



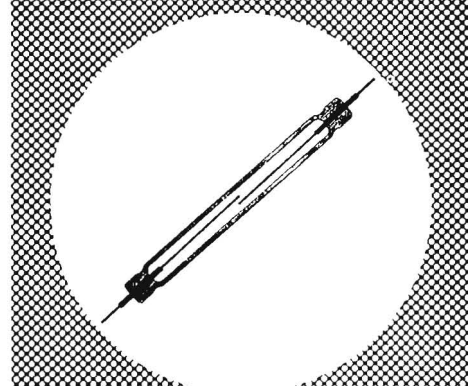
TRANSISTORER



germanium-transistorer är i första hand konstruerade för industriella och militära utrustningar, där man ställer högsta krav på livslängd, funktionssäkerhet och lagringsbeständighet. LM Ericssons industritransistorer genomgår fullständiga kvalitetsprov enligt MIL-föreskrifterna.

För kvalificerad industriell- och militär användning:

2N524 2N525 2N526 2N527 2N526 MIL

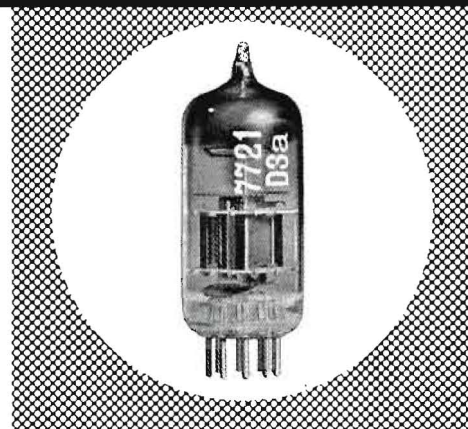


TUNGELEMENT

tungelement är ca 10 gånger snabbare än vanliga reläer, erfordrar ingen kontaktjustering och har vid normal belastning en livslängd av flera hundra miljoner arbetsoperationer.

Dess okänslighet för damm, fukt, korrosiva gaser och slipade ämnen möjliggör underhållsfria reläutrustningar och signalgivare även på mycket utsatta platser.

Kontaktmanövrering sker med elektromagnet eller permanentmagnet eller med en kombination av dessa båda.



BREDBANDSRÖR



serie av moderna bredbandsrör omfattar nu typerna: 416B, 5842/417A, 5847/404A, 7150 och 7721/D3a. Samtliga dessa rör har LM Ericssons kända ramgallerkonstruktion. Katodmaterialets extremt låga halt av kisel och magnesium ger maximal livslängd, varaktigt lågt gränsskiktsmotstånd samt långvarig frihet från isolationsfel.

Begär våra broschyrer, som innehåller fullständiga uppgifter och datasammanställningar

AB SVENSKA ELEKTRONRÖR

STOCKHOLM 20

TELEFON 08/44 03 05

ett



företag

2.1964

QTC



FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

FAK ENSKEDE 7.
KANSLE: JONAKERSVAGEN 12.
TELEFON: 08-48 72 77.
POSTGIRO: 5 22 77.
**EXPEDITION OCH QSL 10.30—11.30 samt sista helg-
fria torsdagen i varje månad 18.30—20.30.**

SSA styrelse

Ordf.: SM5AZO, Carl Erik Tottie, Mölnavägen 1,
Lidingö 3. Tfn Sthlm 08-66 05 45.
V. ordf.: SM4GL, Gunnar Eriksson, Box 12, Falun 1.
Tfn Falun 023-114 89.
Sekr.: SM5CXF, Bo Hellström, Väsby gård, Vallen-
tuna. Tfn Vallentuna 0762-244 16.
Skattnästare: SM5CKJ, Per Bergström, c/o Lindgren,
Smedbacksgatan 4, Stockholm NO. Tfn Sthlm
08-67 15 16.
Kanslichef: SM5LN, Martin Höglund, Spannvägen
42/nb, Bromma. Tfn Sthlm 08-25 38 99.
Tekn. sekr.: SM5KV, Olle Ekblom, Forshagagatan
28/2, Farsta. Tfn Sthlm 08-64 58 10.
QSL-chef: SM5AIO, Ernfrid Asplén, Klenavägen 97,
Vendelsö. Tfn Sthlm 08-76 03 19.
QTC-red.: SM5CRD, Lennarth Andersson, Sturegatan
6 A/3, Stockholm O. Tfn Sthlm 08-62 52 18.
Suppl.: SM5KG, Klas-Göran Dahlberg, Kvarnhags-
gatan 24/2, Vällingby. Tfn Sthlm 08-89 33 88.
Suppl.: SM5BDS, Lars Forsberg, Vasavägen 75, Ja-
kobsberg. Tfn Stäket 0758-326 82.

Distriktsledare

DL 1 SM1AZK, Karl-Gustav Weinebrandt, Stucksvä-
gen, Fårösund. Tfn Visby 0152-211 40.
DL 2 SM2ALU, Lars-Inge Engström, Parkvägen 1,
Bergnäset. Tfn Luleå 0920-140 72.
DL 3 SM3WB, Sven Granberg, Svängatan 4 D,
Strömsbro. Tfn Gävle 026-298 80, ankn. 2013.
DL 4 SM4KL, Karl-Otto Österberg, Box 354 A, Älve-
näs, Vålberg. Tfn Karlstad 054-424 39.
DL 5S SM5AM, Arne Sönnergaard, Smedsbacksgatan
1S, Stockholm NO. Tfn 08-60 44 06.
DL 5L SM5OW, Kurt Leuchovius, Nygatan 11/1, Väs-
terås. Tfn Västerås 021-371 20/429 (arb.).
DL 6 SM6AEN, Lennart Bjureblad, Vadstenagatan 2S,
Göteborg H. Tfn Gbg 031-53 80 10.
DL 7 SM7MG, Sven Wiklund, Köpmansgatan 13, Hå-
ganäs. Tfn Hålsingborg-Höganäs 042-405 22 (bo-
stad), 042-401 97 (arb.).

Övriga funktionärer

Revisor: SM5-3313, Birger Carlstedt.
Revisorsuppl.: SM6AEN Lennart Bjureblad.
Region I: SM5ZD, Per-Anders Kinnman.
Bulletin: SM5CKJ, Per Bergström.
Tester: SM7ID, Karl O. Fridén.
Rävjakt: SM5BZR, Torbjörn Jansson.
UKV: SM5MN, K. E. Nord.
Mobil: SM5KG, Klas-Göran Dahlberg.

QTC

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE:

SM5CRD, Lennarth Andersson
Sturegatan 6A/3, Stockholm O
Telefon: 08-62 52 18

ANNONSAVDDELNING:

Box 163
Stockholm 1
Telefon: 08-50 00 69. Postgiro: 60 70 72
HAMANNONSER SANDES TILL SSA KANSLE

ÄRGÅNG 36

FEBRUARI

1964

Innehåll

	Sid.
Två plus två är fyra	31
Kallelse till årsmöte	32
Likriktagargergat	34
SM6	36
Mobilförsäkring	36
DX	37
En försvenskad elbug	38
UKV	40
Novisschack	41
En elbug	42
Älvsnaabben	45
SM5	47
Rävjakt	47
Testvrån	48
Ordet fritt om QSL	50
Nya medlemmar	50
Ham-annonser	54

Omslaget

Det här gänget ger er DX-bullen varje lördag klockan 1500 SNT. Operatören (sittande) är SM5BAU och stående från vänster syns SM5BCE (sec.op.), SM5BDS (se.op.) och SM5CKJ (red.).

När bullens efterlängtnade signaler strömmar ut över landet på 3525 cw, så är det resultatet av ett prydligt teamwork med Per —CKJ i nätets mitt.

Materialet som sänds är dels det som går i söndagsbullen, dels färiska nyheter som kommit under fredagen och lördagen, så sent som minuterna före bulletinsändningen.

Många kända svenska storfräsare på DX-banden medverkar med nyheter till bullen, bland andra återfinnes SM5BAU, SM5KV, SM5BLA, SM5CO, SM7ACB och SM5CCE. Lyssna alltså på DX-bullen, det kan löna sig.

QTC

Två plus två är fyra

I QST, oktober 1963, fanns införd en artikel med ovanstående rubrik («Two plus two equals four») av A. Prose Walker, WØDCA, W4CXA. Artikeln har tilldragit sig stor uppmärksamhet och har helt eller delvis avtryckts i ett flertal amatörorgan. För att synpunkterna i artikeln skall komma även SM-amatörerna till del, återges den nedan i något förkortat skick. Artikeln kommer sedermera att kommenderas av SM5ZD mot bakgrunden av dennes långvariga erfarenheter från amatör- och våglängds-konferenser.

SM5AZO

De flesta amatörer tänker inte så mycket på vad som kan komma att hända med våra frekvenser i en till synes avlägsen framtid. Men förluster av frekvenser skulle innebära en svår motgång, inte bara psykologisk utan även praktisk-ekonomisk, bland annat m h t vad vi investerat i våra stationer.

Ändamålet med denna artikel är inte att »måla fan på väggen» utan att klargöra nödvändigheten av att hela amatörvärlden enas om ett gemensamt program och driver det. Syftet skall vara att slå vakt om våra band. För att var och en skall förstå detta bättre, är det nog nödvändigt att närmare förklara hur våglängdskonferenser går till och hur internationella konventioner över huvud taget upprättas.

Problemet berör alla våra band, men torde vara mest hotande för 80-, 40- och 20-mb. Vidare har vi egentligen inte så lång tid på oss att verka. Det går nämligen inte i en handvändning att ge en korrekt uppfattning om vad amatörradio är till människor, som har ringa eller ingen aning om detta. Och det är åtskilliga sådana, särskilt från de många nya länderna, som kommer att vara med och bestämma, när våglängderna skall omfördelas nästa gång.

Våglängdsfördelning

Som bekant bestäms våglängdsfördelningen genom internationella överenskommelser. Det är ITU (The International Telecommunications Union), som behandlar sådana problem. ITU sorterar under FN. Dess föregångare grundades för nästan 100 år sedan och då för att säkerställa nödvändig samordning av trådförbindelserna. Självfallet var det ännu angelägnare, när radion kom till, att genom internationella överenskommelser undvika kaos i etern.

Det finns två internationella tekniska rådgivande kommittéer för ITU. Den ena, CCIR, sysslar med radio och dess förslag ligger till grund för ITU:s arbete med våglängdsfördelning. Före 1959 behandlades området 10 kHz—10000 MHz. Därefter vidgades verksamheten att omfatta även området upp till 40000 MHz.

Många sitter med både i CCIR och vid ITU-konferenserna. CCIR lägger i första hand tekniska synpunkter på frekvensernas utnyttjande. Även om det inte är klart, att varje rekommendation från CCIR skulle av ITU tas in i våglängdsfördelningsplanen eller radioreglementet, så är det klart, att kommittén utövar ett mycket stort inflytande. CCIR spelar också en viktig roll som ett forum för kontinuerligt utbyte av rön och åsikter, vilket påskyndar ett gemensamt utnyttjande av utvecklingsresultat under fortlöpande samordning.

Vid en ITU-konferens arbetar en kommitté enbart med våglängdsfrågor. Den bildar i sin tur underkommittéer. Dessas förslag prövas först i den stora kommittén, innan de föreläggs plenarförsamlingen för att, efter erforderlig diskussion, antas eller förkastas.

Varje land har en röst

Omkring 100 länder deltar, vart och ett med en röst, oavsett hur stort eller litet landet är, hur många radiostationer det har eller hur många amatörer, som finns där. Det är klart, att ett land kan utöva ett större inflytande än ett annat, men när det kommer till omröstning är det obestridligen endast rösternas matematiska värden som räknas. 50 röster mot och 49 för är ofrånkomligen ett nederlag. →

Den tid är förbi, när ett land kunde lämna konferensbordet och gå sin egen väg, om det inte fick sin vilja fram. Vare sig vi gillar det eller ej, så är amatörradios fortbestånd beroende av dessa röstetal. De kan ändra våra frekvensband. Vi måste alltså kunna räkna in ett tillräckligt antal röster till förmån för amatörradio.

