså tänka oss ett förfarande enligt följande. Först överförs en provton med VU-metern kopplad i tonläge, och man ser då till att detta sker utan förvrängning eller distorsion, och VU-metern visar noll dB i tonläge. Därefter minskar man provtonen 8 dB, varvid VU-metern i tonläge visar —8 dB eller 40 %. Efter detta omkopplas VU-metern till trafikläge, varvid den åter skall visa noll dB. Så tar man bort tonen och matar fram talspänningen så att visaren slår upp mot noll dB **men aldrig överskrider noll dB.** Topparna ligger då (osynligt) 8 dB högre, d v s vid den först utprovade tonnivån. Lägg märke till att VU-metern har lång integrationstid varför noll dB aldrig får överskridas. När visaren går över noll dB, har redan **tidigare** en stark överstyrning skett.

VU-metern visar alltså noll dB vid +4 dBm verklig nivå, när 3600 ohm seriemotstånd används. För att få VU-metern att visa noll dB vid noll dBm fordras ett seriemotstånd på 840 ohm, men i praktiken går standardvärdet 820 ohm lika bra (även 860 ohm förekommer). Instrumentet har nu inte längre exakt rätt integrationstid utan endast rätt i spänning. Men skillnaden i "svängtid" har visat sig vara ganska liten i praktisk trafik (när det inte gäller noggranna undersökningar). I detta fall "ser" instrumentet tydligen 820 ohm plus mätobjektets egen impedans, i praktiken omkring 1100—1400 ohm. Instrumentet plus seriemotståndet belastar mätobjektet med 3900 plus 820 d v s 4720 ohm i detta fall. Men det går att utföra kretsarna så att 4720 ohm kan tillåtas i stället för 7500 ohm, t ex genom lågohmig matning. I fig 2 användes ju 600 ohm.

Vanligt är då det fall där man önskar noll dB utslag vid +6 dBm i lågohmig matning. Man lägger då enligt fig 3 till ytterligare 4700 ohm, detta för att halvera utslaget. Figuren visar 4720 + 4720 ohm, alltså dubbelt så stort motstånd. I praktiken kan man slå samman 4700 och 820 ohm till 5220 ohm om man inte önskar punkten "0 dBm" (lika med 0,775 V) särskilt åtkomlig. Även i detta fall visar sig "svängtiden" för instrumentet vara praktiskt godtagbar i trafik. Det går också utmärkt med 5 kohm i stället för 4700 ohm.

Totala serieimpedansen kan alltså väljas 1—6 kohm, varvid 3,9 kohm är det teoretiskt rätta. I denna serieimpedans ingår **både mätobjekt och förkopplingsmotstånd.** Detta gäller trafikläge. Vid tonläge görs känsligheten hos VU-metern 8 dB lägre på något praktiskt sätt, med omkoppling av motstånd e dy utan hänsyn till anpassningen.

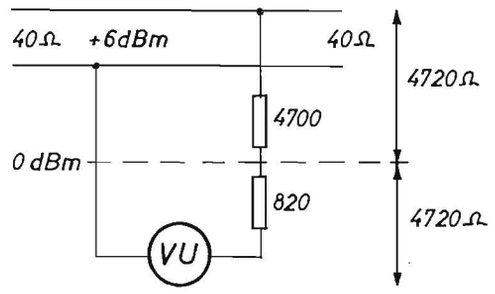


Fig. 3

PRAKTISK TILLÄMPNING

Till slut skall vi omsätta det nu genomgångna i en för telefonisändare användbar uthyrningskontroll. Schemat i fig 4 visar hur en sändares LF-kedja, som här antas ha hög nivå och låg impedans, kan förses med en VU-meter.

Potentiometern P skall ha ett värde omkring 10 gånger impedansen i den punkt M, där man avser att mäta. Motståndet R1 väljes en gång för alla så, att hela anordningens utgångsimpedans (alltså mätpunkten M jämte R1 med hänsyn tagen till inverkan av P) bildar den för VU-metern rätta serieimpedansen. Helst då så nära 3900 ohm som möjligt, trots att P skall ha omkring 10 gånger impedansen i M. Därefter väljes motståndet R2 en gång för alla så, att dess inkoppling sänker VU-meterns utslag 8 dB, t ex från 100 % till 40 %. Som riktvärden kan nämnas, att om P t ex ger +6 dBm vid glidkontakten, när den tappar över ungefär några hundra ohm av P, då kan R1 bli omkring 5 kohm och R2 omkring 12—20 kohm.

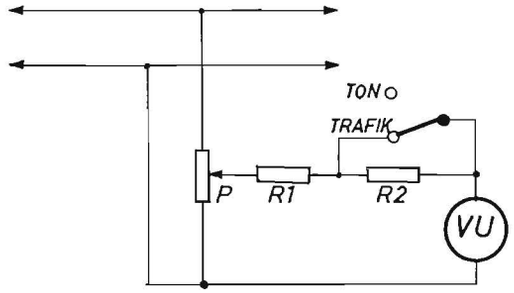


Fig. 4

Har LF-kedjan låg nivå och hög impedans, så att den inte tål "påhänget" i mätpunkten M utan att P måste bli alltför högohmig och ändå VU-metern får otillräcklig spänning, får ett förstärkarsteg inskjutas enligt schemat i fig. 5. Då kan P vara mycket högohmig och ändå R1 och R2 få rimliga värden; de kan väljas som förut om förstärkaren ger omkring 50—100 ohm utimpedans.

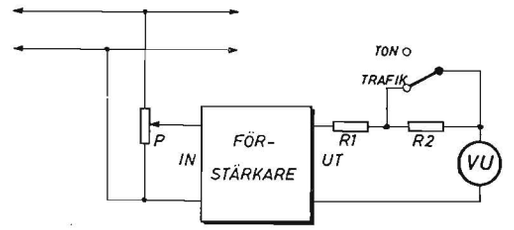


Fig. 5

Anordningen injusteras enligt följande. Tonprova sändaren och se till att den arbetar rätt vid full modulering (t ex tvåtonsprov för ESB o s v). Mata sedan in en ton av en talfrekvens, säg 1000 Hz, till högsta tillåtna utstyrning. Med omkopplaren i läge "ton" ställs P så att VU-metern visar noll dB lika med 100 %. Detta är tonläget. Minska nu tonens nivå på sändarens LF-ingång med 8 dB, utan att röra P, så att VU-metern visar —8 dB lika med 40 %. Lägg nu omkopplaren i läge "trafik" varvid instrumentet (om R2 är rätt utprovat) åter skall visa noll dB lika med 100 %. Tag bort tonen och börja sända tal, så att VU-metern slår upp mot 0 dB. Topparna ligger då (osynligt) 8 dB högre, d v s vid utprovad högsta nivå.

Märk alltså noga att man inte får låta instrumentets utslag tangera **tonlägets** nollnivå under trafik. Gör man det, blir ju sändaren överstyrd med 8 dB, d v s 2,5 gånger den högsta tillåtna nivån. Utan tvivel är det mer än en obetänksam person, som inte tänkt på dessa 8 dB. Om i en tätort flera stationer gör lika, orsakas många olägenheter på amatörbandens telefonidelar.

Vill man göra förenklingar kan man utesluta ton/trafikomkopplaren. Men då blir VU-metern antingen ständigt i trafikläge (varvid prov med 8 dB försvåras), eller ständigt i tonläge, varvid det normala avläsningsområdet blir inom 0—40 % och alltså alldeles för litet.

Saknar man VU-metern, kan följande ersättning användas: en tonfrekvensvoltmeter med fullt utslag 1,5 V, och som håller 2000 ohm/volt (t ex Weston), seriekopplas med ett motstånd så stort att utslaget sjunker till hälften, och alltså konstanten blir 2. Denna anordning används sedan så, att utslaget 1 V (motsvarande 2 V före motståndet) används som "tonläge" för provet med +8 dB, medan utslaget 0,4 V (motsvarande 0,8 V före motståndet) används som "trafikläge". Ingen omkopplare används. Talet får gå upp till utslag 0,4 och topparna ligger då osynligt på utslag 1.

TILL SIST

måste här påpekas att VU-meterns egenskaper, utöver vad här sagts, avviker något från ovanstående framställning, när det gäller t ex talspänningar i vissa fall. Talavsnitt och uppehåll i tal kan variera så mycket, att man ibland talar om "långtids-effektivvärde" och om "korttids-effektivvärde" m m. Vid tal visar VU-metern i vissa fall något högre värde än **långtids**-effektivvärdet, men skillnaden är nästan aldrig mer än 2 dB. I sådana mätningar skulle noll VU motsvara —2 dBm, så att t ex —18 dB på VU-metern skulle bli —20 dBm osv. Vi kan emellertid inom det område, som denna uppsats avser, lugnt bortse från dylika hårklyverier och alltså ta saken så som här nu återgivits. På vetenskapligt plan förekommer dock fortfarande försök att finna nya och mer objektiva sätt att mäta talnivåer i teletekniken.





Arne Nilsson, SM7AED
Trumslagaregatan 3, 231 00 TRELLEBORG
Tel. 0410-103 79

Seth Myrby, SM7AGP
Lagmansgatan 6 A, 214 66 MALMÖ
Tel. 040-92 84 28

EDR-testen

Resultatet från EDRs skandinaviska VHF/UHF test den 7—8 september kommer i QTC nr 1, som vi räknar med att de flesta skall ha redan i mellandagarna.

Det var för något år sedan så stor aktivitet i Stockholmsområdet, att det diskuterades mycket om att dela upp 2 metersbandet på de olika distrikten. Orsaken var de kraftiga störningar och blockeringsfenomen som närliggande stationer förorsakade varandra och som försvårade trafiken med längre bort liggande stationer. Tyvärr verkar aktiviteten i SMØ och SM5 ha minskat betydligt den senaste tiden och därmed har störningarna reducerats och banduppdelningsplanerna blivit inaktuella.

Fortfarande kan det dock vara besvärligt i tätorterna när aktiviteten är stor och detta inträffar ganska ofta t ex vid tester och när det är goda konditioner. Eftersom vi har ett amatörband på hela 2 MHz, tycker man detta är ganska onödigt, men trafiktekniken med fasta frekvenser har bidragit till att de flesta stationerna skaffat sig kristaller till den första delen av bandet. Detta i sin tur beroende på att de flesta börjar lyssna från 144 MHz och ju närmare den frekvensen man ligger, ju fortare skulle man få svar, när man anropar en station.

En banduppdelning på distrikt skulle lösa en del problem men kommer aldrig att kunna genomföras p g a att hur man än delar upp bandet, kommer de flesta att känna sig orättvist behandlade och strunta i alla överenskommelser.

Problemet håller emellertid på att lösa sig själv och utvecklingen går nu fort mot enkanalstrafik, d v s man svarar den station man vill kontakta på hans egen frekvens. Amatörer, som kör på kortvåg, tycker naturligtvis att detta är självklart, det har man gjort på lägre frekvenser i ca 25 år nu, men problemen har varit något annorlunda på VHF. Många svenska stationer kan dock redan nu operera på godtycklig frekvens på VHF-banden, men förhållandevis fler kan och gör det på kontinenten. Det gäller alltså för oss i Sverige att hänga med, enkanalstrafik är inte längre något, som skall betraktas som lyx, eller något som är onödigt på VHF. Med enkanalstrafik bör följa ett bättre utnyttjande av VHF-banden, kortare anrop och mindre sökande efter svarande stationer. Kortare sagt: en bättre trafikteknik även på VHF.

(För undvikande av ev. missförstånd, vill jag påpeka att vi definitivt inte är anhängare av den enkelspåriga enkanalstrafik som bedrives i den högre delen av bandet.)

Oktobertesten

1.	SM3AKW	7447 p	13.	SM6ENG	1462 p
2.	SM2CKR	6857	14.	SM4HJ	1176
3.	SM2DXH	4300	15.	SM7BZC	990
4.	SM5BEI	3475	16.	SM6EOC	984
5.	SM5DWF	3362	17.	SM6DOE	903
6.	SM7AGP	3198	18.	SM7DNS	888
7.	SMØDIA	3123	19.	SM6ESG	817
8.	SL2ZI	2995	20.	SM4PG	470
9.	SM4COK	2571	21.	SM4ARQ	395
10.	SM5DTO	2180	22.	SM5AGM	280
11.	SM6EYD	1974	23.	SM5DAN	216
12.	OHØAA	1789			
Lyssnare:					
SM4-3107		3558			

Sena septemberloggar: SM5DWF 3994, SM3AZW 3542 och SM5BEI 2802.

Den 27—28/9 var det goda tropos-konditioner.

27: —7AGP/OH2NX 900 km.

28: —7BZC/2CFG 885 km, —2CKR/SP9AFI/9 1540 km! Så även 26/10: —7AGP/OE2OML rs 57/8 resp. 59.

Söndagen den 27/10 kom ARTOB-translatorn upp. In 144,1 ± 25 kHz, ut 145,9 ± 25 kHz ungefär. Fantastisk trängsel av SSB och CW stationer från mellaneuropa, nästan genomgående S9-signaler, dock krävdes hög effekt för att med framgång ta sig igenom. Ballongen sändes upp kl 11.00 och de första signalerna hördes 11.50 i Malmö och varade ungefär en timma.

Juletest på 144 MHz

Regler:

Tidspunkt: 26. december 1968 kl. 0700—1000 GMT.

Bånd: 144—146 MHz. Husk Region I båndplanen!

Points: 0—30 km: 30 points — derover 1 points pr. km.

Logs: Sendes til: Kaj Nielsen ,OZ9AC, Kai Lippmannsallé 6, DK-2791 DRAGØR inden d. 20 januar 1969.

Med venlig hilsen
Kaj Nielsen

Ny VHF-test

"The Elfa Radio Gang", som tidigare gjort stora insatser för ökad aktivitet på VHF-banden, har kommit med ett nytt initiativ, vilket accepteras med tacksamhet. Ändamålet med ytterligare en test (i fortsättningen kallad **ELFA-testen**) är enligt initiativtagarna "att öka sändareamatörernas lokala aktiviteter och därmed syfta till förbättrade personliga relationer samt ökat tekniskt kunnande".

P g a att materialet till VHF-spalten denna gång verkar bli omfattande, får kommentarer anstå och vi övergår direkt till testreglerna.

Band:
144—146, 432—438 och 1296—1300 MHz. Vågtyper och effekt enligt Televerkets bestämmelser och Region I:s bandplan.

Deltagare:
Samtliga svenska sändareamatörer med undantag för klubbstationer och Elfas personal. Kontakter med dessa stationer räknas dock, likaså kontakter med stationer i andra länder.

Testperioder:
1. Januari t o m mars
2. April t o m juni
3. Oktober t o m december

Testmeddelande:
1. Varje station får kontaktas en gång per band och dygn (0001—2400).
2. Avstånd t o m 250 km ger 1 poäng, 251 km och längre ger 2 poäng.
3. De första 7 dagarna i varje månad räknas som spurtvecka varvid ovanstående poäng dubbleras.
4. Slutpoängen är lika med summan av antalet erhållna poäng multiplicerad med antalet aktiva dagar.

Loggar:
Skall skrivas på formulär, som kan erhållas från Elfa. Deltagarna räknar själva ut sin poängsumma före insändandet, vilket skall göras senast 10 dagar efter periodens slut till SM7AGP. Ej uträknade loggar deltager ej i tävlingen.

Priser:
I varje period erhåller vinnaren och den närmast placerade pris, likaså segraren i de 8 distrikten.

Meddelande om priser kommer i QTC den första månaden i varje period.

SSA Aktivitetstest 1969

Deltagare:
Licensierade svenska sändareamatörer, qso med stationer i andra länder räknas.

Band:
144, 432 och 1296 MHz.

Testdagar:
Den första tisdagen i varje månad från kl 19.00 till 24.00 SNT.

Trafiksätt och effekt:
Enligt Televerkets bestämmelser och Region I:s bandplan (se annan plats i detta nr).
QSO med eller mellan stationer som ej tillämpar bandplanen räknas ej.

Poängberäkning:
1 poäng pr km på 144, 2 poäng pr km på 432 och 3 poäng pr km på 1296 MHz. För qso under 50 km räknas dock alltid 50, 100 resp. 150 poäng. Varje station får kontaktas en gång pr band och testdag.

Testmeddelande:
Rapport och QRA-lokator. Om station ej kan ange QRA-lokator godtages QTH om motstationen i sin log kan ange ungefärlig QRA-lokator.

