

QTC

Nr 4 1971

Pris kr 3:50 inkl moms

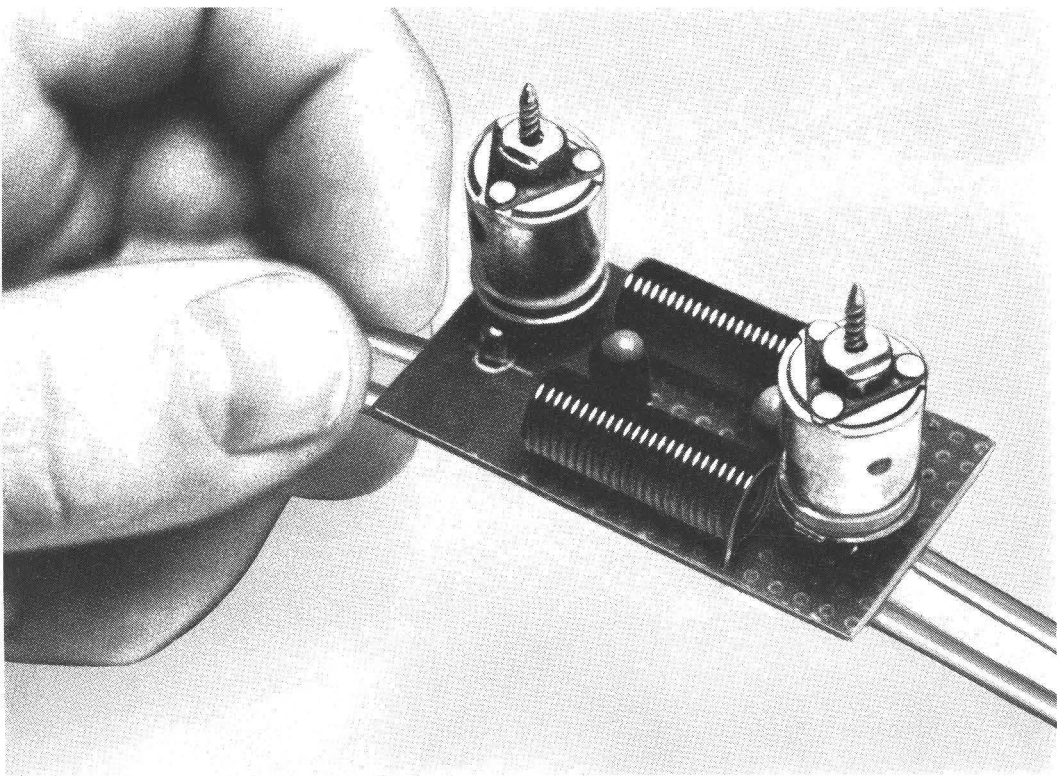
RADIO

Vad säger televerket i störningsfrågor?

Bygg ett all-round nätaggregat

Lyssnarrapporter till sändaramatörer

Utställningar och amatörradioläger



2500 mm över havet.

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

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

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

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



ALLGON ANTENNSPECIALISTEN AB
18400 Åkersberga Tel. 0764/60120

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

Namn: _____

Adress: _____

Postnr/Postadress: _____

Box 52, 721 04 VÄSTERÅS 1

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

 -kontrollerad upplaga

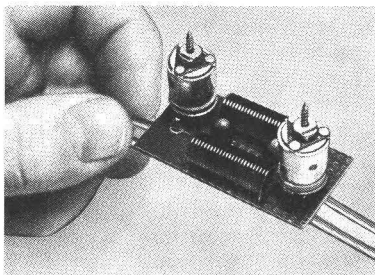
Innehåll

- 4 Nätaggregat för sändare
- 8 Störningar — vad säger televerket?
- 12 Tekniska Notiser
- 14 VHF
- 20 Rävjakt
- 22 Tester
- 29 Lyssnarrapporter till sändareamatörer
- 32 Utställningar och amatörläger
- 34 Nya signaler
- 36 Radannonser

Omslaget

Det är i de flesta fall lätt att eliminera sådana störningar av TV-mottagning som orsakas av sändare som används för radiokommunikation. Omslagsbilden visar ett enkelt högpasfilter avsett att placeras i TV-antennens nedledning. I ett kommande nummer beskrivs denna avstörnings-teknik.

I detta nummer redogörs för Televerkets avstörningstjänst och dess anknäytning till amatörradio.



ANNONSAVDELNING

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

RADANNONSER

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

PRENUMERATION

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

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE

Timo Malmberg
Morkullegatan 78
724 69 VÄSTERÅS

REDAKTION

Bo Lenander
Timo Malmberg
Kjell Nilsson
Donald Olofsson

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

NYA MOBILANTENNER

från England
nu i lager.
Begär datablad

G-Whip

NYA ELBUGGAR

från Tyskland
nu i lager.

CW-MATIC

Modell med helautomatiskt Anrop.
Även färdigbyggd separat elektronisk del med relä.
Kr. 115:—

ATT SÄLJA

amatörstationer kan göras på två olika sätt. Det ena sättet är att sälja med ANSVAR, d v s med kompetent servicegaranti, stort lagersortiment och avbetalningsmöjlighet. Detta sätt har vi valt.

Välj mellan

SOMMERKAMP
TRIO
FRONTIER
DRAKE

SWAN
GALAXY
HALLICRAFTER

VÅRTID — ANTENNTID

Vi står väl rustade med beam och vertikalantennor i lager för Dig. Beamar t.ex.:

Classic -33 10-15-20 m.

MP-33 10-15-20 m.

TA-33 Jr 10-15-20 m.

MB-15 ny 3-el mini för 15 m.

CL-10 3 el för 10 m.

CL-15 3 el för 15 m.

CL-20 5 el för 20 m.

Eller de nya populära vertikalerna från Mosley som är så bredbandiga att de har under 1,5—1 över hela bandbredden. Dessutom inkl. radialer i

RV-3C 10-15-20 m

RV-4C 10-15-20-40 m.

Eller en Qubical Quad MCQ-3B 10-15-20 m.

MOSLEY, vad är det! Jo, en fabrik i USA som startade på 30-talet och gör kvalitetsantennor. På 50-talet startade man filial i England, men det gick inte så bra ty kvaliteten blev allt för ojämn och man ville inte riskera det goda ryktet, därför såldes dessa fabriker igen. Var därför säkra på att Du får genuin amerikansk toppkvalitet.



BEJOKEN Import

centrum för radioamatörer

Postadress: Box 1010, 200 61 Malmö SV

Butik: Fersens väg 16, Malmö C

Tel: 040/11 95 60 — 11 51 61

Postgiro 53 85 96

Öppet: vardagar: 10—18, Lördagar 10—14

BEGAGNAT

Du kan hitta en begagnad rigg till lagom pris! Checkade med full 6 mån garanti:

MOTTAGARE

Sommerkamp FR-500
Galaxy R-530
Hallicrafter SX-146
KW Electronics KW-201
National NC-300
Max Funke RX-60
Hammarlund HQ-170
Hammarlund HQ-180
National NC-109
Star SR-600
Drake 2-A
Eddystone 888

SÄNDARE

Eico 720 CW-sändare
Eico 723 CW-sändare
Heathkit DX-60B — CW-sändare
Heathkit HT-20 — SSB sändare
KW Viceroy — SSB sändare
Johnson Viking Adventure-CW
Hallicrafter HT-46 — SSB-sändare
Hallicrafter HT-40 CW sändare
Heathkit DX-100 CW sändare

TRANSCEIVERS:

KW Electronics KW-2000
KW Electronics KW-2000 B
Heathkit HW-12
Frontier GTB-600
Swan 260

DIVERSE

Heathkit HW-17 Transceiver 2 m
Hallicrafter SR-42 Transceiver 2 m
Swan 1200 Slutsteg.
Heathkit SB-500 Transverter
Heathkit SB-200 Slutsteg.

NY SERVICE

För att Du skall kunna hålla Dig ajour med alla nya inbytes apparater erbjuder vi Dig följande: insänd ett antal adresserade och frimärkerade kuvert, så sänder vi Dig aktuella listan varje 15:e och 1:e per månad. Välkommen

73 de
SK7DX

SM7TE - SM7DRI - SM7BOZ - SM7ECD
SM7BPN - SM7EMM

VHF i utveckling

De under 1920- och 30-talen aktiva radioamatörerna upplevde en särskild spänning i hobbyn genom att de då i stor utsträckning arbetade inom nya och delvis okända områden. Nya kopplingar och komponenter fick man delvis utexperimentera och tillverka själv, och DX-andet innebar spänning och överraskningar eftersom vågutbredningen inom kortvågsområdet till stor del var okänd.

Idag befinner vi oss i ett helt annat läge. Amatörerna kan knappast annat än marginellt bidra till den tekniska utvecklingen. Vågutbredningen innehåller visserligen fortfarande en del okända faktorer men är i stort sett känd inom de traditionella amatörbanden. Det finns dock nya områden inom modern amatörradioteknik, som utvecklas snabbt och som kan bjuda på många spännande upplevelser: ett är VHF.

VHF inrymmer mycket som kan attrahera dem, som vill syssla med något, som innebär experimenterande inom delvis okända områden. Amatörkommunikation via telesatelliter och FM-relästationer på land eller i ballong är två sådana nya områden, som under senare år öppnats för amatörverksamhet.

Telesatellitamatörradio är ännu så länge så exklusiv och dyrbar att den endast kan komma till stånd tekniskt/ekonomiskt genom internationellt samarbete. Redan har dock åtskilliga amatörtelesatelliter skickats upp. Området lider fortfarande av begränsningar beroende på bl a restriktioner i fråga om bestämmelser. Denna fråga är nu högaktuell, eftersom redan i juni i år internationella teleunionen anordnar en "World Administrative Radio Conference on Space Telecommunications" i Genève. Radioamatörernas rättigheter och skyldigheter beträffande användande av satelliter kommer då också att behandlas. Några restriktioner är knappast att vänta när det gäller trafik med icke-stationära satelliter på exklusiva amatörband. Dessutom har det

svenska Televerket ställt sig positivt till satellittrafik på 432–438 MHz-bandet, trots att detta band delas med viss annan trafik. Vi sätter stort värde på denna positiva inställning, eftersom detta band antagligen blir i hög grad utnyttjat för amatörsatellittrafik. Flera andra länder är enligt uppgift beredda att tillmötesgå radioamatörernas önskemål i ännu större utsträckning, bland annat beträffande utnyttjande av geostationära satelliter, dvs sådana som befinner sig stillastående över en viss plats på jorden. Televerket har hittills icke velat medge amatörtrafik via sådana satelliter ens på exklusiva amatörband. SSAs tekniske sekreterare har på föreningens vägnar nyligen tillställt Televerket en utredning, som visar att signalstyrkorna från en geostationär satellit med de effekter och antennförhållanden som rimligen kan komma ifråga är så liten vid jordytan, att någon störning för annan trafik är utesluten. Det är vår förhoppning att Televerket vid ITU-konferensen kan finna anledning att liksom andra nationer tillmötesgå radioamatörerna i denna och även andra frågor.

Den andra aktuella VHF-utvecklingen är användandet av FM-relästationer med mottagning på en frekvens och återutsändning av det mottagna på en annan frekvens. Amatörtrafik via sådana relästationer förekommer i flera länder, bland annat i Tyskland och kommer antagligen att bli vanlig på 144 MHz-bandet. Målsättningen med sådan trafik är i första hand att underlätta den lokala mobiltrafiken, inte att skapa någon extra möjlighet till DX. SSA kommer under året att uppvakta Televerket med anhållan om att få tillstånd att köra amatörtrafik via relästationer. Eftersom en relästation är ett stort projekt torde det bli mest lämpligt för distrikt och klubbar att engagera sig i byggandet av relästationer.

Lennart Stockman, SM5FA
ordf i SSA

nätaggregat för sändare

Ulf Kyldén, SM6RP
Paternostergatan 22
414 67 GÖTEBORG

Ett primärt problem då man själv vill planera och konstruera sin sändare, antingen det gäller en enkel telegrafisändare eller en mer komplicerad SSB-sändare, är att få lämpliga spänningar till sändarens olika delar såsom oscillator, drivsteg, slutsteg, eventuella reläer o s v. Då specialbeställda transformatorer av den typ som lämpar sig bäst som spänningskälla till en sändare ofta blir ganska dyra, kan det löna sig att först se sig om på surplusmarknaden. Följande spänningskälla är praktiskt taget uppbyggd kring en transformator hämtad från överskottsmarknaden. Följande värden kännetecknar transformatorn: Primär 220, 190, 127, 110, -20, -10, 0, +10: 50 Hz. Sekundär $2 \times 460\text{V}/600\text{mA}$, $2 \times 225\text{V}/400\text{mA}$, $2 \times 160\text{V}/400\text{mA}$, $50\text{V}/6\text{A}$ (ej utnyttjat här), $6,3\text{V}/3,6\text{A}$, $6,3\text{V}/0,5\text{A}$ och dessutom finns ett uttag på 4 V samt ett på 4,4 V. Dessa spänningar hänför sig till mätningar gjorda direkt på den obelastade transformatorns sekundärlindningar. Värdena är utsatta vid respektive lindning i schemat.

Det är sällan man finner en transformator med så många och så lämpliga uttag, som finns på den nyss nämnda. Givetvis kan man använda sig av flera transformatorer, men som resultat får man då ofta en ansenlig viktökning på aggregatet. Den här använda transformatorn finns dock i ytterligare ett antal exemplar. (Videoprodukter F69). Nedan beskrivna enhet torde lämpa sig bra för en nybliven villrådig B-amatör eller innehavare av teknisk licens såsom första byggprojekt.

GLÖDSPÄNNINGAR

Två stycken $6,3\text{V}$ spänningskällor har byggts in i aggregatet. Den ena, vars utgångar är märkta med x och y, härstammar från uttaget $6,3\text{V}/3,6\text{A}$ i den ovan beskrivna transformatorn. Dess enda uppgift

är att försörja de stabiliserande rören vid uttaget $2 \times 225\text{V}$ med glödström.

Det andra spänninguttaget är avsett att leverera glödspänning till sändarens alla rör. Spänningskällan utgörs här av en glödtransformator hämtad från en äldre TV-apparat. Den tål 9A, vilket får anses väl tilltaget även för eventuellt tillkommande oförutsedda behov. Matarkabeln har en tvärsnittsytta av $2,5 \text{ mm}^2$.

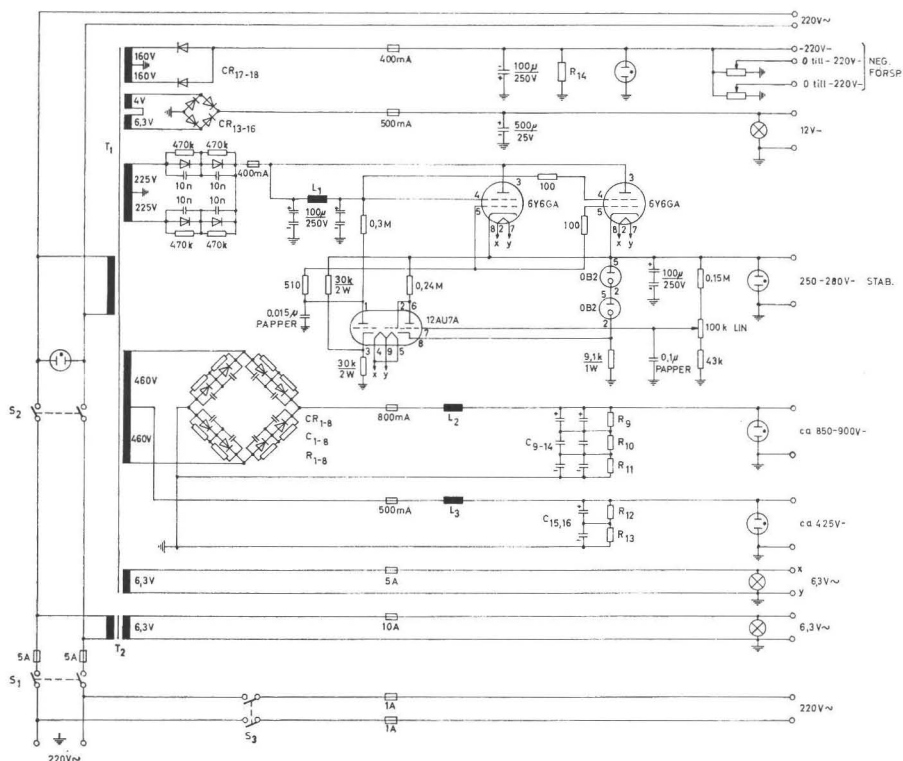
Båda glödspänningarna är säkrade med tröga säkringar. Detta på grund av att strömstöten omedelbart efter tillslaget alltid är större än den kontinuerliga strömförbrukningen därefter.

STABILISERAD SPÄNNING

Denna spänningskälla, som byggts upp kring uttaget $2 \times 225\text{V}/400\text{mA}$, grundar sig i sin helhet på ett schema hämtat ur "The Radio Amateurs Handbook" 1970. Spänningen kan lämpligen användas till en VFO eller dylikt. För detta ändamål kan spänningen dock vara något för hög. Detta bör emellertid kunna korrigeras genom att ändra på stabilisatorrörskombinationen OB_1 , OB_2 . L_1 skall ha värdet 8 Henry 40 mA. Det skall emellertid betonas att en stabiliserad spänning går att erhålla på betydligt enklare sätt. En metod är att i serie med ett motstånd inkoppla ett VR-rör eller en zenerdiod och därefter ta ut den stabiliserade spänningen över röret respektive dioden. Fördelen med här tillämpade förfaringssätt är att man kan öka belastningen något mer och att utspänningen är variabel inom vissa gränser.