Vad som kanske betyder lika mycket som röstsiffrorna, är innehållet i de förslag, som medlemsstaterna lägger fram för ITU. Varje lands officiella myndigheter (för vår del televerket) föreslår de förändringar, de önskar genomföra, innan konferensen öppnas. Om dessa nationella förslag gynnar amatörradiot, är halva spelet troligen vunnet. Gör de inte det, måste vi försöka få dem ändrade eller förkastade under konferensens gång, vilket kan vara svårt.

En internationell överenskommelse måste i allt väsentligt följas. Tänk exempelvis, hur 20-mb skulle låta, uppfyllt av 100 kW RTTY-sändare med 15 db-antenn! Att få in sådana tillfälligt, som nu, är illa nog. Lägg sedan till ytterligare 250 kW rundradiostationer med 18 db-antenn och man förstår lätt, att vi skulle vara utspelade, oavsett reservationer från vårt eget land eller flera, om resten av världen ginge oss emot!

KALLELSE

TILL

ÅRSMÖTE 1964

FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRERS MEDLEMMAR
KALLAS HÄRMEDE TILL ORDINÄRIE ÅRSMÖTE

SÖNDAGEN DEN 22 MARS

STORA HOTELLET

ÖREBRO

DAGORDNINGEN KOMMER
I NÄSTA NUMMER AV QTC

Kom i håg att fullmakter skall vara
bevitnade av två personer.

En bedömning och ett program

Hurdana är våra utsikter? Bra eller dåliga? Ja, det är inte lätt att svara på. Det är så många olika människor med olika kulturell och språklig bakgrund, varierande kunskaper, intressen och vanor, som skall tillsammans fatta beslut. Det är ett oberäkneligt forum, där många deltagare ofta uppfattar meningarna helt annorlunda än de avsetts. Sannolikt blir det en ny ITU-konferens någon gång under perioden 1965—70. Troligast är att den blir någon gång 1967—68. Oavsett tidpunkt har vi emellertid begränsad tid för våra förberedelser.

Vad kan vi då göra? Det finns fyra åtgärder, som högst väsentligt skulle förbättra våra utsikter.

Punkt 1: Vi måste först städa upp i vårt eget hus. Eftersom vi tillhör ett land med hög teknisk standard och har ett procentuellt och absolut stort antal radioamatörer, som följaktligen hörs väl över hela världen, har vårt sätt att uppträda i etern stor betydelse som föredöme och när det gäller att ge de grundläggande intrycken av amatörradio. De nationella förslagen till nästa konferens kan bero på vad människor fått för intryck av vår trafik. Är de nöjda med vad de får höra, är deras intryck gott. Är de missnöjda, kan de bli negativa till amatörradio.

Alla kan vi enas om, att det finns mycket att förbättra i vår trafik. Nyckelknäppar, kipp och dålig teckengivning hörs alltför ofta. Alla syndare är inte nybörjare. Man kan kanske förlåta, om entusiasmen att få QSO överväger åstundan att ha den mest fulländade signalen, men vi måste hjälpa åt att göra något åt allt detta. Det finns ingen ursäkt för en erfaren amatör att slarva med sådant och framför allt inte att — som tyvärr ofta sker — nonchalant ignorera det. Det finns också bedrövliga telefonsignaler, ostabila, brummande, splattrande, förvrängda m m, som man också ofta hör. Vi använder värdefulla frekvensband. Hur vi använder dem, kan bli avgörande för vår rätt att behålla dem. Vi har sannerligen ingen självklar rätt till dem!

Inte heller är trafikmetoderna alltid de mest gentlemanmässiga. Exempel på bristande hyfs i detta hänseende finns också, även om en förbättring tycks vara på väg.

Dessa förhållanden måste rättas till. ARRL:s förslag om skärpta tekniska krav för certifikatprov är ett led i detta. Syftet är alltså, att vi skall få behålla våra band. Om någon är mot detta, borde han inte ha licens.

Punkt 2: Amatörrepresentanterna skall vara så allmänt kunniga om olika tjänster, som skall beredas utrymme på banden, och om alla hithörande frågor, att de sakligt och kraftfullt kan argumentera och hävda våra intressen under alla förberedelser på det nationella planet för ITU-konferensen. Ett viktigt led i detta är att upprätthålla goda förbindelser med såväl

officiella myndigheter som industri, så att erforderlig hänsyn tas till amatörradios problem. Sådan information, som erfordras, kan vara hur banden används, tendenser i trafikförhållanden, förutsedda kommande frekvensbehov för olika ändamål, möjligheter flytta förbindelser från kortvåg till ultrakortvåg eller från radio till tråd m m m m.

Det faktum, att vi är amatörer, är inget skäl för oss att inte studera dessa problem. Alla andra verksamhetsgrenar, som är beroende av frekvenser, gör detta främst för att förbereda kommande konferenser och säkerställa sina frekvensbehov. Skall vi kunna hävda oss i konkurrensen, måste vi följa med på detta område och det kommer att kräva ökade insatser ju närmare vi kommer nästa konferens.

Punkt 3: 1959 lade ett land, som tidigare varit positivt till amatörradio, fram ett förslag att minska vissa amatörradioband. Det viade sig, att om amatörerna i det landet i tid diskuterat frågan med sina myndigheter, hade man troligen på saklig väg kunnat komma till en annan lösning. Nu var det för sent. Man hade läst sin position, den var omöjlig att rubba och amatörerna i det landet förlorade sina frekvenser. Vi måste därför hålla kontakt mellan olika länder, så att sådana olyckliga situationer inte uppstår och så att amatörer i så många länder som möjligt kan visa en enad front både gentemot sina myndigheter och genom dessa inför ITU. Denna verksamhet kan inte ske enbart per brev utan kräver personlig påverkan. Detta är av stor betydelse för våra band. Det kommer att ta tid, arbete och pengar, men gäller det våra frekvenser, är det värt vad det än kostar!

Punkt 4: Lämplig representation vid ITU-konferensen. Det är där, som de slutliga besluten fattas och där stundom en lätt vikt, placerad i rätt vågskål, kan få det att väga över åt rätt håll. Mycket bestäms på annat sätt än genom beräkningar av interferens, kanalseparation, bandbredd, frekvensstabilitet etc. Den som skall representera vid en internationell konferens måste besitta en avsevärd erfarenhet och förhandlingsvana. Det gäller här också att etablera motsvarande kontakter på det internationella planet, som tidigare angetts nödvändiga inom respektive land. Vidare måste ansträngningarna vara samordnade med det egna landets officiella delegation — att försöka driva en privat politik är utsiktslöst.

Vad är det allvarligaste hotet, som vi kan se i dag? Utan tvekan är det rundradio på kortvåg. Sedan konferensen i Atlantic City 1947 har många försök gjorts att åstadkomma en användbar rundradioplan för kortvåg, men förgäves. Orsakerna ligger oftast på det politiska planet och är inte sådana, att de borde påverka planen. Tyvärr är inte sakliga skäl avgörande i sådana fall. Vad ett land anser rimligt, ogillas av ett annat. Kraven på rundradiofrekvenser har överdrivits. Under mellan-

tiden har tillkommit ett trettiotal nya stater, som alla kräver utrymme för att via rundradio sprida kännedom om sina förhållanden över världen.

Rundradio har blivit ett utrikespolitiskt medel. Oavsett vad man själv anser om dess användbarhet och effekt för detta ändamål, ökar antalet sådana stationer oupphörligt. Därför är det sannolikt, att man kommer att kräva större utrymme för rundradio vid nästa konferens. Var skall man kunna ta de frekvenserna? Problemet kommer att ha utomordentlig betydelse för radioamatörer i hela världen.

Sammanfattning

1) Amatörradio måste följa med utvecklingen, främst den tekniska, och härigenom vinna respekt och erkännande från personer och myndigheter, som utövar stort inflytande över förbindelsefrågor.

2) Vi måste förbereda oss för konferensdeltagande både på nationellt och internationellt plan.

3) Vi måste hålla kontakt mellan de olika länderna så att vi upprättar en enad front gentemot våra myndigheter och, genom dessa, inför ITU.

SM5AZO

To the Swedish Radio Amateurs:

In June it was my great pleasure to visit the fine city of Malmö, as an observer at the IARU Region I Division meeting. I was much impressed with the serious and enlightened discussions of amateur radio problems which took place there. I was equally impressed with the business-like arrangements provided by the Swedish radio amateurs, which added so much to the efficient and orderly conduct of the conference. But my warmest memory of the conference week was the generous sincere friendship displayed by the Swedish amateurs, and their hospitality to me and the other participants in the conference.

May I take this opportunity to thank you all, and to wish you the best of everything for 1964 on behalf of the radio amateurs of America.

Mrs. Hoover joins me in sending all of you our personal good wishes for a Merry Christmas and a Happy New Year.

Herbert Hoover, Jr., W6ZH

President, American Radio Relay League
President, International Amateur Radio Union

STABILISERAT LIKRIKTARAGGREGAT

Av SM5CFD, Sten Dymling, Uppåkravägen 17, Bålsta.

Det finns naturligtvis åtskilliga instrument man behöver för att labba på transistorer, men det viktigaste torde vara ett variabelt lågohmigt nätaggregat.

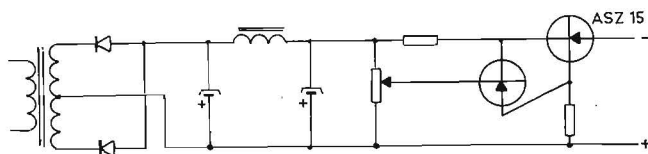
Man klarar sig en stund med ficklampsbatterier, men kommer det Hi-Fi och sändare på programmet blir batterikontot för stort.

Till en början använde jag ett aggregat bestående av en likriktare som matade en seriekopplad krafttransistor, som styrdes av lågeffektstransistor, som i sin tur styrdes av en potentiometer.

Principen är enkel. I en jämförare väges referensen och utspänningen mot varandra. Skillnaden matas till en DC-förstärkare som driver en serietransistor av krafttyp. Förstärkaren är så konstruerad att den försöker motverka en spänningsändring. Hela kakan är hårt motkopplad.

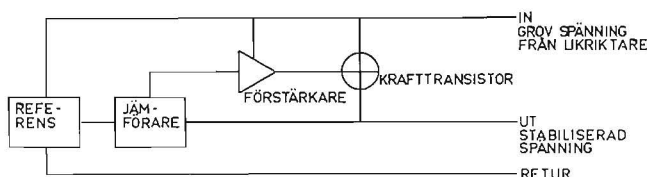
En ännu bättre variant får man om man matar referensen och jämföraren från utgången. Detta kan man dock inte göra när det gäller högvariabla aggregat. Ett sätt att klara sig ur svårigheterna är att använda en eller

Manuellt reglerad
likriktarstabilisering.



Det här aggregatet är emellertid bara variabelt. Det blir väldigt tjugigt att vrida upp spänningen varje gång lasten ökar.