Loggar:
Skrives på A4-format och skall innehålla följande kolumner: Datum, klockslag, motstation, sänd rapport plus QRA ,mottagaren rapport plus QRA, avstånd i km, poäng samt en tom kolumn. Uträknad log skall vara SM7AGP tillhanda senast den 25:e i testmånaden. Log inkommen senare medräknas ej. Deltagare räknar själv ut avstånd och summerar resultatet. Det är tillåtet att renskriva loggen på maskin.

Vinnare:
Den amatör som deltagit minst 9 testdagar och därvid erhållit flest poäng. Vinnaren erhåller SSA:s diplom och detta gör även den bäste poängplockaren i vart och ett av de övriga distrikten.

KOMMENTARER

Enligt de loggar och kommentarer, som gällt aktivitetstesten på 432 MHz, får man bedöma testens förläggning till en söndag som misslyckat. Vi försöker därför att gå tillbaka till tidigare ordning och räknar in 432 MHz-poängen i slutsumman. Multiplikatorn som tidigare använts för dessa qso minskas till 2 trots den tidsförlust som otvivelaktigt uppstår vid bandskifte. Denna får dock anses kompenserad genom de ökade möjligheterna till fler qso .

Att 1296 MHz även ingår i testen motiveras med att en ökad aktivitet på detta band bör premieras på något sätt. Multiplikatorn motiveras med de sämre (?) vågutbredningsförhållandena och de ökade tekniska svårigheterna på detta band.

I Danmark och Norge pågår aktivitetstest på samma dagar och tider och vi hoppas att även Finland vill utlysa en egen test.

Projekt MOONRAY

I mitten av 1967 aktualiserades planerna på att placera en translator på månen. Ett sådant projekt var redan på tal 1959 som en fortsättning på OSCAR-programmet, men p g a att projektet då verkade så avlägset och alltför tekniskt avancerat, kom planerna inte ut till allmän diskussion.

Preliminära diskussioner har förts med NASA-personalen som uppmuntrat NASTAR-gruppen i USA att formulera ett förslag för ett amatörradio mån-experiment. Namnet MOONRAY är en förkortning av Moon Amateur Relay:

Flera artiklar beträffande MOONRAY har redan publicerats i QST, CQ och 73 under —67 och —68 och fler är planerade för att utröna hur stort intresse amatörerna har för detta projekt. Resultatet har hittills varit ett överväldigande

stort antal svar med erbjudande om hjälp på olika sätt. Bland brevskrivarna finns exempelvis sådana "kändisar" som W6ZH, W1HDQ, W8JK, W6AIP, K6GSJ och DJ4ZC.

Eftersom den första och andra bemannade Lunar Modules (LM-1 och LM-2) redan är nästan klara för färd och redan är överlastade med vetenskapliga experiment och instrument är avsikten hos NASTAR-gruppen att be NASA låta LM-3 ta med en liten, 2,5 kg tung amatörtranslator för placering på månytan.

Av olika skäl har NASTAR-gruppen beslutat sig för att använda 70 cm bandet för translatorn och det verkar redan klart att följande frekvenser kommer att användas.

Infrekvens	440 MHz ± 25 kHz
Utfrekvens	430 MHz ± 25 kHz

Translatorns mottagare skall kunna acceptera alla tillåtna sändningstyper och den första sändaren skall ha 5 W input.

Frekvenserna verkar kanske inte så tilltalande för SM, eftersom vårt band ligger från 432—438 MHz, men projektet tar sikte på tiden 1972—1980 och det dröjer en stund till dess vi är där.

Vi får hoppas att en lösning då finns, som gör det möjligt även för SM att deltaga.

Ordförande i NASTAR-gruppen W6OLO besvarar all teknisk korrespondens till adressen: PROJEKT MOONRAY, P O Box T, Syosset L.I. N.Y. 11791.

Speciella bulletiner beträffande PROJEKT MOONRAY sänds den första måndagen varje månad från K2SS på RTTY kl 2300 GMT på 14,090 MHz.

MOONBOUNCE

SM5BSZ i Bromma har vid ett par tillfällen kunnat höra sina egna ekon på 144 MHz. Leif använder 500 W, 76 elements antenn och en konverter med AF239 i hf-steget. Mottagaren har en bandbredd på 200 Hz och mellan konverter och rx sitter en noiseblanker, som minskar störningsnivån betydligt.

Känner vi Leif rätt, dröjer det inte länge förrän han haft sitt första MB-qso.

METEORSKURAR

Geminiderna, 10—14 december, har en omloppstid på 1,6 år, men variationerna år från år är inte stora. Detta är en av de kraftigaste skurarna vi har med ca 70 joniseringar pr timma.

Ursiderna, 22 december, har en cykel på ca 13 år och väntas få ett maximum 1971. I genomsnitt inträffar ca 10 joniseringar pr timma, men under maximum kan det bli över 150. Det kan löna sig att bevaka bandet dagarna före jul de närmaste åren, ty ett så stort antal joniseringar innebär att qso kan köras utan att först göra upp sked.

METEORSCATTER MED LÅGA EFFEKTER

SM7BZC skriver: "Den 8/6 hade SM2CFG och jag QSO via meteorskuren Aretiderna. QSO:t genomfördes under några 10-sekundersburstar som inföll vid 06.30-tiden. Vi hade sked mellan 0600 och 0800 GMT. Tropocondsen var något under normala. Ett sked den 6/6 (Perseiderna) gav bara ping. Det är tydligt att man kan köra MS med ganska blygsam utrustning, bara joniseringen efter meterorerna är tillräckligt stark. TX här 75W, antenn 8 el. 4.25 m longyagi, rx 8 rörs super med AF 239 + 6CW4 + ELFA converter."

Tilläggas kan att under Perseiderna fick SM7AGP qso med SM2CFG. Seth hade 12W HF i sin 2×8 elements antenn. Rx-en har TIS 34 i ingången och dämpningen i hans långa coaxnedledning är inte mindre än 7 dB.

Det får väl härmed anses bevisat att MS-qso inte är enbart en angelägenhet för QRO-stationerna.

Region I:s bandplan

Vid det nordiska VHF-managermötet i Oslo (mer om det i nästa nr) framkom det, att vi som medlemmar i Region I skall följa bandplanen och att vi inte förlorar någonting på att göra det utan tvärtom har mycket att vinna. Frekvenserna repeteras här för dem som inte känner till dem:

144,000—144,150 MHz	Endast cw. (Vid trafik genom translatorer får 144,100—144,150 användas för SSB.)
144,150—145,850 MHz	Alla tillåtna sändningstyper.
145,850—145,950 MHz	Signaler från translatorer.
145,950—146,000 MHz	Fyrar.

För att samordna den nordiska aktiviteten på bästa sätt kom vi dessutom överens om följande:

144,090—144,100 MHz	MS-qso (enkanalsqso rekommenderas).
144,150—144,160 MHz	RTTY, både F1 och F2.
145,400—145,500 MHz	SSB (gäller f n på kontinenten där 145,415 användes som "anropsfrekvens").

Denna indelning utesluter inte frekvensernas användning enligt Region I:s bandplan.

Som nordisk anropsfrekvens skall användas 145,000 MHz ± 5 kHz och som nordisk mobilfrekvens 145,080 MHz ± 5 kHz.

Ovanstående frekvensindelning överföres till frekvensområdena 432—434 och 1296—1298 MHz.

Konditionerna

har varit från och till den sista tiden, men det har förekommit några fina öppningar.

SM2DXH skriver och talar om att han den 28/9 hade QSO med SP2DX, rpts 569—579, och att han hörde flera SP2 och SP9 samt UP2.

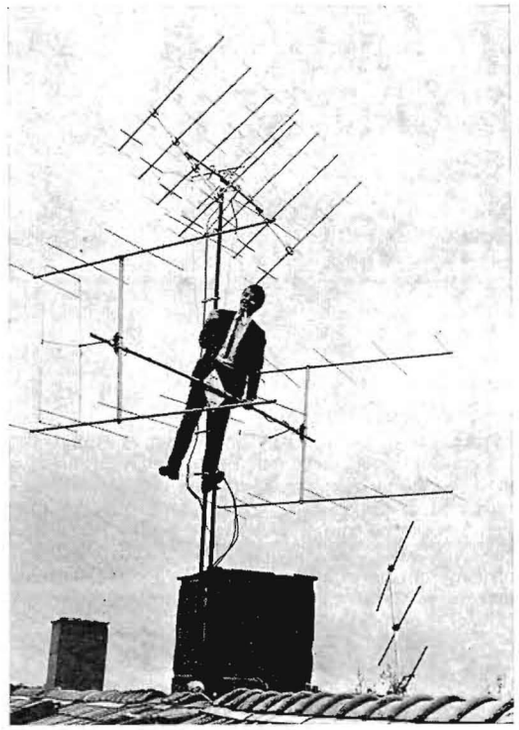
SM3AKW berättar att SM2ASH och SM2DWH är qrv från län BD. Ännu har det inte blivit qso mellan SM3 och län BD, men det kommer snart. Karl-Erik undrar vem som är qrv från län G och det undrar jag också. Den som sätter igång därifrån kommer att bli mäkta populär hos dem som jagar län för WASM 144 med guldkant.

QTC
Box 52
721 04 VÄSTERÅS 1

Vem är vem?

När folk är ute och reser och kanske tittar in till en amatör är det inte ovanligt att en kamera medföres. I varje fall är det min erfarenhet att ca 75 % av de amatörer, som hittar hem till mig tar en eller flera bilder. Jag tror inte förhållandet är annorlunda på andra håll och skulle det inte kunna vara trevligt att lätta upp spalten med lite foton? Vårt långa land ger inte alla tillfälle att träffa alla och det skulle intressera många att se något ansikte, en station eller en händelse förevigad i spalten. Du kan t o m skicka in en bild av Dig själv.

Den här gången har spalten nöjet att presentera SMØCPA. Lasse, mitt i sin antennfarm, bestående av 2×12 elements slotbeam för 144 MHz och 8×8 element för 432 MHz. Lasse kan dock inte använda de avbildade antennerna så ofta f n, eftersom kungen har placerat honom i Karlskrona. Därifrån har han lovat att göra sig hörd med 10W HF på A1 och F3. I mottagaren sitter transistorer och på taket en 13 elements antenn. Frekvensen är ca 144,40 och stationerna på ostkusten ombedes att lyssna på frekvensen, eftersom Lasse plockar med sig stationen på sina färder mellan SMØ och SM7.



SMØCPA i sin antennfarm

Surplus

P g a nya bestämmelser beträffande kanalseparation för bl a taxiradio, har ett mycket stort antal äldre anläggningar tagits ur drift och ersatts med nya stationer, bl a för att en ändring skulle bli för dyrbar. Det är därför mycket troligt att amatörerna kommer att få erbjudande att köpa åtminstone en del av dessa för relativt låg kostnad och kanske under förespegling att de mycket lätt kan ändras till 2 meter.

Detta är i så fall en sanning med modifikation, eftersom sändarens modulator måste ändras och en ändring av bandbredden på mottagaren fordrar en genomgripande förändring i mf-steg och diskriminator, vilket är absolut nödvändigt för att kunna använda frekvensmodulation enligt de normer, som finns angivna i B:90.

Jag anmodar därför de som tänker starta upp med dessa stationer att sätta sig in i gällande föreskrifter och ändra stationerna, så att vårt förhållande till myndigheterna förblir gott. Saknas möjlighet eller förmåga att ändra stationen bör man nog tänka sig för två gånger innan man handlar.

Aurora

Den 29/10 var det kraftiga aurorareflekterade signaler i Skåne och den 31:e var bandet fullt av stationer i Trelleborg. Bland körda och hörda signaler kan nämnas: GI5AJ, G3LTF, DJ6CA, SP2DX, GW2HIY, GM3TFY, PAØHXA och OH1YY. Starkaste signaler hade SM5BSZ och G3LTF, som båda tidvis var över s 9.

Tydligen var det flera reflektrande draperier och det sydligaste låg ganska långt söderöver, eftersom SM5BSZ fick ha sin antenn obetydligt norr om väster för att få QSO med DL och G. Dessutom hördes inte SM2 eller SM3 i Stockholm eller i Skåne. Norrskenet slutade enligt 5BSZ omkring 1930 i Stockholm, men i Skåne gick det att köra G till kl 22. Strax innan det hela var över hördes dock SM4AMM, så troligen fanns norrskenet kvar även längre norrut till samma tidpunkt. Vid vissa tillfällen var det både den karakteristiska tonen (eller brist på ton) och en ton, som var närmare T9. 5BSZ iakttog flutter på signalerna i likhet med aurorareflekterade signaler på 28 MHz. Varken hos 3AKW, hos 5BSZ eller i Skåne var norrskenet synligt.

Den 1/11 när jag skriver detta, var det aurora när jag kom hem kl 17, och ännu kl 21, då jag måste stänga, hördes reflekterade signaler från och till. Draperierna låg denna gång längre norrut, om man skall döma av alla signaler från LA, SM och OH, som kom igenom med beamen här norröver. Även idag hördes G, GM, PA, DL och SP samt under ca 1 minut F9FT.

Den 2/11 fortsätter auroran, men nu måste jag slicka igen kuvertet.

STOPP

Läser Du tidningen på biblioteket eller hos någon kompis? Varför inte istället bli medlem i SSA och få tidningen direkt hem? Skriv till SSA, Fack, 122 07 ENSKEDE 7, så får Du de papper Du behöver för att bli medlem. Medlemsavgiften är 50:— kr/år och betalar Du nu gäller den även för 1969.

TEKNISKA NOTISER

Björn Israelsson, SM4COK
Författargatan 10 A
703 70 ÖREBRO



PÅ BEGÄRAN

saxar vi denna gång diverse användbara S-meterkopplingar. Den klassiska versionen är annars en bryggkoppling i skärmgallren mellan två MF-rör, men då denna koppling är känslig för var HF/MF-volymen är inställd på, går vi saklöst förbi den. Fig. 1 visar en annan välkänd koppling, även den en slags brygga. Här mäter vi dock AVC-spänningen som är pålagd rörets galler, varför instrumentets "nolla" ej påverkas av inställningen på HF/MF-volymen.

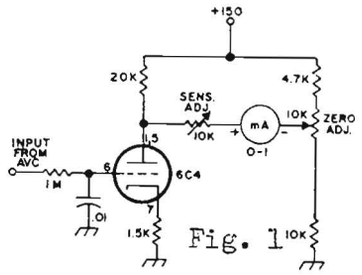


Fig. 1

Fig. 2 fungerar lika som kopplingen i fig. 1 och valet mellan dessa båda är en smaksak. Röret arbetar här som differentialförstärkare och torde ge bättre balans.

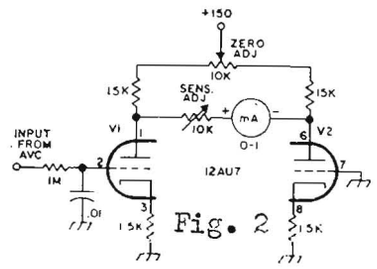


Fig. 2

Fig. 3 slutligen, även denna en bryggkoppling, men försedd med halvledare och därför litet trevligare att handskas med. Spänningen erhålles från apparatens 6,3 voltsledning (om det finns någon sådan) som sedan likriktas i spänningsdubblarkopplingen och matar en vanlig stabilisator. Transistorn 2N3638 kan vara nästan vilken PNP-typ

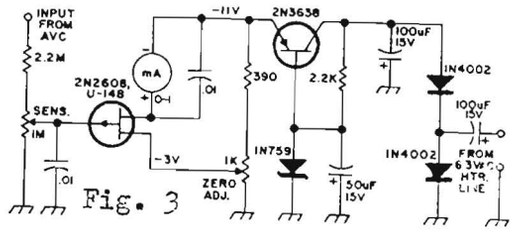


Fig. 3

som helst. Fälteffekttransistorn 2N2608 är en P-kanal FET och kan med fördel ersättas av någon billigare typ för LF-bruk. En bra fälteffekt-transistor kostar för övrigt inte mer än c:a fem kronor i dagens läge.

73 jan. —67

TIPS FÖR NYBÖRJAREN

Den nyblivne sändaramatören, som knåpat ihop sin första 10-wattare, är naturligtvis ivrig att komma i luften så fort som möjligt. Finesser som break-in, monitor, TR-switch o. dyl. får vänta så länge. Här skall lämnas några tips om, hur han (eller hon) kan ordna några provisorier tills vidare. Anordningarna fungerar perfekt vid min egen QRP-station, som består av en gammal rx S-40, tx Co-pa 14 w cw samt en enkel VS1AA-antenn.