HÖGSPÄNNING ($2 \times 460\text{V}/600\text{mA}$)

Likriktningen sker här i en konventionellt kopplad brygglikriktare med helvägslikriktning som följd. Den belastade utgången får då en spänning på ca 850–900 V be-



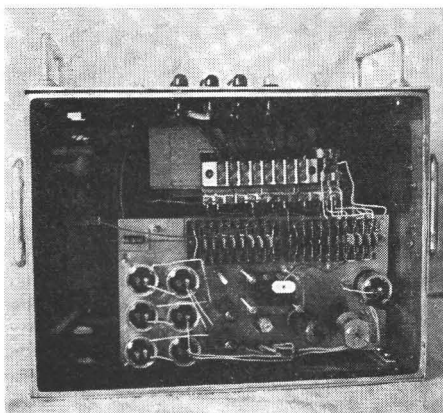
roende dels på belastningens storlek och dels på spänningsfluktuationer på nätet. Genom att utnyttja mittuttaget får man "gratis" en likriktad spänning på ca 425V. På detta sätt kan man ur en och samma sekundärlindning (förutsatt att den har mittuttag) erhålla spänningar till exempelvis både slutsteg och drivsteg i sin sändare. Man slipper alltså ifrån de olägenheter, som uppstår då man ur en viss spänningskälla, genom att i ett mellanliggande motstånd låta utveckla en viss effekt, även ta ut en lägre spänning.

Silkedjorna vid spänningsuttagen består av en drossel och några elektrolytkondensatorer. Drosselingången (innebär att drosseln ligger före kondensatorerna i silkedjan) medför att den slutliga spänningen inte blir fullt lika hög som den hade blivit,

Schema över nätaggregatet.

Komponentlista

- C1-8 keramiska skivkondensatorer 500 V
- C9-16 100 μ F 450 V elektrolytkondensatorer
- CR1-8 1000 V 1 A dioder (1N5399)
- CR9-12 800 V 1 A Si-dioder (BY127)
- CR17-18 800 V 1 A Si-dioder (BY127)
- CR13-16 400 V 3 A Si-dioder (1N4142)
- R1-8 470 kohm $\frac{1}{2}$ W
- R9-R13 33 kohm 12 W
- R14 47 kohm 10 W
- S1,S2,S3, 2 pol vipströmbrytare typ Alpha
- T1,T2 se text
- L1,L2,L3 se text

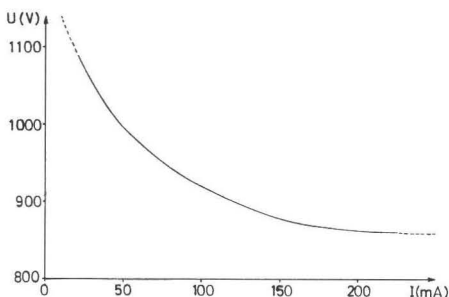


Chassiet har följande yttermått i cm. B 43; H 30; D 33. På frontens mitt ser man indikatorlamporna och på båda sidor därom strömställarna och säkringshållarna. Längst fram inuti chassiet skymtar transformern, T1, och bakom den, aluminiumplattan, som omnämns i texten. Framtill på denna platta är diodbryggorna uppkopplade.

om elektrolytkondensatorerna hade fått inleda silkedjan. Drosslarna L_2 och L_3 har var och en värdet 6 Henry vid 500mA.

Det finns, då drosselingång används, alltid en viss minimiinduktans hos drosseln under vars värde likriktarfiltret tenderar att uppföra sig som ett filter med kondensatorringång. Detta värde kan beräknas enligt $L = E/I$, där L uttrycks i Henry, E i volt och I i milliampère. Eftersom en drossels induktans kan variera mycket kraftigt med

Kurvan beskriver spänningens variation med strömstyrkan. Man ser hur kurvan närmar sig en med I-axeln parallell linje.



strömgenomgången, medför det att man enligt ovanstående formel har svårt att beräkna den ungefärliga minimistrom, som måste tas ut ur likriktaren för att dess filter skall uppvisa de egenskaper som man normalt förknippar med ett filter med drosselingång. En åskådlig bild av hur spänningsskällan uppför sig vid belastning får man dock, om man i ett koordinatsystem avsetter spänningen (U) mot strömstyrkan (I).

R_{9-13} (se schemat) har vardera värdet 33kohm 12W. På grund av det snabba spänningsfallet vid låga belastningar gör man nog klokt i att sänka resistansen på dessa motstånd något (så att de drar mer ström) och samtidigt justera till lämpligt effektvärde på motstånden. Härigenom sänker man tomgångsspänningen (man kommer vid endast bleederbelastad spänningsskälla att finna sig längre ned på ovanstående kurva) och man eliminerar på så sätt delvis den stora spänningsvariationen i belastningens initialskede. Med endast bleedermotstånden inkopplade erhöles en spänning av 1200 V.

12V-UTTAG

För manövrering av antennrelä, nycklingsrelä o s v kan det vara lämpligt att införa en 12-voltskälla. För detta ändamål har uttagen 6,3V/0,5A och 4V seriekopplats. Det förstnämnda uttaget med sin något klenare tråddimension begränsar här den ström, som man maximalt bör taga ut till 500mA, vilket dock för de flesta behov torde vara fullt tillräckligt.

BIAS (NEGATIV SPÄNNING)

Även en negativ spänning har införts. Den grundar sig på uttaget $2 \times 160V/400$ mA. Att observera vid inkopplingen av detta är att dioderna skall kopplas "bakvänt" och att elektrolytkondensatorn skall inlödats med sin normalt positiva pol mot jord. Man måste vidare tänka på att om elektrolytkondensatorn är av bägartyp, måste man isolera bägarens hölje, ty det blir i detta fall spänningsförande. Har man behov av variabla negativa spänningar, till exempel för kontinuerligt föränderlig uteffekt hos sändaren eller för en modulator, kan man ta ut dessa över potentiometrarna såsom anges i schemat.

NÅGRA ALLMÄNNA SYNPUNKTER

Alla sekundära uttag är försedda med separata säkringar. Man får på detta sätt en tillförlitligare säkring av kretsen, så att inte endast ren kortslutning utan även en viss överbelastning skall kunna utlösa säkringarna. Vidare är alla sekundäruttag försedda med var sin indikatorlampa, för att man snabbt skall kunna avgöra i vilken del ett eventuellt fel uppstått. Över glödspänningarna och 12V-uttaget har vanliga glödlampor använts medan i övrigt glimlampor har utnyttjats. OBS! I serie med varje glimlampa i högspanningsdelen måste läggas ett lämpligt förkopplingsmotstånd för att spänningsfallet över lampan inte skall bli alltför stort. Ännu enklare kan vara att inkoppla lampan endast över den elektrolytkondensator, som ligger närmast jordpotentialen.

Strömställarna S_1 och S_2 är inkopplade så, att risken att glömma slå till glödspänningen skall vara utesluten. Vid strömställare S_3 har införts ett separat 220V-uttag, som mynnar i en flatstiftkontakt på baksidan av aggregatet. Man kan här låta mottagarens nätsladd gå in och kan på så sätt låta stationens samtliga spänningskrävande apparaters nätförbindelser gå genom nätaggregatet. Detta visar sig vara speciellt praktiskt om man har långt till väggkontaktarna, eller om övriga familjemedlemmar tycker att det räcker med en kabel att snubbla över. S_3 bör givetvis kopplas så att dess funktion är oberoende av övriga strömställares, då det ofta inträffar att man med mottagaren bara vill "lyssna över banden".

Alla uttag från de båda transformatorernas sekundärlindningar har sammanförts på en 12-polig flatstiftkontakt på nätaggregatets baksida. Även här har ett 220V-uttag införts utgående från T_1 primärlindning. Det kan dels användas för att driva en fläkt i sändaren och dels kan man här koppla in ytterligare transformatorer, som man alltefter behov senare kan komma att integrera i sin sändare. Primär-ingången har likaledes placerats på baksidan av chassiet och utgörs där av en vanlig strykjärnskontakt. Även en 9V likströmskälla bestående av 6st 1,5V transistorbatterier har införts. Den är ämnad att

anslutas till en CW-monitor av transistor-typ. Givetvis skulle man kunna tänka sig att för detta ändamål istället utnyttja 4,4V-uttaget genom spänningsdubbling. Det var emellertid delvis för att helt undkomma risken för brum som batterier användes. Strömförbrukningen är minimal, vilket medför att batterierna räcker mycket länge. Ett annat skäl att ej utnyttja den stora transformatorn för detta ändamål är att man nu kan använda 9V-källan till en övningsoscillator utan att behöva slå till hela nätaggregatet. En separat strömställare finns för detta ändamål placerad på fronten.

För den mekaniska konstruktionen har utnyttjats en till transformatorn hörande stomme av aluminium. Denna har klätts med 2 mm aluminiumplåt och skarvarna har dolts med L-profiler likaså av aluminium, vilka skruvats fast i plåten. Alla tunga delar såsom drosslar, glödströmstransformator och stora transformatorn, som för övrigt är mycket kraftigt dimensionerad i de flesta avseenden, har placerats på chassiets botten. Här har också elektrolytkondensatorerna i högspanningsdelen uppmonterats. Att märka är att endast en av elektrolytkondensatorerna i varje seriekopplad kedja får lov att vara jordförbunden (se schemat). Om kondensatorerna är av bägartyp måste alla dylika i hela högspanningsdelen, som ej direkt skall jordförbindas (se schemat) ovillkorligen isole-ras med sina höljen från jord. Detsamma

—> 34

VARNING!

MAN MÅSTE STÄNDIGT VARA MEDVETEN OM ATT DE HÖGRE SPÄNNINGAR, SOM AGGREGATET LÄMNAR ÄR DIREKT LIVSFARLIGA. MAN SKALL ALDRIG ARBETA MED NÄTAGGREGATET NÄR DET ÄR SPÄNNINGSFÖRÄNDE. VIDARE SKALL MAN GE BLEEDERMOTSTÅNDET GOD TID ATT LADDA UR ELEKTROLYTKONDENSATORERNA EFTER AVSTÄNGNING AV AGGREGATET (minst 2 minuter) INNAN MAN TAR AV LOCKET ELLER GÖR NÅGOT INGREPP. DESSUTOM MÅSTE MAN, SOM FÖR ALL LIKNADE ELEKTRISK MATERIEL, TÄNKA PÅ ATT JORDA CHASSIET MYCKET VÄL.

störningar — vad säger televerket?

Olov Gerdes, Radiodirektör
Östra radio-fjärrnåtsområdet
Televerket

Televerkets avstörningstjänst — några beröringspunkter med amatörradio. Föredrag vid SMØ distriktsmöte den 7 november 1970.

När jag nu har förmånen att säga några ord vid en sammankomst av sändaramatörer, är det lätt att bli en smula nostalgisk, eftersom jag kan se tillbaka på 35 års utveckling inom ett intressant område. Inte precis hade man kvar de förspeglade trioderna när jag kom i beröring med amatörradion på allvar, men man hade raka mottagare av typen "old reliable" och i avancerade sammanhang hörde man talas om en National-super, som jag har glömt namnet på, men den hade linjalskala. Hammarlund gjorde Comet Pro och Hallicrafters kom väl vid samma tidpunkt med typbeteckningen Skyrider. Man "styrslade" till sin skvalpiga telegrafi med kristallstyrning och körde telefoni med allehanda modulationsmetoder inklusive s k "ultuna-modulering".

Rundradiolyssnaren hade på den tiden enkla mottagare med dålig selektivitet och ersatte dålig känslighet med rejäla utomhusantennor. Det var därför i regel omöjligt för telefoniamatörerna att sända under rundradiotid och man välsignade den tidens paus i riksprogrammet mellan kl 13 och 14 på lördagar och den relativt sena programstarten på söndagsmorgnarna. I

Enköping vakade Telegrafverket över det hela genom dåvarande SM5WM, som inom parentes ännu är en aktiv och värderad medarbetare i Televerkets Centralförvaltning.

SÄNDARAMATÖREN KONTRA ALLMÄNHETEN

Därmed är vi väl inne på det egentliga spörsmålet som jag nu skall belysa, nämligen Sändaramatören kontra Rundradiolyssnaren och på senare tid TV-tittaren.

Som radiodirektör i Östra radio-fjärrnåtsområdet med en avsevärd folkmängd och följaktligen också en stor omfattning av vår avstörningsverksamhet, har jag under många år fått ta del av de störningsproblem, som uppkommer i olika sammanhang och där emellanåt amatörsändarstationer är inblandade. Jag vill emellertid redan nu slå fast, att de av de ca 6000 störningsfall som det kan röra sig om under ett år i vårt område, är det förvånansvärt få som hänför sig till den här aktuella kategorien. Jag vill även direkt tala om, att jag i ett par fall varit föranlåten att utfärda tillfälliga eller villkorliga sändningsförbud, men jag försäkrar att detta har skett efter

moget övervägande och kontakt under hand med SSA.

TEKNIKENS UTVECKLING

Jag nämnde tidigare ordet utveckling och ser man enbart till den tekniska sidan är det mycket lättare nu att komma tillrätta med störningsproblem i allmänhet genom modern mätteknik och teknologi. Samtidigt har den ökade användningen av radio-kommunikation och ökade krav på störningsfrihet gjort att vi ibland ser ut att stå och stampa på samma fläck. Vi skall heller inte glömma att ibland tar utvecklingen små steg bakåt i vissa avseenden. Transistorn — den allra största revolutionen inom modern elektroniken — har hittills försämrat mottagarnas överstyrningsegenskaper och transistor-kretsarnas i allmänhet låga impedanser har gjort att man i vissa sammanhang har övergivit noggrann skärmning i mottagningsapparaturen, där den tidigare var en nödvändighet om man skulle ernå stabilitet. Det transformatorlösa slutsteget — otroligt populärt bland konstruktörerna inte minst för att man slipper en komponent som blir dyr om den skall vara bra — har givit oss ett förstärkarbestånd som fungerar som aperiodiskt avstämde mottagare till mångas förvåning utanför teknikernas kretsar.

Låt oss med en gång fastslå, att ju renare signal man kan få ut från sändaren och ju mera entydigt selektiva man kan göra mottagarna desto mindre problem med störningar blir det. Dessa ideella anordningar blir emellertid i regel dyra och därför måste även i det seriösa fallet tillverkaren kompromissa. Övertoner och spuriös finns så och så många decibel under nominell effekt och speglfrekvensundertryckningen är så och så stor.

Kommer sändare och mottagare för nära varandra räcker kanske inte utbredningsdämpningen i samtliga fall och då stör man. Det gäller i sådana fall att komma underfund om hur signalen når in i mottagaren och stoppa den med skärmning eller spärrkretsar. I fråga om rundradio, d.v.s. ljudradio och TV, har vi i dagens läge närmast två huvudgrupper — signaler som stör videon och signaler som kommer in i ljuddelen i TV-mottagarna och i diverse

Hi-Fi-utrustning med eller utan radiodel. Störningar inom Hf och Mf-området tillhör numera i regel sällsyntheterna. Dessa ovannämnda störningar kommer ingalunda blott från amatörsändare — de flesta härrör från kommunikationsradioanläggningar för alla slag av mobil trafik och från privatradiostationer. I sistnämnda fall vill jag deklarera min privata ståndpunkt, nämligen att jag helt tar avstånd från vad jag brukar kalla "privatradioägare som leker sändaramatörer" d.v.s. när de sänder ut CQ och försöker DX-kontakter. Användandet av högeffektsteg till privatradio är otillåtet och bör betraktas som brottsligt. Man hoppas inom statsmakterna att en ny lagstiftning skall kriminalisera saluförandet av sådana slutsteg.

LÄGFEKVENSSSTÖRNINGAR

Efter denna utvikning från ämnet, vill jag återgå en stund till LF-störningarna. En mottagningsanordning bör vara sådan att den vid rimliga fältstyrkor inte tar upp en signal i lågfrekvensdelen — trådlöst, än mindre demodulerar en sådan signal. **Bandspelare och Hi-Fi-förstärkare som tar in trådlöst på mikrofon- eller pick-up-ledningar eller på högtalarledningarna måste betraktas som ofullkomliga i sin funktion.** Televerkets Centralförvaltning har tagit konsekvenserna härav i nya riktlinjer till avstörningstjänsten. Vidare kommer televerket att ta upp denna fråga med radiobranchen — när detta kommer att ske kan jag emellertid inte uttala mig om. Vår uppfattning är, att allmänheten likväl kommer att ställa sig ganska oförstående inför dessa former av störningar och vi kommer att lägga ner en hel del arbete på att hjälpa innehavarna av störda utrustningar tillrätta med problemen framför allt genom att visa att det redan nu finns anordningar, som utan att i övrigt ha försämrade egenskaper är relativt okänsliga för instrålning. Detta arbete är väl ännu i sin början och vi har bl.a. att komma tillrätta med SEMKO:s föreskrifter i fråga om ändringar och så har vi försäljarnas garanti-bestämmelser att ta hänsyn till genom att söka nå överenskommelse om obruten garanti efter montering av störningsskydd.

Då det gäller HF, som stör videon i TV-mottagare utgår jag från, att sändaranlägg-



Denna TV-bild visar de mest typiska symtomen på störning från närbelägna radio-sändare. På motstående sida visas den bild som erhålls då ett högpasfilter placerats i TV-antennens nedledning. För dessa bilder, och omslagsbilden, svarar Hugo Wingdén, SM6CLH.

ningarna i allmänhet är väl skärmade och har effektiva övertonsfilter och att man i regel kommer tillrätta med problemen genom att använda spärkkretsar i antennledningen hos den störde. Här i Stockholm är det som regel 21 MHz som ger en tredje överton i TV-mottagarna, men i vissa fall är det 14 MHz som ger problem. Störningstjänsten har tagit fram en liten häändig spärkkrets, som vi hoppas kunna massproducera.