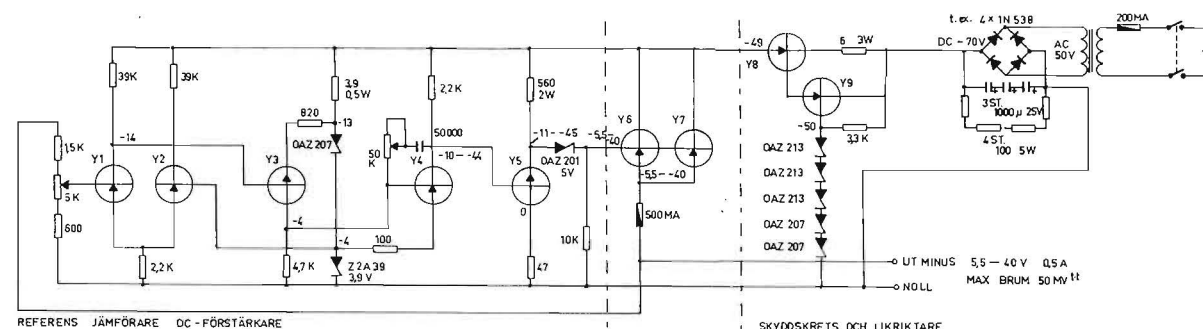
I fackpressen fanns nyligen en stabilisator av samma typ som den här nedan beskrivna, men då jag aldrig är riktigt nöjd med andras grejor gjorde jag en själv. Denna har något bättre prestanda. Stabilisatorn är av serietyp och blockschemat ser ut så här.



Likriktarstabiliseringens
princip.

flera hjälpspänningar (jfr fackpressens lösning).

För att övergå till det slutliga principalschemat matar alltså en DC-förstärkare serietransistorerna Y6 och Y7 som är parallellkopplade, vars utput styr DC-förstärkaren. Referens är zenerdioden på 3,9 volt. Jämförare är differentialsteget bestående av Y1 och Y2.



Schema över likriktaraggregatet.

För att få en något så när stabil spänning till förstärkaren och samtidigt skydda serietransistorerna Y6 och Y7 för kollektorspänningar större än 50 volt, ligger ytterligare en krafttransistor Y8 i serie med »högspänningen». Den styrs av Y9 som styrs av en bunt zenerdioder på sammanlagt 50 volt.

Y8 kommer således att ta upp all spänning över ca 49 volt.

Y6—Y8 är DC28—ASZ15—2N457—2SB230 eller motsvarande. De monteras på kylplåt ca 200 cm² area med isolationsbrickor av glimmer eller härdeloxiderad aluminium.

Transistorerna Y1, Y2, Y4 skall vara PNP, men bör klara 50 volt kollektor-emitter breakdown för säkerhets skull.

Själv stoppade jag in vad som fanns tillhands eller 2S303 som är i klenaste laget. Det finns säkert en billigare från Philips. Y3 och Y5 är NPN. VCE bör här också vara 50 volt, åtminstone för Y5 som dessutom bör klara uppåt en watt. En TO-5 transistor med kylring bör klara detta. Som Y3 och Y5 stoppade jag in 2N1613. Den är emellertid onödigt högfrekvent och dyr.

DC-förstärkarens (differentialstegets) referensspänning tas från en zenerdiod på 3,9 volt Z2A39F från Standard Radio (STC) medan övriga zenerdioder är av fabrikat Philips (för prisets skull).

Y9:s zenerdiodstyrning kan naturligtvis lika gärna utformas med en enda diod, men denna ställer sig rätt dyrbar.

Man kan montera dioderna i små kylflänsar, som Philips också för. Det är dock inte nödvändigt då maximala diodförlusten är betydligt högre än den utnyttjade.

Differentialsteget med Y1 och Y2 samt 3,9 volts zenerdioden bör ej monteras i närheten av serietransistorerna eller bleedrarna av värme-skal. Om detta ej kan undvikas bör Y1 och Y2 placeras i en gemensam kylkropp.

STYCKLISTA

Y1, Y2, Y4, Y9 T.EX: 2S301, TEXAS INSTRUMENT, Gösta Bäckström AB (10:50 kr.).

Y3, Y5 T.EX: 2N696 TEXAS INSTRUMENT (10:50 kr.).

Y6, Y7, Y8 T.EX: ASZ15, PHILIPS.

Zenerdioden Z2A39F kan utbytas mot t. ex. IS7039B TEXAS INSTRUMENT, som är några kronor billigare (5:50).

POTENTIOMETERN 5k bör vara trådlinad.

1000 μ F/25V HUNT finns hos Gösta Bäckströms AB. (De borde var och en parallellkopplas med t. ex. 22k).

Då emellertid kollektorerna ofta är utdragna till transistorens hölje (ibland basen) måste kylkroppen vara härdeloxerad (Al) för isole-ringens skull.

Är man snål på motstånd kan man lägga Y2:s kollektor direkt till —50 volt.

Trimning

Om spänningsområdet 5,5 till 40 volt inte har god stabilisering (ingen spänningsskillnad på vanlig voltmeter mellan ingen och full last) skall Y5:s emittermotstånd (nom. 560 ohm) justeras något.

Om voltmeteren inte visar 5,5 volt resp. 40 volt i ändlägena på potentiometern, får man trimma aningen på motståndet på ömse sidor 5K potentiometern.

De flesta förstärkare, som jag byggt, brukar med 1000 % säkerhet svänga rart. Den här är inte något undantag. Man måste backa ned frekvenskurvan någonstans. Därför ligger en RC-länk mellan Y4:s kollektor och bas. R utgöres av en pot., som efter trimningen ersätts med ett fast motstånd.

Det enklaste sättet att konstatera bus på, är att haka på ett oscilloskop över utgången. Sedan vrids man RC-länkens pot tills bruset försvinner. Inställningen är rätt kritisk. Stabiliteten av inställningen bör kollas vid olika utspänningar och laster.

Skulle det inte lyckas trots allt stoppar man in en likadan länk mellan Y3:s kollektor och bas.

Potentiometern för spänningsinställningen samt de två säkringarna dras fram till panelen. Likaså 220 volt till.

Ett ströminstrument bör ej placeras i serie med utputen. Då höjer man aggregatets inre motstånd.

Om man önskar strömvälsläsning lägger man ett motstånd ($< 10 \Omega$) i serie med säkringen (obs. före uttaget till jämföraren) och hakar en voltmeter över motståndet. Utimpedansen höjs obetydligt.

Bantning

1. Om du vet vad du gör, kan Y7 elimineras. Y6 bör då ha en ordentlig kylplåt. Se Philips Semiconductor Handbook.

2. Y8 och Y9 med zenerdioderna kan tas bort om spänningen över Y6 aldrig i något fall överstiger 50 volt.

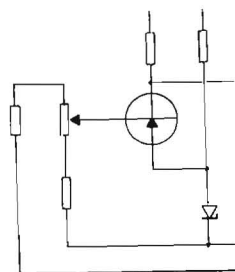


Fig. 4.

3. Differentialsteget kan bytas ut mot ett steg med en transistor enligt fig. 4.

OBS att en felvänd transistor efter påslag inte är en transistor längre.

**Du deltar väl
i vår tekniska
tävling!**

SM 6

Bussresa till årsmötet

Under förutsättning att minst 20 st. medlemmar anmäler sig, kommer en bussresa att anordnas till årsmötet från Göteborg. Bussen kostar 600:— och kostnaden per resenär således 30:—. Om det blir fler än 20, blir kostnaden per skaff givetvis mindre. Bussen går från Göteborg lördag eftermiddag kl. 14.00, och hemgång blir någon gång på söndag eftermiddag. Intresserade kan sätta sig i förbindelse med SM6AEN, Lennart Bjureblad, telefon 031/53 80 10.

SM 6-M Ö T E

Vårens SM6-meeting går av stapeln söndagen den 8 mars. Kungsbacka Radioamatörer står denna gång som värd, och meetinget hålles på Stadshotellet i Kungsbacka med samling mellan 10 och 11. På programmet står sedvanliga mötesförhandlingar, föredrag mm. För dom som kommer med bil finns bra parkeringsplats bakom hotellet. Hjärtligt välkomna!

MER OM MOBILFÖRSÄKRING

Försäkring av i bil monterad amatör-radiosändare

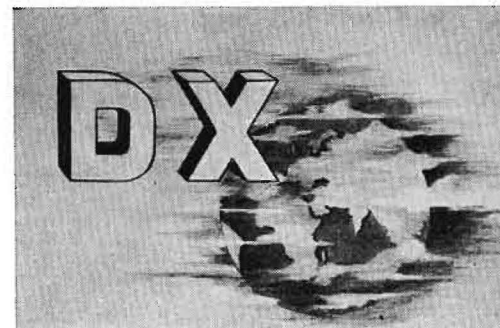
Tack för Er skrivelse av den 23.12 1963.

Vi har nöjet meddela, att Folksam beslutat att amatörradiosändare skall betraktas som tillbehör till bil och att bilens kaskoförsäkring därför skall omfatta sändaren enligt de villkor som tillämpas för andra tillbehör till motorfordon. Vi vore tacksamma om Er förening på lämpligt sätt låter detta beslut komma till medlemmarnas kännedom.

Slutligen tackar vi för Er vänliga Jul- och nyårshälsning och tar tillfället i akt att tillönska Er förening ett framgångsrikt nytt år.

Med vänlig hälsning

FOLKSAM
Bilförsäkring
Sture Edebrink



Red. Bengt Frölander, SM7BNL,
Västerlånggata 21 B, Eksjö.

Denna månad kommer spalten att bli lite, ska vi säga, kortsluten av vissa orsaker. Bl. a. julhelgens infallande precis när dx-bulletinerna skulle ha ramlat ner i brevlådan. I brist på infors torde andra medel få tillgripas. Pse skriv till mig och berätta om Edra öden och äventyr på banden, kanske även en rolig (obs) historia skulle uppskattas här.

Från min horisont kan berättas att JA6AK kommer in S6 på 3501 från 2230z (han flyttar då upp från 7001) och kördes av dx-spaltred. den 7/1 kl 2300z. Han vet inte vilken åra han vederfors. I mitten av dec. lyckades även 9Q5AB få qso med mig. Såg i rppt från USA att även SM5BAU och SM5GZ kör dx på 80! Kul band, men borde inte alla Eu köra lokal-qso lite högre i frekvens och låta dx-trafiken gå vid bandkanten? Många stationer ligger utanför bandet, det är ur myndigheternas synpunkt förkastligt även om qrm:en är avsevärt mindre där än inne i bandet. Detta om 80. På 40 tyx condx vara mycket fb, men dx-spaltred. har bara en dipol på vinden, så det är inte ens lönt att försöka. Den som har bättre antenn får säkert resultat. Pse rppt Tnx. 20 mtr tystnar alldeles på em. men öppnar igen vid 22-tiden med shortskip. Bandet verkar bli sämre och sämre så nå rdetta läses är det kanske helt black out. Korta öppningar har noterats på 15, men på 10 har inget alls hörts.

I säcken för februari—mars finner man följande news:
Eva och Alex, välkända som CN8MM, numera PY2PA och PE, planerar SSB-trip till Rio de Oro i mars.

VP8HF beräknas komma igång från S. Sandwich Is första veckan i mars enbart på 40.

Den 14 februari startar VQ9HB en 14 dagars resa till Rodriguez och St Brandon eller Agalega Is. Huvudsakligen SSB men även något cw.

Han sänder SSB på frekvenserna: 14115 och 21400

lyssnar på frekvenserna: 14220/280 och 21405/450

sänder cw på frekvenserna: 14010 och 21010 lyssnar på frekvenserna: 14020/030 och 21020/030.

ZL1AAS är även på väg till Rodriguez i februari.

HB9YG/4W kommer troligen att vara aktiv från Yemen 3 mån. från 1/2, men ingen vet säkert besked. Han säger sig qsl om 3 mån. när han kommer hem igen. Cw och SSB på 40 och 20.

WA2WBH samt WUV tänker sig till Påskön i januari men blir troligen försenade till februari.

Aktivitet rapporteras från Julön.