För att slippa dra ner volymkontrollerna via sändning har jag monterat en liten hävomkopplare (Clas Ohlson T 1140) längst ner på mottagarens vänstra gavel. Ena polen jordas, den andra förbindes med ett av uttagen på HF-potentiometern (prova vilket). En tryckning på omkopplaren och mottagaren tystnar helt. Trycker jag nu på nyckeln, kommer den verkliga överraskningen, den allra finaste medhörning av lagom styrka. En medhörning, som både visar rätt frekvens och tonkvalitet, vilket är mera än många monitorer kan åstadkomma. Efter slutad sändning petar jag tillbaka hävomkopplaren, och mottagaren kommer åter med full styrka. Antennen är ständigt inkopplad parallellt för både sändning och mottagning. Tråden till mottagaren passerar dock över den dubbeltungade telegrafnyckeln, som alltså kopplar bort mottagaren automatiskt för varje tecken. Med korta ledningar fungerar detta utmärkt. På 10 m läcker litet HF över nyckeln, men ett 10 ohms motstånd i serie närmast mottagaren tar bort det mesta. En 2,5 V glödlampa är även inkopplad i serie som kontroll och säkring.

Med dessa enkla medel opererar jag alltså stationen med endast hävomkopplaren och telegrafnyckeln. Ingen break-in visserligen, men sekundsnabb skiftning mellan sändning och mottagning, medhörning på köpet och inget bekymmer med antennen.

TILL SIST

utbringar vi månadens suck inför detta alster, saxat ur 73 sept. —66. Eller som någon annan uttryckte sig: "Sure I will QSL, but you have to wait until the next payday."

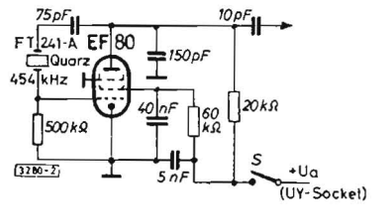
GOD JUL! Vi ses —69

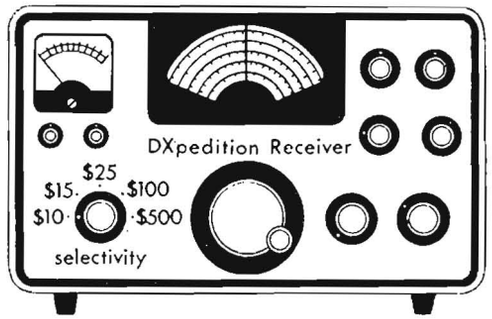
—COK

X-TAL OSCILLATOR

Svårt att få FT-241 kristallerna att svänga? Gör ett försök med denna koppling. Oscillatorn matas med 150—250 volts anodspänning.

DL-QTC 6-66





ГОВОРИТ СТОКГОЛЬМ

Sveriges Radio bedriver som vi vet utlandssändningar. Sändningarna är ofta riktade och sker på många språk, svenska, engelska, ryska, tyska, franska, spanska och portugisiska.

Förutom på kortvågen, förekommer utlandssändningar på mellanvåg 1178 kHz kl 2145—2343 GMT. I övrigt får tabellen tala för sig själv.

När Du skriver brev till "hams" utomlands kan det vara värdefullt att bifoga uppgifter ur tabellen. Du kan naturligtvis också ha glädje av den själv då Du befinner Dig utomlands och vill lyssna till nyheter hemifrån

Program och sändningsschema kan erhållas från: **Sveriges Radio, UTP, 105 10 STOCKHOLM 1.**

CJW

Drawn: 4.10.1968 / Kjå	Approved: Bgn	Registered: Esg	Modified:	No 06 - 60572

THE SWEDISH TRANSMITTING STATION HÖRBY HIGH FREQUENCY BROADCASTING SCHEDULE (D 68)

LATITUDE 55°49'N LONGITUDE 13°44'E GREENWICH — TRANSMISSION TIMES ARE SHOWN IN HEAVY LINES AND FREQUENCIES IN KHZ

Period: 0100 GMT 3rd Nov. 1968 – 0100 GMT 2nd March 1969

Directional transmissions (azimuth of maximum radiation in degrees):

	00 GMT	03	06	09	12	15	18	21	24
50° FAR EAST					9760			9625 5)	11810
98° SOUTH ASIA			21675 3)	11880 2) 5)		15240			1)
145° MIDDLE EAST				21690 3)			17770	11865	
183° AFRICA					21690			15240	
235° SOUTH AMERICA	11705								11705
285° EASTERN NORTH AMERICA	5990			11705		21675 3)			
325° WESTERN NORTH AMERICA		11705					15310		
235° SOUTH-WESTERN EUROPE								11705	

Omnidirectional transmissions:

	00 GMT	03	06	09	12	15	18	21	24
EUROPE Special programmes				9625 5)				6065 5) 6065	
EUROPE The first national programme			6065 4)		9625		6065		

1) Intended for Eastern Australia and New Zealand.
2) Intended for Eastern Europe.
3) Omnidirectional aerial.
4) All days except Sundays and holidays. 5) In Russian language

This schedule has been prepared and issued by the TELECOMMUNICATIONS ADMINISTRATION Stockholm 16, Sweden

SAH-Station af Härnösand

I somras kom jag på den excellenta idén att åka ut till Härnösands kustradiostation och göra ett "hemma hos"-reportage hos de trevliga telegrafisterna därstädes. (Så trevligt som det är på radiostationen är jag övertygad om att personalen känner sig som hemma.) Idén var excellent såtillvida att jag faktiskt var på sommarnöje endast 3 mil därifrån, i ett underbart litet fiskeläge som heter Gånsvik, den mest underbara lilla plats som . . ., hm, ja, det var ju inte det jag skulle tala om.

I stället för att skriva en helt ny text till reportaget återger jag här en artikel från QRZ (Västerås Radioklubb) nr 6/67, som väl beskriver förhållandena på Härnösands Radio. Därefter litet nytt och krytt à la 68.



Man har en underbar utsikt över havet från Härnösands kustradiostation — om man klättrar upp i antennmasten!

ETT SOMMARVIKARIAT PÅ HÄRNÖSANDS KUSTRADIOSTATION

Efter examen på Teknis i Härnösand våren 1966 tyckte jag att en lång och härlig semester skulle smaka fågel, men tyvärr medgav inte den ekonomiska situationen sådant lättsinne. Redan innan besvikelsen över den uteblivna semestern hade hunnit lägra sig över mig, kom jag på den geniala lösningen. Varför inte göra som jag gjort föregående sommar, nämligen att ta ett vikariat som telegrafist på Härnösands kustradiostation. Detta jobb som innebär ca 1 1/2 dygns arbete och 2 1/2 dygns ledighet, utgjorde den perfekta kombinationen av semester och inkomst.

Jag ringde omedelbart till radiokommissarie Nils Linus Johnsson ute på stationen och lyfte därmed en stor börda från hans axlar, emedan han hade haft stora svårigheter att skaffa vikarier detta år. Jag hade året före låtit förstå att på examensdagen skulle ASEA, LM, SAAB, ITT m fl stora företag stå på Teknis gård och bjuda över varandra i förhoppning om att kunna knyta just mig till sitt företag, vilket innebar att jag inte var disponibel för ytterligare vikariat. Nåja, verkligheten blev något annorlunda.

Härnösands kustradiostation är en av Kungl. Telestyrelsens sex radiostationer som ombesörjer kontakten mellan fartyg till sjöss och land. Fartygen till land utgör dock en klar minoritet. Stationen är belägen på ön Hemsön, just norr om den vackra staden Härnösand, odödliggjord av Lubbe Nordström, befälhavaren på Ångermanälven och Härnösands Sändareamatörer. Från radiostationen har man den underbaraste utsikt rakt in i skogen över en ca 20 m bred glänta. Detta finfina läge för en kuststation bestämdes år 1916, då stationen invigdes, av att sändareantennerna som då låg vid stationshuset fordrade en sank och vattesjuk jord för att stråla med önskat resultat. Idag befinner sig sändarna och antennerna ett par kilometer från den ursprungliga platsen, men huset står fortfarande kvar. Som kompensation för det usla läget vimlar det av ormar i skogen.

Under normala förhållanden bemannas stationen — som har signalen SAH — av fyra vaktgående telegrafister och en radiokommissarie.

Kommissarien arbetar vanlig kontorstid och är chef för stationen. Han heter som tidigare nämnts Nils Linus Johnsson och telegrafisterna äro: den kände VHF-amatören Karl George Mohlin SM3AKW, den inaktive radioamatören Kalle Nordh SM3DEC, f d radioamatören Stig Humla (ex SM3CFJ) samt icke alls radioamatören Sven Wahlgren. Semestervikarier voro: den i vanliga fall /MM Lars Gunnar Örne SM7BLJ/3 och den världsberömde radioamatören Hans Göransson SM3CYM, numera SM5. Trots att kommissarien och Wahlgren inte är eller har varit radioamatörer är de bra karlar, varken den ena eller den andra.

Vaktskiftet är så uppdelat att man börjar en vacker dag kl 1500, går till kl 2200, sover (ev) till kl 0800 nästföljande morgon, då man åter går på till kl 1500. Sedan tar man sig en stilla tupplur för att klara nattens övningar, vilka inträffar kl 2200 och pågår till kl 0800 nästa morgon. Sen kan man hålla på så där hur länge som helst. Nåja, därefter är man ledig denna dag, hela nästa dag och börjar först kl 1500 nästföljande dag. Ett utmärkt arrangemang. Den korta tiden mellan varje vaktpass kan man tillbringa på stationens övernattningsrum om man inte har lust att åka de tre milen in till staden.

När jag slår mig ner i den stjärtvänliga stolen på expeditionsplatsen, ser jag framför mig ett virrvarr av apparater, lampor och manöverorgan. Plus en halväten macka som avgående telegrafisten glömt. Efter att ha nitat fast mackan under stolsitsen, övergår jag till att dissekera myllret av apparater framför mig. Snett till höger står en Collins RX 51S-1 à 12—15.000 kr, med vars hjälp jag passar SAHs anropsfrekvens (gäller svenska fartyg) på gränsvågstelefoni, 2216 kHz. Över den står en Eddystone 830, som är inställd på en lugn eftermiddag på 2182 kHz, internationell nöd- och anropsfrekvens för gränsvågstelefoni. Där anropar utländska fartyg SAH när de vill något, exv beställa bord på Knaust i Sundsvall eller så. Rakt fram har jag tangenter och omkopplare för koppling av telefonsamtal, vilka ger mig möjlighet att från min plats slå hela Sverige direkt och koppla ihop fartyg till sjöss och abonnenter iland efter behag. Ibland kan detta också ske efter obehag, som exv när en holländare skall beställa Göteborg. Då låter det så här: "Please connect me with Schottenborsch." De kan inte säga sche de stackarna.

Litet till vänster om mitten står mottagaren för långvåg, frekvens 500 kHz, internationell nödfrekvens för telegrafi. Denna frekvens är också allmän anropsfrekvens för såväl svenska som utländska båtar, med den skillnaden att SAH svarar svenska fartyg på sin arbetsfrekvens 416 kHz, men utländska på 500 kHz. I det sistnämnda fallet övergår sedan båda till sina respektive arbetsfrekvenser, viket för fartygens del betyder 425, 454, 468 och 480 kHz, där trafiken utväxlas. 410 kHz är allmän pejlfrekvens och 512 kHz är reservanropsfrekvens för 500 kHz, när den sistnämnda är upptagen av nödtrafik.

I sin förtvivlan kan fartygstelegrafisterna ropa på 512 kHz även i andra nödsituationer, exv när kuststationstelegrafisterna sitta på toaletten (ja, inte alla samtidigt förstås). Eftersom denna förutsättning för en harmonisk radiotrafik ligger ett par tre rum bort, kan det uppstå viss irritation när fartyg som anropar vid en olämplig tidpunkt ej får svar. Dessa perioder brukar dock på telefonifrekvenserna aviserats medelst paussignal!

Till slut kan nämnas att till höger står en teleprinter, vilken används mest på natten för att föra smått ekivoka samtal med teleprinterflickorna på SMHI, till vilka vi vidarebefordrar väderleksrapporter m m.

När man kl 0800 yrvaken och med eterns brus i huvudet kommer ner till expeditionsrummet från övernattningsrummet, säger den avgående gnisten med ett sadistiskt leende och med ögonen fyllda av dunbolster: "Ta över passningen här nu, för nu sticker jag hem och slaggar." Man tar då, precis som han säger, över passningen av kaffepannan som står och puttrar i det mysiga lilla köket som ligger väg i vägg med exp.rummet. När man slagit upp kaffet och just sätter den underbart doftande koppen till munnen, vrålar det från mottagaren: "Härnösand radio, Härnösand radio, här kallar Fjolner, samtal". Sedan kommer anropen slag i slag. Mest gäller det telefonsamtal, men ett och annat telegram klaras också av, och när man vid 1130-tiden tittar in i köket, har mackorna torkat och kaffet skinnat sig! Under lunchen är det ganska lugnt och man kan med gott samvete ägna sig åt att laga mat och diska. Ätandet då? Nja, just som man skall sticka gaffeln i den nystekta torsken hör man: "Härnösand radio, ... o s v. HJÄLP!" När man kommer tillbaka till köket är maten kall och oätbar varvid diskningen kan ta sin början.

På eftermiddagen börjas det igen, och det är med en lättnadens suck man kl 1500 hör ytterdörren slås upp och ser en frisk och utvilad gnist stå där beredd att ta över den långa listan över köande båtar man har framför sig.

Härnösand radio ombesörjer ingen kortvågstrafik, ty det är Göteborg radio, SAG, förbehållet. Men med Collins RX-en gjorde jag en del trevliga utflykter mellan 3 och 30 MHz, speciellt då vid 3—4-tiden på morgnarna, då Sydamerika gick in fint på 7 MHz, För att även beröra de ännu kortare vågorna, kan jag nämna att jag den sommaren såg hela Europa, från Italien och uppåt, på TV. Antennen var en vanlig 4 el Uda-Yagi som satt på ett hus en bit från radiostationen.

SAH har tidigare inte haft någon VHF-station, men under denna välsignade sommar (1967) skall två stationer tagas i bruk, en i Sundsvall och en i Örnsköldsvik. De skall fjärrmanövreras från SAH. Detta är troligen det första steget mot avvecklingen av Härnösands kustradiostation, och alla andra kuststationer också för den delen. Detta till förmån för ett pärlband av VHF-stationer utmed våra kuster, manövrerade från en eller några få centraler någonstans i vårt avlånga land (eller smaltrånga land som nån sa på radio, eller var det kanske på TV eller . . .).

CYM

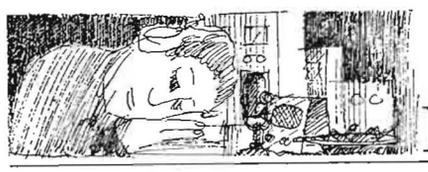


SM3AKW, Karl Georg Mohlin, välkänd i VHF-kretsar (både serie- och parallell-), dagen till ära uppsträckt i kavaj. Bakom honom SM6CNS/3 Tomas Karlsson, sommarvikarie 1968 och nu mönstrad på m/s Kungsholm, Svenska Amerika Linien.

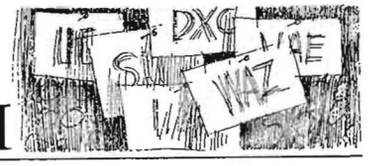
Sedan sommaren 1966 har en del hänt. SAH har fått sina VHF-stationer. Förutom i Sundsvall och Örnsköldsvik finns en även i Hudiksvall och ytterligare tre planeras, nämligen i Haparanda, Skellefteå och Vännäs. Alla stationerna körs parallellt. Förutom de fjärrmanövrerade VHF-stationerna finns en gränsvågsmottagare i Bjuröklubb (ca 5 mil syd Skellefteå) för att förbättra kontakterna i Bottenviken.

För övrigt är det mesta sig likt, men under 1969 kommer en sak att inträffa som gör att Härnösands kustradiostation inte blir som förr. Nils Linus Johnsson, chef för stationen och anställd där sedan 1924 (!) går i pension, lämnande efter sig ett tomrum som blir svårt att fylla. Men tiden har sin gång och som tröst kan konstateras, att något i alla fall blir vid det gamla — den täta skogen som förstör utsikten, ormarna och andra små detaljer som hör ihop med det kära Härnösand radio.

SM5CYM



TESTER och DIPLOM



Som inledning till spalten vill jag denna gång tala litet om ett mycket aktuellt ämne. Det gäller "checkloggar". Att det är aktuellt beror på att testledaren 7ID just nu som bäst håller på att kolla nästan tusentalet loggar från årets SAC-test.