SPÄRRKRETSAR OCH ANDRA ÅTGÄRDER

Dessa spärkkretsar skulle tillverkas för de vanligast förekommande frekvenserna och medger justering inom vissa gränser. Eftersom det här är fråga om den kategori av störningar, där amatören skall bekosta åtgärder, utgår jag från att man lika ofta tillverkar sina egna spärkkretsar. Man skall också tänka på att inte sända om man är medveten om sådana störningar i närheten av den egna sändaren. I de fall där det inte utan vidare går att komma underfund med problemen och rätta till dem, kan man kontakta Televerkets avstörningstjänst för ytterligare råd och anvisningar. Avstörningstjänsten har i regel mycket att göra och väntetiden kan bli lång om ett besök

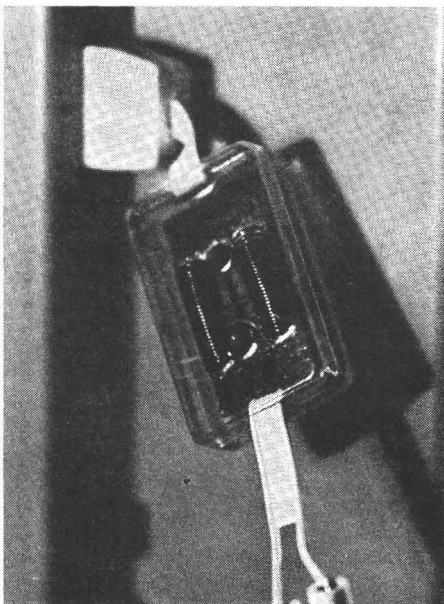
erfordras. Jag skulle tro att en och annan amatör råkat ut för att den störde TV-tittaren eller radiolyssnaren vägrat tillstånd att eliminera störningar. Detta kan i sin tur ske på olika sätt, exempelvis låter apparatägaren inte amatören utföra avstörningen även om detta ofta är det tekniskt-ekonomiskt bästa sättet. Däremot kanske apparatägaren inte motsätter sig att fabrikanter eller någon firma utför arbetet. I sådana fall anser jag att den klagande i någon mån har sig själv att skylla och Televerket skall i sådana fall ej ge något sändningsförbud. Förhållandet måste ändå regleras på något sätt och amatören får bekosta erforderlig avstörning, som utföres av en firma. Det kan emellertid vara skäl att själv prata med firman ifråga, så att man är på det klara med att det är rimliga arrangemang som vidtas. I en del fall av detta slag kommer avstörningstjänsten mer eller mindre automatiskt in i bilden genom att den störde anmäler radiostörningar, och det kan då bli fråga om att Televerkets man får hjälpa till med att klargöra läget för den klagande. Det kan i vissa fall bli särskilt besvärligt där sändaren eller antennen råkar vara placerad nära mottagaranläggningen som då utsätts för extremt starka fält. Enligt vad jag tidigare sagt räcker då inte utrustningarnas egenskaper, även om dessa är nominellt goda. Sådana fall är ofta till amatörens nackdel och den bästa lösningen är att försöka flytta grejerna eller försöka komma underfund med om en måttlig sänkning av effekten ger resultat. Man kan ju också välja att sända då det inte är programtid och den klagande inte har anledning att ha sin mottagare igång. Någon kanske invänder att P3 går hela dygnet, men skulle man störa normal mottagning av P3 får man nog också ta konsekvenserna härav och göra något åt saken.

PRAXIS OCH GOD ANDA

Det kan vara skäl att i dessa sammanhang tala något om vad jag skulle vilja kalla praxis och god ton i amatörens umgänge med sin omgivning. Man kan nog inte komma ifrån att allmänheten fortfarande anser det vara lite hokus-pokus och trolleri i att kommunicera trådlöst, i syn-

nerhet om det sker över stora avstånd och når långt utanför landets gränser. Särskilt allvarligt såg man tidigare på den tänkbara möjligheten att sända "hemligheter" till någon utländsk spioncentral och amatörerna skulle vara oförvitliga personer och ansågs privilegierade. Samtidigt har man ansett att amatörradiörörelsen har varit av värde i beredskapssammanhang. I internationella sammanhang har amatörradiörörelsen fått kämpa hårt för sitt obetydliga frekvensutrymme på kortvågsbandet, men har lyckats tack vare uppfattningen hos olika länders myndigheter att verksamheten ej blott varit till nöje utan även till nytta. Jag har på senare tid kunnat skönja två motstridiga tendenser i sammanhanget. Den ena är att man på vissa håll kräver att få bedriva amatörhobbyn såsom vilken annan hobby som helst utan att tänka på dess särart i och med att radiovågen når ut både till motstationen och till andra icke inblandade. Den andra är att signalmedlen utvecklas på ett sådant sätt att radioamatören blivit mindre intressant ur beredskapssynpunkt. Jag tror att det är av värde för amatörverksamheten att den som råkar bli inblandad i störningsfall till att börja med "ligger lågt" och med positiva åtgärder få flertalet i omgivningen att acceptera verksamheten och t o m lyckas få en och annan att bli intresserad. Det brukar då bli enklare att klara av de "besvärliga" grannarna om någon bland dessa vill samla klagande på en lista. Vid Televerkets undersökningar kan det ibland vara nödvändigt att vi hör oss för hos kringboende för att få en någorlunda realistisk uppfattning om vad som är olägenhet och vad som är grinighet. Såvitt jag har förstått är det i linje med den internationella amatörradiörörelsen att uppträda hänsynsfullt och korrekt mot kolleger och mot omgivningen. Men man vill ju då också bli bemött på samma sätt.

Förmodligen är jag inte ensam om min personliga uppfattning som fått skina igenom ganska mycket i dessa sammanhang, även om jag ofärgat och sakligt borde ha återgivit Televerkets riktlinjer och anvisningar i störningsfrågor. Det är emellertid så många faktorer härvidlag som måste bedömas i det individuella fallet och där faktiskt anvisningarna påfordrar bedöm-



Det händer ibland att TV-mottagning störs av signaler från närbelägna sändare som används för radiokommunikation. Det är emellertid i de flesta fall lätt att eliminera sådana störningar, tex genom att placera ett enkelt högpasfilter i TV-antennens nedledning omedelbart intill mottagarens antenningång. Omslagsbilden och bilden ovan visar ett sådant filter.

ningar om man skall kunna ernå praktiska lösningar. Jag hoppas härmed att ha klargjort min positiva syn i den här frågan och att samma inställning skall återfinnas bland mina medarbetare inom avstörningstjänsten. ■



tekniska notiser

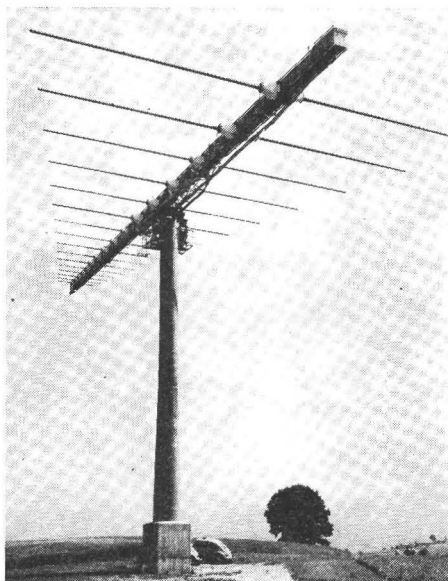
Redaktör
Bo Lenander
SM5CJW

Sänd gärna in notiser till QTC RADIO om sådant som Ni anser bör införas under rubriken Tekniska Notiser. Bidraget bör utgöra cirka 1/4-sida eller mindre och det är bra om det innehåller någon figur eller bild.

Malta får svensk radioantenn

Deutsche Welles radiostation på Malta kommer att utrustas med en svensk antenn – Allgon LPD 18 K. Antennen är roterbar och eleverbar för riktade rundradiosändningar på kortvåg inom effektområdet 250 kW. Priset ligger omkr 1 milj kr.

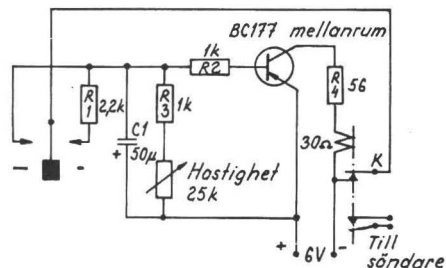
Detta är den först levererade Allgon-antennen inom effektområdet 250 kW, levererad 1970 till Schweiziska PTT. Den heter Allgon LPD 16 K.



Konkurrensen på den internationella antennt marknaden är mycket hård. Trots detta har Allgon Antennspecialisten AB under en kort tid sålt sex antenner på den marknaden. Den svenska konstruktionen har visat sig ha speciellt goda elektriska egenskaper. Företaget har också under de senaste åren ägnat en stor del av sitt arbete åt att utveckla och tillverka logaritmiskt periodiska antenner för mycket höga effekter, avsedda för interkontinental rundradio- trafik. Man utvecklar och tillverkar också kompletta antensystem för bl a mottagning av väderinformation från satelliter. ■

Enkel el-bug

Denna synnerligen enkla el-bug har självkompleterande långa, korta och mellanrum. Funktionssätt: När manöverarmen förs i läge "långa" laddas kondensatorn C1 via reläkontakten K och när en viss nivå erhållits börjar transistorn att leda varvid kontakten K öppnas. När kontakten

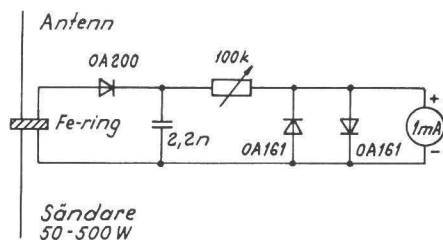


K öppnas slutar uppladdningen av C1 som då urladdas genom bl a R3 och hastighetspotentiometern. När spänningen över C1 har sjunkit under ett visst värde spär- ras transistorn och kontakten K sluts. I läge "korta" begränsas laddningsströ- men till C1 av R1, så att C1 laddas till en lägre spänning än i läge "långa" och re- läet kommer att vara draget en tid som

motsvarar en kort signal. Mellanrummet (= kort) kan justeras med R4. Med R1, R2, R3 och reläkontakt K kan buggen justeras så att den ger riktiga tecken. (Ur AMATÖRRADIO nr 12 1970) ■

Strömindikator för hög-impediva antenner

En behändig avställningsindikator som även kan användas till högimpediva antenner (longwire, zepp osv.) visas i figuren. Antennens matarledning passerar genom en ferritring (en pärla eller ett 1–4 mm långt rör går också bra). Genom ringen lindas 2 varv klen tråd som får mata en hf-likriktare. Det enda som behövs därutöver är en känslighetskontroll och ett visarinstrument. Dioderna över instrumentet ger ett visst skydd om indikeringen

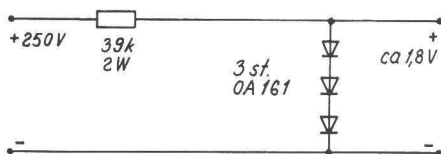


under någon avställningsövning skulle råka bli lite för stor. ■

SMØBVQ

Dioden som stabilisator

Den omständigheten att större delen av diodkurvan är ganska rak, dvs spänningsfallet över dioden är tämligen konstant (0,5–1 V) även vid stora strömvariationer, kan utnyttjas för att åstadkomma en, om inte perfekt, så i alla fall stabilisering. Särskilt om en låg spänning, tex 1,5 V till ett transistorsteg, skall uttagas genom spänningsdelning från den i övrigt rörbestyckade apparatens anodspänningslikriktare ger några vanliga dioder god stabiliseringshjälp. Om endast några få mA behöver uttagas kan prisbilliga dioder av signal- eller switchtyp användas. Spänningsfallet per diod blir då ca 0,6 V. Den visade kopplingen är dimensionerad för att lämna en spänning på 1,5–2 V då be-



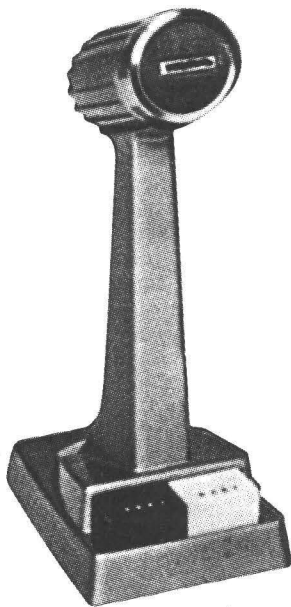
lastningen varierar mellan 5 och 0 mA. Variationen är i verkligheten mindre än 0,1 V per mA — med enbart resistiv spänningsdelning och samma högsta ström-uttag skulle resultatet bli 1 V/mA, dvs 10 ggr sämre. ■

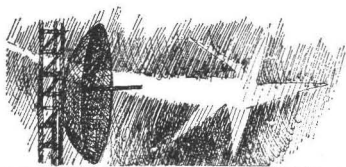
SMØBVQ

Tangentmanövrerad bordsmikrofon

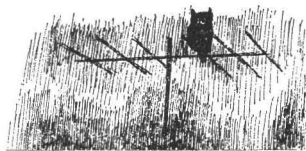
Mikrofonen är speciellt avsedd för tal. Fabriken uppger följande data: frekvensområde 300–5000 Hz (vid ± 8 dB), impedans 50 kohm, känslighet –51 dB (2,8 mV).

Fotplattan har två tangenter. Den ena tangenten (TALK) är återfjädrande men kan låsas i nedtryckt läge med den andra. Om mikrofonen lyfts från bordet påverkas en kontakt i fotplattan varvid mikrofonen direkt är klar för tal. Mikrofonen säljes genom ELDAFO. ■





VHF



Per Hellstrand, SM7BZC
Järnvägsgränd 13 D
284 00 PERSTORP

Folke Råsvall, SM5AGM
Skogsviksvägen 3
182 36 DANDERYD

GLÖM INTE

- Aktivitetstesten första tisdagen varje månad kl 19–24 SNT.
- DX-nätet på 144,050–144,060 MHz varje onsdagkväll kl 22–2230.
- Aktivitetstimman på UHF varje söndagförmiddag kl 11–12.
- Att alltid lyssna först på din egen frekvens när Du gjort ett anrop.

UK6-organisation bildas

Några VHF-amatörer i göteborgstrakten har tagit initiativet att försöka bilda en UK6-organisation. De berättar att de tänkt sig en sammanslutning där medlemmarna skall träffas via en stencilerad bulletin, eventuellt på någon field-day eller liknande. Genom organisationen kan den enskilde medlemmen bidra med sina sista rön så att alla VHF-amatörer kan få ta del av dem. Intresserade i SM6 ombuds kontakta SM6EYK Per, på tel 0303-234 73. Initiativtagare förutom EYK är, CRC Ulf, DID Kenneth och DTN Göte.

Vi hoppas att UK6 kan bli verklighet. Vad vi vet saknas då bara UK2 och 3. Initiativ i dessa distrikt är välkomna!

VHF-möte i Skåne i pingst

VHF-amatörer från när och fjärran välkomnas till årets VHF-möte i Skåne

som hålls den 31/5, alltså Annandag Pingst. I år är det SM7BJB Bill och SM7DIZ Lennart som står för arrangementet. Vi träffas som vanligt på naturskön plats där det också finns möjlighet till förtäring. Eller vad sägs om smörgåsbord med 35 rätter för 15 kr? Möteslokal kommer att finnas. Programmet är ännu inte spikat men det torde bli diskussion om aktuella VHF-ärenden och projekt förutom föredrag och demonstration av VHF-utrustning.

För de mobilburna ordnas även i år en pejlingstävling där det gäller att hitta mötesplatsen snabbast. Två basstationer kommer att finnas varav den ena skall vara igång på någon av mobilkanalerna i övre delen av 144-MHz bandet. De amatörer som inte har mobilutrustning skall snabbt kunna ta sig till mötet genom att upplysning om platsen kan fås via telefon på morgonen. Tidigare år har platsen avslöjats först kl 13 vilket lett till onödigt jäkt för många.

Mötesplatsen kommer att ligga inom en 30-km radie från Höör räknat. Det bör gå snabbt att ta sig dit eftersom vägförbindelserna är goda. Närmare upplysningar kommer i radiobullen.

Inpejlingstrafiken börjar kl 09 på 144,500 och 145,700 MHz, den sistnämnda stationen har vertikalt polariserad antenn. Omkring kl 13 räknar vi med att starta själva mötet. De som inte har möjlighet att pejla

sig fram kan ringa tel 0451-600 26 from kl 09 och få uppgift om var mötesplatsen är belägen.

NÅGOT OM SÄNDAR-TRANSISTORER

Utevecklingen av sändartransistorer har gått snabbt på senaste tiden. Idag kan man få tag på transistorer som levererar några watt på 3 GHz och uppemot 80 watt på 144 MHz. På 144 MHz får man betala ungefär 7 kr per watt, men priset verkar sjunka. Utevecklingen går också mot integrerade moduler. Som exempel kan nämnas de nyss utkomna modulerna från TRW som heter MX7,5 och MX12,0. MX7,5 fordrar en driveffekt av 50 mW på 432 MHz och levererar 7,5 W. Motsvarande värden för MX12,0 är 150 mW respektive 12 W. Från Philips laboratorier i Holland meddelar man att även Philips inom en snar framtid kommer ut med liknande moduler.

Sändartransistorer är ganska känsliga ting och eftersom de är dyra och ganska svåra att få tag på är det mycket förargligt att köra sönder dem. Då jag vid det här laget har bränt sönder sändartransistorer till ett värde av 700 kr, vill jag gärna ge några enkla råd.

De känsligaste transistorerna är de som skall ge stor uteffekt på höga frekvenser. Anledningen till att de går sönder är i allmänhet någon av följande:

1. Man har överskridit max data.
2. Kopplingen självsvänger (låg- eller högfrekvenssvängning).
3. Fabrikationsfel.

Fabrikationsfel är idag sällsynta och allmänt kan sägas att de modernaste typerna är mer oömma än de äldre. Om några år är därför kanske mina råd obefogade. Stora krav ställs på kristalltillverkningen. Problemet är att bli av med förlusteffekten utan att försämra HF-egenskaperna.

Risikfaktor

När man dimensionerar en sändare med transistorer bör man ta till lite i överkant och ha en riskfaktor av tex 70 %. Om sändaren skall leverera 15 W, bör man välja en transistorer som enligt datablad

kan leverera $15/0,7 \approx 21$ W. För att ge 15 W fordrar transistorn låt säga 2 W i driveffekt. Välj då en drivtransistorer som kan ge $2/0,7 \approx 3$ W. Vid beräkning av kylflänsar bör man ta till så att all värme kan ledas bort för max data och helst lite till. Då har man chans att rädda transistorn om den skulle självsvänga. Märk att förlusteffekten är $P_{dc} + P_{driv} - P_{ut}$. P_{driv} får inte glömmas, eftersom den i allmänhet är stor. Eftersom kraftigare steg oftast inte går i klass A, ökar P_{dc} med P_{driv} . Det är alltså farligt att ha full drivning på och missanpassa utgången.