Splatter:

W4ECI ber alla SWL:s om ursäkt för att de får vänta på sina qsl från Gus, men ber dem förstå vilket arbete som ligger bakom utsändandet av kort till först och främst de hams som haft qso. Men var säkra på att korten kommer!

CR8AB är nu CR6JJ.

Adresser:

VR1B via VK2EG.

VS9MB, ARC, R.A.F., Gan, BFPO 180, c/o London eller via ISWL.

ZD8HB via W2CTN.

6W8AC Jean-Claude Wagner, PO Box 971, Dakar, Senegal.

6W8AB Box 3028, Dakar, Senegal.

9L1TL T. Lloyd, Fourah Bay College, Freetown, Sierra Leone.

Good fishing.

TILL SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

Efter den konferens, som vi alla anser ha varit en ytterst framgångsrik Region I IARU-konferens, måste jag uttala min uppskattning för den roll, som SSA spelat i vad jag skulle kalla för »arbetet bakom kulisserna». Vid en konferens av detta slag ser en deltagare bara själva sammanträdena förflöta. Allt arbete därutöver tas ofta för någonting givet, särskilt när inga problem uppstår — till dess man stannar upp och tänker på att det är just till följd av den utmärkta organisationen som allting går så smidigt.

Det var på denna punkt som SSA gjorde ett så utomordentligt arbete och jag skulle be Er mottaga vårt uppriktiga tack för allt det Ni gjorde för att göra konferensen så lyckad. Jag är bara alltför ledsen, att jag inte kan skriva till Er på svenska — det är mig helt omöjligt —, men jag kan försäkra Er, att vårt tack inte på något sätt är mindre hjärtligt emedan det uttryckts på engelska.

73,
Norman Caws
President, RSGB
(översatt av red.)

En försvenskad elbug

Under åren 1958 och 1959 fanns i de »vanligaste» radiotidningarna flera konstruktioner som behandlade elektroniska nycklar. Vad som gjorde ämnet så lockande var, att transistorerna då började bli prisbilliga samt att själva temat inbjöd till en konstruktion, där finesser-na santal var obegränsade.

I QST maj 1959 fanns just en sådan konstruktion där vederbörande helt enkelt tog en redan färdig rörbestyckad »bug» som förebild och transistoriserade denna. Nackdelen med den konstruktionen var bl. a. att samtliga transistorer var handplockade (i detta fall med β 24—54) och att en ingående diod måste ha extremt högt backmotsstånd. Detta samt vissa komponentändringar påtalades av G 2 BB, vilkens schema och prototyp demonstrerades under hans Sverigebesök 1960.

Av SM5KV, Olle Ekblom, Forshagagatan 28/2,
Farsta.

Under de följande åren blev de s. k. »el-bug-garna» mer och mer påkostade vilket hade till följd att intresset bland det stora flertalet försvann — en alldeles naturlig reaktion — då ju konstruktionen från att vara en ren manipulator blev en komplicerad och dyr tingest. OZ7BO som i många år ivrat för el-formering av cw-tecknen, lät göra sin egen version med tryckt ledningsdragning. Påpekas bör att kritik riktas mot konstruktionen för vissa brister i ett senare nummer av tidningen OZ.

Därför röntade den i CQ juni 1963 beskrivna »The Tee — key» ett mycket stort intresse då man var tillbaka till e nekonomisk konstruktion. Här liksom i de flesta artiklar, som publiceras i utländska tidskrifter, är de flesta komponenterna ej tillgängliga utan man får s. m. s. försvenska dessa.

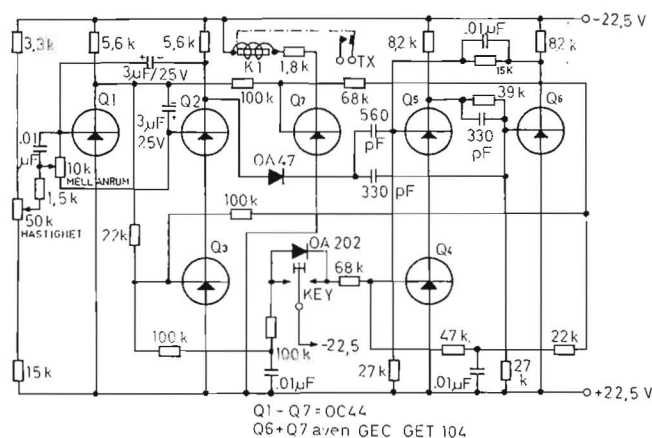


Fig. 1. Schema på den elbug som G2BB modifierat efter en art. i QST maj 1959 (W5LAN).

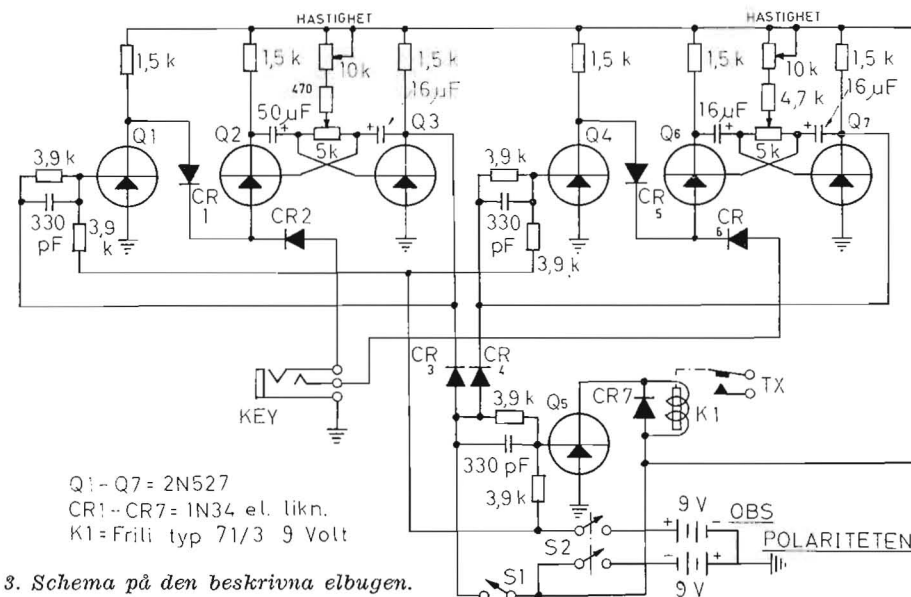


Fig. 3. Schema på den beskrivna elbugen.

Transistorn 2N527 har använts genomgående och inga som helst försämringar ha kunnat iakttagas om den utbyts mot 2N321. Dioderna är helt vanliga germaniumdioder (IN34 eller liknande).

För att få en bättre och mer överskådlig uppkoppling har här använts en Lektrokit-platta, på vilken de olika komponenterna placerats symmetriskt gruppvis. Som den viktiga länken i kedjan har vi så till sist reläet. Tungreläet med dess kapslade kontakt passade mycket bra (märke AB Frili, typ 71/3, driftspänning 9 V —) och visade sig fylla kraven på snabbhet samt sist och inte minst tysthet.

Spänningskällan är två seriekopplade batterier 4,5 V samt ett litet 9 volt batteri för basförspänning.

Till slut skall nämnas att den amerikanska konstruktören ej velat ganga de två hastighetspotentiometrarne, då enligt hans egen mening man bör kunna välja de korta och långa tecknen i en för operatören lämplig fördelning (s. k. personlig stil) samt att denna fördelning ej kan hållas konstant inom hela hastighetsområdet.

Här lämnas nu plats för egna funderingar
samt ett lycka till.

Litt. QST May 1959 s. 38—42.

CQ June 1963 s. 32, 33, 105.

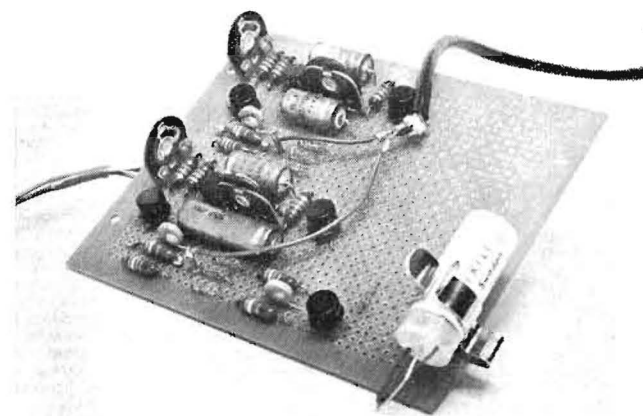


Fig. 2. Foto på den svenska buversionen.



UKV-red.: SM5MN, K.-E. Nord, Abborrväg. 4, Linköping.
Bltr. red.: SM5FJ, Bengt Brollin, Taborsbergsvägen 14,
Norrköping.

Aktivitetstesten

Decemberomgången:

SM5BSZ	127	SM5AQI	39
SM5LE	98	SM5WW	25
SM5FJ	68	SM6BCD	23
SM2CFG	61	SM5CHH	16
SM5CPD	60	SM4PG	13
SM5BFE	55	SM5AGM	12
SM2DXH	54	SM6CJI	6
SM5CNL	46		
SM4KL	42	Lyssnare:	
		SM3—3004	16

Kommentarer:

- 5BSZ Hörde via aurora bl. a. under testen: UA1DZ, UA1MC, OH7NF, OH2DV och UQ2KAA. Jag har inte hört en enda tropo-öppning mot syd eller sydväst denna höst. Det har dock varit ett par öppningar mot UA1, UR, UQ, UP och OH förutom flera bra aurora-öppningar.
- 5LE Däliga conds, men kort aurora. Fick äntligen en SM2:a för WASM, tack SM2DXH.
- 2CFG Bästa testkvällen för mig tack vare en skaplig aurora. Hoppas det blir fler.
- 5CPD Fick äntligen QSO med 4KL! Kort men intensivt norrsken. OH3TH var mycket stark här.
- 4KL Min RX är allergisk mot norrsken, den gick sönder så snart 6PU rapporterade aurora, SRI.
- 5FJ Preliminärt resultat av Aktivitetstesten 1963.
- | | |
|----------|------|
| 1 SM5BSZ | 1483 |
| 2 SM5LE | 1374 |
| 3 SM5CJF | 857 |
| 4 SM5FJ | 810 |
| 5 SM5CPD | 652 |
- Reservation för feiräkning.

WASM 144

Ny medlem i den exklusiva skaran är SM5ALZ, som den 3.12.1963 kl. 22.30 SNT äntligen fick sin SM2:a. Godkända verifikationer i form av QSL har redan visats upp och betalningen är också klar. Grattis Olle! Diplomet kommer så småningom. Har någon klarat WASM 144 före Olle men ännu inte anmält saken, skall detta göras inom en vecka efter det detta nr av QTC distribuerats.

Ordningsserien mellan sökandena till WASM 144 i förra spalten fastställes härmed, varefter diplomerna kommer att utfärdas. Det är just nu lite besvärligt med att få diplomformulären textade, men de sänds ut så snart ske kan. —BSZ har fått vänta länge på sitt stora guldkan-tade diplom för samtliga län, men även det ska småningom komma.

Deutsche Polarlichtbeobachtungen 1957—1962

Dr Günther Lange-Hesse, DJ2BC, har haft vänligheten att översända en 145 sidor stor sammanställning med ovanstående titel. Den ingår i den bearbetning av IGY-observationer, som Vetenskapsakademien i Göttingen föranställt om. Jag hoppas i någon följande spalt få återkomma med ett referat av arbetet, allidestund det till största delen bygger på observationer av svenska amatörstationers aurora-trafik på 144.

VHF Managers inom Region I

Härmed en akteuill förteckning över dessa befattningshavare med de adressändringar som i början av januari begärdes för Jugoslavien och Belgien.

ARI ARI Giovanni Mikelli, IIXD Via Cordero di Pamparato 9 TORINO, Italy.