Checkloggar förekommer enligt mitt tycke i både tid och otid. I vissa fall verkligen i otid. Ta till exempel SAC! Vid varje samtal med 7ID förundrar vi oss över hur någon kan vara så dum att han sänder checklogg till en test som även är en landskamp. En checklogg är ju i det fallet komplett värdelös.

Då man gjort sig besväret att skriva ut en testlogg, varför låter man den då inte räknas som en testlogg också? Jag tror att några helt enkelt skäms för att visa hur få QSO de kört i testen, och därför hellre stålar bland checkloggar. Men har Du kört endast ett fåtal QSO, finns det säkert en orsak till det. Det förstår nog alla. T. ex. den att Du varit med i testen bara en del av testtiden. I så fall behöver Du ju inte skämmas över Ditt ringa antal QSO, eller hur?

Bland checkloggar i resultatlistor från tester brukar även finnas de som sänt in sina loggar för sent. Men där är det ju en annan sak.

Mycket tack vare alla svenska checkloggar som istället borde ha varit riktiga loggar, ser det enligt 7ID inte ut som vi skulle vinna SAC i år heller. (Från Finland, Norge och Danmark har det inte kommit en enda checklogg!!!)

Alla Ni som sände in checklogg till årets SAC, har Ni skämts riktigt nu? Bra, då kommer vi överens om att Du nästa år sänder in en riktig logg, eller hur? Tio år har SAC pågått och alla år har finnarna vunnit. Kanske tar vi dom nästa år?

MT 6 FONI den 6 oktober 1968

1.	SMØKV	25 QSO	0940
2.	SM3CWE	25	0940
3.	SM5CMP	25	0941
4.	SM5CAK	25	0941
5.	SM5CBN	25	0942
6.	SM6CKS	25	0944
7.	SK2AU	25	0945
8.	SM1CXE	25	0945
9.	SMØEGE	25	0955
10.	SM7AAH	25	0956
11.	SM2COR	23	0948
12.	SM6AOQ	22	0946
13.	SM5UU	21	0952
14.	SK5AJ	19	0955
15.	SMØCER/MM	19	0955
16.	SM7ATL	18	0950
17.	SM2EOB/2	18	0956

Totalt deltog 26 stationer.
Ej insända loggar: SM2AQQ, 3COD, 5AIO, 5APM, 5CLU, 5RK, 7CCU.
Checkloggar: SM5CYI, 7TQ.

MT 5 CW den 29 september 1968

1.	SM5DUL	25 QSO	0843
2.	SMØKV	25	0848
3.	SM3EWB	25	0849
4.	SM5CMP	25	0852
5.	SM6AOQ	25	0852
6.	SM5CAK	25	0853
7.	SM1CXE	25	0854
8.	SMØAHQ	25	0854
9.	SM5CBN	25	0855
10.	SM5OQ	25	0857
11.	SM6BJJ	25	0858
12.	SMØGM	25	0858
13.	SM6EOC	25	0859
14.	SM5BXP	25	0859
15.	SMØCCE	25	0859
16.	SM5UU	25	0859
17.	SM2ME	20	0857
18.	SM7CMV	19	0859
19.	SM6DOK	17	0856
20.	SM2DQS	16	0858
21.	SM3DBU	13	0859
22.	SM3WB	10	0857
23.	SMØCHB	6	0849
24.	SK1AQ	4	0859

Totalt deltog 30 stationer.
Ej insända loggar: SM4CJY, 5DYC, 6CVX.
Checkloggar: SM2COR, 5BNX, SL5ZZL.

RSEA-Awards

I samband med att Kenya, Uganda och Tanzania blivit självständiga, har två nya diplom instiftats. För bägge dessa diplom räknas QSO fr o m 1 jan 1966.

Diplom nr 1.
Kontakta sammanlagt 4 stationer i Kenya, Uganda och Tanzania. Vart och ett av de tre länderna måste representeras av minst 1 QSO.

Diplom nr 2.
Kontakta sammanlagt 10 stationer i två av ovanstående tre länder. Vart och ett av de två länder Du väljer, måste representeras av minst 2 QSO.

Diplomen kan erhållas för CW/AM/SSB/Mixed och samtiga band får användas.

Sökande skall ha fått QSL för de åberopade kontakterna, men behöver ej sända dessa tillsammans med sin ansökan. Det räcker med en lista över kontakterna, underskriven av 2 andra amatörer eller av SSA Diplommanager.

Diplomen kostar vardera 15 IRC eller 1 dollar.

Ansökan sändes till: **The Awards Manager, 5Z4KL, c/o RSEA, Box 5681, Nairobi, Kenya.**

Jultesten

På sedvanligt sätt inbjuder härmed SSA till årets Jultest.

Tider: Juldagen den 25 dec kl 0800—1100 SNT
Annandag den 26 dec kl 0800—1100 SNT

Trafikmetod: CW.

Frekvenser: 3,5 och 7 MHz.

Anrop: CQ SMTEST de...

Testmeddelande: En bokstavsgrupp och en siffergrupp av typen 13579 KARLO skall utväxlas. De två första siffrorna är löpande nummer på förbindelsen och de tre sista är RST-rapporten. Överskrider antalet QSO 100, utelämnas hundratalssiffran. Efter 99 kommer således 00, 01, 02 osv. Bokstavsgruppen består av godtyckligt valda och sammansatta bokstäver (ej Å, Ä och Ö) som varieras oregelbundet för varje QSO.

Poängberäkning: Endast en förbindelse är tillåten med en och samma station per band och tävlingspass. Varje godkänt QSO ger en poäng och dessutom erhålles en poäng för varje rätt mottaget testmeddelande.

Klassindelning: De tre olika certifikat-klasserna A, B och C tävlar var för sig, dvs särskild resultatlista uppgöres för vardera klassen. Givetvis QSOas alla tävlingsdeltagare oavsett klassindelningen.

Lyssnartest: För SSA lyssnarmedlemmar utlyses samtidigt lyssnartävling. Dessa skall anteckna hela tävlingsmeddelandet, band, tid och stationsnamn. En poäng erhålles för varje godkänt loggat tävlingsmeddelande.

Testlogg: Helst av SSA edition innehållande de vanliga loggutdragen samt input, RX, antenn och uppgift om deltagarens certifikatklass. Beräknad slutpoäng uträknas och antecknas. Tävlingsloggen insändes till SSA **tävlingsledare SM7ID, Karl O Fridén, Valhall, 262 00 ÄNGELHOLM, före den 15 januari 1969.**

EN GOD JUL OCH ETT GOTT NYTT ÅR!

Karl O. Fridén/SM7ID

Resultatet från MT 5 foni har p g a ett litet missöde ej kunnat komma med i detta nummer. I QTC 1/69 kommer det dock.

I nästa nummer kommer bl a också resultat från NRAU-testen 1968 (vinnare var där SM5BLA) samt från Portabeltesten (vinnare SM7DZD/7).

Från 7ID kom nyss ett meddelande att SM7BKZ blev bäste svensk i SAC-testens CW-del. GRATTIS! Övriga resultat är inte klara ännu på en tid. Antalet loggar som kommit in till 7ID uppår till närmare tusen, så nog vet han vad han skall syssla med under julen hi!

GOD JUL allesammans!

ACQ

Testrutan

Månad Datum	Tid i GMT	Test	Vågtyp	Senaste regler	QSO med
Dec.					
1	0800—0900	Månadstest nr 8	foni	68:6/182	SK/SL/SM
7— 8	1200—1200	Tops Activity Contest	CW	67:12/287	WW
7— 8	0001—2400	CHC DX Contest	CW	68:11/366	WW
14—15	0001—2400	CHC DX Contest	SSB	68:11/366	WW
15	0800—0900	Månadstest nr 8	CW	68:6/182	SK/SL/SM
25	0700—1000	SSA Jultest	CW	Detta nummer	SK/SL/SM
26	0700—1000	SSA Jultest	CW	Detta nummer	SK/SL/SM
Jan.					
4	1400—1600	NRAU-testen	CW/foni	kommer	LA/OH/OZ
4	2200—2400	NRAU-testen	CW/foni	kommer	LA/OH/OZ
5	0600—0800	NRAU-testen	CW/foni	kommer	LA/OH/OZ
5	1400—1600	NRAU-testen	CW/foni	kommer	LA/OH/OZ
12	0800—0900	Månadstest nr 9	foni	68:6/182	SK/SL/SM
19	0800—0900	Månadstest nr 9	CW	68:6/182	SK/SL/SM
25—26	1400—2100	REF-testen	CW	kommer	
Febr.					
1— 2	0001—2359	ARRL-testen	foni	68:1/12	W/VE
15—16	0001—2359	ARRL-testen	CW	68:1/12	W/VE
22—23	1400—2100	REF-testen	foni	kommer	
Mars					
1— 2	0001—2359	ARRL-testen	foni	68:1/12	W/VE
15—16	0001—2359	ARRL-testen	CW	68:1/12	W/VE

Svänglinjer för 2 VHF band

Sune Bæckström, SM4XL
Söpnarby 2104 B
781 00 BORLÄNGE

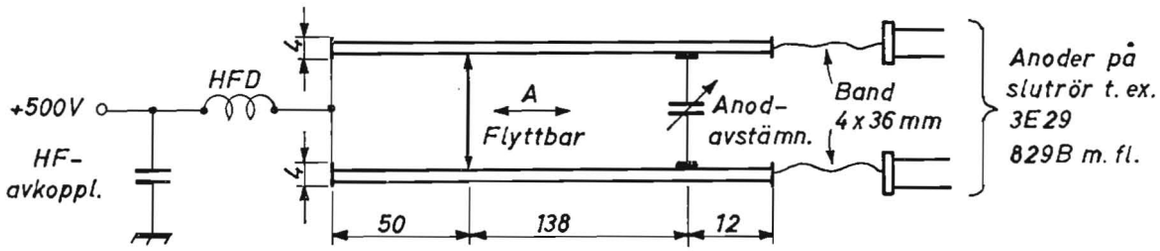
Många röster har under åren framhållit det "omöjliga" i att köra vissa slutrör (t ex 829B) på 432 MHz. Detta beroende på rörens höga anodkapacitanser och självresonanser, ävensom svårigheten att få tillräcklig styreffekt från föregående steg m m.

Här skall därför visas en svängningslinjekonstruktion som för en hel del år sedan meddelades av W5HPC och HB9NL.

Svänglinjen är 200 mm lång och kortslutningen vid A ger bandväxling 144—432 MHz. Kortslutningen skall inställas så att 144 MHz ger 1 kvartsvåg och 432 MHz ger 3 kvartsvågor. Spänningsminimum skall ligga vid systemets ände vid hfdrosseln. Avståndet mellan svänglinjens halvor skall vara lika med avståndet mellan slutrörets anodgenomföringar. Effekten kopplas ut med en s k "hårnål" vilket inte framgår av ritningen.

Hur man undersöker var det finns spänningsmaxima och spänningsminima förutsättes vara bekant för VHF amatören.

Det går alltså att t ex trippla i 829B från 144 till 432 MHz, trots dylika rörs data och trots alla tvivel därom. Även svenska VHF amatörer har, enligt då och då synliga uppgifter i QTC de sista åren, använt liknande kopplingar med 829B.



Avståndet mellan ledarna = avståndet mellan anodanslutningarna.

→ 381 LEDAREN

1930-talet av Svenska Radioklubben och Stockholms Radioklubb. Mellankrigstiden är inte så rikligt representerad i samlingarna och där bör åtskilligt kompletteras för att museet ska kunna ge en rättvisande bild av amatörradions utveckling. Detsamma gäller i ännu högre grad de senare epokerna där ju tekniken tagit väldiga kliv framåt — fortfarande med amatörerna som pionjärer. På senare tid har Tekniska Muséet visserligen fått in ett antal verkligt fina nyförvärv — milstolpar i stil med —LX "New Look" från 1950 — men där återstår åtskilligt att göra. Det är ju tyvärr så att man kanske är lite mera rädd om grunkor som har den rätta, vördnadsbjudande åldern — exempelvis 20-talspjäser — men ganska saklöst skrotar sådant som "bara" är halvgammalt.

SSAs initiativ kommer verkligen här i grevens tid. Om alla goda krafter samverkar finns ännu möjlighet att rädda och bevara allt sådant som för framtiden kan ge en klar bild av amatörradion både ur tekniska synvinklar och som "andlig idrottsrörelse". På Tekniska Muséet är vi mycket glada åt detta initiativ och vill via QTC uppmana alla SSA-medlemmar att inventera alla skrubbar och skrymslen och rädda allt sådant som kan illustrera vår hobbys utveckling. Sändare, mottagare, komponenter av alla de slag och — inte minst — ritningar, fotografier, beskrivningar och litteratur.

I Tekniska Muséets arkiv finns åtskilligt högintressant material från de tidigaste skedena i radions utveckling i vårt land. Bl. a. protokoll, handlingar och litteratur från de många sändareklubbar som bildades under 1920-talets första år på många håll i landet. Dokumentationen från senare tider är emellertid ganska mager och där vill Tekniska Muséet vädja till alla old-timers att leta igenom sina gömmor och göra den framtida historiebeskrivningen en tjänst genom att låta centralmuséets arkiv bevara det åt eftervärlden.

Ett uppslag till QTC-redaktören: Varför inte locka fram gamla fotografier från amatörradions historia genom en pristävlan i tidningen! Jag vet att många radioamatörer också är fina amatörfotografer och det bör finnas många härliga bilder från högtidsstunder vid riggen. Tekniska Museet ställer gärna upp med årsboken Daedalus som priser och säkert skulle läsarna uppskatta att se bilder från hobbyns "forntid" publicerade.

I Tekniska Museets avdelning för teleteknik har hittills bara några få rariteter kunnat ställas ut för att ge en glimt av amatörradion i det större sammanhanget. Sedan några år tillbaka har vi emellertid planer på att ge radiotekniken avsevärt ökat utrymme och för någon vecka sedan slöts ett avtal mellan Televerket och Tekniska Museet som innebär att museets telesamlingar sammanförs med Telemuseum till en enhet. Även om jag är part i målet så tror jag att dessa båda samlingar tillsammantagna måste räknas bland de förnämsta i världen. Televerket började samla material redan på 1860-talet! Denna nya teleavdelning kommer att inrymmas i det s. k. Norra stallet på Tekniska Museets område — gamla Dragonkasernerna — på Norra Djurgården i Stockholm. I dessa lokaler får vi helt andra utrymmen till förfogande och där kommer amatörradion att få sin givna plats. Låt oss hjälpas åt att där skapa en trevlig och representativ återblick på amatörradions betydelse som teleteknisk banbrytare och som stimulerande hobbyverksamhet.

Den dagsaktuella amatörradiotekniken kommer vi att presentera i form av en amatörstation i drift, på samma sätt som hittills. Som bekant har Tekniska Muséet en egen station igång sedan några år tillbaka — SMØDTM "det Tekniska Museet" (numera SKØBW). Allmänheten är mycket intresserad av att följa operatörens kontakter med världens alla hörn, och vi tror också att det är god propaganda för amatörverksamheten som sådan. I den nya avdelningen planerar vi också att ha en station som i första hand ska vara ett hem för Stockholmsamatörerna. Vid några utländska tekniska museer har man gjort liknande arrangemang och vi tror att det kan stimulera kontakter både mellan amatörer och mellan museerna.

Kontakta Tekniska Museet innan Du skrotar eller slänger. Adressen är 115 27 STOCKHOLM, eller SKØBW.

Sigvard Strand
Intendent för Tekn. Muséet

Det världspatenterade

Reflex
URET



för hela veckans program, för hem, industri och laboratorier. Äldre ur bygges om med elektriskt verk. Rastsignaler, Impulsreläer, Timers, Mikroströmbrytare.