När man sedan skall optimera kretsarna i avseende på Q-värde och kopplingsgrad, är det bäst att använda låg kollektorspänning tex 70 % av rekommenderat värde. Man bör också vid detta tillfälle ha ett likspänningsaggregat med strömbe-gränsning. Max strömmen beräknas så att effektförlusten aldrig kan överstiga 70 % av max förlusteffekt även om $P_{ut} = 0$. Härvid måste hänsyn tagas till P_{driv} . När man funnit ett optimalt värde för P_{ut} , kan man stegvis öka kollektorspänningen med små finjusteringar av kretsarna. Då P_{ut} inte längre är noll, kan man nu tolerera mer ström än under grovtrimningen. Ändra aldrig på lasten med full drivning och kollektorspänning. Då man går över från konstant till antenn, bör man reducera kollektorspänningen och på liknande sätt stegvis trimma tankkretsen.

Studera gärna fabrikantens egna rekommenderade uppkopplingar. Många gånger föredrar man att inte optimera Q-värdena på kretsarna på grund av självsvängningsrisken.

Skärmning säkerhetsåtgärd

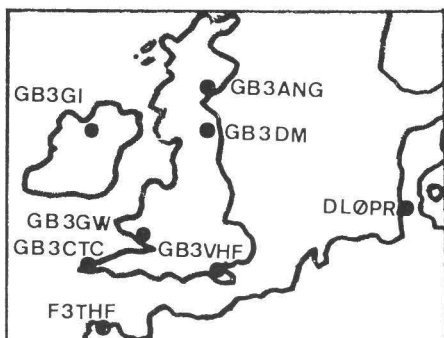
Den mekaniska uppbyggnaden bör göras omsorgsfullt. Se till att den termiska resistansen mellan transistor och kylfläns hålls nere genom jämna ytor och renlighet. Skärmning och avkoppling (hög- och lågfrekvent) bör överdrivas. Sändartransistorer av högre effekt har visserligen låg förstärkning, men skärmning är en lämplig säkerhetsåtgärd.

Till sist ett värdefullt råd: Laborera inte då Du är trött. Alla missöden då jag har bränt transistorer har orsakats av slarv

tex genom att glömma reducera kollektor-spänningen vid en grovtrimning av tank-kretsen.

I några kommande nummer ämnar jag presentera intressanta sändartransistorer av olika fabrikat.

SM5DJH



Dessa VHF-fyrar har så god utrustning att de skall kunna höras i Sverige under goda konditioner. DLØPR är i första hand avsedd för aurorareflekationer. Från den 10 mars sänder fyren mot söder två gånger varje timme, kl 0000–0003 samt 0030–0033. Tidigare har DLØPR också skiftat antenriktning mot söder men oregelbundet. Vi hoppas snart ge färsk information även om UHF-fyrar i Västeuropa samt VHF- och UHF-fyrar på övriga kontinenten. Det finns dock relativt få fyrar igång förutom de här nämnda på VHF samtidigt som informationen om den är bristfällig.

VHF-fyrar i Västeuropa

STATION	POSITION	FREKVENS	EFFEKT W	ANTENN	RIKTN	ANMÄRKNING
F3THF	Lannion	144,071	35 ut	2×9 el	O	Avsedd för ES
GB3CTC	Redruth	144,129	12 ut	2×2/2	NO	Hörd i SM via MS och ES
GB3GW	Swansea	144,250	5 ut	5×5 el	ONO	
GB3VHF	Wrotham	144,500	30 ut	5 el	NV	
DLØPR	Heide	145,971	150 ut	13 dB gain	NNV, S	Se texten
GB3DM	Durham	145,975	30 in	4 el	N, S	Auroraindikator
GB3ANG	Craigowl	145,985	25 in	5 el	S	
GB3GI	Strabane	145,990				Information saknas

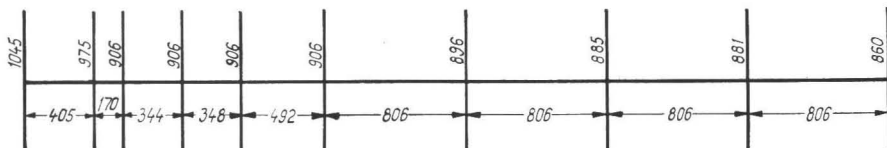
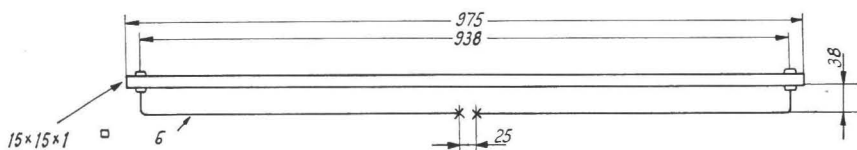
Aktivitetstesten, februariomgången

1) SM5LE 7340, 2) SM4CMG 6560, 3) SM4CUL 4800, 4) SM5CUI 3620, 5) SM5EKO 3450, 6) SL6AL 3330, 7) SM4ARQ 3210, 8) SM2DXH 3160, 9) SK6AB 3020, 10) SM2AQT 2880, 11) SM4KL 2660, 12) SMØCPA 2600, 13) SM5DSV 2380, 14) SM1CIO 2310, 15) SM5BKA/Ø 2280, 16) SM4EBI 1970, 17) SM5BEI 1930, 18) SMØDNU 1880, 19) SM4BSN 1850, 20) SM1EJM 1840, 21) SM7BZC 1770, 22) SM4DYD 1720, 23) SM5UU 1640, 24) SM4PG 1520, 25) SL6BH 1510, 26) SM5BUZ 1450, 27) SM6CYZ/7 1330, 28) SM4HJ 1320, 29) SM4DHB 1010, 30) SM5DAN 930, 31) SM5DYC 910, 32) SM4VA 840, 33) SM6CCO 650, 34) SM5AGM 500, 35) SM7EHK 450, 36) SM3AST 400.

Av kommentarerna att döma förefaller konditionerna att ha varit under de normala i hela landet. Trots detta blev resultatet ovanligt bra, med många deltagare och långa förbindelser. Både SM5LE och SM4CMG nämner i sina kommentarer att aktiviteten i OH var mycket god, vilket också framgår av deras loggar. SM7EHK i Kristianstad är för övrigt QRV varje kväll och vill ha sked på 200–300 km avstånd.

Fyrfrekvenser

Den 16/3 låg SK1VHF på 145,954410 MHz och SK4MPI på 145,959998 MHz. SK4MPI var tyst några dagar i början på mars, varefter frekvensen vid igångsättandet tydligt flyttat sig flera perioder. -



PAØMS antenn för 144 MHz

Vi har nu fått samtliga mått på PAØMS populära 10 el antenn. Bomlängden är 5 meter, förstärkningen ca 13 dB. SWR är bättre än 1:1,5 vid bandkanterna och bättre än 1:1,2 på 145 MHz, allt enligt PAØMS. Fram-back-förhållandet anges till 25 dB. Bommen är tillverkad av 20×20×1 mm aluminium fyrkantsprofil, reflektorer och direktorer av 6 mm aluminiumrör. Övriga mått, alla i mm, framgår av skissen. Bommen måste hållas uppe av ett par stöttor. Observera impedansen 200–300 ohm på dipolen. En balun skall alltså till om man vill använda 52 ohms koaxialkabel.

Om någon vill köpa antennen färdigbyggd går detta troligen att ordna via PAØMS. Hans adress: P F Maartenese, Sonseweg 45, Eindhoven, Holland. Antennen säljs även via VERON.

Håller antennen de data som getts är den utan tvekan ett intressant byggobjekt. Två 10-elementare skulle kunna ge omkring 15 dB förstärkning vilket inte är fy skam på 2 meter. Man kan inte få så mycket mera ur 4×10 el av den vanliga typen där varje antenn är 3,6 m lång. En förutsättning för att man skall lyckas är att alla mått följs och att man inte slarvar med det mekaniska arbetet.

Intressant meteorskur i maj

"Pisciderna" heter en meteorskur som har maximum 7–13 maj. Den finns inte upptagen i de vanliga tabellerna, men förra året fick både SM6ENG och SM7AED förbindelse med HG5AIR under denna skur. Skedtiden var då tidigt på eftermiddagen.

Ny fin auroraöppning

Den 24 och 25 februari var det åter intensiv aurora med höga signalstyrkor. Norrskenet började sent på kvällen den 24, kom tillbaka på eftermiddagen den 25 och fortsatte sedan med avbrott till efter midnatt. SM7AED hörde den 25 bl a UR och EI6, SM5DJH hörde DK och PAØ. SM5BSZ hördes köra G och PA. Under aftonens gång flyttade sig auroran allt längre åt sydväst. Hos SM7BZC hördes kl 2030 DLØPR, OZ7IGY och en EI-station i västlig riktning samtidigt som SK4MPI fadade bort.

Aktiviteten var mycket hög den 25 med många SM-stationer i luften, vilket är trevligt att notera. Ännu trevligare vore det om flera rapporter sändes in. Det finns som tidigare nämnts speciella rapport-

formulär för aurora. Dessa vidarebefordras bl a till Max Planck-Institutet och RSGB Scientific Studies Bulletin.

Kritisk reflektion ger VHF-DX

Många amatörer har någon gång observerat att signalerna under en stark aurora-öppning kan gå över i nästan ren T9-karaktär. Detta skedde bl a i höstas. Vi har frågat dr G Lange Hesse vid Max Planck-Institutet om fenomenet, och han svarar att det antagligen kan förklaras genom kritisk reflektion. Detta är samma mekanism som när kortvågen reflekteras mot den vanliga jonosfären. Under mycket starka norrsken kan det undantagsvis inträffa att elektronkoncentrationen blir så hög i begränsade områden runt norrskenet, att VHF-signalerna reflekteras fullständigt (kritisk reflektion). Man får då en klar T9 ton. Å andra sidan kan norrsken och meteorologiska långdistanskonditioner uppträda samtidigt vilket kan ge vanlig tropoutbredning under norrsken. Detta kan säkert förklara några observationer, tex den 17/10 då tropokonditionerna var goda. Rapporten 599 från UR2QB till SM4ANQ den 21/11 skulle dock kunna förklaras genom kritisk reflektion. Ulf hade antennen norrut och gav själv 56A i rapport. Kommentarer och observationer är välkomna!

UHF-aktivitet i in- och utland

SK6AB i Göteborg är åter aktiv på 432 MHz med ca 4 W ut till en 184 el antenn. OZ4EM på Bornholm sänder på 432 MHz med QQE03/20 samt 16 el antenn, alternativt 4x5 el.

SP2RO (JO 33 E) är igång med 50 w och 20 el antenn på 432,200 MHz. Denna station ligger gynnsamt till för SM-stationer nära Östersjön.

DJ2HF är en ny UHF-fyr i Västtyskland med QTH Ludenscheid, QRA-lokator DL 69 H. Frekvensen är omkring 432,008 MHz.

(Källor OZ och On the air)

Artikelnytt

144 MHz FM-sändare med rör, QQE03/12 i PA. DL-QTC, 1971:3.

Cubical Quad för 144 MHz. QSO, 1971:2.

144 MHz SSB exciter med integrerade kretsar. Uppbyggd med två CA3020 och fyra transistorer. I PA sitter en 40673 alternativt 2N3866. Uteffekten 300 mW räcker att driva ett QQE03/12 med. DL-QTC, 1970:12.

Fotostatkopior kan beställas från SM7BZC på ovanstående artiklar. Priset är en krona per artikel.

I VHF-communications, 1971:1, finns bl a beskrivningar på ett 144 MHz PA med två PL504 som ger 200 W PEP, vidare en 70 cm sändare med VXO-exciter samt en VFO för 144–146 MHz. På artiklar i denna tidskrift kan vi inte distribuera fotostatkopior.

Nya TV-kontakter på UHF

Rapporter om TV-experiment på 435 MHz fortsätter att komma. Nu senast är det SM5DAJ Sixten i Märsta och SM5LE Sven i Nacka som haft förbindelse. Avståndet är 40 km så det kanske är rekord för bredbands-TV på 435 MHz? Som framgår av bilden är signalstyrkorna inte topen, men det har gått bättre vid andra tillfällen. Sixten kör med QQE06/40, 46 el beam och bredbandsförstärkare och omtrimmad TV2-converter samt använder en hembyggd TV-kamera. Sven har QQE06/40, 32 el beam och TV2 converter samt tar ut HF från ordinarie 432 MHz converter med AF239+EC88. Kameran är en modifierad flying spot scanner.

Proven fortsätter — för närvarande ar

→ 28



rävjakt

Torbjörn Jansson, SM5BZR

Grenvägen 36

136 66 HANDEN Tel 08-777 32 80

Då nu QTC börjar tränga ut på den öppna marknaden, borde en närmare presentation av våra olika verksamhetsgrenar vara lämplig.

Rävjakt, eller radiopejlorientering, i den form vi bedriver den liknar ganska mycket vanlig orientering, där man springer ute i skogen och letar kontroller. Skillnaden är, att orienteringskontrollernas lägen får man veta vid tävlingens början. Rävjaktskontrollerna (rävorna) däremot får man leta rätt på själv med hjälp av radiopejling.

Vid varje räv finns en radiosändare, som vissa tider enligt ett bestämt schema sänder ut pejlsignaler. För de tävlande gäller det att så snabbt som möjligt lista ut var rävarna finns och förflytta sig till dem. Till skillnad från orientering får man ta kontrollerna i valfri ordning.

Vad behöver man för utrustning:

Förutom sedvanliga orienteringsgrejor som kompass, karta, penna o dyl behövs en pejlmottagare, som i våra kretsar kallas rävsax. Den i landet dominerande typen finns beskriven i QTC 1968:4 och säljs i byggsats av Bejoken Import i Malmö och Firma Svebry i Skövde. Priset är ca 100:— kr + frakt, och saxen är ganska enkel att bygga och få att fungera.

Vad behöver man kunna?

Först och främst grunderna för orientering, dvs man ska kunna läsa karta och hantera kompassen. Rävsaxen lär man sig ganska snart att sköta, och den lilla telegrafi man behöver kunna inskränker sig till bokstäverna M, O, E, I, S och H. Rä-

varna sänder på telegrafi, men deras signaler är så karakteristiska, att de inte förväxlas med annan trafik.

Var jagas det räv?

Någon komplett lista på rävaktiga klubbar ute i landet är svårt att ge, men några exempel är Eksjö, Falun, Göteborg, Kalix, Linköping, Stockholm och Västerås.

Det vore värdefullt att ha en fullständig lista över rävjagande klubbar. Det händer ju då och då, att man får brev från intresserade, som vill komma i kontakt med närmaste rävgång.

Rävaktivister i landet. Hör av er!

Till sist kan nämnas att förutom standardjakterna till fots i terrängen förekommer då och då specialjippon per bil eller båt.

Våra rävjakter går på 80-metersbandet (3,5 MHz). Det finns även viss aktivitet på 2 m och på PR-bandet.

Preliminärt vårprogram för Stockholms

Rävjägare

22–23 maj Grinda (Fieldday)

6 juni Änsjö (Stäket)

17 juni

29 juni.

RÄVJAKT I KOLMÅRDEN

Rävjägarna i Norrköping, Linköping, Stockholm och Västerås arrangerar gemensamt en "mångrävarsjakt" i Kolmården **söndagen den 9 maj**. Varför inte "lura" med hela familjen och låta de icke rävjagande familjemedlemmarna titta på Kolmårdens djurpark.

Samling sker 1130 vid P-platsen utanför djurparken (vid BP-macken).

Första sändningspass kl 1200, tävlingstid ca 2,5 tim. Startavgift 1 kr.

Karta 9G Katrineholm SO bör du skaffa själv.

Tävlingen är naturligtvis inte något internt jippo för de fyra nämnda klubbarna utan man hoppas få se så många rävjägare som möjligt.

Kontaktmän är i Norrköping SM5FJ Bengt Tel 011 - 13 52 61, i Linköping SM5AAT Nils Tel 013 - 12 59 93, i Stockholm SM5BZR Torbjörn Tel 08 - 777 32 80 och i Västerås SM5CKC Kjell Tel 021 - 14 11 76.

SM OCH NM I RÄVJAKT 1971

Årets SM och NM går i Göteborg lördagen den 21 och söndagen den 22 augusti.

Förlägningsplatsen blir den vackert belägna friluftsgården Härskogen ca 30 km väster om Göteborg. Förläggning sker i rum om två eller tre bäddar. Efter jakten finns möjlighet att bada bastu eller ta ett dopp i den närbelägna Härsjön.

Kostnad för mat och logi är 40:— kr per person. Måltiderna som ingår i detta pris är middag på lördagen, smörgås och varm dryck efter nattjakten samt frukost och lunch på söndagen. Priset är ett "paketpris" och vi har ej beräknat priset på varje måltid eller logi för sig.

Rävjakten vara eller inte vara kommer att beslutas med utgångspunkt från det antal anmälningar som inkommit fredagen den 6 augusti. Gör oss därför den tjänsten att anmäla dej i så god tid som möjligt, och senast onsdagen den 4/8. Men varför inte slå till redan före semestern.

Anmäler dej gör du lämpligast genom att sätta in anmälningsavgiften 15:— kr på postgiro 56 17 07 -1, Kreditbanken, Box 22065, 400 72 GÖTEBORG 22. Ange på talongen att det gäller rävjakt. Med anmälningen ska följa uppgift om namn, ev signal, adress (och gärna telefonnummer), födelseår samt om du önskar mat och logi. Får du inte plats med allt på talongen kan du skicka ett brev till någon av nedan uppräknade tre personer. SKICKA INTE anmälningsbrev till Kreditbanken.

Om du vill, kan du samtidigt med anmäl-

ningsavgiften betala för mat och logi (40:—). I annat fall tas avgiften upp vid ankomsten.

Frågor och anmälningar kan göras till: Bengt Lindberg, SM6BLT, Bräckavägen 20, 430 80 HOVÅS, tel 031 - 28 53 77.

Göte Rosell, SM6DTN, Holmåkravägen 18, 437 00 LINDOME, tel 031 - 76 18 40.

Sture Gustavsson, SM6CKS, Skomakaregränd 3, 445 00 BOHUS, tel. 031 - 98 19 80.

Välkomna hälsar

Föreningen Göteborgs Rävjägare

EM I RÄVJAKT 1971

Årets europeiska mästerskap i rävjakt går i Duisburg (Västtyskland) den 3—7 september. Kostnaden blir 32 US-dollar per deltagare (plus reskostnader). Sannolikt kan ekonomiskt stöd påräknas från SSA, så att vi kan ställa upp med åtminstone ett tvåmannalag.