DARC Dr Karl Lickfeld, DL3FM 433 MULHEIM (RUHR)-ICKTEN Klängenburgstrasse 30, Germany.

EDR Mogens Kunst, OZ5MK, Møllekrogen 11, LYNGBY, Denmark.

IRTS Shane McNamee, LI2A, 4, The Square, NAVAN, Co Meath, Eire.

NRRL Henning Theg, LA4YG, Ph. Pedersens vei 15, LYSAKER, Norway.

ÖVSV A. E. Pendl, OE6AP, Plüddemanngasse 49, GRAZ IX, Austria.

PZK Dipl. Eng. Jan Wojcikowski, SP9DR, ul. Orlickiego 1/8, GLIWICE, Poland.

REF Pierre Plion, F9ND, 9bis Rue Charcot, BOIS-COLOMBES, Seine, France.

RL Marcel Schlitz, LX1SI, Airport, LUEMBOURG, Luxembourg.

RSF USSR Georgy Benedictovich Bezymensky, UA3APL, Box 88, MOSCOW, USSR.

RSGB R. C. Hills, G3HRH, 73 Warren Way, DIGSWELL, Welwyn, Herts., England.

SRAL Reino Janhunen, OH2HK, Kotkankatu 1B27, HELSINKI, Finland.

SRJ Vlastimir Vrabeo, YU2HK, Proleterskin Brigada 35/VI, ZAGREB, Yugoslavia.

SSA Karl-Erik Nord, SM5MN, Abborrvägen 4, LINGKÖPING, Sweden.

UBA Emil Tjelemans, ON4TQ, 123, H. Geesthoek, Zwijndrecht, ANTWERP, Belgium.

URE Ricard Millas, EA3JB, Floridablanca 110, BARCELONA 15, Spain.

USKA Dr. H. R. Lauber, HB9RG, P O Box 114, ZÜRICH 33, Switzerland.

VERON Ir. C. van Dijk, PA0QC, van Zaeckstraat 95 A, THE HAGUE, Holland.

De lugna solären (IQSY)

Som komplement till IGY, som vi ju har bakom oss (se notisen ovan), har forskarna redan startat ett nytt projekt som avses löpa tiden 1.1.1964—31.12.1966. 54 länder deltar och man skall bl. a. studera meteorologi, jordmagnetism, aurora, jansöfärföreteelser, solaktivitet och kosmisk strålning. Sekretariatet för denna verksamhet är förlagt till Royal Society i London.

På Region I-konferensen i Malmö förra året erinrades om den aktiva roll särskilt VHF-amatörerna spelat under IGY och man diskuterade förutsättningarna för en liknande amatöraktivitet under IQSY. England (RSGB) och Västtyskland (DARC) anmälde, att man avsåg att organisera att amatördeltagande i det nya projektet, varvid man naturligt nog ämnade koncentrera sig på auroraobservationer. I huvudsak tänkte man sig därvid att fortsätta den rapporteringsverksamhet dessa båda länder bedrivit på amatörbasis jämsides med USA under IGY. Det förutsattes, att amatörer från övriga länder inom Region I genom rapportering skulle stödja den engelska och tyska verksamheten. Såväl skriftligt som muntligt har därvid som ett föredömligt exempel nämnts de aurorareporter SM6PU regelbundet lämnat till RSGB.

De engelska och tyska amatörförprogrammen för IQSY har nu presenterats och omfattar följande:

Av Kiruna Hams har blivit Kiruna Radioklubb

Vid ett meeting hos —BMA diskuterades bildandet av en radioklubb i Kiruna.

Resultatet blev att till onsdagen den 12 dec. 1963 utlystes ett officiellt möte där alltså klubben bildades under namnet Kiruna Radioklubb. Klubbens verksamhetsadress är Fack 136, Kiruna C.

Klubben är en sammanslutning av radioamatörer, lyssnaramatörer och radiointresserade personer inom Kiruna stad och ändamålet är att sprida och upprätthålla radioamatörintresset.

Till ordförande valdes:

William Knuts, —ADX.

Övriga styrelsemedlemmar:

Sten Johansson, —BMA (kassör),

Lennart Rönquist, —DSJ (v. ordf.),

Karl-Erik Forsman, —DMJ (sekr.) samt

Lars-Erik Olsson.

På programmet står anskaffandet av klubblokal med tillhörande verktygsutrustning, där medlemmarnas byggambitioner kan tillfredsställas. Men Rom byggdes inte på en dag, så den tänkta utrustningen får väl komma efterhand om nu inte någon vänlig donator dyker upp.

Kursverksamhet i telegrafi och radioteknik pågår, och det stora intresset för amatörradio som visats under det gångna året bådär gott för Kiruna Radioklubbens fortsatta verksamhet.

—DMJ

Tyskland

a) Enc w-tx på 170 W, qrg 29.000 Mc (10 mb) med stn-signalen DL0AR och en 3 el beam riktad mot norr kommer att vara igång en plats 200 km. väster om Lindau. Man skall också ha en rx med beam riktad mot norr för att övervara frekvensen 29.000 Mc.

b) Ungefär 50 amatörer i Västtyskland kommer att rapportera sina iakttagelser beträffande aurorareflekterade signaler på 21 Mc, 28 Mc och 144 Mc.

Samordnande för de tyska observationerna är Edgar Brockmann, DJ1SB.

England

a) Följande fyra på 2 mb kommer att vara qrv:

GB3VHF Wrotham 144,5 Mc

GB3CTC Cornwall Technical College 144,1 Mc

GB3LER Lerwichobservatoriet 145,995 Mc. Denna fyr på 25 W output skiftar kontinuerligt mellan två 12 el beamar, varav den ena är riktad norrut och den andra söderut.

b) En fyr på 10 mb kommer troligen att upprättas, nämligen

GB3LER Lerwichobservatoriet 28—29,7 Mc, 50 W output till en 3 el beam riktad norrut. Den är avsedd att köras synkront med VHF-fyren med samma stn-signal.

Samordnande för den engelska rapporteringen är G. M. C. Stone, G3FZL, adress: 10 Liphook Crescent, Forest Hill, London, S.E. 23, England.

De SM-stns, som är intresserade av att rapportera auroraaktiviteter av olika lag bör redan nu kontakta DJ1SB (tyvärr har jag inte hans adress) eller G3FZL och anmäla sig som rapportörer för att få formulär och annat underlag för sin verksamhet. Kontakta också SM6PU, som jag hoppas har tid över för att även denna gång göra en samordnande insats för Sveriges del. Eftersom auroraöppningarna beräknas bli mycket sparsamma i antal under de lugna solären, är det av desto större vikt att de verkligen rapporteras, då de förekommer.



NOVISSHACK

Av SM4CTF

Som synes av QTC:s yttre, startas 1964 med nya friska tag. Dessa sträcker sig också till innehållet, och vi ska också försöka »hålla i gång» den här spalten.

Till en början en sak, som alltid har sin aktualitet, matning av antenner, speciellt dipoler. Vi får ju alltid lära oss, att en dipol, halvvägs-dito, har en impedans i matningspunkten på cirka 75 ohm. Detta är en sanning med modifikation (d.v.s. ibland en grov lögn). Den ovannämnda impedansen är beroende av höjden över marken. Därför är i synnerhet vid antenner för 80 och 40 meter impedansen oftast lägre än 75 ohm, ja kanske betydligt närmare 50 än 75 ohm. Alltså är en 50—60 ohms koaxialkabel bra mycket lämpligare som feeder än exempelvis 75 ohms bandkabel (att det hela blir osymmetriskt ska vi nog bortse ifrån, så stor roll spelar inte det). Slutsats: jag inte ihjäl Dig efter 75 ohms bandkabel, om Du lika bra kan använda en koaxialkabel, som Du kanske redan har eller lättare kan komma över (billig TV-koax är inte att förakta, den tål en hel del effekt innan den säger ifrån).

En annan gång ska vi ägna oss åt stående-våg-indikatorer (inte alls så invecklade att bygga som många tror) och kanske också titta litet på antenncopplare och sådant.

Tips om saker som är lämpliga för behandling på den här spalten är alltid välkomna. Även mer eller mindre tekniska frågor ska vi försöka bena upp (blir det för tekniskt får SM5KV bistå med lösningarna).

Ja, det var allt för den här gången. Välkomna med kommentarer. Vi ses i spalten!

gativ spänning när Q3. Prickgeneratoren går alltså igång, och reläet drar, som tidigare beskrivits i prickläget. Samtidigt den negativa spänningen Q6, som påverkar Q4 och således förbereder streckgeneratoren. Samtidigt kommer en kraftig positiv spänningssimpuls från Q2:s kollektor genom C11 och diod 31 till Q5:s bas. Streckgeneratoren skiftar då över, d.v.s. Q5 bryts och Q4 slutar. Från Q5:s kollektor, som nu ligger på -20 volt, får Q7 negativ spänning, och reläet förblir tillslaget. Prickgeneratoren fortsätter nu med nästa prick, och Q2:s kollektor går åter över mot plus, så att det tillförts en positiv puls Q4:s bas genom C12 och diod 19, varefter streckgeneratoren skiftar tillbaka. När prickgeneratoren har avslutat nästa prick, faller reläet. Strecken kommer på så sätt att bli tre gånger så långa som prickarna. Också för streckens vidkommande är buggen självavslutande, d.v.s. ger streck av rätt längd, även om manipulaton släppes »för tidigt». Från Q5:s kollektor ledes nämligen en spänning såväl till Q6 (genom R27—R82) som till Q3 (genom R 14), så att dessa hållas ledande, så länge strecket varar.

Dioderna 19 och 31 är inkopplade för att förhindra negativa impulser från prickgeneratoren att nå Q4 och Q5. Motståndet 24 utgör tillsammans med motståndet 7 en spänningsdelare, som sörjer för att Q3 får en passande styrsänning från prickgeneratoren. Blir denna styrsänning för stor, riskerar man, att prickgeneratoren vid låga hastigheter fortsätter, även om manipulaton släppes. (Då har man en verkligt helautomatisk nyckel, hi!!). R13 och R20 begränsar basströmmen till Q3 res-

pektive Q6. C15 och R16 är ett filter, som hindrar eventuell HF att nå Q3. Motståndet R27 och R28 samt C29 är till för att glätta styrsänningen från Q5. C24 och C25 säkrar blixtnabbt skiftning i den bistabila multivibratoren.

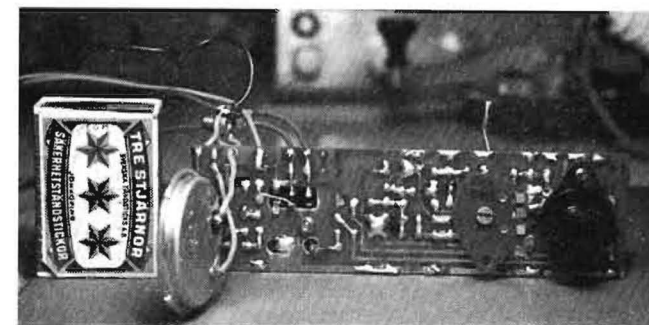
Medhörning

Medhörning erhålles med hjälp av multivibratoren Q8—Q9, som svänger på 800 perioder. Den är ju inte nödvändig för den, som har medhörning ordnad på annat sätt. I så fall kan den tryckta plattan sågas av jäms efter reläet och blir då 22 mm kortare och några kronor billigare. Medhörningsoscillatoren nycklas med en särskild kontakt grupp på reläet och ger tillräcklig effekt för hörlurar eller mindre högtalare. För min egen del använder jag en billig mikrofonkapsel (Clas Ohlsson M627 3:85) som högtalare, och den ger god ljudstyrka.