INDUSTRI AB REFLEX
Flystagränd 3—5, Stockholm-Spånga
Tel. 36 46 42, 36 46 38
BEGÄR BROSCHYR

QTC
Box 52
721 04 VÄSTERÅS 1

FÖRSÄLJNINGS-DETALJEN

OTC-nål	5:—
Medlemsnål	4:75
Nål med anropssignal, nålfastsättning (2 mån. väntetid)	6:—
Loggbok i A5-format	5:25
Loggbok i A4-format	6:50
Testloggblad i 20-satser	2:—
CPR loggblad i 20-satser	2:—
Prefixkarta	10:—
Storcirkelkarta	3:35
SSA-duk, 39×39 cm i fem färger	6:60
Diplombok	14:25
Handändring till diplomboken	1:—
Supplement till diplomboken	5:—
Ham's Interpreter 10 språk	8:50
Telegrafinyckel II	75:—
Registerkort i 500-buntar	12:90
Grundläggande Amatörradioteknik, inbunden	22:—
Q-förkortningar	2:25
Dekalkomani med SSA emblem i 5-satser	1:—
Stämgaffel	10:—
Teleprinterrullar 3 st inklusive paketporto	12:50
Teleprinterrulle "hämtpris" pr st	3:—
B:90, Bestämmelser för amatörradioanläggningar (TFS serie) ännu ej utkommen	
B:29, utdrag ur internationella telekonventionen (TFS serie)	0:60
Televerkets matrikel E:22	3:50
QSL-märken i kartor om 100 st	2:—
QRA-locatorkarta (i 4 delar) täckande hela Europa, inkl. frakt	25:—

Sätt in beloppet på postgirokonto 5 22 77 SSA, 122 07 ENSKEDE 7 och skriv beställningen på talingen. Alla beställningar (utom teleprinterrullar) expedieras portofritt. Vid postförskott tillkommer dock 70 öre. I priserna ingår av myndigheterna beslutad varuskatt.

SSA
Försäljningsdetaljen
FACK
122 07 ENSKEDE 7.

KLUBBNYTT



HÖSTENS MILITÄRA REPETITIONSÖVNING är nu ett minne blott och skönt är det. Jag fick dock tillfälle att besöka SL7AZ i Karlskrona, en livligt frekventerad station, och SLØAX på Berga Örlogsskolor, mindre aktiv för tillfället. I detta sammanhang kan påminnas om att Älvsnabben är färdig att ge sig ut på en ny långresa. Avgångsdatum den 27 november från Göteborg. Känner någon till frekvenser och tider så pse meddela QTC.

HANDIKAPPADE KONTRA AMATÖRRADIO — vad säger klubbarna om att medverka till en sådan koalition? Referatet av broschyren om **LA5LGs hjelpefond** i QTC nr 10/68 väckte gensvar på åtminstone ett håll och jag får nog anledning att återkomma till frågan. Ta Ni under tiden upp den på nästa styrelsemöte!

ÅRETS SISTA

QTC är ett faktum och tiden är rätt väl mogen för en sammanfattning av vad som hänt i Klubbnyttspalten i de sju nummer den funnits (nr 5—12).

De 66 (!) klubbar som figurerat i spalten representerar ungefär 40 % av Sveriges städer och har tillsammans c:a 1800 medlemmar (varav uppskattat antal sändaramatörer 1200 st). De aktiviteter som förekommer hos klubbarna fördelar sig enligt följande:

Kurser (30 klubbar), rävjakt (17), utställningar (11), field days (10), auktioner (9) och egna tidningar (9).

Exempel på andra verksamheter är lotterier, hjälp med radiosamband vid tävlingar e d, studiebesök, demonstrationer av radioprylar, föredrag, byggverksamhet samt samarbete med PR-entusiaster.

De största problemen tycks vara klubblokal samt pengar till klubbstation.

Nedan följer en lista på de klubbar som medverkat i Klubbnytt.

Sveriges Kristna Sändareamatörer
Swedish Maritime Mobile Radio Club
Swedish Railway Radio Club

Ø:e distriktet (9 st)

Hammarbyhoejdens Wireless Society	SKØAL
Haninge Radio Club	SKØAI
Järfälla Sändareamatörer	
Mälardalens Radiosällskap	
Nynäshamns Radioamatörer	SKØBJ
Stockholms Radioamatörer	SKØAR
Stockholms Rävjägare	
Sveriges Radios Sändaramatörklubb	SKØAC
Tekniska Högskolans Radioklubb	

1:a distriktet (2 st)

Gotlands Radioamatörklubb	SK1BL
Hemse Radioklubb	SK1AQ

"Color slides" beskrivande ARRL-IARU nya HQ

Radioklubben Snapphanen inbjuder till PARTY-ON-THE-AIR

Viktigt tillrättaläggande av Kalmar Radio Amateur Society

****

****

2:a distriktet (5 st)

Föreningen Umeå Radioamatörer	SK2AT
Kalix Radioklubb	
Luleå Radioklubb	
Piteå Radioklubb	SK2AZ
Skellefteå Radioamatörer	SK2AU

3:e distriktet (8 st)

Bollnäs Radioamatörer	
Gullängets Radioklubb	
Gävle Kortvågsamatörer	
Härnösands Sändareamatörer	SK3AH
Radioklubben FAXE (Söderhamn)	
Sollefteå Radioklubb	
Sundsvalls Radioamatörer	SK3BG
Östersunds Sändareamatörer	SK3AK

4:e distriktet (8 st)

Falu Radioklubb	SK4AO
Karlstads Sändareamatörer	SK4BM
Kumla Radioklubb	
Lindesbergs Radioklubb	
SWL Club Activity (Idkerberget)	
Säffle-Åmåls Radio Klubb	
Västerbergslagens Sändareamatörer ((Ludvika)	
Örebro Sändare Amatörer	

5:e distriktet (6 st)

Mjölby Radioklubb	SK5AJ
Norrköpings Radioklubb	SK5BN
Nyköpings Radio Amatörer	SK5BE
Studsviks Sändareamatörer	SK5AE
Uppsala Radioklubb	
Västerås Radioklubb	SK5AA

6:e distriktet (10 st)

Borås Radio Amatörer	
Göteborgs Sändare Amatörer	SK6AG
Hisingens Radioklubb	SK6AW
Karlsborgs Radioklubb	SK6BZ
Kungsbacka Radio Amatörer	
Lundby Radio Club	
Radioklubben Trollhättan-Vänersborg	
Skaraborgs Radioamatörer	
Strömstads Amatörradioklubb	SK6BH
Vårgårda Alingsås Sändare Amatörer	

7:e distriktet (15 st)

Eksjö Radioklubb	SK7AF
Ham-Club Lundensis	
Jönköpings FRO-avdelning, amatörradiosektionen	
Kalmar Radio Amateur Society	
Kristianstads Sändareamatörer	
Malmö Amateur Radio Club	
Nordvästra Skånes Radioamatörer (Hälsingborg)	
Nässjö Radioamatörer	
Oskarshamns Radioklubb	SK7BD
Radioklubben Snapphanen (Hässleholm)	SK7BK
Sändareamatörklubben Kronobergarna (Växjö)	
UK7	
Waggeryds Radioamatörer	SK7AX
Wernamo Radioklubb	
Ystads Sändare Amatörer	

Förutom de här uppräknade klubbarna torde det finnas ett 15-tal till. Dessa ombedes skriva till Klubbnytt angående sin verksamhet snarast. De är (i de fall namnen icke är kända, anges orten):

Tvt:s Rundradiocentrals Radioklubb	SKØBF
Ekerö DX-klubb	SKØBC
Fårösunds Radioamatörklubb	
Kiruna Radioklubb	
Karlskoga	
Sunne	
Linköpings Radioamatörer	SK5AS
Katrineholms Tekniska Skolas Radioklubb	
Halmstads Radioamatörer	
Marbogänget, Fritsla	SK6BA
Chalmers Tekniska Högskola	SK6AB
Sällskapet HS, Västra Frölunda	SK6AD

Ronneby Radioklubb eller COR:s Radioklubb (vilket är det rätta SM7AMI och SM7BKZ?) SK7BO

Malmö Radioklubb SK7BY
(är detta Malmö Amateur Radio Society eller inte SM7IU och SM7AGP?)

Till sist har SK-signaler utdelats till skolor samt till klubbar som troligen bildats enbart i syfte att få signal. De återfinns nedan:

Philipskamraternas Radioklubb	SKØAP
Tekniska Museets Radioklubb	SKØBW
The Elfa Radio Gang	SKØAY
Baldersskolan, Skellefteå	SK2BS
Centrala Yrkesskolan, Piteå	SK2AN
Midskogsskolan, Luleå	SK2BI
Domkyrkans Ungdomsgård, Karlstad	SK4AV
Hammarby Ungdomsgård, Västerås	SK5BB

Det kan gott konstateras, att Klubbnyttspalten har rönt ett positivt mottagande. Bara att ha fått reda på att det finns c:a 80 klubbar i Sverige tycker jag har varit värt besväret (kärt besvär). Det har heller inte rått någon brist på material, även om en viss avmattning har märkts den senaste tiden. Men i och med det nya året tar vi nya tag.

Slutligen vill jag rikta ett tack till alla dem som med sina bidrag gjort Klubbnytt till vad den blivit! Och nu — över till månadens bidrag!

ARRLs—IARUs nya HQ

Från ARRL har SSA fått låna en serie "color slides" med tillhörande text, vilket tillsammans beskriver ARRLs—IARUs nya HQ. Serien kan vidareutlånas till klubbar för att förevisas i samband med meeting och liknande och intresserade kan hänvända sig till SM4GL, Box 12, 791 01 FALUN 1.

SVERIGES KRISTNA SÄNDAREAMATÖRER, SKSA

Många har redan med glädje visat sitt intresse för SKSA, som ju består av kristna sändareamatörer, och då också blivit medlemmar. Huvudsyftet med SKSA är att amatörer kan träffas i kristen gemenskap på och utanför amatörbanden och verka för meningsfyllda QSO med samtal på ett personligt plan.

Är du intresserad av detta kontakta antingen SKSA:s kontaktman: SM5CLU, Lennart Lönnqvist, Almqvistgatan 23, 754 30 UPPSALA, tel 018-12 54 78, eller slå på din station för SKSA-net på 80 m CW och SSB enligt följande: måndagar 2100 SNT 3550 CW, fredagar 2100 SNT 3632 SSB. Möt upp!

73 de SM5YL/Gunilla

2:A DISTRIKTET

SM2-MEETING I LULEÅ

Den 28—29 sept avhölls i Luleå ett SM2-meeting, som besöktes av inemot 60 hams med xyl och yl under armen. Helgens värd, Luleå Radioklubb, frestade med en utställning i Luleå Shoppingcenter som aptitretare, vilken följdes av en stundtals livlig diskussion angående det sött sovande samarbetet inom SM2-land. Beslutades att varje klubb och varje "amatörtätort" skulle utse en kontaktman, som genom DL skulle informeras om viktiga frågor som SSAs medlemmar har att dryfta. Efter lokala diskussioner skulle kontakterna rapportera till DL, som så förarbetar uppkomna förslag och framlägger dessa på meetings som ska förläggas, ett på hösten före DL-mötet och ett på våren före SSAs årsmöte. Andra viktiga saker dryftades men mera därom i annat sammanhang.

På aftonen avåts (och dracks) surströmming på ett trevligt ordnat ställe. Och så småningom började —2AKA, 2CYG, —2SU med flera oldtimers svänga sina lurviga ben och vackra xyls i dansens virvlar.

Söndagen fördrevs på ett intressant sätt. Besök å Radiotjänsts studios i Luleå och en instruktiv rundvandring på Norrbottens Järnverk. T o m —2BZU fick genom guiderna ordentlig information om "vårt" NJA. Meetinget avslutades med middag på Vasa-baren.

Detta vill vara ett varmt och innerligt menat tack till alla dem som jobbade och stod i: Frölander på SR, Åke Eriksson och Marcel Reichberg på NJA, xyls Ebba, Marianne och Britt på festsalen och alla andra på utställningen. Tack!

Henry/SM2DAR

4:E DISTRIKTET

SM4:s HÖSTMÖTE I KARLSTAD

SM4:s höstmeeting gick av stapeln lördagen och söndagen den 12 och 13 oktober på restaurang Sandgrund i "Solstan" och tillika "Årets stad".

Till lördagens lilla informella samkväm samlades ett tiotal amatörer med damer. Stämningen var på topp ända in på småtimmarna, så det gällde att ta ett krafttag på söndagsförmiddagen, ty då inleddes det egentliga programmet.

På söndagsförmiddagen hade ett 50-tal "hams" infunnit sig, däribland några från grannlandet LA, när KSA-ordföranden 4CYY hälsade alla välkomna. SMØKV/Olle stod för den första programpunkten och berättade på sitt fascinerande sätt minnen från sin resa genom Tyskland till Kina, där han installerade en RTTY-anläggning på svenska ambassaden i Peking.

Efter en kort lunchpaus startade mötesförhandlingarna. Som ordförande valdes SM4KL. Eftersom SSA:s ordförande SM4GL var närvarande, inleddes mötet med en redogörelse för SSA:s verksamhet under våren. En glädjande nyhet för oss i SM4 var att SSA och NRRL inlett samarbete i Morokulien, och att en svensk stationssignal är på gång. Detta samarbete kunde också kommenteras av LA1TE som är initiativtagare till Morokulien-projektet, och som var närvarande vid mötet.

Som vanligt förekom en del VHF-frågor på dagordningen, dels SM4:s aktivitetstävling på VHF, och dels fyrfrågan — SM4UKV. Eftersom antalet VHF-intresserade deltagare var litet kunde inget beslut fattas angående aktivitetstävlingen. Beträffande SM4UKV beslöts att fyren skall repareras men i övrigt beträffande frekvens och dylikt avvaktas fyrkommitténs arbete.

Intresset var som sagt inte så stort bland mötesdeltagarna i dessa frågor men så mycket större blev det när SMØKV kastade in en brandfackla och ville höra fjärde distriktets åsikter beträffande QSL-distribution. Han omtalade att önskemål om distribution av QSL direkt hem via posten fanns hos SM5 och SMØ. En mycket lång och hetsig diskussion följde, så lång att det planerade föredraget om antenner, som SMØKV skulle ha hållit, fick inställas. Kontentan av den långa diskussionen blev att SM4 gav SSA:s styrelse i uppdrag att utreda om en sådan distribution är genomförbar inom SSA:s budget.

Under söndagen visade Schlumberger Svenska AB Heatkits amatörradiosortiment och SM5CJP visade diverse tidskrifter och litteratur.

SM4BIE/Rolf

5:E DISTRIKTET

SM5-MEETING I VÄSTERÅS

Söndagen den 20 oktober var det SM5-meeting i Västerås med Västerås Radioklubb som värd. Omkring kl 1030 hälsade DL5/Harry de ca 35 hamsen välkomna till höstens möte, varefter 5BTX/Urban hälsade välkomna på ASEAs vägnar. Mötet var nämligen förlagt till ASEAs Elektronik- och halvledarsektors nya verkstad och kontorslandskap på Finnslätten i Västerås, och besöket inleddes med att 5DCF/Kjell informerade om två av de fyra L man pratar om i samband med kontorslandskap, nämligen luft och lyse (de övriga L:en, ljud och lay out, kunde mötesdeltagarna själva förvissa sig om uppfyllde högt ställda krav).

Efter 5DCFs information startade rundvandringen i verkstaden och kontorslandskapet, varvid man tittade speciellt på kretskortstillverkningen med s k våglödning samt läggning av mönster (tejpning) för tillverkning av mönsterkort. Efter rundvandringen höll 5CJW/Bosse ett intressant föredrag om LASER, varvid han även praktiskt visade hur man med lätthet mätte mycket stora avstånd med en LASER-utrustning som ASEA lånat ut. Dessutom visade Bosse ett hologram belyst av en LASER-stråle.

Klockan var nu närmare halv två, varför kosan styrdes mot vattentornet, där den på toppen belägna restaurangen förplägade oss med det mest underbara smörgåsbord plus varmrätt. När måltiden avnjutits, återvände de mest intresserade till ASEA på Finnslätten för att delta i mötesförhandlingarna, vilka klarades av på nolltid (tyvärr fanns inte värst mycket att diskutera, tycktes det). Av intresse var dock frågan om bildandet av en distriktsstyrelse, varvid distriktets klubbar ombads inkomma med förslag på representanter. Dessutom togs frågan om QSL-distributionen och den dåliga aktiviteten på 2 meter upp. QSL-frågan väntas dock bli löst för SMØ och SM5, emedan Västerås Radioklubb nu sorterar QSLen för båda distrikten. QSL-mottagare finns på de flesta platser och de vakanser som finns väntas bli besatta inom kort. Angående 2 meter så skall ett förslag om två tester/vecka framläggas för VHF-managern.

Vid mötesförhandlingarna var 15—20 tappra hams närvarande. Under dagen räknades 22 bilar in, bland dessa ELFAs utställningsbuss, vilken denna dag innehöll en mängd lådor, ramverk, rackar m fl byggdetaljer ingående i ett nytt byggsystem som saluförs av ELFA (tack för att Ni ställde upp grabbar). Några färdiga apparater fanns givetvis också med. Bland de 22 bilarna var förvånande nog endast 3 försedda med antenner. Mest avlägsna deltagare var SM3AVQ och SM3CLA från Gävle. Bra gjort att söka Er ända till Västerås grabbar. Det besöket piggade verkligen upp!