EM består av en 80 och en 2 metersjakt. Båda dessa tävlingar räknas separat.

Vi hoppas ha närmare upplysningar till nästa nummer. Den som är intresserad kan gärna kontakta BZR för närmare upplysningar. Maximalt får sex deltagare per land ställa upp i varje jakt.

NM I RÄVJAKT 1972

1972 års NM kommer sannolikt att ordnas i Kuopio i Finland omkring månads-skiftet juni—juli (1972 alltså) meddelar Joxa/OH7OO. Kuopio ligger mitt inne i Finland c:a 50 mil från Helsingfors. Vi hoppas att avståndet inte skall avskräcka. Det blir ett utmärkt tillfälle att ta Finlandssemester.

ÖSTERSJÖVECKAN

I likhet med tidigare år kommer den så kallade östersjöveckan i Rostock (Östtyskland) den 13—19 juli att innefatta även rävjakt.

Man har bjudit in ett lag bestående av 1 lagledare, 1 tränare, 2 kvinnliga och 4 manliga jägare. Dessa får fritt uppehålle under hela vistelsen i Rostock. Den som är intresserad kan få närmare upplysningar av BZR. Sista anmälningsdatum är den 15 maj. Det är m a o brådis. ■

Jan-Eric Rehn, SMØCER

Norströms väg 13, 6 tr

142 00 TRÅNGSUND

Tel 08-771 19 47

HOT NEWS • HOT NEWS

- ARRL kommer i fortsättningen att publicera DXCC Honor Roll i mars- och septembernumren av QST. QSL-korten bör då skickas in i december och juni. (OZ feb 71)
- Kontakter med Gus, W4BPD från Bardeuse Cay, Bertaut Reef eller Etoile Cay räknas som Seyshelles, VQ9. (OZ feb 71)
- ZC4IM — Ian Morris, QSL- och dip-lommanager för the Cyprus Amateur Radio Society — meddelar att Cyprus Award drogs in den 31 mars 1971. (OZ feb 71)
- QSL till VU5KV, Laccadiverna, går via VU2KV, P O Box 3031, New Delhi, Indien. Operatörer på DXpeditionen var VU2DI, VU2KV och VU2RM. (OZ feb 71)
- För alla som undrat: ZA2RPS QSL är godkända för DXCC. (OZ feb 71)
- I2 var ett nytt prefix i luften 15/3 —26/4. Milano firade "Memorial Days" och hade också under den tiden Internationell handelsmessa, därför prefixet.
- Frank, DL7FT planerar en ny expedition till Albanien (ZA2RPS) 24/5—7/6 tillsammans med 3 andra operatörer. Rig blir 2 st SWAN Cygnet och frekvenser 14195 eller 14185 QSX 14250 upp, 21245 QSX 21300 upp, 28620 kHz samt på CW 30 kHz från nedre kanten av 14, 21 och 28 MHz. OH2BH & Co kanske också gör en visit där under juni (DXNS-463).

3:e RTTY WAE DX Contest — 1971

Testen gick av stapeln 24—25 april, vilket uppmärksamma bulletinlyssnare känner till. Pga flyttad utgivningsdag för QTC RADIO kunde reglerna inte komma med före testen.

Loggarna skall vara poststämplade senast 10 juni 1971. Adressen är WAEDC-Committee, D 8950 KAUFBEUREN, P O B 262, Germany.

Övriga data såsom poängberäkning etc kan den intresserade erhålla från spaltred mot frankerat svarskuvert.

2nd RTTY WAEDC 1970 — RESULTAT Single Op.

Europa Tio-I-Topp:

1) I1KG 30940, 2) DL1VR 26102, 3) I1CGE 14706, 4) DK1RV 10800, 5) DM2BRN 8428, 6) I1CWX 6545, 7) F9RC 5130, 8) G6JF 4800, 9) SMØKV 3354, 10) OK1MP 2970 poäng.

46 stationer fanns med i resultatlistan och SMØKV, som var ende deltagande svenska station, placerade sig som synes bland de tio första. Grattis!! I Multi Op.-klassen deltog endast 7 stationer och den vanns av LA1K med 15876 p.

Portabeltest 1971

Tid: 23 maj 1971 kl 0900—1200 SNT.

Band: Alla amatörband tillåtna.

Vågtyp: CW- och FONI-stationer tävlar i samma klass.

Klasser: Portabla och fasta stationer tävlar i skilda klasser.

Anrop: CQ SMP de SM7XYZ/7, resp CQ SMP de SM6ZYX. Portabla stationer får

kontakta såväl fasta som portabla stationer. Fasta stationer får endast ha förbindelse med portabla stationer.

Poängberäkning: Endast SK, SL och SM kontakter ger poäng. Endast ett QSO per band och motstation ger poäng.

Portabel station: QSO med annan portabel station — avståndet i mil multiplicerat med 3. QSO med fast station — avståndet i mil multiplicerat med 1.

Fast station: QSO med portabel station — avståndet i mil multiplicerat med 1.

För enkelhetens skull räknas alltid avståndet (avrundat till närmaste hela mil) till motstationen från närmaste stad eller köping. Respektive orter framgår av testmeddelanden som utväxlas. Avståndet mellan stationer med samma uppgivna QTH räknas alltid som 1 mil.

Slutpoäng: Poängen som uträknas enligt ovan, adderas varefter slutsumman multipliceras med den ur nedanstående tabell erhållna effektmultipliern. OBS! Med tillförd effekt menas den likströmseffekt, som tillförs slutstegets anod eller annan motsvarande elektrod.

Tillförd effekt		Multipl
500—201	W	01
200—101		02
100— 51		03
50— 21		04
20— 11		05
10— 6		06
5— 2,1		07
2— 1,1		08
1000—501	mW	09
500—201		10
200—101		11
100— 51		12
50— 21		13
20— 11		14
10— 6		15
5—		16

Tävlingsmeddelande: Ortsnamn, RS(T), effektmultiplier samt P eller F, där orsnamnet = närmaste stad eller köping, RS(T) = rapporten som vanligt, effektmultipliern = enligt tabellen, P = portabel station och F = fast station.

Exempel: SM5XYZ/5 befinner sig i närheten av Sala med en portabel station

med 10 W tillförd effekt. Hans tävlingsmeddelande blir då SALA 57906 P. I retur erhåller han från SM5XYZ/Ø som befinner sig nära Lidingö med en portabel station med 0,3 W tillförd effekt LIDINGÖ 58910 P. Avståndet mellan Sala och Lidingö är 10 mil. Poängen för SM5XYZ/5 blir $10 \text{ (mil)} \times 3 \text{ (portabelmultiplern)} \times 6 \text{ (effektmultiplern)} = 180 \text{ poäng}$. Poängen för SM5XYZ/Ø blir $10 \times 3 \times 10 = 300 \text{ p}$.

Flera operatörer får betjäna samma station, dock får anropssignalen icke användas på flera frekvenser samtidigt, dvs flera sändare får ej användas samtidigt.

Med portabel station menas vilken som helst amatörradiostation vars kraftkälla är portabel och vars antennenläggning är tillfälligt upprättad. Stationen får ej vara belägen i ordinarie QTH.

Tävlingslogg och förbindelse att reglerna följts skall insändas till SM7ID, Karl O Fridén, Valhall, 262 00 ÄNGELHOLM. Loggen skall vara av sedvanlig typ och upptaga QTH, input, RX, antenntyp, beräknad poängsumma, avståndet till kontaktade stationer och uppgift om fast eller portabelt deltagande. **Ofullständigt ifyllt logg kan medföra uteslutning ur tävlingen.** Loggen skall vara insänd senast den 14 juni 1971.

Den som tycker att avståndsberäkningen är besvärlig, kan skaffa sig en karta över Sverige i skala 1:1000000 (ett till en miljon) ty där är en cm = en mil. En billig sådan karta tillhandahålls på alla ESSO-stationer.

NRAU 1971 — Resultat

	OH	OZ	SM	LA
S:a poäng	11643	7477	7110	3874
CW-poäng	3508	1944	2187	1104
Foni-poäng	2192	3139	1234	1076
CW/foni-poäng	5934	2664	3689	1694
Deltagare	102	49	45	21
Ej ins loggar	21	29	8	16

Telegrafi

1) SM3DIJ 406, 2) OZ4FF 398, 3) OZ7YY 398, 4) OZ1LO 386, 5) SMØCCE 364, 6) LA2YE 362, 7) OZ7BG 343, 8) LA1OA 317, 9) SM5CBC 310, 10) OH8RC 301, 17)

SMØDSF 232, 20) SM5CMP 220, 24) SM5CLE 206, 25) SM7BSK 196, 34) SM5BMB 177, 35) SM7ID 167, 37) SM2EDE 154, 41) SM7AIL och SMØBDS 132, 47) SM5UU 126, 49) SM1CUZ och SM4BGG 122, 56) SM2CDF 110, 60) SM5BNX 108, 64) SM6CJK 100, 66) SM6DUF 97, 70) SM4AZD 88, 76) SM7ACN 74, 78) SMØEIH 69, 89) SM5BDY 50, 92) SM6EDH och SM7DJC 46, 99) SM7EEA 43, 101) SM5EOO 40, 106) SM7DNG 34, 108) SM5AOG 31, 109) SMØEEJ 30, 115) SM4AWG 24, 118) SM5DLO 22, 124) SM3EGP 18, 127) SM4CFL 16, 147) SM7BSL 2.

Telefoni

1) OZ5KF 470, 2) OZ1LO 454, 3) OZ4FA 432, 4) OZ4FF 426, 5) SM5ACQ 373, 6) SMØCCE 345, 7) OH2BM 344, 8) LA6VM 342, 9) OZ1PD 302, 10) LA6GF 288, 20) SM7EEA 208, 24) SM6DUF 188, 32) SM7AIL 164, 33) SM6BZV 162, 35) SM1EJM 155, 36) SMØEWM 152, 37) SM1AWD 150, 38) SM5BMB 149, 41) SM6CJK 142, 47) SM4BGG 120, 52) SM7BEX 108, 54) SMØBDS 106, 58) SM5CMP 102, 69) SM7ID 70, 71) SM6BVB 66, 77) SM4AWG 56, 79) SMØDSF 50, 91) SM5AOG 38, 101) SM5AGM 34, 104) SM5EUF 30, 112) SM6EDH 20, 128) SM5EOO och SM7BZF 4.

Telegrafi + Telefoni

1) OZ1LO 840, 2) OZ4FF 824, 3) SMØCCE 709, 4) LA6GF 615, 5) OH5SE 576, 6) OH2QV 559, 7) LA6VM 481, 8) OH3YI 454, 9) OH3WZ 452, 10) OH2BH 442, 13) SM5BMB 326, 14) SM5CMP 322, 17) SM7AIL 296, 19) SM6DUF 285, 20) SMØDSF 282, 21) SM7EEA 251, 22) SM4BGG och SM6CJK 242, 24) SMØBDS 238, 25) SM7ID 237, 46) SM4AWG 80, 48) SM5AOG 69, 49) SM6EDH 66, 55) SM5EOO 44.

SAC 1970 — Resultat

Här följer en uppställning på de främsta placeringarna i Skandinavien.

CW — Single op.

1) OH5SE 295044, 2) OZ1LO 246076, 3) OH2KK 228260, 4) SM5EXE 187304, 5) OH1VR 185562, 6) SM3CXS 174379, 7)

SM5CEU 164887, 8) OH6VP 158564, 9) OH1TN 152900, 10) SM3EWB 151434, 11) SM5CBN 147402, 12) OH3YI 147210.

CW — Multi op.

1) SK6AB 262542, 2) OH2TI 245509, 3) OH2NM 201028, 4) OH3TR 174350, 5) OI3KN 146740, 6) OH4RH 144960, 7) OH2BFJ 118008, 8) SL7AZ 75473.

CW — Multi TX.

1) OHØAL 416208, 2) SK1AQ 404040, 3) SK3BP 201096, 4) OH2AC 124355, 5) OH5AA 110700, 6) OH6AC 83673, 7) OH2AA 36855.

FONI — Single op.

1) OHØBW 483296, 2) SM5CEU 408660, 3) OH7PI 336146, 4) OH1VR 266755, 5) OH8RC 261702, 6) OH3VV 250025, 7) OH1SY 194139, 8) SM5CAK 183150, 9) OH2RI 181697, 10) OZ5KF 159951, 11) OH2HC 152241, 12) OZ4FA 146489.

FONI — Multi op.

1) OH2TI 472026, 2) SK3BP 206394, 3) SK9WL 195054, 4) OH4RH 174498, 5) SK6CB 132810, 6) LA1UH 126914.

FONI — Multi TX.

1) OH2NM 247860, 2) OI3AD 219205, 3) SK1BL 151285.

Resultatet i nationstävlingen

1) **SRAL Finland** (CW 108 loggar/ 5 218 586 p FONI 86 loggar/4 698 970 p Summa 194 loggar 9 917 556 poäng)

2) **SSA Sverige** (CW 91/3 406 485 FONI 58/2 366 289 Summa 149/5 772 774)

3) **EDR Danmark** (CW 41/613 910 FONI 33/769 364 Summa 74/1 383 274)

4) **NRRL Norge** (CW 19/340 599 FONI 46/805 831 Summa 65/1 146 430)

Månadstest nr 2 CW 14 feb 1971

1) SM5BFJ (25) 57.20, 2) SMØDSG (24) 54.20, 3) SM5ACQ (24) 56.30, 4) SM4EBH (24) 58.10, 5) SM7BSK (23) 53.00, 6) SM7QY (23) 54.00, 7) SM5CMP (23) 59.00, 8) SMØCHB (22) 59.00, 9) SMØQQ (20) 53.00, 10) SM6DKO (20), 58.00, 11) SM7DBD (19) 49.00, 12) SM7CMV (19) 55.00, 13) SMØDSF (19) 59.00, 14) SM4DHF (18) 54.00, 15) SM5BMB (17) 55.00, 16) SMØDZH och SM5UU (16) 58.00, 18) SMØOY (7) 58.00, 19) SMØENN (6) 56.00.

Ej insända loggar: SMØOS, SM3EZK, SM4CJY, SM5CKC, SM6BUV, SM7CAC, SM7DNG, SM7DBV och SL3ZZN.

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

Deltagarantalet var inte så stort denna gång, endast 28 stationer, så det blev svårt att uppnå 25 QSO. Tydligt pågick också annan testaktivitet hos våra bröder i öster, m a o mycket QRM och det framgick även av loggarna. I flera loggar fanns tex signaler som ej varit i luften på långa tider och somliga **trodde** de hade haft QSO med någon, när denne haft QSO med en helt annan o.s.v. Bättre lycka nästa gång. Kavla upp skjortärmarna och vässa pennor och örnen. En sak till: **GÖR REKLAM FÖR MT.** Ju flera deltagare desto kulare test.

Månadstest nr 2 FONI 28 feb 1971

1) SM5ACQ 13.30, 2) SMØDSG 13.40, 3) SM5CMP 14.10, 4) SM3CWE 15.30, 5) SMØAJU 20.50, 6) SK7AF 21.00, 7) SM5BMB 21.40, 8) SMØCCE 22.10, 9) SM7BSK 22.20, 10) SKØCC 24.10, 11) SM2EOB 32.00, 12) SM7CXI 35.30, 13) SM5DJZ 36.20, 14) SMØQQ 38.10, 15) SM5AOG 41.20, 16) SM4EEA 44.50, 17) SM3AGO 45.40, 18) SM1EJM 46.20, 19) SM4AWG 51.50, 20) SM7DIT 59.30, 21) SM7QY (24) 27.50, 22) SL3BG (24) 31.40, 23) SK5AA (24) 31.50, 24) SK7BO (24) 44.00, 25) SM3BNA (24) 46.00, 26) SM5CKC (24) 56.30, 27) SM2EJE (24) 58.40, 28) SM6DKO (23) 19.50, 29) SM6BUV (23) 45.00, 30) SM6DIN (22) 21.20, 31) SM6AYG (21) 42.10, 32) SM2EKM (21) 55.00, 33) SM2CEV (13) 41.00, 34) SM5DSV (12) 59.00, 35) SM3DMM (4) 40.00, 36) SM2EFB (2) 55.00.

Checklogg: SMØCHB.

Ej insända loggar: SK7BY, SMØKV, SMØOS, SMØDSF, SM2CSA, SM2COR, SM2CZT, SM5CCQ, SM5DRL, SM6KT, SM6CKS, SM6ELG och SM7DVM.

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

50 olika stationer deltog denna gång; är det manne rekord? Roligt att så många vad med och ännu roligare att så många skickade in logg. Noteras kan att SMØCCE körde 41 olika stationer under testtiden; också rekord i MT? Följ gärna CCEs goda vana att köra testtiden ut, så att alla får chansen att köra 25 QSO. En sak att tänka på: Bokstavera ditt call. Det har varit många fel just på motstationens anropssignal i loggarna.

REF Contest 1970 — Resultat

CW: 1) SM5BNX 146/38106/4, 2) SM6BZV 147/36162/3, 3) SM4AZD 32/2688/4, 4) SM5CYI 29/2362/2, 5) SM5BMB 21/1134/2, 6) SMØBDS 16/672/2, 7) SM7AIL 14/546/2.

FONI: 1) SM7CSN 249/76518/2, 2) SMØOS 200/68410/4, 3) SM7AIL 61/7869/4, 4) SM6CJK 59/7434/3, 5) SM5DZJ 53/5406/3, 6) SM5BMB 34/2448/1.

(Placering SM, call, QSO, poäng och antal körda band).

Resultat OZCCA Contest 1970

Testet vanns av OZ1LO i single op klassen (634 QSO/225 156 poäng) och UK2PAA i multi op/klubbstns (713 QSO/279 760 p.)

Resultat SM

1) SM5BNX 355 QSO 99 918 poäng, 2) SM3ARE 267 62 700, 3) SM7AXP 252 62 640, 4) SM2RI 150 27 789, 5) SM5CIK 157 15 741, 6) SM7CMV 80 6 944.

Checklogg: SMØBDS.