Komponenter

Transistorerna äro OC71, men även andra liknande transistorer kan användas, då kopplingen inte är särskilt kritisk. Detta gäller också dioderna 19 och 31. Diod 17 däremot måste ha högt spärrmotstånd, varför en siliciumdiod användes. Är spärrmotståndet för litet kommer streckgeneratoren att starta även i prickläget. Potentiometer 4 är en linjär, 0,2 Watt med kolbana och helst bör specialpot. för plattmontage användas. C5 och C9 skall stoppa för 20 volts arbetssänning. Alla motstånd är $\frac{1}{4}$ -watts. Reläet är ett Siemens Mini-

Foto av elbuggens »printsida».



relä Trls 65426/93, som har två skiftningar och ett spolmotstånd på 2,5 kohm. Detta specialrelä är inte särskilt dyrt. Från Danmark kan man köpa det för 15—20 svenska kronor. Om man trots det vill använda ett annat relä, så ska man tänka på, att OC71 (Q7) tål max. 10 mA kollektorström. Använder man däremot t. ex. en OC72 som Q7, så tål den max. 50 mA och motsvarande mindre spolmotstånd. På grund av att en del keramiska kondensatorer ha stora toleranser, bör man för säkerhets skull som C11 och C12 använda värdet 2000 PF. Om kapacitansen blir för liten i dessa kondensatorer, blir triggningen osäker, och den bistabila multivibratoren reagerar först för den andra impulsen, och det bildas ett »A» i stället för ett streck.

Ett enkelt sätt att ordna strömförsörjningen är att använda en liten glödströmstrafo. Med två kiseldioder i spänningsför-dubblarkoppling lär den ge erforderlig spänning till buggen. Liten trevlig trafo har OZ4AH/Allen Hansen, Åkirkeby, Bornholm. Pris ca 10 danska kronor. Ferrofon har en också, V—066 med en sekundär på 17 volt. Den tryckta plattan köpes lämpligen direkt av OZ7BO/Bo Brøndum-Nielsen, Chr. holms Parallelvej 10, Klampenborg. Sänd 10 danska kronor, check eller postanvisning (+porto förstås), så kommer plattan som ett brev på posten. Brevledes omtalar BO, att mer än 20 SM-hams redan köpt plattor, så intresset för konstruktionen verkar vara stort. Plattan är oborrad men uppmärkt och borraras med 1 mm borrh mot underlag, så att inte plattan fläkes upp på undersidan. Lycka till med buggen och väl mött på bandet med elektroniskt rätt inställt prick/streckförhållande!

**Du deltagar väl
i vår tekniska
tävling!**

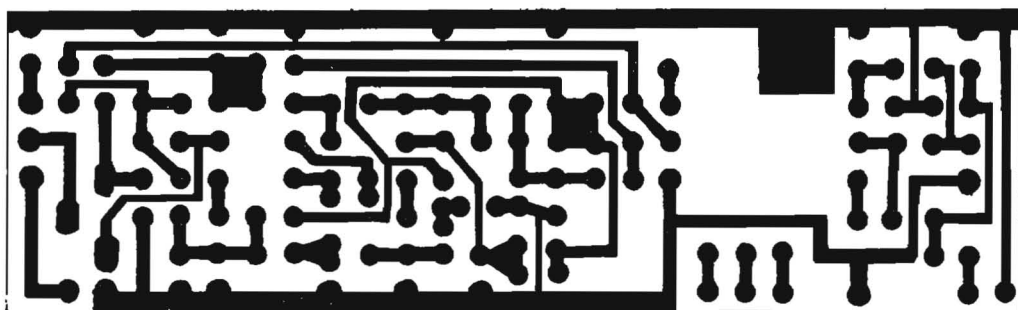
ÄLVSNABBEN

Ja så har Älvsnabben åter nått varmare breddgrader, och när det nu var en tid sedan vi hörde av oss, tänkte jag berätta om hur det har gått sedan vi lämnade Karlskrona. För tillfället sitter jag i ett par shorts och det är 26 grader i skuggan.

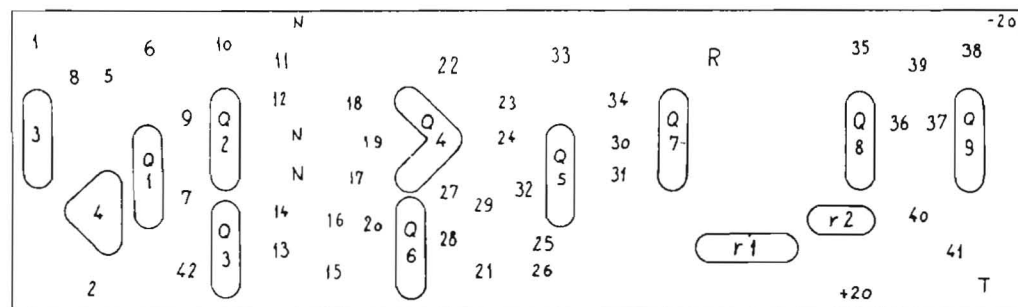
Som bekant avgick vi från Karlskrona den 14 november och vi fortsatte sedan ner genom Kielkanalen där vi hade tillfälle till att göra iordning sändaren. Vi hade bestämt sked med SL7AZ på 7 mc men det lyckades tyvärr inte att få QSO. Vi körde mest europeer då vi gick genom Kielkanalen, men även en del DX avverkades på 7 mc samt några SM. Vi fortsatte sedan ner genom Engelska kanalen. Tyvärr hörde vi inga QRV-stationer på 144 mc men FB8XX, 5T5AD (14 mc) VS9OC (7 mc) samt några SM kördes.

Snart hade vi kommit ner till Biscaya och där väntade den obligatoriska stormen. Den varade i 4 dagar, och då ville man helst inte ta i en nyckel. Så småningom kom vi neråt Kap Finisterre och där blev det genast lugnare sjö. Man kunde åtminstone samla sig såpass att man kunde äta en hård brödskena. Nu började amatörverksamheten ta fart igen, vi körde en hel del SM på 7 mc samt en hel del andra europeer. Naturligtvis några av de otaliga Ws och Ks som fullständigt dränker banden.

Vi började närma oss Kanarieöarna där vår första hamn var Las Palmas. Över en helg låg vi för ankar utanför en ö som hette Palma. Där kördes massor av QSO bl. a. VK2, ZS4, VP2, 6W8, PYØ, ZE3 samt en hel del sm, både på foni och cw. Rune —7CIR som är specialist på spanska språket körde på 7 mc foni 9 QSO med HAMS på Kanarieöarna. Tyvärr fick vi



040263



Original till PC-plattan. Skala 1:1.

inte tillfälle att träffa någon av dem när vi låg i Las Palmas. Besök fick vi i alla fall. Det var DJ3AE som var telegrafist på en tysk båt, som kom och besökte oss.

Vi låg 4 dagar i Las Palmas, en mycket uppskattad hamn inte minst av besättningen, beroende på dess otal barer, hi hi. Vi lämnade Las Palmas och skönt var väl det tyckte jag personligen. Det behövdes verkligen några daggar att vila upp sig på.

Vi kom nu ut på Atlanten, hade ett strålande väder hela överresan, och rika tillfällen att köra amatörtrafik. Följande kördes: XE1, EL8AF, HK7, PY2, ZS6, LU5, KP4 m.m. Som en kuriositet kan nämnas att då vi körde VE8RN hade han minus 30 och vi plus 30 grader Celsius. Vi körde även en HAM från Caracas, återkommer till honom senare. Nu började SM bli sällsynt, så det var extra kul om man fick tag i en dylik. SM1CXE, SM4KM (sri QRM) SM7AYB foni kördes.

Well, vi närmade oss Karibien, och vi ankrade upp utanför en ö som hette Bequia Island. Älvsnabben hade tidigare besökt ön, och där tillbringade vi två dagar då vi bara badade och hade det skönt. Beträffande den 10W KV-station som användes som förbindelse mellan grannön S:t Vincent och Bequia och som berättats om i en QTC 1957, så var den utbytt mot en modern amerikansk VHF-station.

På väg mellan Bequia och Caracas körde vi en hel del QSO också, bl. a. PJ2, YVs, VP2, VP3, VP4, VP6, alla på 7 mc fone och det var verkligen intressanta QSO:n. Vi är väldigt populära bland US-stations, det räcker med att man slår ett CQ de SL8AY/MM så har man bergis 10 Ws och Ks som trampar ner varandra, i hopp om att få QSO, och vi kör så många vi har tid och ork till. Över en helg låg vi för ankar utanför Venezuelas kust och där kördes bl. a. SM6CKV, SM5BVF, LU, VK samt WA2GIX (ex SM5SW) samt mera smått och gott.

Till Caracas hamnstad La Guaria kom vi i måndags och därifrån gick vi i fredags morse. Första kvällen i Caracas var vi (hela fria vakt) inbjudna till ett party som Svenska ambassaden ordnat för Svenska Föreningen och besättningen. Andra dagen var vi på badutflykt till en exklusiv beach där vi låg hela dagen och badade och gottade oss. Tredje dagen var det också badresor, och på kvällen var jag hemma hos YV5BPU, Wolfgang, som jag blivit inbjuden att besöka via ett QSO som jag hade med honom då vi låg i Atlanten. Efter en del besvärigheter kom jag till slut till honom, han bodde i lyxstadsdelen La Castellana. Han var 24 år gammal och studerade vid universitetet i Caracas och han hade haft licens i över ett och ett halvt år. Han berättade vidare lite om amatörverksamheten i Venezuela: man behövde inte kunna telegrafi för att få certifikat, och högsta tillåtna effekt var 1 kW. Det obligatoriska radiosnacket höll på kvällen ut, jag gjorde även ett anrop på hans rig som bestod

av en DX 60, SX 110, Globe VFO, samt en 3 el. roterande beam, och fick svar från en annan HAM i Caracas som sade några typiska fraser på engelska, sedan fick Wolf överta miken, ty spanskan begriper jag mig inte på. Han körde uteslutande foni och han hade bara kört Europa en gång, och var väldigt intresserad av att få QSO med Tyskland eftersom hans föräldrar var tyska och det talades tyska i hans hem.

I Caracas bodde det säkert många HAMs, ty jag tyckte det vimlade av roterande beamar på taken, några dipoler syntes inte till. Men folk är rätt rika, det lär finnas 30.000 miljonärer i Caracas, och en del av dem är säkert amatörer.

Sista dagen i Caracas besåg vi staden per buss och limbana, och på kvällen var det stor middag på Caracas Sports Club dit vi inbjudits av Svenska kolonien.

Som sagt lämnade vi Caracas och vi kommer till Cartagena i morron bitti. Där ska vi tillbringa julen, och den ska firas på svenskt vis, det lovar åtminstone kockarna som har lovat oss julsinka, gröt, lutfisk och glögg i massor, vi har även 12 julgranar som ska förhöja stämningen.

Vi har till dags dato kört c:a 400 QSO:n, därav 40 svenskar på 14 och 7 mc/s. Då det nu är rätt tätt mellan hamnarna kommer vi troligen att vara QRV rätt sällan, och sedan vi gått igenom Panamakanalen och kommit ut i Pacific lär det vara rätt svårt att höra SM. Men om ni vill köra oss, lyssna i så fall på 14040 kc och 7005 (hörs säkert inte till Sverige). Op är 4CET, 5BOH, 7CIR samt 6CUK.

73

Saludos de sueco telegrafiste/SM6CUK

SRA

STOCKHOLMS RADIOAMATÖRER firar 10-årsjubileum och kommer med anledning därav att hålla stationer igång på alla band och dagligen 10—16 SNT på **TEKNISKA MUSÉET**, Kungl. Djurgårdsgården, Stockholm.

15—23 FEBRUARI

Signal meddelas via Bullen!