Vid mötesförhandlingarna beslöts att nästa meeting om möjligt skulle förläggas till Linköping.

SM5CYM

UPPSALA RADIOKLUBB, URK

tänker på medlemmarnas säkerhet. Man har inköpt en speciell livlina med sele att användas vid antennuppsättningar. Linan har använts flitigt och de som använt den är förtjusta över initiativet. Det är något för din klubb att ta efter!

SM5ACQ

NORRKÖPINGS RADIOKLUBB, NRK

Ur NRKs trevliga klubbtidning QRZ saxas följande:

Måndagen den 23 september hölls klubbens årsmöte, varvid följande styrelsemedlemmar valdes (ordföranden och 6 styrelsemedlemmar väljs av årsmötet, varefter styrelsen konstituerar sig på närmast följande styrelsemöte):

Ordf. Olle Risberg SM5BNL, sekr. Lars Kostman SM5AZS, kassör Erik Blomgren SM5UI, vice sekr. Göran Lindgren SM5CUV, matr.förv. Roland Agesved, ass. T Isaksson, klubbmästare Göran Karlsson, ass. S Månsson. Styrelsesuppleanter är S Månsson och L Kördel.

Valda till sektionsledare blev:

Rc: Evert Andersson, pr (CB): Lennart Lindén, rävjakt: Bengt Brolin SM5FJ samt amatörradio: Olle Eriksson SM5WV.

Torsdagen den 26/9 startade en CW-kurs och den pågår torsdagar 1930—2130. Byggkurs pågår tisdagar 1900—ca 2200 under ledning av Torbjörn "Tobbe" Isaksson.

Till hams som önskar köra NRK-are meddelas att man träffas alla dagar på 144 MHz kl 1830 och 2130, A2 eller A3. På söndagarna körs 3750 kHz kl 1030 med trafiksätten A1 och A3. För hams som vill besöka NRKs meetings presenteras här det preliminära mötesschemat för 1968—1969:

Månadsmöte 2/12, 13/1, 3/2, 3/3, 31/3 och 5/5.

Sändarsektionen: 9/12, 10/2, 10/3, 14/4 och 12/5.

PR-sektionen: 16/12, 27/1, 24/2, 24/3 28/4 och 12/5.

Till slut kan meddelas att Arne SM5CIL, som tidigare skrev QRZ, har avsagt sig redaktörskapet och avtackats av styrelsen. Redaktörer i år blir Göran Karlsson och Göran Lindgren SM5CUV. Lycka till!

SM5CYM

6:E DISTRIKTET

LUNDBY RADIO CLUB, LURC

Kontaktman: SM6ETH Per Ligander, Plommong. 9, 417 28 Göteborg, tel 031-22 79 80

Klubblokalens adress: Lundby Gymnasium, Blackevägen 1, Göteborg H.

Ordinarie möten: Varje fredag kl 1800

Härmed meddelas att en ny göteborgsk amatörradioklubb sett dagens ljus. Föreningens namn är LURC, vilket betyder Lundby Radio Club, ty lokalen ligger i Lundby Gymnasium på Hisingen. Medlemsantalet är tillsvidare 11 st. Genomsnittsåldern är ca 17 år, alltså en ganska ungdomlig förening. Fem av medlemmarna är licensierade och fyra är i full gång med telegrafiutbildningen.

LURCs syfte är att stimulera intresset för amatörradio och de närmaste planerna är att skaffa en klubbstation så att även studerande och därmed icke så penningstarka amatörer kan få tillfälle att köra en förstklassig station.

Är du intersserad att delta i vår klubbverksamhet, så är du välkommen till våra möten på fredagarna.

73 de LURC och SM6ESH/Torgil

7:E DISTRIKTET

UK7

hade möte den 14/10 med demonstration av SM7DEZs heltransistoriserade sändare med 6 W output (9 W input). Vidare diskuterades en del aktuella frågor och det bestämdes att nästa träff blir tillsammans med Astronomiska Sällskapet Tycko Brahe för gemensamma föredrag om moonbounce resp sporadiska E.

SM7AED

KRISTIANSTADS SÄNDAREAMATÖRER, KSA

Efter vårt årsmöte den 11/10 1968 valdes styrelse:

Ordf. Karl Olsson SM7BQX, v ordf. Hugo Johansson SM7VG, sekr. Lars Eric Niklasson SM7CSN samt skattmästare Leif Holst.

Som kontaktman har jag nu ny adress:

SM7CSN Lars Eric Niklasson, Tredalagatan 13 A, 291 00 KRISTIANSTAD, tel 044-12 59 33.

Vi har meeting sista fredagen i varje månad.

73 de Eric/CSN

RADIOKLUBBEN SNAPPHANEN

inbjuder till PARTY-ON-THE-AIR söndagen den 12/1 1969 kl 0900z—1100z samt 1400z—1600z på 80 meter SSB och CW.

Lille Mats, snapphanehövdingen, träffar Du på 3670 SSB med signalen SK7BK. Övriga snapphanar når Du på anvisning av Lille Mats.

Väl mött på jakt efter Snapphane-statyetten!

SM7VO

OSKARSHAMNS RADIOKLUBB, ORAK

har sina sammanträden i klubblokalen, Gröndal, varje onsdag kl 1900. Liksom tidigare år kommer studiecirkel för telegrafi att bildas och en fortsättning på tidigare teknikcirklar diskuteras också.

Annars är klubbmedlemmarna sysselsatta med att rusta upp klubbaracken. Vi har fått ett nytt termostatkontrollerat elektriskt värmeelement av staden, så nu behöver operatören på SK7BD inte vara rädd att få frost i slutrören längre; de gamla strålningsradiatorerna fick nämligen bara användas när någon befann sig i klubblokalen.

Kontaktmän är som vanligt SM7DOU eller SM7EPE, tel 0491-122 67.

SM7EPE

KALMAR RADIO AMATEUR SOCIETY, KRAS

Den notis i klubbnyttspalten i förra QTC som uppgavs vara från KRAS får helt och hållet stå för insändarens, SM7CRU, räkning. KRAS har sedan i slutet av augusti varit skild från all militär inblandning. I stället för de uppgifter som nämndes i förra notisen, kan vi meddela att KRAS träffas varje tisdag kl 1900 i klubblokalen Persstorpsvägen 11. Samtidigt som mötet, eller rättare sagt efter, har vi vår telegraficirkel som vi nu avverkat hälften av. 21 st anmälde sig till cirkeln i augusti och en glädjande liten avgångsprocent har noterats. De första KRAS-utbildade sändaramatörerna kommer att ta sitt cert i början av december och fler följer inom kort.

Annars kan vi förtälja att vi inom kort kommer att få tillgång till en alla tiders klubblokal. Staden har nämligen gett oss plats i Kläckeberga gamla skola strax utanför Kalmar. Verkligt fina möjligheter finns till antennuppsättningar och till en mottagning fri från störande bilar m m (ansökan är redan insänd för SK-signal). Alldeles uteslutet är det inte heller att distriktets övriga amatörer snart får stifta bekantskap med den nya klubblokalen, då vi planerar att ordna ett av de kommande SM7-meetingen.

Den som vill veta mer om KRAS kan som vanligt ta kontakt med vår kontaktman SM7CLM, tel 0480-246 62. För att undvika ytterligare missförstånd av typ notisen i förra numret av QTC, ber vi att få meddela att styrelsen för KRAS består av: SM7CLM Lennart Holmberg ordf., SM7DOU Gunnar Fahlström v ordf., SM7DKY Lennart Månsson sekr., SM7CGT Ewald Fernstedt kassör.

73 de Lennart/SM7CLM

Amatörradio i SSSR

De flesta av oss svenska sändaramatörer vet inte så mycket om hur våra amatörvänner i SSSR bedriver sin hobby. För att i någon mån fylla luckorna i vårt vetande kommer en artikelserie att publiceras i QTC. Tabellen är hämtad ur den sovjetiska tidskriften RADIO och visar de frekvensområden som är upplåtna för amatörradio. I SSSR finns tre kategorier (klasser). Kategori 3 motsvarar närmast vår klass C. Lägg märke till den låga effekt (5 W) som får användas av samtliga kategorier på VHF-banden. Vid sändningsklass A1 tillåtes 100 Hz bandbredd, vid A3 6 kHz, vid A3a, A3h och A3j 3 kHz. En frekvensmodulerad signal får ha bandbredden 36 kHz. Radioamatörverksamheten i SSSR sorterar under DOSAAF, den frivilliga samarbetsorganisationen för armén, flyget och flottan. I DOSAAF:s regi bedrivs utbildning av radioamatörer i klubbar och pionjärpalats. Vid en ålder av 12 år får en lyssnaramatör använda en VHF-klubbstation. Har han uppnått 14 års ålder tillåtes också kortvågstrafik från klubbstation. Först när man är 16 år kan egen signal erhållas. Amatörerna bygger för det mesta själva sina utrustningar. Alla QSO:n skall verifieras enligt bestämmelserna. I SSSR är rävjakt en omtyckt sport. Rävsändareffekten är maximerad till 2 W och sändning är tillåten på följande frekvensband: 3,50—3,65, 28,2—29,7 och 144—146 MHz.

Radiostyrning av modeller är tillåten med en effekt av 1 W A2 på banden 28,0—28,2 och 144—146 MHz samt frekvensen 27,12 MHz.

Uppgifterna är devis hämtade ur **Radio nr 5-68.**

CJW

Frekvens-område MHz	Individuella Klass 3 Eff. W	Sändn.-klass	Individuella Klass 2 Eff. W	Sändn.-klass	Kollektiva Klass 2 Eff. W	Sändn.-klass	Ind. och koll. Klass 1 Eff. W	Sändn.-klass
KORTVÅGSAMATÖRER								
3,50—3,65	10	A1	40	A1	40	A1	200	A1
3,60—3,65	—	—	10	A3, A3a A3h, A3j	40	A3, A3a A3h, A3j	200	A3, A3a A3h, A3j
7,00—7,10	10	A1	40	A1	40	A1	200	A1
7,04—7,10	—	—	—	—	40	A3, A3a A3h, A3j	200	A3, A3a A3h, A3j
14,00—14,35	—	—	40	A1	40	A1	200	A1
14,11—14,35	—	—	—	—	40	A3, A3a A3h, A3j	200	A3, A3a A3h, A3j
21,00—21,45	—	—	—	—	—	—	200	A1
21,15—21,45	—	—	—	—	—	—	200	A3, A3a A3h, A3j
28,00—28,20	10	A1	40	A1	40	A1	200	A1
28,20—29,70	10	A1, A3	40	A1, A3, A3a A3h, A3j	40	A1, A3, A3a A3h, A3j	200	A1, A3, A3a A3h, A3j
144—146 430—440 1215—1300 5650—5670 10000—10500 21000—22000	5	A1, A3, F3	5	A1, A3, F3	5	A1, A3, F3	5	A1, A3, F3
VHF-AMATÖRER								
28,00—28,20	10	A1	40	A1	40	A1	200	A1
28,20—29,70	10	A1, A3	40	A1, A3, A3a A3h, A3j	40	A1, A3, A3a A3h, A3j	200	A1, A3, A3a A3h, A3j
144—146 430—440 1215—1300 5650—5670 10000—10500 21000—22000	5	A1, A3, F3	5	A1, A3, F3	5	A1, A3, F3	5	A1, A3, F3

'I don't like sill'

En dag i juni förtalte djungeltelegrafen på ASEA i Västerås, att en VK-ham skulle besöka företaget för att studera en utrustning, vilken skulle levereras till ett australiensiskt stålverk. Något senare dök också Roger Evans, VK2BRE, upp. Han kontaktades omedelbart av VRK-amatörerna och tillbringade därefter merparten av sin fritid tillsammans med dessa. Roger fick bl a tillfälle att övervara en äkta svensk rävjakt, besöka ett VRK-möte samt bese QTC-redaktionen. Starkaste intrycket gjorde utan tvekan redaktionslokalen, vilken föranledde Roger att utbrista: "Får ni verkligen ha sånt där på väggarna?"

En kväll inviterades Roger tillsammans med Donald 5ACQ och Urban 5BTX, vilken sistnämnde varit Rogers guide under större delen av besöket i Västerås, hem till undertecknad för att under angenäma former utbyta informationer om resp länders amatöraktiviteter. Resultatet redovisas nedan, men först några rader om Roger.

Roger Evans, VK2BRE, ca 30-årig ingenjör i stålverksbranchen, har adressen 5 Catherine Street, Gwynneville, via Wollongong, New South Wales, Australia 2500. Gwynneville är en förstad till Wollongong, vilken med omgivningar har ca 150.000 innevånare. Städerna är belägna ungefär 10 svenska mil söder om Sydney och ett par mil från kusten.

SSAs motsvarighet i Australien är Wireless Institute of Australia, våra distrikt motsvaras av divisions och lokalklubbarna av branches. WIAs tidskrift har namnet Amateur Radio och utges en gång per månad. Dessutom har varje division sitt informationsblad, liksom brancherna. Tyvärr visste BRE varken (!) hur många medlemmar WIA har eller antalet hams i hela Australien.

Däremot visste BRE hur prefixen fördelade sig på Australiens "fastland". Således VK1 = Canberra, VK2 = Nya Sydwales, VK3 = Victoria, VK4 = Queensland, VK5 = Sydaustralien, VK6 = Västaustralien, VK7 = Tasmanien och VK8 = Nordterritoriet. Till VK2 hör dessutom Lord Howeön och till VK4 Willisön. VKØ och VK9, vilka inte tillhör "fastlandet", återfinns i DX-listorna. Ytterligare en sak av intresse är att Australiens huvudstad Canberra ligger i ett distrikt (VK1) motsvarande Washingtons "District of Columbia" i U.S.A.

Sjutton år måste australiensaren vara för att få amatörradiocertifikat. Två klasser finns, limited licens och full licens. För båda dessa klasser avläggs ett tekniskt prov medan det för full licens även krävs ett CW-prov, helt nyligen ändrat från 70- till 50-takt. Innehavare av limited licens har, vilket namnet antyder, begränsad rörelsefrihet och får hålla sig till 50-, 144- och 432 MHz-banden.

De frekvensband som står till förfogande är de samma som för oss i SM och med ungefär samma bandgränser, plus 1,8- och 50 MHz-banden. Ingen uppdelning i CW- resp fonidel existerar, men genom s k "gentlemens agreement" blir uppdelningen ungefär som vår. Effekten är begränsad till 150 watt input DC-effekt.

Rävjakt i den form vi bedriver den förekommer inte i VK-land. Det vanligaste sättet att där jaga räv är att per bil spåra upp endast en räv, varvid sista sträckan avverkas gående (eller kanske t o m springande). Starten sker vanligen från någon högt belägen kulle i området.

Efter en angenäm och intressant afton skildes vi med den uppfattningen, att "eye-ball"-QSOn inte är så dumma heller. Dessförinnan hade dock Roger förklarat, att han ämnade sprida kunskap om vårt sätt att jaga räv. Som hjälp med detta hade han erhållit QTC nr 4/68 (rävjaktnumret). Dessutom hade vi lyckats pracka på honom ytterligare några nummer av QTC samt avkrävt löfte om Amateur Radio i utbyte.

I slutet av juni flög så VK2BRE via U.S.A. tillbaka till sitt hemland med en, får vi hoppas, mer positiv uppfattning om svenska hams än om en av våra käraste delikatesser, om vilken han kvad (eller kved): **"I don't like SILL!"**

SM5CYM



Ölet urdrucket och kaffet framsatt. Höga, djupa ting diskuteras av fr v SM5BTX Urban, VK2BRE Roger och SM5CYM Hasse. Foto SM5ACQ Donald.

Nytt QTH?

Glöm då inte att meddela: SSAs kansli, Fack, 122 07 ENSKEDE 7 (QTC ändras då automatiskt), Telestyrelsens Radiobyrå, Fröken Taxén, Fack, 123 30 FARSTA 1 och Televerkslan, Fru Pia Long, Hornsgatan 103, 117 28 STOCKHOLM.

Mera om kriget i etern

Reidar Haddemo, SM7ANL
Tulpangatan 23
252 51 HÄLSINGBORG

Som ett komplement till SM3WB:s artikel om "Krig i etern" i QTC 11/68, vill jag påminna om ett par böcker i detta ämne. Böcker som också kan bli ett fint julklappstips till radioamatören. (Lägg QTC så att din xyl eller yl "råkar" få se detta!) Jag tror, att dessa böcker varit omtalade någon gång tidigare i QTC, men det var länge sedan, och det finns många nya medlemmar.