Resultat WAEDC 1970 CW

1) SMØDSF/5	13910	129	85	65	B
2) SMØBYG	13120	131	74	64	B
3) SM4DHF	5208	81	87	31	B
4) SM6CUK	3844	53	71	31	A
5) SM7CRJ	3666	78	—	47	B
6) SM7WT	1785	42	—	35	B
7) SM6CMR	1260	45	—	28	B
8) SM5ACQ	561	34	—	17	B
9) SMØBDS/6	377	29	—	13	A
10) SM4AZD	60	10	—	6	B
11) SM7CMV	24	6	—	4	A

Multi operator

1) SMØKV/Ø 1342 32 32 26 A

Checkloggar

SM2COR, 5BFJ, 6CJK, 6PF, 7ACB, 7TV.

Kolumner: SM-placering, call, poäng, QSO-antal, QTC-antal, multipler, effekt-klass A = mindre än 200 W, B = över 200 W.

DSF, CUK och förmodligen även KV har testdiplom att vänta för sina placeringar.

Ryska Testet – CQM 1971

Tider: 8 maj 1971 2100–9 maj 1971 2100 GMT. Av denna tid tillgodosräknas en 12-timmarsperiod av oavbrutet arbete, inlagd enligt den tävlandes eget val. Kontakterna under hela tävlingen skall dock redovisas.

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

Vågtyp: Endast CW.

Testanrop: CQM (CQ Mir=Fred)

Testmeddelande: Sexsiffriga kontrollgrupper, bestående av RST och löpande nummer med början vid 001, skall utväxlas. Ryska stationer sänder RST + nummer på sitt oblast.

Poängberäkning: QSO med en och samma station tillgodosräknas endast en gång per band. Förbindelse inom egen tätort räknas ej. Indelning i länder enligt bestämmelserna för diplomtet "R-150-S".

QSO inom egen kontinent ger 1 p. och mellan kontinenter 3 p. Poängen från de olika banden multipliceras med antalet körda länder för att få slutliga poängsumman. Därvid räknas varje land endast en gång (ex. PY har körts både på 14 och 21 MHz. Det ger endast **en** landmultipel).

Varje fel i kontrollgrupp eller motstationens anropssignal föranleder att kontakten frånräknas.

Lyssnare erhåller 1 poäng för "enkelriktad" iakttagelse och 2 p. för rapporterad tvåvägs kontakt.

Loggar: Poststämplas senast 1 juni och sändes till: Central Radio Club, P O Box 88, MOSCOW, USSR.

— — —

(Dessa regler är tagna från QTC 1968:4 och kan ev vara omändrade på vissa punkter)

TESTRUTAN

Månad Datum	Tid i GMT	Test	Trafik- sätt	Senaste regler	QSO med
Maj					
8– 9	2100–2100	Ryska Testet CQM	CW	Detta nr	WW
16	1000–1100	Månadstest nr 5	foni	1971:2	SK/SL/SM
21–23	2300–2400	YL ISSB QSO Party	CW/foni	Detta nr	WW
23	0800–1100	SSA Portabeltest	CW/foni	Detta nr	SK/SL/SM
30	1000–1100	Månadstest nr 5	CW	1971:2	SK/SL/SM
Juni					
4– 7	2300–0600	CHC/FHC/HTH QSO Party	CW/foni	Detta nr	WW
5– 6	1700–1700	European Field Day	CW	Detta nr	WW
13	1000–1100	Månadstest nr 6	foni	1971:2	SK/SL/SM
27	1000–1100	Månadstest nr 6	CW	1971:2	SK/SL/SM
Juli					
1–15	0000–2400	Sea Of Peace – SOP	CW/foni	kommer	Östersjö- länder
3– 4	0000–2400	Venezuelan Independ- ence Contest	AM/SSB	kommer	Nord- och Syd-Amerika
17–18	0001–2359	Independence of Co- lombia Contest	CW/foni	kommer	WW

ter. Om reglerna ej stämmer meddelas detta i bullen. —CER)

YL INTERNATIONAL SSB'ERS QSO PARTY 1971

Denna tävling går av stapeln 21 maj 1971 2300—23 maj 1971 2400 GMT. Alla band och både CW och foni. Även icke medlemmar i YL Int'l SSB'ers är välkomna att delta.

Regler och poängberäkning för denna tävling är dock så omfattande att jag ber de som allvarligt funderar på deltagande skicka mig SASE (Self Addressed Stamped Envelope) + 1 krona i frimärken för erhållande av 2 st A4-fotostatkopior med regler m m.

Janne/SMØCER

CERTIFICATE HUNTER'S CLUB/FLYING HAMS' CLUB/HUNT THE HUNTERS QSO PARTY 1971.

Tävlingen går 4 juni 1971 2300—7 juni 1971 0600 GMT på alla band både CW och foni. Regler och poängberäkning för denna tävling är långa och krångliga och de som är intresserade kan lämpligen tillskriva K6BX, G5GH, SM5WI eller SM5UH för information.

EUROPEAN FIELD DAY (EFD-NFD)

Tider: 5 juni 1971 1700—6 juni 1971 1700 GMT.

Frekvenser: 3,5, 7, 14, 21, 28 MHz. Endast CW. (Fonidelen går i september).

Testmeddelande: RST + löp. nr från 001.

Klassindelning: A: Single Op. högst 25 W input. B: Multi Op. högst 25 W input. C: Multi Op. högst 200 W input. D: Multi Op. mer än 200 W input. (OBS! Deltagare i klass A måste uppvisa en viloperiod på minst 6 timmar som måste tas i en följd och klart indikeras i loggen).

Portabelt Field-Day QTH: Portabelt QTH måste ligga minst 100 meter från närmast bebodda byggnad. Portabel stations strömförsörjning måste ske på annat sätt än anslutning till elnätet.

Poängberäkning: Kontakt med portabla stationer i eget land = 4 p. -egen kontinent = 5 p. -annan kontinent = 6 p. Kontakt med fasta stationer i eget land = 2 p. -egen kontinent = 2 p. -annan kontinent = 3 p.

Varje station får kontaktas endast en gång per band. Portabla stationer skall antingen använda /P efter signalen eller distriktssiffran tex SMØCER/P eller SMØCER/Ø.

Multipliers: Antalet kontaktade länder (ARRL) på varje band. Varje calldistrikt i följande länder räknas som multipl: JA, PY, UA/UW9 & Ø, VE, VO, VK, W/K, ZL och ZS.

Slutpoäng: Totala antalet QSO-poäng multiplicerat med totala antalet länder på alla band.

Fasta stationer: Fasta stationer får endast poäng för QSO med portabla stationer. Poäng på samma sätt som för port. stns. Inga särskilda klasser för fasta stationer.

Loggar: Loggarna skall innehålla: band, testmeddelanden, tid i GMT, motstation, poäng och multipl. Använd separata loggar för varje band. Gör ett sammanställningsblad med uppgifter om signal, klass, viloperiod (klass A), QSO poäng, multiplar, slutpoäng, namn och fullständig adress med **TEXTADE** bokstäver. Officiella DARC-loggblad tillhandahålls gratis från DJ7JC. Sänd SAE och begär lämpligt antal. DARC's loggblad rymmer 35 QSO/blad.

Deadline: Loggarna skall vara poststämplade senast 30 juni 1971 och sändes till: Norbert Meyer, DJ7JC, DARC Field Day Manager, P O Box 1752, D-463 BOCHUM, V. Tyskland.

Diplom: De tre bästa i varje klass får diplom. Alla deltagare får ett speciellt Field Day QSL samt en komplett resultatlista.

CQ WW WPX SSB CONTEST 1970 — RESULTAT

Single Operator, All Band:

1) **SM5AD 1024 263 691953**, 2) **SM5BHW 420 287 299628**, 3) **SM5DJZ 613 229 221214**, 4) **SM7TV 357 136 102544**, 5) **SM3CXS 368 91 94895**, 6) **SM3AF 266 129 83205**, 7) **SM5CAK 234 125 62625**, 8) **SM6BZV 211 141 55131**, 9) **SM7DER 200 125 44625**, 10) **SM7AIL 157 100 30300**, 11) **SMØBDS 157 100 26300**, 12) **SM7ABL 107 102 24378**, 13) **SM5BMB 127 98 23324**, 14) **SMØCWC/Ø/M 173 102 22338**, 15) **SM6CVE 88 60 9240**, 16)

SM6CKU 53 53 7049, 17) SM5CSS 68 53 5618, 18) SM6BSM 50 37 3404, 19) SM7BUR 38 33 2937, 20) SM3BNA 33 28 1624, 21) SMØKV 24 24 1488, 22) SM5UH 23 23 736.

Single Operator, Single Band:

28 MHz: 1) **SM5BUT 473 165 215655**, 2) SMØATN 25 25 1750.

21 MHz: 1) **SM6CKV 735 200 405400**, 2) SM5CDY 644 184 302680, 3) SM7CSN 476 185 235690, 4) SM7EVM 34 31 2511, 5) SM2CSA 23 18 864.

14 MHz: 1) **SM7CRW 941 266 544236**, 2) SM5CMP 303 168 79696, 3) SM5GA 197 123 40713, 4) SM2CAA 128 86 21414, 5) SM2CTY 88 76 9272.

7 MHz: 1) **SM5DDK 236 128 66048**, 2) SM6DHU 171 97 66860, 3) SMØAJU 167 100 35800, 4) SMØOY 64 46 2944.

Multi Operator, Single Transmitter:

1) **SK6AW** (SM6CVE, SM6CJK, SM6CAS, SM6EJA, SM6EJI, SM6BD) **1230 331 981084**, 2) SK4DM (SM4CNN, SM4CLR) 555 212 182532, 3) SM5AQN (3 opsr) 280 152 88312.

Multi Operator, Multi Transmitter:

1) **SM5BPJ** (& SM5SB, SM5BLA) **655 255 417435**, 2) SK1AQ (SM1CXE, SM1CJV) 516 209 238260.

Checkloggar: SL7ZJ, SM2COR, SM5CCH/Ø och SM7DBD.

(Placering SM, call, QSO-antal, körda prefix och summa poäng). Stationer med **fet stil** har diplom att vänta.

20:e OZ-CCA Contest 1971

Även denna test drabbas tyvärr av den ändrade utgivningsdagen för QTC RADIO. Information har dock gått ut i SSA-bulletinen, och vi repeterar här endast adressuppgifterna.

Loggarna skall vara poststämplade senast 15 juni 1971 och sändas till EDR Contest Committee, Box 335, 9100 AAL-BORG, Danmark.

Varje logg skall innehålla en försäkran av följande lydelse: "I certify on my honour that I have observed all regulations and rules established for amateur radio and for this present contest, and that I agree with the decision taken by the contest committee, who's decisions will be final". ■

19 ← **VHF**

betar man med att få linjesynken mindre känslig för brus. Tilläggas bör att både LE och DAJ är aktiva på 432 MHz radio.

Aktivitetstesten, marsomgången

1) SM4CMG 9190, 2) SM5LE 8950, 3) SM4CUL 8440, 4) SK6AB 8190, 5) SMØDRV 5340, 6) SM5EKO 5110, 7) SM4ARQ 4650, 8) SK6DK 4470, 9) SM2AQT 4460, 10) SM6PF 4380, 11) SM5BEI 4340, 12) SM6CYZ/7 4180, 13) SK5CG 3880, 14) SM4DYD 3300, 15) SM3AKW 3270, 16) SM5CUI 3220, 17) SM1CIO 3070, 18) SM2DXH 3040, 19) SM5EFP 2900, 20) SL6BH 2670, 21) SM4KL 2520, 22) SM7BZC 2300, 23) SM1EJM 2170, 24) SM4CFL 2140, 25) SMØDNU 2110, 26) SM4EBI 1970, 27) SM6ASB 1840, 28) SM5UU 1770, 29) SM4VA/4 1750, 30) SM5DYC 1610, 31) SM5BUZ 1590, 32) SM4PG 1570, 33) SM5DSV 1550, 34) SM4HJ 1490, 35) SM4BSN 1480, 36) SM5AFE 1020, 37) SM7EHK 960, 38) SK2AT och SM4CE 710, 40) SM5CZD 700, 41) SM6CCO 650, 42) SM7DBD 590, 43) SM2EHE 500, 44) SM7DKF/Ø 400, 45) SM4AOM 300, 46) SM3EKA och SM6DOE 100.

Det är verkligen glädjande att kunna konstatera att deltagarantalet denna gång var så högt som 47. Kurvan över antalet inkomna loggar pekar klart uppåt och det skulle verkligen vara trevligt om intresset för aktivitetstesten åter kom upp på samma nivå som i början på 60-talet, då testen regelbundet samlade 40–60 deltagare.

ANNONSTAXA

Ordinarie pris 1/1 sida 1000:— kr

Introduktionserbjudande:

1/1 sida 750:— kr, 1/2 sida 400:— kr,

1/4 sida 200:— kr, 1/8 sida 100:— kr.

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

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

lyssnarrapporter till sändaramatörer

Eskil Eriksson, SM5-2086
Wormsövägen 21
122 37 ENSKEDE

En sändareamatör uppnår sina kontakter direkt genom etern, medan en lyssnar-
amatörs kontakter sker mer indirekt. Här
kommer begreppet lyssnarrapporter in i
bilden. Kontakter kan uppnås på mer eller
mindre effektivt sätt, och på en lyssnar-
amatör ställs även vissa och oftast ganska
stora krav och detta med all rätt. Man bör
till en början försöka skaffa sig en viss
officiell förankring genom att söka med-
lemskap i det egna landets officiella orga-
nisation för amatörradio, d v s i vårt fall
i Föreningen Sveriges Sändareamatörer,
SSA. På så sätt blir man tilldelad ett indi-
viduellt lyssnarnummer, som sin egen
signatur, och man får givetvis en hel del
övriga fördelar, som jag ej direkt behöver
gå in på här.

NÅGOT ATT TÄNKA PÅ

Innan man börjar skicka lyssnarrapporter,
bör man nog ta sig en liten tankestäl-
lare. Det finns en hel del detaljer, som kan
vara värda ett beaktande. Först och
främst: tänk er en smula in i mottagarens,
d v s sändareamatörens ställning. Ju akti-
vare denne är, ju fler kontakter som avver-
kas, desto mer blir han givetvis även hörd

runt över vår värld. De flesta sändareama-
törer använder, åtminstone i någon ut-
sträckning, systemet med QSL-kort som
bekräftelse för kontakter. Undantag finns,
och var och en må ha sina skäl. Låt oss
emellertid utgå ifrån att vederbörande har
sina egna QSL-kort. En sådan detalj utgör
för mycket aktiva utövare av hobbyen en
ganska väsentlig ekonomisk utgift. QSL-
kortets primära syfte är, helt naturligt, att
bekräfta upprättade kontakter. Kommer nu
även mängder av lyssnarrapporter i pro-
portion härtill, måste var och en inse, att
där bör finnas någonting av speciellt vär-
de, någonting som får mottagaren att

No. 0111728

Incheon Korea

HM2-1707 ☐

HM2-1968 ☒

Incheon Radio Club
TO RADIO SKS-AA

73/88

MODE	SSB
M C	14
GMT	1533
DATE	14 Apr 7
QSO	KW6E-J
U R	58
RST	59
R X	59 140
ANT	G.P.

QTH: KARL; CPO 182 SEOUL

OP Young

DEUTSCHER EMPFANGSMEISTER - GERMAN SWL CHAMPION (SECOND SINCE 1943)

DEM-DP8/15P44:

Batmer Number = 1 Berlin 49 + Alt-Lichtenrade 55 + Federal Republic of Germany

RECEPTION REPORT TO RADIO STATION

SKSAA

DATE: 6 APR 68 TIME: 11.55 FREQ: DL7AA COUNTRY: GERMANY

1) PLEASE INCLUDE WHAT I WANT THIS REPORT ON LATE.
2) PLEASE EXCUSE THAT I WANT THIS CARD AT ALL.
3) I NEED YOUR VERIFICATION FOR MY CARD AT ALL.
4) DO NOT SEND ME YOUR SWL CARD, JUST RETURN THE CARD TO ME. THANK YOU VERY MUCH.

RS Sommerberg PR-100 B (Fidelity control, 4-70 Hz, 10-20 mV, 10-100 Hz)
AMP 5 mV, whip (control)
by E.C. Sommerberg
by E.C. Sommerberg
by E.C. Sommerberg

My 72 is good. I think it has a few more years.
Hans Carl DL7AA

PSE QSL VIA DL7LV

DEUTSCHER EMPFANGSMEISTER - GERMAN SWL CHAMPION (SECOND SINCE 1943)
EX DEUTSCHER EMPFANGSMEISTER - GERMAN SWL CHAMPION (SECOND SINCE 1943)
EX DEUTSCHER EMPFANGSMEISTER - GERMAN SWL CHAMPION (SECOND SINCE 1943)

lystra till, för att man över huvud taget skall kunna räkna med att den blir beaktad. När det gäller rundradiostationer kommer saken i ett helt annat läge. Dessa kommersiella stationer har direkt intresse av lyssnarrapporter, av olika anledningar, och de flesta anger även i sina sändningar att lyssnarrapporter är önskvärda.

VAD KRÄVS?

Hur skall man då kunna få fram en lyssnarrapport, som åtminstone i någon mån kan bli av intresse och kanske till någon liten direkt nytta. Låt oss börja med själva lyssnandet. Det är ingenting man har till skänks, utan detta måste, som så mycket annat, inläras, och man lär genom sina erfarenheter. Genvägar finns ej. Språkkunskaper är värdefulla och åtminstone elementära dylika, speciellt i engelska, oundgängligen nödvändigt. Man förenar även nytta med nöje och utökar genom radioamatörlyssnande de kunskaper man redan besitter samt sporrar att lära mer. Ett anteckningsblock bör man ständigt ha till hands, och det kommer ej att saknas material för anteckningar av skilda slag. Jag har avsiktligt ingenting nämnt beträffande

fande lämplig lyssnarapparat, antenner m. m. Man får ju börja så vackert, och så småningom ökas ju kraven, men det är ju i och för sig ganska självklara saker. För många ligger intresset främst på det tekniska planet, och de bygger själva och experimenterar sig fram. Andra åter lägger andra aspekter på sin lyssnaramatörhobby.