QUL i februari

SM5



G8KW (t.v.) och W2BIB (t.h.)

Hej och god fortsättning på det nya året. Det har hänt en hel del sedan jag sist pratade i QTC. I mitten av november var jag över till London och inbjöds då att besöka Roly, G8KW, som visade mig tillverkningen av samtliga Viceroy-produkter och var det intressant att se den noggrannhet med vilken tillverkningen skedde. Firman skulle snart flytta till betydligt större lokaler för att därigenom öka sin kapacitet.

En kväll inbjöds jag av Maurice, G3NMR, att närvara på ett möte med Amateur Radio Mobile Society och fick jag vara med om en verklig helaften där bl. a. den omtalade monobands SSB exitem Courier mycket diskuterades, den hade förekommit som beskrivning i Mobile News under 1963 och flera av de närvarande hade byggt den. Min Londonvistelse avslutades med en lunch på RSGB—London lunchklubb, som äger rum 3:e onsdagen i varje månad. Här träffas amatörer från när och fjärran, kanske något att ta efter för Stockholms del.

I början av december avlade Roly, G8KW, tillsammans med Max, W2BIB, ett återbesök i Stockholm och hade vi tillfälle till flera trevliga QSO:n, bl. a. berättade Max att han fått tillstånd att upprätta en amatörstation på en liten, av Vatikanen ägd ö i Medelhavet.

Den med stor spänning emottagna SRA-julfeften gick av stapeln onsdagen den 11/12, något referat är knappast nödvändigt, det räcker med att säga att den överträffade alla förväntningar beträffande förplägnad, överraskningar och trivsel. Oile, SM5KV, deltog ivrigt med söt fru, som en vänlig hälsning från SSA:s styrelse. Ett hjärtligt tack till Bertil, SM5AZU, som tillsammans med sitt »järngång» har många lyckade SRA-jippon bakom sig. Bertil har lovat en prima överraskning längre fram, den som lever får se.

På vårprogrammet står även ett återbesök på Enköpings radio, tiden är ännu icke fixerad men kommer att meddelas närmare i »Bullen» då det visat sig svårt att använda QTC på grund av dess något elastiska utgivningsdag.

Som avslutning vill jag propagera för bättre samarbete mellan televerkets störningsbyrå i Stockholm och storstadens alla BCI- och TVI-drabbade radioamatörer. Televerket har stor erfarenhet att dela med sig av och på en rundfråga i landet tycks sådant samarbete äga rum till amatörernas belåtenhet utom i Stor-Stockholm där numera fullständig radiotystnad äger rum under TV-tid, vilken blir mer och mer utsträckt.

Tack för den här gången och glöm inte att lyssna på »Bullen», signalen är SM5SSA och frekvensen cirka 3650.

73 de SM5AM DL5 s



Rävvred.: SM5BZR, Torbjörn Jansson,
Aprikosgatan 29, 4 tr., Vällingby.

Så här års finns det inte så värst mycket att skriva om i en rävjaktsspalt. Verksamheten ligger nere för säsongen på de flesta håll.

Man kan göra en tillbakablick på 1963. Ur rävjaktssynpunkt har året, trots alla dystra nedåtgående kurvor, varit ganska innehållsrikt. Sverige var representerat vid EM i Vilnius. Resultatet där var för vår del inte särskilt lysande. Bortförklaringen till detta har väl förekommit tidigare och behöver inte tas upp här.

NM och SM ägde rum i samband med Transtrandslägre. Att förlägga SM till mitten av juli var något nytt, som gick bra trots nattjakten och de ljusa sommarnätterna i norra Dalarna.

Från och med 1962 har finländarna deltagit i NM. Detta är synnerligen glädjande. Dansarna var med på NM i Göteborg 1958. Det var då NM startades. Tidigare hade vi haft landskamp mot Norge från år 1955. NM 1958 var dock första och hittills enda gången som danskarna varit med. Orsaken härtill är väl främst, att det bara jagas räv på 160-metersbandet i Danmark. Skulle danskarna vara med, skulle de alltså behöva låna 80-meterssaxar, för troligen vill ingen bygga en egen dylik för att bara använda den en gång om året. Hoppas dock att problemet finner sin lösning, för nordiska mästerskapen blir väl inte riktigt kompletta utan danskt deltagande.

I övrigt har inga större märkvärdigheter passerat under året. Och vad som skall hända i år vet ingen ännu. NM kommer troligen att äga rum i trakten av Helsingfors, och om SM vet vi inget bestämt för närvarande. Det återstår inget annat än att hoppas, att kurvorna i år ska börja peka uppåt igen.

TEST-VRÅN

Box 78
Gävle

Från vrån har vi lyckats spåra upp vad som kan tänkas vara första halvårets aktuella tester och samlat dem i en separat testruta. Tyvärr är det en hel del som ej officiellt äro fastställda och ändringar är att räkna med. En del tester tillhör typen rörliga och andra kan vara engångsföreteelse. Som t. ex. Pakistan DX är tämligen oviss. Likaså PZK. Den förra är kanske ovanlig därför att 12 IRC skall bifogas loggen. Datumet är bestämt till Pakistans nationaldag 23 mars och är således ej knuten till någon weekend.

Nyheter för QTC är QCWA party, CHC/HTH party och NFD. QCWA är egentligen ingen contest, men kan med fördel köras för dem som vill ha kontakter för QCWA-Award: Regler för denna på sep. plats. CHC/HTH party däremot är tämligen frikostig på diplom. Det delas ut diplom nämligen till bäste CHC resp. HTH i varje land. CHC räknar numera närma-

re 1300 medlemmar och växer hastigt. SM är representerad f. n. med minst 13 ev. fler bl. a. testrivarerna SM5BPJ och SM5CCE. Regler kommer senare. Slutligen NFD (National Field Day) som ursprungligen endast rörde RSGB, men har spritts över till bl. a. DL/DJ, HB, F och nu till USA och SM. Det skulle kanske vara trevligt för de trogna kämparna i vår egen portabel-test att ytterligare kunna få utbyte för sina ansträngningar.

NRAU-testen var i år något förbryllande regelmässigt. Tidigare var den ju fördelad på fyra pass, men 1963 minskades den till tre. Åtskilliga tolkade uttrycket »same rules» genom att även vara igång tiden 2200—2400 GMT lördagen den 4:e. Huruvida NRRL:s testkommitte godkänner detta återstår att se, men nog torde SM vara missgynnat om fyra räknas. Visserligen kördes blott få QSO under det passet men konditionerna gynnade kontakter på längre avstånd. För SM:s del hör ju oftast bara korta avstånd till de eftertraktade.

Apropå condx, så har vi snart nått absoluta botten. The Swiss Federal Solar Observatory meddelar att de observerat de första solfläckarna tillhörande nästa solfläckperiod i solens mitt-latitud. Det är ett gott tecken att ungefär ett år återstår av den nuvarande perioden enligt observatoriet. Dessutom är rapporten troligen från tiden sept./okt. och det gör oss väl bara gladare, eller hur?

Det vore trevligt att få höra synpunkter om Testvråns utformning. Finns det något mer att berika den med, är något onödigt? Finns det någon idé till en lokal svensk test? Och finns det något intresse? Allt Du tycker, tyck det i ett brev eller fler till: Testvrån, Box 78, Gävle.

Good hunting 64 önskar Testredax.

WPX Honor Roll

Följande svenskar har hittills bokat sig för WPX:

CW		SM3BEI	302
SM7MS	534	SM5CXF	302
SM5CCE	488	SM2BCS	300
SM5WI	424	SM5BPJ	300
SM5AJR	406	SM7BHF	300
SM3AGD	384		
SM5AJU	359	Phone	
SM7ID	339	SM3AZI	362
SM7CNA	327	SM3EP	361
SL5AB	320	SM3BIZ	304
SM7EH	318		
SM8TV (7?)	314	SSB	
SM5AHK	311	SM3BIZ	208
SM7TQ	310		
SM5AHJ	308		
SM5BCE	308	Mixed	
SM5BBK	307	SM5BPJ	425
SM4BZH	303	SMSAJR	400

För nya intresserade av WPX (Worked all Pretsxes) kan meddelas att regler tillhandla-

HALLICRAFTER

SX-140 RX 6—80 m

CW • AM • SSB • ANL

X-TAL-KAL. • S-METER

Pris, 590:—, i byggsats 400:—

HT-40 TX 6—80 m

75 W • CW • AM

TVI-FILTER • ANSLUTNING FÖR X-TAL el.

VFO

Pris i byggsats 390:—

Begagnad SX-III 1000:—

BEGÄR BROSHYR.

Firma Johan Lagercrantz

GARDSVÄGEN 10 B — SOLNA

Tel. 08/83 07 90

REGLER FÖR QCWA PARTY:

(Översättning från 1963 års regler. Med reservation för ev. felaktigheter).

I testen, som hålles mellan kl. 22.00 GMT—22.00 GMT, får endast QCWA-medlemmar kontaktas. Den har mest kommit till för den som vill erhålla K6BX-dipl. Således finnes ingen poängberäkning. Loggen skall innehålla dat., tid (GMT), kontrollnr., station körd, RST (RS), QTH, namn samt QCWA medl.-nr och kan sändas till: Stanley Belliveau, W7AYO, P.O.Box 6144, Seattle 88, Wash. USA.

Aktivitetsfrekv.: CW 3540, 3655, 3790, 7005, 7030, 7100, 14100, 21110, 28110. AM 3810, 3950, 7230, 14240, 21340, 28690, SSB (lower) 3804, 3999, 7204, 7299, (upper) 14300, 21410, 21440, 28690.

hålles av CQ-Magazine, WPX Certificate Committee, 300 West 43rd Street, New York 36, NY, USA, som även tillhandahåller spec. blanketter. Reglerna är ganska omfattande varför det bäst lönar sig att skriva direkt.

USA—CA (USA—County Award.)

har hittills endast utdelats till SM5WI, SM5CCE och SM7ID. Då det kräves 500 counties och det förmodligen behövs upp mot 3000 kort att få fram behövliga 500, förstår man att det är ett svårplockat diplom. Heders åt dessa »Grosshandlare, riktning väst».

GLÖM INTE BORT
spaltredaktörerna!
SKICKA BIDRAG!

LOGGBLAD

för TESTER

20 st. för endast 1:65

Försäljningsdetaljen

VIKTIGT MEDDELANDE

På grund av den stora aktiviteten på banden av svartfötter har en organisation, bestående av några SSA-medlemmar, bildats. Dom önskar uppgifter från de amatörer eller lyssnare som loggat piratqson. Själv har jag inget med denna organisation att göra. Så snart Du haft QSO med någon »misstänkt», skriv ner alla data och skicka till »SVARTFOT», SSA, Fack, Enskede 7. Är »den misstänkta» ok, händer inget, i annat fall är han snart inpejlad. OBSERVERA! Låt aldrig svartfoten märka att Du misstänker honom, men försök gärna uppehålla honom. Det finns säkert någon som pejlare. Eventuella pirater, som läser detta, vet nu, att man kan aldrig vara säker. När en pirat blir fast, beslutas hela stationen samt får erlägga dagsböter eller vid svårare fall hamnar i fängelse. Så det gäller nog att tänka sig för, innan man sänder ut ett anrop i etern. Kom ihåg, att om Du är amatör, bör Du ej glömma betala in avgiften till televerket. I annat fall betraktas även Du som svartfot.

Ovannämnda organisation handhas av medlemmar som ej önskar annonsera sina namn av förstaeliga skäl, och alla uppgifter som inkommer behandlas konfidentiellt.

Enl. uppdrag:
SM5A10

Sändaramatörer m. fl. behöver ibland hjälp med tillverkn. av mek. det., chassien, tryckta kretsar m.m. Ni kan nu med förtroende vända Er till oss och vi skall uppfylla Edra önskemål.