Böckerna, som jag tror intresserar de flesta radioamatörer, är skrivna av Wilhelm F. Flicke, som ända från 1915 till 1945 var sysselsatt med att bygga upp och leda det tyska militära radiospionaget. Händelserna i böckerna är helt autentiska, och skildrar Sovjets radiospionage i Europa under andra världskriget.

Böckerna är spännande som en deckare, och när man läst dem är det inte utan att man lyssnar litet extra noggrant på banden efter mystiska signaler. Ty en av de saker man verkligen får klart för sig i böckerna är, att dessa händelser ingalunda tog slut i och med kriget. Detta spionage pågår för fullt idag! Det var inte länge sedan en av "de röda spindlarna" greps, och i tidningarna kände man efteråt lätt igen de metoder och tillvägagångssätt som Flicke berättar om i böckerna.

Är Du intresserad av radio och spännande läsning — då har du den kombinationen i dessa böcker. Och det hela blir inte sämre av att det är autentiska skildringar som är mycket aktuella än idag. Pass på! Kanske hör Du någon av deras stationer en dag!

Försök har gjorts att stoppa utgivningen av den första boken, men det misslyckades. Böckerna finns på svenska utgivna av Bokförlaget GOTHIA AB.

Till sist: Böckerna heter "Röda kapellet" och "De röda spindlarna", båda av W. F. Flicke. Läs dem! Kanske kan vi dra vårt strå till stacken och fånga en spindel! Gör det!

Rävjakt

Torbjörn Jansson, SM5BZR
Plåtslagarvägen 6
161 46 BROMMA

I rävsaxbeskrivningen i QTC nr 4 i år utlovades en sammanställning av eventuella rättelser till detta nummer.

Först ett tryckfel: I tabellen på sid. 102 skall kond. 3—25 pF täcka 3500—3700 kHz och kond. 3—18 pF 3500—3600 kHz.

Sedan några kommentarer:

Angivna värden på sidobestämningsmotståndet (R1 = 3,3 k) och sidobestämningsantennens längd bör tas som utgångspunkt för eget experimenterande, om man vill ha sidobestämningen att fungera perfekt. Sätt gärna in en trimpotentiometer på c:a 5 kohm i stället för R1. Prova ut motstånd och antennlängd på ett avstånd av ett par hundra meter från räven.

De i artikeln nämnda vridkondensatorerna tycks inte finnas längre. Det är möjligt, att Hefab har kvar några stycken av Prahn 4—33 pF. Elfa har fått in en ny typ, 3—20 pF, katalognummer Q 2504, pris 10:— + oms. Den har 4 mm axel. Med denna kond. skall C_{21} vara 68 + 68 pF och L_3 15 μH.

Batterihållaren alt. B (Elfa AR 20) har visat en tendens att gå sönder, beroende på att den är en aning för kort för batterierna. Klipp av ett par varv på fjädern som trycker mot minusänden på batteriet och spänn en tråd runt om hållaren i dess längdriktning mellan batterierna.

Skjutomkopplarna är ganska ömtåliga för tryck. Man bör därför t. ex. inte lägga saxen upp och ner eller lägga tunga saker på den. Skulle en omkopplare ha tryckts in, är det visserligen som regel ingen större konst att få ihop den igen, men det kan vara nog så förargligt, om man upptäcker det först när man ska slå på saxen på jakten.

Eventuellt kommer mera kommentarer i QTC 6—69.

Trevlig jul! Ge dig själv en rävsax i julklapp och kom och jaga i vår. Det är faktiskt riktigt kul.

Silent Key

SM5BAD, Tore hemmahörande i Stockholm har nyligen efter en längre tids sjukdom lämnat oss. Budet härom nådde mig via SM5PW, Arne vid ett CW-QSO på 3,5 MHz. Då jag känner Tore sedan många år tillbaka, med undantag för de sista åren då jag flyttat från Stockholm och våra kontakter endast varit sporadiska, har jag känt mig manad att framföra min uppskattning av Tore som en god kamrat och sändareamatör.

Tore förvärvade licensen för snart 20 år sedan. För CW-kunskaperna svarade en kurs på S1, Marieberg där bl a —TQ var lärare. Amatörradion blev för Tore liksom för många av oss andra, en del av hans liv. Hans yrke låg helt vid sidan om hobbyn, så det blev en rolig men mödosam lärotid de första åren. Han hade ett gott humör, därom kan vi vittna, amatörgrannarna och grabbarna inom SRA i baracken på Nybohovsområdet och senare vid SRA-meetings på Sofia Ungdomsgård. Han var flitigt anlitad som auktionsförrättare vid SRAs höst- och vårauktioner samt som speaker vid de då förekommande julfesterna.

Flera stockholmare har dessutom kunnat glädja sig åt hans hjälp vid antennuppsättningar. Om jag inte minns fel så hamnade han vid ett sådant tillfälle på sjukhuset. Takrännan räddade honom då från ett värre öde än benbrott. Jag tror också Tore är den ende av oss som kört amatörradio från Södersjukhuset — som patient. Han hade ett stort amatörradiointresse, som tydligen smittade av sig på läkarna. Intresset har också hållit i sig alla åren. Efter vad jag erfarit, hade Tore helt nyligen lyckats crövra det speciella Falu-diplomet med koppardalern i miniatyr. Häröver var han både glad och stolt. Diplomet utgjorde för övrigt ett tillskott till hans myntsamling — en annan av hans hobbies.

Tore hade känsla för vad vi kallar "ham-spirit". En egenskap lika värdefull för gemenskapen i vår hobby igår som idag. Denna inställning behöll han in i det sista. Vi övriga vill därför hedra Ditt och övriga silent keys minne med att fortsätta med vår hobby grundad på denna inställning.

Vännen —TK/Frasse och många andra

SM5BOS, Jan Johansson har lämnat oss.

På amatörbanden hade han under de senaste åren inte varit så aktiv, och det var kanske anledningen till, att så få amatörkolleger visste om, att han var "en av oss".

Men visst var han mycket aktiv i radio — och i TV. Han hade inte bara gjort sig själv känd över stora delar av världen som en duktig jazzmusiker, utan han gjorde även en mycket stor insats på det internationella planet genom att sprida kännedom om och popularisera svensk kultur och svensk musik som 'ambassadör" på turnéer, som sträckte sig runt hela jorden. Som så många andra artister av verkligt stort format, blev han aldrig högmodig, utan han förblev ända in i det sista samma gamla goda kompis, som aldrig blev för stor och för världsberömd för att be om råd eller för att lyssna till kritik. Han hade hunnit bli myndig som musiker — det var litet drygt 21 år sedan vi kvitterade ut 5 kr vardera som gage efter vårt första offentliga framträdande som "Original Hälsingland Jazz Band" i Askesta Ordenshus. Även i en annan dimension blev han myndig som musiker — det han sade i toner var något väsentligt, och alla lyssnade.

För en artist kan det kansk synas lyckligt att få dö när han står på toppen av sin karriär — men vi har nog en känsla av, att Janne fortfarande hade massor av musik att ge oss. Hela Sveriges musikliv har lidit en mycket kännbar förlust; svårare känns den förstås för oss, som var hans nära vänner. Men givetvis måste förlusten vara störst för XYL, Else, och barnen.

Människan Jan Johansson finns inte ibland oss längre, men den varme, humoristiske och fyndige musikern lever fortfarande för oss i form av filmmusik och grammofoninspelningar. Den sista skivan som kom ut strax före Jans bortgång, var "Jazz på ungerska", och planerad var en platta med plock ur ännu icke utgivna gamla och nya inspelningar — den får väl nu formen av någon sorts "memorial", får man förmoda. Gå till Din skivbutik och välj ut några av Jans skivor, ta hem, lyssna och minns. Det ger Dig inte bara musikalisk behållning — vet, att Du samtidigt i någon mån bidrager till de efterlevandes välfärd.

SM5DAD, Kaj

Bullen

Bulletinredaktör
Harry Åkesson SM5WI
Vitmåragatan 2
722 26 VÄSTERÅS

Lördagar DX-bulletin

1500	SM5SSA	3525	CW
1500	SM5SSA	7025	CW

Söndagar

0900	SM6SSA	3750	SSB
0930	SM3SSA	3600	RTTY
0930	SM7SSA	3650	AM
1000	SMØSSA	3650	SSB
1030	SMØSSA	7060	SSB
1030	SM2SSA	3650	SSB

NYA MEDLEMMAR

Per den 1 november 1968

SM7EZ Sune Prahl, Furugatan 7, 234 00 Lomma
SM7BZD (9K2BJ) Lars-Olof Johansson, Box 8419, Kuwait, State of Kuwait
SM4CET Jan Kihlberg, Tullhusgatan 31, 652 27 Karlstad
SM7DSC Bertil Nilsson, Råbyvägen 15 E, 223 57 Lund
SM6DIF Stig Johnsson, Hedevägen 16, 450 50 Munkedal
SM2EHE Stig Lundmark, Pl 1400, 930 50 Boliden
SM5EAI Christina Benndorf, Solvallavägen 39, 172 37 Sundbyberg
SM6EZJ Gunnar Spetz, Johannelundsgatan 21, 502 35 Borås
SMØECK Kent Ericsson, Tågaliden 9, c/o Ahl, 182 74 Stocksund
SM4-4038 Gösta Lindstén, Källviken, Box 3473, 791 00 Falun
SM4-4039 Karl Kottenhoff, Hamngatan 26 A, 652 25 Karlstad
SM5-4040 Lars Friberg, Framnäsbacken 1, 171 42 Solna
SM5-4041 Erik Olsson, Allégatan 9 A, 722 14 Västerås
SM4-4042 Erik Norman, Box 6220, 790 10 Korsnäs
SM5-4043 Elov Ekström, Lagbo, 740 46 Östervåla
SMØ-4044 (YU2RB) Dzoic Cedomil, Värdsholmsgatan 9, 151 32 Södertälje
SM4-4045 Evald Karlsson, Pl 4300, 942 00 Älvsbyn
SMØ-4046 (OH6UC) Erkki Oksanen, Frejgatan 12, 3 tr., 113 49 Stockholm
SM5-4047 Ingvar Törngren, Edsbergsgatan 3, 644 00 Torshälla
SK6AD Sällskapet HS, Tunnlandsgatan 18, c/o R. Lindroth, 421 38 Västra Frölunda

ADRESS- OCH SIGNALÄNDRINGAR

Per den 1 november 1968

SMØDL Lars Hild, Fjällnäsgatan 4, Källarvåningen, 162 23 Vällingby
SMØOS Bo Lindgren, Läckövägen 19, nb. 121 50 Johanneshov
SM5UO Hans Stjernström, Södermannagatan 53—55, 3 tr., 116 65 Stockholm
SM5ARA Olle Moberg, Telefonos Ericsson, S. A. Apartado M-9958, Mexico D. F. Mexico
SM5AHD Jan Olof Granqvist, Odengatan 18 B, 1 tr. 114 24 Stockholm
SMØABE Peter Landgren, Lagmansvägen 15, 194 00 Uplands Väsby
SM5ADO Henry Björhult, Rättar Vigs väg 64, 162 24 Vällingby
SM2AHP Dan Norling, Mariehemsvägen 29 E, 902 36 Umeå
SM5ACU Uno Staver, Nockeby Torg 17, nb. Bromma
SM5APU Mats Olsson, KFUM:s Elevhem Lövudden, 725 90 Västerås
SM5AOZ Sven Olsson, Källängsvägen 47, 181 44 Lidingö
SM3BYA Gudmund Wannberg, Bredåker, 820 70 Bergsjö
SM3BZI Walter Cedervall, Åkervägen 1, 831 00 Östersund
SM7BBJ John Birkland, Pilgrimsgatan 7 A, 271 00 Ystad
SM7BLJ/MM Lars-Gunnar Örne, M/S Ingrid Brodin, Box 16134, 103 23 Stockholm 16
SM5BNM Åke Eklöf, Sätragårdsvägen 257, 127 36 Skärholmen
SM5BIK Evert Hagelbäck, Björnbovägen 48, 181 47 Lidingö
SM5BJU Jan-Ulf Fredholm, Grindavägen 15, 185 00 Vaxholm
SM6CUA Jan Järmensjö, Ringgatan 2 A, c/o G. Ling, 264 00 Klippan
SM2COL Rolf Strömberg, Förrådsvägen 8, 920 10 Vindeln
SMØCXM Lars-Erik Berglund, Henriksdalringen 91, 6 tr. 131 00 Nacka
SM5CUN Anders Nyberg, Ringvägen 84, 137 00 Västerhaninge
SM2COR Jan-Åke Bylund, Kyrkogatan 8, 910 01 Nordmaling
SM7DBD Nils-Olof Karlberg, Vänortsvägen 2 A, 352 46 Växjö
SM7DDE Gunnar Berg, Eriksfältsgatan 85 A, 214 54 Malmö
SM2DWJ Pehr Wolf, Trädgårdsgatan 22, 981 00 Kiruna
SM5DYJ Hilding Skoog, Ankarvägen 19 D, 190 60 Bålsta
SM7DAK Sten Johnson, J. W. Wulfsgatan 9, 231 00 Trelleborg
SM2DOL Arne Johansson, Pl 6203, 951 00 Luleå
SM5DKP Anders Mohlin, Björkvägen 4 A, 152 00 Strängnäs
SM5DMP Hassel Sjögård, Ekenhillsvägen 3 B, 632 39 Eskilstuna
SMØDIS Gunnar Lilliesköld, Stråvägen 3, 6 tr. 175 00 Jakobsberg
SMØDGW Tor Gustavsson, Andebodavägen 367, 175 00 Jakobsberg
SMØDMZ Björn Lengqvist, Katarina Bangata 58, 2 tr. 116 39 Stockholm
SM2EJB Arne Nilsson, Terrassgatan 7, 5 tr. 981 00 Kiruna
SM4EFC Torbjörn Malmeström, Edebäcksgatan 39, 654 61 Karlstad

HAM annonser

Denna annonsspalt är öppen för radioamatörer, som i denna sin egenskap riktar sig till andra radioamatörer. Annonspris 2 kr per grupp om 42 bokstäver, siffror eller tecken, dock lägst 6 kr. Icke SSA-medlemmar dubbel taxa. Text och likvid insändas var för sig till kansliet före den 5 i månaden före införandet. Annonsörens anropssignal skall utsättas i annonsen. Enbart postbox godtas således ej som adress. För kommersiell annons gäller QTC ordinarie annonspris. I tveksamma fall förbehåller sig red. rätten att avgöra, om annons skall anses som kommersiell.

SÄLJES

UKV-drosslar på ferritkärna 0:75, CDR-Rotor 75:— RX NC-57 250:—, 2 m konv. m. 6CW4 HF-steg 85:—, Aiwa mic. M 18 15:—. SM6EYD Anders Johansson, Tranebergsgatan 8, 432 00 VARBERG. Tel. 0340 - 134 75.

RX: SX 140, 6—80 m CW-AM-SSB, ANL, X-talkal., S-meter 275:—. TX: HT 40, 6—80 m 75 W CW-AM, TVI-filt., Xtal el. VFO 275:—. Sign.gen. EICO M324, 150 kHz —435 MHz 225:—. SM4AOK Uno Wiik, Norrängsv 24, 660 50 VÄLBERG. Tel. 054 - 426 03.

500 W transceiver FT 500 kompl., som ny, 2800:— 3 band, VK2AOU 2/3 el. beam 3 KW max. ny, 650:—. Rotor TR44, ny, 400:—, 12V koaxrelä 1 KW, vattentät för mastmont. 130:—, W3DZZ ant. 1 KW, ny, 110:—, Toroid balun 1 KW vattentät för mastmont. 90:—, SWR-instr. 40:—, rostfr. maströr olika dim., 8-led. rotorkabel och div. amatörradiomatr. SM4DLT, Sunne. Tel. 0565 - 102 26.

RX TRIO ER-202 som ny. Samtl. band, inb. 2 m conv. 400:—. HEATH VFO HG-10B 2 mån gammal. Samtl. band + 2 och 6 m. Instruktionsb. till bägge. Säljes p g a husköp. SM7CLM Lennart Holmberg. Tel 0480 - 109 81. Efter kl 18 Tel 0480 - 246 62.

HALLICRAFTERS SX-140 säljes kontant. SM5CBD LENNART LERHAMMAR, KULSTOTARVÄGEN 50, 122 40 ENSKEDE. Tel. 08 - 48 53 70 e. kl. 1800.

Hammarlund HX-500. 180 W CW/SSB 1200:—. Drake 2B 1000:—. SM5BNX Å. M. Sundvik, Springarvägen 3, Trångsund.