TÅLAMOD - NOGGRANNHET

Vad en lyssnaramatör speciellt behöver är ett rikt mått av tålamod. Så småningom får man en någorlunda aning om när de olika banden kan tänkas vara öppna och från vilka riktningar stationer kan väntas. Årstidernas växlingar spelar in och mycket mycket annat. Det är som att, oändligt sakta och varligt, försöka kartlägga främmande terräng, och man gläds åt varje nytt mönster, varje ny teckning och varje ny nyans man kan locka fram, och man märker allt tydligare ett visst system i det hela. Man bör nu även föra loggbok i likhet med sina sändande kollegor, och man kan efter en viss enkel modifiering använda samma typer av loggböcker som de. Man börjar känna igen röster och för dem som lyssnar på telegrafi typiska sändningssätt m. m. Tiden är nu snart mogen att börja sända lyssnarrapporter. Man kan skaffa sig ett eget lyssnar-QSL med det egna officiella lyssnarnumret. En lyssnarrapport bör, för att bli av intresse, nå sin adressat så snabbt som möjligt, och därför bör, enligt min åsikt, kortet ganska ofta sändas direkt och inte via QSL-byrå. För de inkommande korten är givetvis byrån alltid lämplig. Rapporter bör alltså om möjligt sändas i form av det egna QSL-kortet. De standarduppgifter som anges på kortet kan, då man anlitar postverket direkt, kompletteras med personliga hälsningar och kommentarer. Detta är inte tillåtet då korten sänds via byrån. Man bör lämna uppgifter om hur bandet lät från den egna horisonten genom att ge jämförande rapporter, och om man har mottagare som ger möjlighet här till, bör man lämna noggranna detaljer om frekvenser. Korrekta tider bör anges, och här använder man GMT som standard. Inte dumt är heller

POLISH SHORT WAVE RECEIVING STATION

SP-6-8120

MEMBER OF PZK, IARU

TO RADIO SKSAA

Date	QMT	QRG	RS-1	Mode	Wld	Remarks
24 March 68	2150	35	599	en	W22N2	ed sig ch C by R5552
21 April	6510	14	589	en	W27DL	ch Rant 5542
168	6823	14	579	en	W18BZ	

Ant G.S.S. Rcvr 30.572 K 731 NR 046 52

PSE QSL direct or via PZK

att lyssna och anteckna de rapporter som utväxlas och sedan nämna dessa i rapporten, vilket är en utmärkt kontroll att man hört den åsyftade kontakten på ett korrekt sätt. Motstationens anropssignal anges givetvis samt fullt datum, förekomsten av QRM, QRN och QSB. Man bör även försöka ge rapporter från flera olika tillfällen samt eventuellt från olika band. Hör man stationens operatör ge uppgifter om sin stations uppbyggnad med detaljer om mottagare, sändare, antenn m m, bör man ej glömma att återge även dylika uppgifter för att visa att man lyssnat noggrant.

ATT SÄNDA QSL

När man sedan avslutningsvis framför att ett bekräftande QSL-kort för rapporten skulle uppskattas, bör man återigen ha mottagarens situation klar för sig. Om man väntar sig ett direkt svar med posten, bör man givetvis medsända lämpligt svarsporto. Man kan använda internationella svarskuponger eller från någon frimärksaffär anskaffa ostämplade frimärken i vederbörande lands valuta och till den valör som åtgår för returporto. En annan god sak, som ej bör förglömmas, är att skicka med ett adresserat svarskuvert. I övriga fall kommer kanske ett svar genom de internationella QSL-byråerna till SSA:s byrå. Och nu förstår var och en säkert hur ytterligt viktigt det är, att man innehar ett eget, internationellt och officiellt erkänt, lyssnarnummer. Hur skall annars ett svars-QSL kunna nå sin adressat? I vissa fall får man sitt eget lyssnar-QSL i retur med en anteckning och en signatur. Detta betyder att rapporten var i sin ordning, och givetvis är även detta en fullt korrekt bekräftelse. Man kan, som alternativ, även förfärdiga redan utskrivna och klara bekräftelser, som mottagaren sedan bara behöver underteckna — givetvis under förutsättning att han finner dem korrekta.

Här skulle jag för övrigt vilja göra ett litet inlägg till våra sändande bröder. Nämligen: om ni gör er mödan att bekräfta en lyssnarrapport med ert QSL-kort, glöm då inte att göra noteringar på kortet om vilket band och sändningsklass bekräftelsen avser samt även datum. Enbart ett QSL-kort

Austria

SWL-Station

OE 3-1256

OP: Günter Sellinger

Member of ÖVSV

QTH: ☒ A-2020 Neugasse 37, Hollabrunn

Sweden ☐ A-2000 Lehargasse 16, Stockerau

To Radio: *SK5AA* hrd ur *A1A/SSB* contact

Date	GMT	with station	R	S	T	Mc
2F3 68	1130	SP7 A/K	5	5	+	14-
"	1135	YU4 VDM	6	4	+	"

Rx: *Hummer JR-102*

pse *qsl* via office or direct

Ant: *Long wire 25m N-S*

vy73! **oP:** *ju*

med kanske en namnteckning ger sin mottagare ingenting annat av värde än vilket vackert vykort som helst. Vad som intresserar lyssnaramatören är att rapporten på det och det bandet gällande det och det trafiksätt och den och den dagen varit korrekt.

RAPPORTERA INTE ALLT

Undvik att skicka lyssnarrapporter till stationer, som har QSO med, i vårt fall, svenska stationer, och speciellt inte om det skulle råka vara med en station från din egen hemort. Dessa har ju redan på ett direkt sätt fått upplysning om hur de hörs. Rapporter med urskillning på de olika banden. Rapporter inom Europa kan helt naturligt ej vara av något större intresse, om de avser de vanliga kortvägsbanden (möjligen bortsett från 28 MHz, d v s 10 m bandet) såvida inte något speciellt föreligger. Det är med andra ord kvalitén som avgör; ej massproduktion av värdelösa, intetsägande och slentrianmässiga rapporter. ■

SM2.3916

JAN ERIK HOLM FÄRGAREGATAN 1, BODEN

SWEDEN



To Radio: *SK5AA*

Heard Your *call* work *SM2DSV, SM4KX, LA3M.*

Date: *26 Mars* 1968 at *1457* GMT

Your *band* / sss sigs on *7* Mc were *Ry 59*

Rx: *RCAR-88D* Ant: *20 meters 1w*

Conditions: *skapliga*

Remarks: *första SK5: stn.*

PSE *qsl* via SSA
or direct

Vy 73 de *gm*

utställningar och amatörläger

Hobby 71

Under maj månad, närmare bestämt 19–23 maj, äger en utställning rum i Helsingborg, "HOBBY 71". Ett hundratal utställare varav hälften är klubbar och föreningar, deltar.

Föreningen Nordvästra Skånes Radioamatörer i Helsingborg har hyrt 30 kvm och planerar göra reklam för amatörradio i allmänhet och den egna klubben i synnerhet, men givetvis också för SSA och för QTC RADIO. (Tack! red)

Man kommer att ha stationer igång på såväl kortvåg som ultrakortvåg, köra fjärrskrift (RTTY) telefoni (SSB) och telegrafi (CW). Mobila stationer kör omkring i stan för att locka besökare och kör även mobilt tillsammans med intresserade utställningsbesökare.

Anropssignalen blir SK7DD och den finns alltså i luften ovannämnda dagar mellan kl 11–19 SNT, främst på 80, 20 och 2 m.

Gör ett besök, eller ropa upp dom på banden. ■

Amatörläger i Jugoslavien

Radio Klub YU3DJK i Ptuj i den jugoslaviska delrepubliken Slovenien har i brev den 10 mars till SSA, SRAL, NRRL och EDR inbjudit radioamatörer med familjer till ett tältläger vid Fiesa nära turistorten Portoroz strax söder om Trieste. 18 juli–1 augusti kommer nordiska och jugoslaviska amatörer att träffas där för att prata och köra amatörradio, för att bada i Adriatiska havet, vars vågor sköljer lägerplatsens strand, samt för att stödja Morokulienfonden för handikappade radioamatörer, dit hela överskottet går. Slovenska amatörföreningen i Ljubljana har givit radio-

klubben i Ptuj tillstånd till och hjälp med anordnandet.

Det ser för ögonblicket inte så hoppfullt ut beträffande möjlighet till individuella licenser för utlåningar i Jugoslavien – saken blir sannolikt inte klar förrän till nästa år. En lägersändare kommer emellertid att finnas disponibel.

Arrangörerna utlovar massor av trevliga arrangemang, och av egen erfarenhet vet jag vad amatörradiogästfrihet betyder i Jugoslavien. Lägerplatsens hygieniska arrangemang försäkras vara högklassiga, och som extra finess finns en insjö tio meter från havsstranden för att skölja av saltet i. För tre stora mål mat om dagen betalar man endast 20 svenska kronor, om man ligger i eget tält. För hyrt tält tillkommer 2 kr. Barn får 5 kr rabatt. Husvagnar är också välkomna. En dansk sändaramatör undersöker f n möjligheten att ordna billigt charterflyg.

Ytterligare upplysningar kan erhållas av YU3CY, Ivan, som talar svenska och som träffas på 14270 kHz varje tisdag och torsdag kl 1710 SNT och varje söndag kl 1400 SNT (utom då jobbet med lägerförberedelserna ibland tvingar honom att avstå). Själv är jag utsedd till kontaktman för Sverige och berättar på anfordran allt jag vet. Intresserade bör anmäla sig **omgående** till mig för att få de erforderliga uppgifterna. Bindande anmälan kommer att införas i personliga meddelanden till alla som hört av sig, sannolikt omkring 15 maj. Väl mött i det varma, soliga, billiga och vänliga Jugoslavien.

SM5IQ Alf Lindgren

Skiftesvägen 102

183 40 Täby

tfn 08/758 39 23 ■

Telecom 71

Den förmodligen största utställningen inom telekommunikationens område någonsin kommer att arrangeras i Genève 17–27 juni i år. Omkring 250 utställare från hela världen har anmält sig till utställningen som kommer att ha sin plats i Palais des Exposition. Samtidigt pågår i Genève den administrativa konferensen rörande rymdkommunikation med mer än 1000 delegater från 110 länder i samma byggnad.

Temat för utställningen som arrangeras av Internationella Teleunionen, är "Budskap till 21:a århundradet" och den kommer i hög grad att belysa den väntade utvecklingen inom telekommunikationerna under de kommande årtiondena.

På öppningsdagen kommer ett TV-program att via satelliter sändas över hela världen. En filmfestival arrangeras i samband med utställningen och filateli och numismatik är också representerade. Temat i dessa fall är givetvis också telekommunikation. ■

Amatörträff i Polen

Den 10–12 september arrangeras en internationell radioamatörträff i Agustow i sjö- och skogsdistriktet i nordöstra hörnet av Polen. Utländska amatörer kan få tillstånd att sända från fasta stationer men ej mobilt. Ansökan om tillstånd skall vara insänd senast sex veckor i förväg.

Inkvartering och arrangemang runtom träffen ordnas av den statliga turistbyrån Orbis. Bland arrangemangen kan nämnas besök på vicentreservatet vid Bialystok och de berömda stuterierna i Janow.

Representanter för turistbyrån Orbis i Sverige är Nyman & Schultz — Nordisk Resebyrå och Thos. Cook & Son, båda i Stockholm, varifrån uppgifter om arrangemangen kan fås. Anmälan till träffen skall göras till Orbis eller dess representant senast 1 juli på speciell blankett som erhålles vid förfrågan. ■

field days

på Ängsjö Friluftsgård 5–6 juni 1971

Järfälla Sändareamatörer håller sin årliga field day lördag 5/6 och söndag 6/6 på Ängsjö Friluftsgård nordväst om Stockholm.

Färdväg: Åk E18 till Stäket, därifrån skyltad väg med signalen SKØCJ (Community of Järfälla). Ditt qsl-kort gäller som parkeringsbevis; tag även med ett extra för vår qsl-tavla. OBS ej övernattnig.

Program: Lördag 5/6 kl 1400 rävjakt med 5 rävar och fina priser. För övrigt aktivitet från ett flertal stationer, från 2 till 80 m, antennexperiment, lotteri, korvgrillning (korv medtages), bastubad och många andra goda motionsmöjligheter i härlig skogsterräng vid Mälaren.

Vidare information kan lämnas av:

SM5AFB, Klasse, tel 0758 - 518 73

SM5CB, Charlie, tel 0758 - 518 44

SM5XW, Göran, tel 0758 - 515 96.

Välkomna till Ängsjö!

Järfälla Sändareamatörer ■

QTC RADIO 5

Teleprinterteknik (RTTY)

Konverter för lång långvåg

Några antennrotorer för amatörbruk

Om detta och mycket annat intressant kan du läsa i nästa nummer, som beräknas utkomma omkring den 9 juni.

Köp den hos din tidningshandlare eller använd prenumerationskupongen på sidan 39.

Sveriges Sändareamatörers nyhetsbulletin sänds varje veckoslut.

Bulletinen innehåller nyheter om de lokala radioklubbarnas verksamhet, information om DX (rara stationer), tävlingar, föreningsangelägenheter o dyl.

Bulletinen sänds från flera olika stationer, utspridda över hela landet för att nå bästa möjliga täckning. Både telegrafi (CW), telefoni med enkelt sidband (SSB) och fjärrskrift (RTTY) används.

Telegrafibulletinen, som sänds på lördagar, innehåller huvudsakligen DX-informationer. Söndagssändningarna har blandat innehåll enligt ovan.

SÄNDNINGSTIDER

(svensk tid)

Lördagar

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

Söndagar

0900	SK2SSA	3650 kHz	SSB
0900	SK6SSA	3750 kHz	SSB
0900	SK0SSA	145,0 MHz	SSB
0930	SK3SSA	3590 kHz	RTTY
0930	SK7SSA	3650 kHz	SSB
1000	SK0SSA	3650 kHz	SSB
1000	SK7SSA	144,5 MHz	SSB
1030	SK0SSA	7060 kHz	SSB

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

Bulletinredaktör

Harry Åkesson, SM5WI

Vitmaragatan 2

722 26 VÄSTERÅS

7 ← NÄTAGGREGAT

gäller för de seriekopplade elektrolytkondensatorerna i den stabiliserade spänningsdelen. Av denna orsak har samtliga dessa kondensatorer ställts på en platta av plexiglas och stötts samtidigt av en annan plexiglasplatta, som är genomborrad med hjälp av en hålsåg på så sätt att kondensatorerna kommer att stå i var sitt hål. Denna övre platta har anbringats på den undre med hjälp av skruvar och distanshållande mässingsrör av lämplig längd. Samtliga säkringshållare utom den för högspänningen har placerats på frontpanelen. Man kan då betydligt snabbare och mer riskfritt byta säkringarna. Lättare komponenter har monterats på en aluminiumplatta ett stycke ovanför botten, som framgår av figuren. Dioderna har här placerats på tvåradiga kopplingslistor av pertinax. ■

NYA SIGNALER

Nya signaler per den 9 febr. 1971

	Klass
SM6FE Hans Andersson, Ångsvägen 5, Box 67, Kvibille	A
SMØFI Gunborg Norén, Cavenius väg 5, Huddinge	C
SM6JQ Anders Gabrielsson, Daltorpsvägen 18, Trollhättan	C
SM6NT (-5048) Lars Lind, Ölandsgatan 16, Borås	C
SM6BAL (-3618) Göran Palm, Prytzgatan 34, Mölndal	B
SMØETP (-5102) John Jörgensen, c/o Nelson, Sandfjärdsg. 46, Johanneshov ..	B
SM4EFS Sven-Erik Häggman, Sjukhusvägen 14, Säter	A
SM4EGS Sven-Eric Agstam, Skolan, Ammeberg	B
SMØEHS Claes-Erik Klingberg, Lövsbergavägen 20, Saltsjö-Boo	C
SMØEIS Anders Magnusson, Axvägen 4, Jakobsberg	A
SM4EJS Einar Lund, Hårds väg 9, Arvika ..	B
SM5EKS (-5165) Hans Grönberg, Nanolfsvägen 19 B, Finnsjö	B
SM7ELS Göte Persson, Hjulhusvägen 23, Kristianstad	B
SM5EMS Leif-Göran Sigurdh, Stockholmsvägen 7 C, Norrköping	B
SM4ENS (-5079) Per-Olof Wallner, Box 293, Långshyttan	C
SM5EOS Kent Halling, Birgittavägen 26, Västerås	C
SM6EPS (-5007) Lars Carlsson, Vångavägen 25, Fristad	C

**GLÖM INTE AKTIVITETSTIMMAN PÅ
70 cm, SÖNDAGAR kl 11-12 SNT!**

SM6EQS Stig Pärson, Agatan 21, Falkenberg A
 SM6EAT Roland Johansson, Källvägen 3, Gånghester C
 SM6EBT Lars-Erik Lindqvist, Aspvägen 5, Gånghester C

per den 7 april 1971

	Klass
SM5IB (ex-2054) Bengt Nordberg, Sveaborgsvägen 17, Västerås	A
SMØJX Göran Benedicks, Visättravägen 69, Huddinge	T
SM3LY Jonas Karlsson, Fack 149, Svenstavik	A
SMØMF Nils Rybrand, Forsvägen 36, Trångsund	A
SM4ALB (ex-3984) Roy Nyström, Box 176, Idkerberget	C
SM4AOM Karl-Arne Markström, Björkdalsvägen 18, Örebro	C
SM6BQN Kenneth Sandin, Smörgatan 42, Göteborg	A
SM7COM Sef Hamman, Musikantvägen 4 A, Lund	C
SM7CNU Hans Attersjö, Starvägen 3, Lund	C
SM3DMP (ex-4088) Thomas Rylander, Box 107, Sandöwerken	C
SM5DUS (ex-5215) Anders B:son Grahn, Djurkälla, Motala	C
SM7ESE (ex-5157) Jan Nilsson, Sofiaparken 6 B, Lund	C
SMØETM Hans Hörngren, Tegelbruksvägen 30, Hägersten	B
SMØECT (ex-5127) Gunilla Henriksson, Lillängsgatan 48, Bromma	C
SM2EDT Torsten Höjer, Box 53, Bredåker	A
SM6EET Mats Karlsson, Box 286, Hovås	A
SM6EFT Kurt-Johann Kratschmer, Irisgatan 2 A, Mölndal	A
SMØEGT Christer Sandstedt, Björnvägen 14, Lidingö	B
SMØEHT Urban Serrander, Håstholmsvägen 12, Stockholm	A
SM5EIT (ex-4081) Nils Erik Nilsson, Lundvägen 3, Strängnäs	C
SM4EJT Hans Peterson, Älvgatan 62, Mora	B
SM7EKT Birger Axelsson, Andv. 30, Växjö	C
SM6ELT Robert Grunning, Älvsjövarnsvägen 14, Ulricehamn	B
SM7EMT Bengt Jönsson, Pilåkersvägen 9 A, Malmö	B
SM7ENT Leif Nilsson, Källgatan 12, Nässjö	B
SM6EOT Dan Wensby, Svandammsvägen 22, Falköping	B
SM4ERT (ex-5152) Björn Nyström, Norrgårdsgatan 2 G, Hallsberg	B
SM6ERS Bengt Andersson, Smörslottsgatan 76, Göteborg	C
SM3EUS Per Hansson, Gäveränge, Flaggbacken 2074, Ockelbo	C
SM5EVS Nils Hainer, Österlånggatan 30 B, Arboga	C
SM4EWS (ex-5160) Agnar Midthun, Sörvik 3846, Ludvika	A
SMØEXS Nils Ohlsson-Tillmark, Torsviksvägen 44, Lidingö	B
SM3EYS Karl Persson, Västra vägen 91, Sundsvall	B
SM3EYS Lars Sundberg, Genesåsvägen 3, Sundåsen	A
SMØELU Ivar Vingren, Fregattvägen 7, 4 tr, Lidingö	C
SM6EQU Jahn Schikora, 2:a Långgatan 4 B, Göteborg	A
SM5ESU Magnus von Knorring, Håsthovsgatan 4 D, Västerås	C
SM5ETU (ex-5087) Clifford Robinsson, Åsgöts väg 4, Nyköping	C
SM7EWS Harald Jochnick, Gästgivaregatan 5, Värnamo	T

SSB — CW

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

Hammarlund
 HQ180AC .54kc—30mc \$478
 HQ215 80—10m \$375

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

R. L. Drake
 2-C 80—10m \$227 SPR-4 .5—30mc \$362
 R-4B 160—10 m \$407
 T4XB 160—10 m 200 W pep \$415
 TR-4/34NB 80—10 m 300 W pep \$636
 AC4 115/230 V \$108 DC4 12 V DC ps \$120
 RV4 remote vfo \$109 W-4 2—30 mc wtmtr \$61
 L4B 2 kW pep \$771

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

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

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

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

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

Telrex & Hy-Gain Antennas Pris på begäran.

Skriv till oss och begär information om såväl de nya som de renoverade sändare och mottagare, som vi kunna erbjuda. Det är lätt att köpa från oss. Skriv till W9ADN

ORGANS AND ELECTRONICS

Box 117 Lockport, Illinois USA

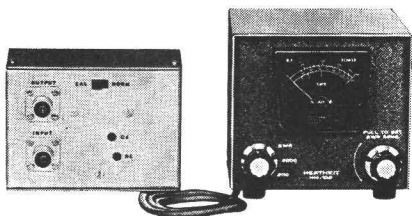
**QSL,
loggar**

kvalitet — bra pris
 SM5BYV
 Ginstvägen 16
 753 50 UPPSALA
 TFN 018 - 36 71 48

**Nästa nummer
utkommer
omkring den
9 juni**



WATTMETER HM-102



Kombinerad Watt- och SWR-meter. Mätområden 10–200W och 100–2000 W. Inb. kalibrator. Pris: Kr. 212:– inkl. moms.

TRANSCEIVER HW-101

Har Du hört Heathkits nya transceiver? Efterfrågan har varit stor – men vi har nog ett exemplar åt Dig också. Du får gärna ett datablad med all information. Priset är lågt, endast Kr. 1941:– inkl. moms. Hör av Dig!

73 de
SMØDNK, Valle Grivans
och
Lasse Lindblom

Schlumberger

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

radannonser

Annonspis 6:– kr per grupp om 40 bokstäver, siffror eller tecken, dock lägst 20:– kr. Medlemmar i SSA åtnjuter 50 % rabatt. Text och likvid sändes till QTC, Box 52, 721 04 VÄSTERÅS 1, postgiro 273 88 - 8. Sista dag är den 15:e i månaden före införfandet. Bifoga alltid postens kvitto med annonstexten. Annonserens namn eller anropssignal skall alltid anges i annonstexten – enbart gatadress eller postbox godtas inte som adress. För kommersiell annons gäller QTC ordinarie annonsstaxa vilken kan erhållas från redaktionen.

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

SÄLJES

1 st kortvägsmottagare Heathkit GR-64E obet. körd. Pris 500:– kr. Jan Persson, Infanterigatan 17, 171 53, SOLNA 4. Tel 08 - 27 96 34.

EDDYSTONE EC-10+ nätagg o bat låda. Gott skick. Pris 500:– kr. Sven Grahn, Stenkullavägen 25, 112 65 STOCKHOLM. Tel 08 - 56 37 52.

Transceiver Sommerkamp FT250 med nätaggregat FP250AC, kristallmike Turner 454X, multibandant G8KW allt inköpt i jan 1970, säljes för 2.600:– kr pga studier. SMØBSD Tel 0755 - 182 43.

Heathkit HW-100 1800:– kr, nätaggr HP-23E 300:– kr, mobilaggr HP-13 600:– kr. Allt i skick som nytt och litet använt. SM7DIQ/6 Tore Ravheden, Stationsvägen 16, 310 40 HARPLINGE. Tel 035 - 11 84 90 ankn 143.

Heathkit SB-301/401, 600, HDP-21A. Nytt. Ej använt. Kit-pris. Fritt Göteborg. SM6BRE, A Holmgren, Alb Engströmsgatan 7, 412 73 GÖTEBORG.

Frekvens normal faslåst till Motala (R o T) säljes eller bytes till 144 MHz station. Svar till Stefan Larsson, Hyppingeplan 21, Spånga. Tel 760 74 31.

HSB-lägenhet i Kallhäll med befintliga antenner (GP och W3DZZ), 4 rök gavel-lägenhet, 1:a vån. m balkong och härlig utsikt över Mälaren, barnvänlig omgivning i direkt anslutning till skogsområde, 600 m till badstrand, parkeringsplats, 8 min till Kallhäll stn, pendeltåg till Sthlm C 25 min. Hyra 500: kr/mån. Säljes till högstbjudande, ej under 30000:— kr. Tillträde omkr 15/9. SM5XW, Göran Eriksson, tel 0758 - 515 96 efter kl 19.

SWAN AC & DC power org säljes till halva priset. Ring 031 - 98 19 80, SM6CKS, Sture.

Schilling HS 1000 M. Transistorblandare 9+5—5,5 MHz ger 1 W på alla band 275:— kr. 9 MHz xtalfilter XF-9A + bärvågskristaller 125:— kr. Tillsammans 375:— kr. SM7DRN, Olle Larsson, Kyrkogårdsgatan 3 E, 383 00 MÖNSTERÅS. Tel 049 - 107 33.

TOROIDSPOLAR, 88 mH, i lager för ditt RTTY-bygge. Också toppen till skarpa filter för CW och foni. Fint Q. 4:50 + frakt. Poul Kongstad, SM7BUU, Box 4005, 250 04 HELSINGBORG. Tel 042 - 12 66 16.

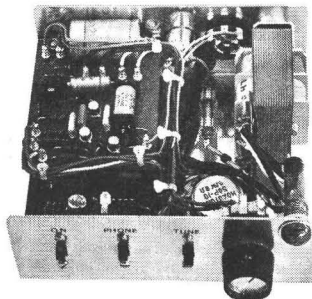
KW-2000 B m originalpower, nytt. Elegant hembyggt slutsteg m 4 X 811A inb power. Hy-gain beam DB 10—15 säljes el bytes mot 30-L1, SB-220, 75S1-3, TH6DX, TC99. SM5LM Hans Djurberg. Tel 82 71 39, arb 82 22 50.

ENASTÄENDE TILLFÄLLE! Transceiver 500 W SWAN 500C + powersupply i förnämligt skick samt 1 st HEATH HW-30 2 metertransceiver och 1 st sändare 50 W, VFO, för 80 mb. Allt för 2.950:— kr vid snar affär p g a utlandsresa. SM4DOG, Olle Bröms, PI 5343, 793 00 LEKSAND. Tel 0247 - 115 41.

QUAD 2 el 10-15-20 kompl med gamma-match för 52 ohm coax enl QTC 1969, pris 200:— kr. SM7AEL, Bo Klaar, Staffanstorps. Tel 046 - 25 65 47.

RX RME 6900 som ny, till högstbjudande. SM5EZM, Leif. Tel 021 - 35 11 65 eft kl 17.

Squeeze- Keyer



Svenskbyggd elbugg
med minnesfunktion.

2 IC, 8 transistorer, 8 dioder.

Inbyggd medhörning.

Speed 25—250-takt.

Färdigbyggd
och klar för 220 volt.

Kan även köras på 6 volt DC.

Mått 220×220×55 mm.

Pris inkl moms 270:— kr.

Svensk manipulator
av dubbelpaddeltyp.

Mycket robust och
stabil konstruktion.

Vikt 1,5 kg.

Pris inkl moms 94:—

Kiselbryggör B 60 C3200/2200
inkl moms 6:50 kr.

FIRMA

SVEBRY

Box 120 541 01 Skövde

Tel 0500-800 40

VI TILLVERKAR KRISTALLER FÖR RADIOAMATÖRER

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

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

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

Priser på förfrågan.

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

BYGGSATS

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

AMATÖRRADIO HEMELEKTRONIK

Med Och Från

BHIAIB

(Firma Bo Hellström)

Box 98, 761 00 NORRTÄLJE

Tel 0176 - 126 90

SM5CXF 73 SM5DCO

1 st oscilloscope Du Mont 5" dubbelstrål,
utan trigg. Nils-Gustav Ström SM5EEP, tel
0223 - 148 54, arb 140 40.

TRIO ER-202 400:- kr. HEATH HW-17
med mobilomf och halo 800:- kr. ELFA
rörkonv 4–6 MHz ut. SM6CWM, Ingemar
Hermansson, Björksäter, Vångaby, 530 20
KVÄNUM.

SB-line i ufb condx (SB300 inkl CW-
filter+SB401+SB200+mik 729 SR+kom-
pressor) Till högstbj över 3.500:- kr.
SMØEIE Gunnar, Tel 08 - 35 59 20.

RX Lafayette HA-700, 500:- kr. CW-
sändare 80/10 med VFO 4/104+6146 i PA,
ca 110 W. D:o nätagg bestyckat med kisel-
dioder, 400:- kr. 2 st surpluskristaller:
3508 och 8035, 71 kHz, 2 st 4-pol sub-
miniatur siemensreläer och 1 st 2-pol (sur-
plus). Paketpris för allt 900:- kr. SM6DIF,
Stig Johnsson, Björklundsvägen 9, 450 50
MUNKEDAL. Tel 0524 - 115 57 kl 1115–
1200 och efter kl 1630.

Hammarlund HQ-170 inkl line högtalare
i mycket gott skick, till högstbjudande.
Tel 0321 - 700 19 Stefan Fägerhall SM6ASB.

Nybyggda SB-301 m 2 m konv, HW-17 m
mobilt pwr säljes pga studier. SM6-4078,
Tek R Noord, Liljebergsg 5, 502 42 BORÅS.
Tel 033 - 13 14 47 eft kl 18.

KW E-Z MATCHBOX 195:- kr. TVI-låg-
passfilter E F Johnson 1 kW 95:- kr. SWR-
meter 3–30 MHz 1 kW 35:- kr. HI-FI hög-
talare B & O typ M 15 W jakaranda 2 st
280:- kr. SM6EFE Nils Engström, tel
0501 - 145 34.

Komplett CW-stn RX: Geloso 4/214, TX:
Heathkit DX-20, VFO: Heathkit HG-10B+
nätagg. Skriv till SM7EAN, Mats Espling,
Bruksv 9, 381 00 KALMAR.

Geloso RX G-209 o TX G-222, Geloso
kristallmike, proppar och förbindelsekabel.
Nästan som nytt. Pris 1500:- kr. G Sjödin,
Nipudsvägen 34, 881 00 SOLLEFTEÅ.

KÖPES

RX för KV o ev MV helst med X-talfilter.
General coverage. Kurt Lindgren, Tel 08 -
22 65 00 ankn 2424. KI 08-0900.

J-beam 144 MHz 8 över 8 eller 6 över 6
slotbeam. En eller flera. SM5DIC, Ragge
Johansson, Haga Sevala, 725 90 VÄSTER-
ÅS.

24-årig svensk i Australien efterlyser
YL, intresserad av jordenrunt DXpedition
under segel. Svara med foto till: I Carls-
son, Box 4540 P.O., DARWIN 5790, N.T.,
AUSTRALIA.

Du som säljer eller tänker köpa
sändare genom QTC radannon-
ser tänker väl på att tillstånds-
bevis erfordras för att inneha
och nyttja radiosändare.

CQ CQ CQ

Vi leverer alt til

"HAMS", "CB" og "SWL"

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

Skandinavien's beste priser

Be om spesial brosjyrer

PERMO A/S

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

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

Böcker

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

Kartor

☐ Prefixkarta 100×90 cm	12:70
☐ Prefixkarta 130×95 cm	14:70
☐ Storcirkelkarta, svartvit	5:30
☐ Storcirkelkarta, färglagd	14:30
☐ QRA-lokatorkarta i fyra delar, vardera 1×1 m	26:50

Loggblad etc

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

vänd

Jag beställer prenumeration på QTC RADIO
för 1971

☐ nr 1-10 för 35:— kr. ☐ nr 4-10 för 23:50 kr

Jag betalar i dag via postgiro 2 73 88 - 8

efternamn ev anropssignal

förnamn födelsedatum

c/o

gata och nr, box, etc

postnr ort

71:4

Diverse

- | | |
|---|--------|
| ☐ Telegrafnyckel | 100:— |
| ☐ SM5SSA telegrafkurs på band | 254:30 |
| ☐ SSA-duk, 39x39 cm i fem färger | 7:40 |
| ☐ Stämgaflö 120 Hz | 10:60 |

För SSA-medlemmar

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

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

- ☐ mot postförskott
- ☐ som paket, kronor
- har jag satt in på postgiro 5 22 77 - 1
- ☐ Sänd gratis informationshäftet "Amatör-radio vad är det?"

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

Alla priser inkluderar mervärdesskatt.

förnamn _____ ev. anropssignal _____

efternamn _____

c/o _____

gata och nr, box, etc _____

postnr _____ ort _____ 71:4

Försäljningsdetaljen

SSA (postgiro 5 22 77 - 1)

FAK

122 07 ENSKEDE 7

Sänd kupongen i frankerat kuvert till

QTC RADIO

Box 52

721 04 VÄSTERÅS 1

och sätt samtidigt in avgiften på

Postgiro 2 73 88 - 8

SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

FAK 122 07 ENSKEDE 7
KANSLI: JONAKERSVÄGEN 12
TELEFON: 08-48 72 77
POSTGIRO: 5 22 77 - 1
EXPEDITION OCH QSL endast 1030-1130.

SSA styrelse

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Suppl.: Staffan Söderberg, SM5AD, Mörbys Frälsesgård, 595 00 MJÖLBÄ.

Distriktsledare

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

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

DL2: Bertil Andersson, SM2BJS, Generalsgatan 10, 902 33 UMEÅ.

DL3: Sten Backlund, SM3AF, Branta vägen 21, 852 37 SUNDSVALL. Tel. 060-15 90 09.

DL4: Göran Johansson, SM4CYY, Skogsgatan 11, 664 00 GRUMS. Tel 0555-103 13.

DL5: Harry Åkesson, SM5WI, Vitmåragsatan 2, 722 26 VÄSTERÅS. Tel 021-14 55 19.

DL6: Per-Ebbe Ankarvärn, SM6UG, Göteborgsv. 134, 502 60 BORÅS. Tel 033-11 98 28.

DL7: Bo Säll, SM7CKZ, Torekovsgatan 10 A, 214 39 MALMÖ. Tel 040-97 35 65.

Övriga funktionärer

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

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

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

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

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

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

Mobil och reqlprokt: Klas-Göran Dahlberg, SM5KG, Satellitvägen 11, 170 24 SKÅLBÄ. Tel 08-89 33 88.

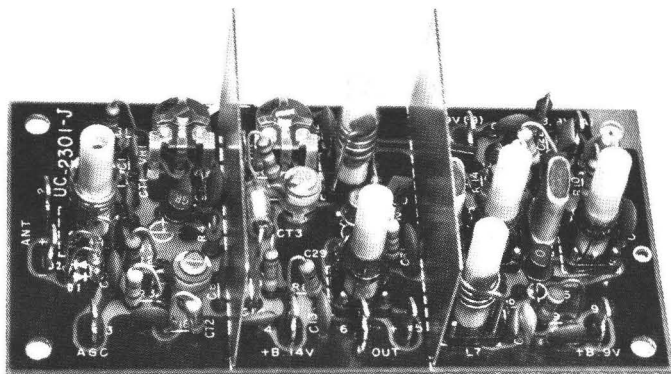
Diplom: Kjell Edvardsson, SMØCCE, Hälleskäran 43, 126 57 HÄGERSTEN.

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

TRIO LINE



JR-599 Heltransistoriserad mottagare. Kan köras transeivt med sändaren TX-599. Pris 1810:— kr inkl moms.



Converter för 144 MHz. 2 Fetar + 3 transistorer. Levereras färdigtrimmad för inbyggnad i mottagare eller eget hölje. Koaxkontakt, skärmkabel, kopplingsanvisning m m medföljer. MF 28,0 — 29,7 MHz. 2 kristaller ingår som standard och medger täckning av hela området 144,0 — 147,4 MHz. Ingår för AVC. Drivspänning 9—14 V. Pris 218:— kr inkl moms.

• FULL SERVICE • GARANTI • LAGERVARA • DEMONSTRATION •

GENERALAGENT FÖR SVERIGE

SEMICON
ELEKTRONIK AKTIEBOLAG

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



SENNHEISER MD 421 är en mikrofon för er som vill ha studiokvalitet till ett vettigt pris. Frekvensområdet är 30—17 000 Hz och riktkaraktärstiken njure. MD 421 säljes av väl sorterade radiohandlare. Generalagent är Martin Persson AB, Sveavägen 117, Box 19127, 104 32 Stockholm 19. Telefon 08/23 3045.