COLLINS-STATION för 4500:— bestående av TX 32S-3 endast provad, RX 75S-3 och Pwr 516F-2. Bug Vibroplex Stand. 75:—. SM5DGM Tel. dagtid 08 - 11 17 94, kvällar 82 06 74.

SWAN-350 inkl. power, LF-filter för CW, X-tal kalibrator, extra slutrör m m. Mobilantenn WATER, komplett med fäste. OBS! 80-20-15-10 m utan spolbyte. Mobil mic. Turner 350C. 12V-vs generator med transistorreg. 40 A samt 12 V batteri. Fästen passande VW medföljer. SM5BCK U Jansson, Igelkottsvägen 60, Bromma. Tel 08 - 80 08 69, 21 29 39.

Galaxy V mark 2, 9 mån., inkl. power, högtalare och mic, 2750:— kr. Beam TH3-Jr inkl. rotor TR44, 25 m RG-8 och manöverkabel 900:—. Stålrubsmast 14 m inkl. stagwire och gavelfäste 300:—. SM7AEL Bo Klaar. Tel 046 - 565 47, arb. 040 - 11 70 98.

Mobil 2 m TX ca 15 W inpt a-sg mod med powerpack för 6 V likström, inbyggd i låda och körklar 225:— kr. Tripplare till 23 cm med 2C39 i hålrumsresonator, inkl fläkt 100:— kr. 32 el ant till 23 cm 50:— kr. SM7AED, Tel. 0410 - 103 79 e kl 18.

Drake transceiver TR-4 + AC-3 2700:—. Drake 2 B, 2BQ, 2AC 1300:—. Johnson Viking Matchbox 275 W med SWR-meter 300:—. SM6DVJ, Kenneth Svantesson. Tel 0520-162 59.

TX: FL-100B 950:— kr. RX: Drake 2 BQ med notchfilter, Q-mult och xtal-kalibr. Pris: högstbjudande. SM2AIJ, Stig Rölin, Mariehemsv. 3 J, UMEÅ. Tel. 090 - 12 47 65.

FM/AM signalgenerator RADIOMETER MS 27b 0,3—240 MHz i 5 band. Har kostat 5700:—. Endast demonstrationskörd. Pris 2200:— klar för 220 V. SM5BGK Gary Wikström, 08 - 22 46 00, efter 1800 08 - 43 52 14.

RX SX 101A 900:— och SX140 250:—, CDR-rotor AR22 200:—, 2 m TX CW-FM max 30 W 75:—, QQE06/40 15:—, 832A 10:—. SM6DHV Kent Sylvén, Ågatan 5, 440 20 VÄRGÄRDA.

Hela min station säljes komplett. TX 500 W 10-80 m FM och clampmod., mottagare Bc-342. Allt byggt i frostlackerat rackstativ samt en massa andra radioprylar som får följa med på köpet. Bjud ett pris! SM5ANP Tore Hellström, Spångavägen 53, BROMMA. Tel. 08 - 37 18 21.

TX, 2-rörs 10-wattare för CW på 80 (och 40) med xtals. Snygg elbug enl QTC 10/67, komplett. Manipulator med mikroswitchar. SM7DTU Carl Åkerberg, Vintergatan 2 D, 223 57 LUND. Tel 046 - 11 24 82.

Julbygge? Bra komponenter till låga priser! Ex.: QQE 03/12 med datablad 5:—, EL95, E90F 1:—, 6AK5W 0:50, 7 o. 9 pol. rörhållare 0:10, 7 pol. plug 0:25. Begär kompl. lista med "Byggroppen" — en guide som hjälper Dig hitta "rätt" schema i QTC! SMØBVQ, Björn Bergström, Ekholmsv. 202 2 tr., 127 45 SKÄRHOLMEN.

(KÖPES)

Mindre antennrotor. CW-nyckel, gärna av den gamla hederliga typen. SM7DTU, Carl Åkerberg, Vintergatan 2 D, 223 57 LUND. Tel 046 - 11 24 82.

SM7EVE Bernt Birgersson, Avd 7 F 12, Fack, 381 00 Kalmar 1
SMØEEJ Rado Omota, Trädgårdsgatan 16, 172 38 Sundbyberg
SM7EBK Paul Winkler, Grönvångsgatan 2, 217 74 Malmö
SM4-3107 Lars-Erik Åkerman, Ulasgatan 1, 794 00 Orsa
SM5-3249 Jan de Boer-Stuurman, Vintrosagatan 3, 6 tr. 124 47 Bandhagen
SM5-3300 Örjan Carlson, Rönnvägen 12 B, 150 20 Järna
SMØ-3901 Per-Olof Pettersson, Odengatan 6, 3 tr. ö. g. 114 24 Stockholm
SL5ZO Finspångs FRO-avd. c/o S. Arvidsson, Klövervägen 37, 612 00 Finspång
SL5ZY Linköpings FRO-avd. Storgården 29, c/o Wikblad, 582 38 Linköping
SL5ZZO Katrineholms FRO-avd. Oddergatan 11, c/o T. Karlsson, 641 00 Katrineholm

NYA SIGNALER

Per den 31 oktober 1968

SM3DIJ Lars-Åke Persson, Ängsgatan 3, Strömsund .... B
SMØECK Kent Ericsson, Tågaliden 9, c/o Ahl, Stocksund ..... B
SM4EDK Nils Israels, Svärdsjö ..... B
SM4EEK Björn Jonsson, Ekersgatan 4 B, Örebro .... B
SM7EFK Nils Nordström, Ringgatan 13, Ronneby .. B
SMØEGK Kjell Malmberg, Lyckselevägen 60, Vällingby C
SM7EHK Bengt Svensson, Östra Ågatan 5 A, Kristianstad C
SM5EJK (ex-3935) Eskil Göransson, Gersillagatan 29, Kungsör ..... A
SMØEGL (ex-3515) Gunnar Lagerulf, Ekebergabacken 46, 2 tr. Farsta C

SSB — CW

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

HAMMARLUND
HQ170 A $372, HXL —1 1500 w pep ..... $ 395
HALLICRAFTERS
HT 46 80—10 m 200 w PEP with PS ..... $ 363
SX146 80—10 m ..... $ 268
SR400 80-10 m 400 w pep ..... $ 745
COLLINS
32S3 80—10 m PS 175 w pep ..... $ 695
75S3B 80—10 m ..... $ 612
DRAKE
R4B 80—10 m ..... $ 407
T4XB 80—10 m 200 w pep ..... $ 424
TR4 80—10 m 300 W pep ..... $ 565
AC4 ps $ 109, DC4 ps ..... $ 123
MS4 $ 27, L-4B 2 kW pep ..... $ 725
RV3 vfo $60, RV4 vfo ..... $ 99
SWAN
350C 80—10 m 520 w pep $ 405, 220 V PS .. $ 115
500 80—10 m 480 w pep ..... $ 415
500C 80—10 m 520 W pep ..... $ 488
GALAXY
Galaxy V, Mk3 80—10 m 500 W pep ..... $ 398
220 V ps ..... $ 101
SB34 80—15 (no cw freq) 12 vdc/117 vac .... $ 397
SB2-LA 1000 w pep inkl. PS ..... $ 265
P&H LA400C 800 w pep $ 245, LA500M 1 kw pep ..... $ 196
GONSET
Gonset Lin. ampl. with ps, 201 Mk. II 1500 w pep ..... $ 362
Mk III 2 kW pep ..... $ 403
CDE Ham-M, TR44 beam rotors
Telrex & Hy-Gain antennas

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

QSL-kort

AFFÄRS INDUSTRI REKLAM **TRYCK**

SM7APO
STRANDBERGS *tryckeri*
Forserum **Tel. 0380/204 40**

QTC
Box 52
721 04 VÄSTERÅS 1

Innehållsförteckning QTC 1968 — Årgång 40

Byggnadsbeskrivningar
Sändare för effektivare trafik på 144 MHz.... 3 60
Lågspänningsaggregat 6 172
25 W på 144 MHz 7 206
100 W linjärt slutsteg med QQE 03/12 ..... 7 208
Kalibrator för 144 MHz 10 285
Smalbandstelevision 10 288
Konverter för 2 m mel fälteffekttransistor 11 334
En Slow-Scan Vidikonkamera 11 337
Elektronisk CQ-maskin och elbug 12 386
Svänglinjer för 2 VHF-band 12 406

Operationellt
Fyrar på 28 MHz-bandet 3 78
Utökad service från standardfrekvensstationerna WWV/WWVH 5 139
Trafikkulturen på 7 MHz 7 211
Amatörradio i SSSR 12 412

Vågutbredning
MUF-tendenser under pågående solfläckscykeln 8—9 243
Svenskbyggd utrustning för jonosfärforskning .. 8—9 246
Vågutbredning på höga latituder 10 293
VHF och Vädret 10 300
Aurora 11 344

Kåserier, reseberättelser m m
Historien om hur SM4UKV nr 2 blev till 1 3
/MM 3 87
Brev från Cypern 4 97
Funderingar kring en medalj 6 173
SKØXA — Field Day i Järfälla ..... 8—9 270
Europaträff i Wolfsburg 11 331
Krig i etern 11 358
SAH-station af Härnösand 12 402
I don't like sill 12 413
Mera om kriget i etern 12 414

Antenner ..
Antennen A och O för Radiokommunikation, del 1 ..... 2 29
Antennen A och O för Radiokommunikation, del 2 ..... 3 81
Antennen A och O för Radiokommunikation, del 3 ..... 4 116
Antennen A och O för Radiokommunikation, del 4 ..... 5 140
Något om antennmaster 6 168
Halvvågs DDRR-antenn 7 205
En konstantenn 7 209
Rundstrålande antenn för 144 MHz ..... 8—9 240
En Qubical-quad för 20-15-10 m ..... 8—9 251
UK7-antennmast på 144 MHz 11 350

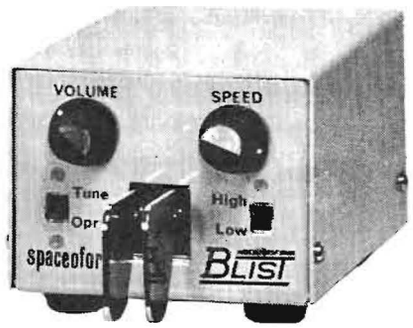
Allmänt
Nordiskt möte i Göteborg 2 32
Regler för distriktsledare 3 82
Reciprokt 5 135
FIRAC 1968 ..... 7 210
Jamboree on the Air ..... 8—9 241
Jamboree on the Air 10 301
LA5LGs Hjelpefond 10 318
Sandefjord 12 383
Sveriges Radios Utlandsprogram 12 401

Allmänt Tekniskt
HF-klipping 2 38
Mobil QRM 3 72
Diodinkoppling av kristallfilter 5 136
CW-break med valfri fördröjning 6 171
Mobiltips 7 215
TVI BCI HiFil 7 221
Konstruktion av VHF-sändare ..... 8—9 248
Undertryckning av obehöriga frekvenser från sändare 10 296
Högklassig enhet för telegrafi, bärvågskontroll och modulering 11 252
Serieavstämda anodkretsar för VHF 11 359
VU-metern 12 393

Rävjakt
Rävjakt de tio första åren 4 98
Transistor rävsax 4 102
Rävjakt: Rättelser till rävsaxen i QTC 4 .... 12 414

spaceoform

OEN ENDA MIKROELBUGGEN MED HELAUTOMATISK SJÄLVKOMPLETTERING AV BOKSTAVS- OCH ORDMELLANRUM



spaceoform har även TVÅ TECKENDELSMINNEN, självkomplettering av korta och långa teckendelar samt teckendelsmellanrum.

spaceoform är också försedd med KRAFTIG MEDHÖRNING och helt ELEKTRONISK NYCKLINGSKRETS på nycklingsutgången.

spaceoform kan enkelt OMPROGRAMMERAS från 7 till 5 enheters ordavstånd.

spaceoform är helt MIKROKRETSBESTYCKAD med TTL-kretsar.

spaceoform mäter i komplett utförande endast 120x80x60 mm och väger 0,9 kg.

spaceoform finns i flera versioner, även såsom byggsats, från 285:- till 525:- kronor.

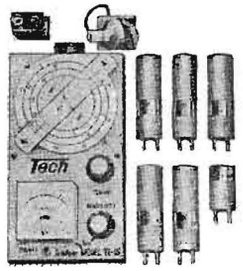
spaceoform beskrives i ett tolvsidigt PROSPEKT som intresserade kan erhålla från:

INGENJÖRSFIRMA BLIST

Box 1, 730 50 SKULTUNA, Tel. 021-18 24 21

OBS!

Enastående tillfälle!
Utförsäljes så långt lagret räcker



Transistoriserad Griddimeter **Pris 155:—**

Frekvensområde: A 440—1300 KC, B 1,3—4,3 MC, C 4—14 MC, D 14—40 MC, E 40—140 MC, F 120—280 MC.



HF-prob 300 MC passande rörvoltmeter VT-19 och TE-65.

Pris 25:—

TONGENERATOR TE-22 D

Frekvensområde: 20 p/s—200 KC på 4 band. Sinus o. fyrkantvåg Moderna dubbelrattar. 40×215×170 mm.

Pris 215:—



SIGNALGENERATOR TE-20 D

Frekvensområde: 120 KC till 500 MC uppbyggda på 7 band. Inbyggd kristallkal. (Krist. medföljer ej.) Int. och Ext. modulation. 800 p/s. Uttagbar tonfrekvens. 140×215×170 mm. Pris 175:—



HT-100 B



Känslighet: 100000 Ω/V 1,5 %. Luxuöst universalinstrument med extra stor 9,5 μV spegelskalegalvanometer.. DC: 0,5, 2,5, 10, 50, 250, 500, 1000, 2500 V. 10, 250 μA, 2, 5, 25, 250 mA. 10 A. AC: 2,5, 10, 50, 250, 1000 V. OHM: Rx1, x10, x100, x1000 1 Ω—20 M Ω. dB: —20 till +62. 180×134×79 mm.

Pris 165:—

Rörvoltmeter TE-65



AC och DC: 1.5, 5, 50, 150, 500, 1500 V. Ohm: Rx 1,0, x100, x1000, x10K, x100K, x1M, x10M, 0,2 MΩ, 1000 MΩ. Ingångsimp. 11 MΩ. DB: —10 till +65. P/P skala. Storlek: 140×215×150 mm.

Pris 225:—



HV-prob 30 KV passande rörvoltmeter VT-19 och TE-65.

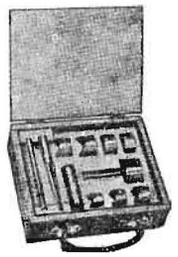
Pris 35:—

Verktygssats

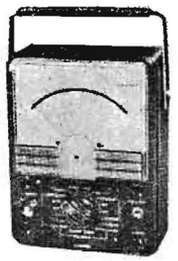
110-E
Hålstorlekar:

16, 18,20, 25, 30 mm. Konisch brotscb 11 mm.

Pris 35:—



400 V TR



20000 Ω/V ± 1,5 %. En ny och förbättrad upplaga av det redan tidigare välkända instrumentet 305-ZTR.
Mätområden:
DC: 0,5, 2,5, 10, 50, 250, 500 och 1000 Volt 50 μA, 1, 10, 100 mA, 1, 10 A
AC: 2,5, 10, 50, 250, 500, 1000 V. 0,1, 1 och 10 A.
Frekv.omr. 0-50 Kc.
Vikt 1,3 kg.
178×133×84 mm.
Ohm: R×1, R×10, R×100, R×1000, R×10000. 1Ω—50 MΩ. Specialskalor medger direkt avläsning av den ström som framflyter genom det mätta motståndet såväl som den spänning som ligger över detsamna under mätningen. Detta kan vara mycket värdefullt vid kontroll av halvledare och kontroll av andra instrument.

Kr. 180:—

Katalog sändes mot Kr. 1:— i frimärken

F:a SYDIMPORT

Vansövägen 1, Älvsjö II
Telefon 47 61 84

PERMO-katalogen

Skriv eller ring efter vår nye katalog (gjerne sammen med et IRC merke). Vår katalog er beregnet på Radioamatører og du vil sikkert finne noe av interesse både når det gjelder utstyr og priser.

PERMO
Nygårdsgt. 42. 1600 Fredrikstad
tlf 15236

SERVICE PÅ
TRAFIKMOTTAGARE
och
SÄNDARE

AB Marineagent
Kontor: Gustav Adolfs torg 14 Tel. 20 59 75
Verkst.: Birger Jarlsgatan 104
Tel. 30 30 18, Stockholm