73de

E G E - E l - M e k a n i k
Stålbogavägen 68 — Tel. 86 74 84
BANDHAGEN

Ordet fritt om QSL

Snart har två år gått sedan jag fick uppgiften att sköta QSL-byrå. Jag trodde då att det inte skulle bli så lätt att sköta den här sysslan, på grund av att man skulle offra. Men det har gått bra, och det är tack vare en utmärkt QSL-hjälper på kansliet, fru Eriksson, som är enastående snabb och säker. Det är naturligt att kort någon gång kommer fel, men det är inte lätt att avgöra vem som gjort felet. Solen har ju också fläckar (för tillfället ganska få, av amatörbanden att döma). Vår kanslist, fru Platin, är mycket duktig, och hon har fullt upp att göra med flyttningsanmälningar, nya medlemmar o.s.v. En liten fråga: Varför är amatörer så oroliga? Trivs dom aldrig där dom bor? Jag har en förteckning med alla medlemmar i hela Sverige ordnade QSL-ortsvis. Den håller jag å jour varje vecka, men på grund av dessa flyttningar än hit, än dit, kan det ha sina sidor att få den 100 % riktig. Vill någon veta vilka SSA-medlemmar som bor på en viss ort, går det bra att skriva till mig och medsenda returporto, så kommer svar omgående. Till sist vill jag tacka samtliga SSA-medlemmar för ett gott samarbete, och hoppas att alla fortsätter i samma goda stil, så att arbetet blir lika lätt för den nye QSL-chefen, SM5CPD, som det varit för mig. För även tacka den kvarsittande styrelsen för en trevlig tid med många angenäma möten, och hoppas att den fungerar lika bra i fortsättningen; en styrelse, som vi medlemmar kan lita på.

73, Ernfrid
SM5AIO

Mindre parti ASEA - cyngonelement. Anslutningsspänning 36/50 volt växel 60 watt samt växlar till cyngoner. Utväxling 1—20 säljes med förmånligt pris. Vi tillverkar även transformatorer på beställning. Korta leveranstider.

CU-tråd säljes.

Ingenjörsfirman

M. BEJTING AB

Markvardsgatan 13, Stockholm Va

Adress- och signaländringar

Per den 15/1 1964

SM5BV Torgny Abrahamson, Näsbydalsvägen 14, 15 tr., Roslags Näsby.
SM5CT Ingvar Tynell, Box 241, Vallentuna.
SM5DY Olle Enstam, Toppvägen 60, Jakobsberg.
SM5FY Nils Sjöberg, Bergvägen 57, Sigtuna.
SM5YQ Arthur Angestad, Herrgårdsvägen 20, Johannehov.
SM5AMB Lars Sjöberg, Dalbrobranten 16, 1 tr., Farsta.
SM4AMC Ingvar Christians, Björktorp, Falun 1.
SM5ADD Henry Sjögren, Boktryckargatan 11, Norrköping 1.
SM4AHG Nisse Olsson, Pl 1030, Furudal.
SM1ALS Gunnar Nilsson, Box 1, Tingstäde.
SM5ANV Herbert Wahlberg, Strömkarlsvägen 72, 3 tr., Bromma.
SM5BXA Kjell Strandberg, Soldatgatan 6, Västerås.
SM5BJM Kurt Andersson, LM Ericsson, P.O. Box 380, Monrovia, Liberia.
SM5BKK Krp 220335 Ericsson, Stabskomp. Sv. FN-bat. Kongo, Malmö 1.
SM7BLJ Lars-Gunnar Örne, M/S Marieholm, Red. AB Timex, Box 21, Göteborg 1.
SM5BRS Bertil Dahlberg, Drottninggatan 23, Enköping.
SM2BZU/6 Gunnar Esbjörnsson, Avd. 5, Epidemijukhuset, Göteborg SV.
SM5BTY Jan Folkegård, Krongatan 4 A, Uppsala.
SM2CYG Sigvard Sällman, Långgatan 28, Luleå 2.
SM5CEI Lennart Runge, Klockarvägen 7, Huddinge.
SM3CQJ Jan Andersson, Box 4016, Gävle 4.
SM4CXK Malte Söderqvist, Box 553, Gytörp.
SM6CCO Bengt Karlsson, Barrstigen 2 B, Skövde.
SM5CMP Ove Ottosson, Lantmästarvägen 35, Bro.
SM4CJT Sture Wåag, Norrgatan 12, Palsboda.
SM3CFW Göran Gustafson, Box 42, Skutskär 1.
SM2DXA Egil Lundgren, Låda 573, Dorotea.
SM3DHC Björn Andersson, Avd. 7, F 4, Frösön 4.
SM7DQC Östen Magnusson, S:t Pauligatan 2, Jönköping.
SM5DFM (ex-CJG) Rune Andersson, Kungsstensgatan 9, 4 tr., Stockholm Ö.
SM5—2873 Lef Aronsson, Stockrosagatan 8, Uppsala.
SM3—2904 Olle Molander, Sjötte Tvärgatan 39, Gävle.
SM6—3298 Björn Hallhage, Drakgatan 15, Göteborg C.
SM5—3338 Krister Lundberg, Jönäkersvägen 15, Enskede.
SM5—3364 Benny Svensson, Motala Kraftverk, Box 118, Västervik.
SM4—3426 Johannes Wegellus, Hagvägen 8 A, Ställberg.
SM7—3437 Torbjörn Jern, Norräsagatan 29 D, Nässjö.
SL6ZK FRO-Krets 32/31, Box 13098, Göteborg 13.

Nya medlemmar

Per den 15/1 1964

SM7VH Gustav Elmqvist, Gripgatan 7, Kalmar.
SM6ARB Ragnar Sandell, Trollgatan 8, Borås.
SM7AJD Rune Engvall, Blasius-Königsgatan 16 A, Ronneby.
SM3ARM Ture Tröjbom, Box 307 F, Hilleby.
SM7DLH B. A. Kronvall, Lindhultsgatan 25, Ramlösa-brunn.
SM7DAK Sten Johnsson, Prostgatan 28, Hörby.
SM6DLL Per Wallander, Box 323, Hovås.
SM7DMK Bengt Montán, Kobjersvägen 10 C, Lund.
SM7DRK/MM Lennart Davidsson, m/s »Ursa», Transmarin, Hålsingborg.
SM5DRL Börje Lindqvist, Drottninggatan 10 A, c/o Engman, Katrineholm.
SM5DUL Rune Johansson, Box 523, Surahammar.
SM4—3487 Jörgen Bosson, Box 5596, Borlänge 2.
SM6—3488 Arne Smedberg, Stockholmsvägen 33, Mariestad.
SM3—3489 Stefan Sjöman, Vesslevägen 16, Gävle.
SM6—3490 Alf Erlandsson, Pl 1400, Eldsberga.
SM4—3491 Lars Andersson, Box 448, Frövi.
SM5—3492 Andrée Thomasson, Tjusaarstigen 7, Nykvarn.
SM5—3493 Arne Lindholm, Kalkugnsvägen 10 A, Finspång.
SM4—3494 Herbert Martinsson, Albacken, Box 413, Malmö.
SM4—3495 Olle Lundvall, Centrum, Djurås.



NCX-3

20 · 40 · 80 Meter TRANSCEIVER

200 watt SSB · 180 watt CW · 100 watt AM

Pris 2.795:— exkl. oms

Nät eller kraftaggregat 117 resp. 12 V 700:—

Specialbroschyr sändes mot begäran

Firma Johan Lagercrantz

GÅRDSVÄGEN 10 B - SOLNA - Tel. 08/83 07 90

LAGERFÖRDA AMATÖRDETALJER

Drake TR-3 Transceiver Riktpreis 3 625:— Sparpris* 3 125:—
RV-3 VFO/Speaker " 595:— " 515:—
AC-3/220 AC Supply " 730:— " 630:—

AMECO HP-45 HP-Filtr	12:—	GELOSO G214 Rcvr	1200:—	MOSLEY QSO-11 QSO-Index	38:—
LAC-1 Lght Arr	29:50	G222 Xmtr	1100:—	SWL-7 7Band Rec Ant	120:—
LN-2 LP-Filtr	28:50	N-4/104 VFO	100:—	TA-20-40 3/2 el 20/40	2500:—
PCL Ant Ampl	185:—	GLOBE Globeceiver Rcvr	360:—	TA-31Jr 1 el 10/15/20	165:—
CDR AR-22 Rotor	276:—	HALLICRAFTERS HT-37 Xmtr	3285:—	TA-31-32Jr Conv kit	240:—
TR-11 Rotor	196:—	HUNTER 2000A Linear	3350:—	TA-32-33Jr Conv kit	210:—
DRAKE 2-AC X-tal-cal	135:—	HY-GAIN HM-2B 2M Halo	45:—	TA-33 3 el 10/15/20	820:—
2-B Rcvr	1890:—	TH-3 3 el 10/15/20	730:—	TA-33Jr 3 el 10/15/20	575:—
2-BQ Q-mult	315:—	TH-3Jr 3 el 10/15/20	525:—	TA-36 4/3 el 10/15/20	1005:—
2-BS Spkr	135:—	12AVS Vert 10/15/20	165:—	TA-40K Conv kit	320:—
TV-300 HP HP-Filtr	29:50	14AVS Vert 10-40	220:—	V-3 Vert 10/15/20	190:—
TV-1000 LP LP-Filtr	115:—	18Jr All Band Vert	585:—	V-3Jr Vert 10/15/20	150:—
EICO 710 GD-mtr kit	230:—	210 10 el 2M	115:—	V-4-6 Vert 10/15/20/40	235:—
720 Xmtr kit	695:—	LAFAYETTE HE 30 Rcvr	476:—	V-4-8 Vert 40/80	705:—
722 VFO kit	335:—	HE 40 Rcvr	375:—	V-5 Vert 10/15/20/40/80	975:—
723 Xmtr kit	455:—	HE 48 Spkr	32:—	LA-400C Linear kit	1330:—
730 Mod kit	485:—	HE 72 SWR Mtr	87:—	LA-500M Mob Linear	1395:—
ELFA X81 2M Conv	80:—	HE 80 Rcvr	950:—	DI-1 Dist Ind	765:—
X82 2M Conv	130:—	KT 390VX Xmtr kit	675:—	TT-1 2-ton Osc	160:—
X108 VFO	80:—	MOSLEY CM-1 Rcvr	1260:—	RACAL RA-71 Rcvr	7090:—
X124 Mod-Ampl	63:—	D4-BC 40M Coil	130:—	RME DB-23 Ant Ampl	365:—

* Du är välkommen med förfrågningar om vad "sparpris" innebär.

73 de SM5AY SM5AKI SM5ANG SM5AOL SM5ARU
SM5MT SM5BDQ SM5CBI SM5CFM SM5CLW

ELFA
RADIO & TELEVISION AB
HOLLANDARGATAN 9 A, BOX 3075,
STOCKHOLM 3, TELEFON 08/240280

Nya signaler

Per den 13/1 1964

		Klass
SM5ES	Marianne Bergmark, Hantverkargatan 83, Stockholm K	C
SM6GB	Hans Olofsson, Strömsgat. 4, Göteborg Ö	A
SM5HF	(ex-3385) Björn Odell, Bergäsvägen 16, Sollentuna 1	A
SM5XQ	(ex-5AVJ) Bertil Mårtensson, Kumminvägen 21, Farsta 5	B
SM7DBM	Bo Starvall, Ahlmansgatan 16, Malmö S	C
SM6DCM	Lars Ödman, Övre Husargatan 25 A, c/o Johansson, Göteborg SV	B
SM3DDM	Ulf Ringström, Granvägen 4 C, Hofors	C
SM3DEM	Erik Ringström, Granvägen 4 C, Hofors	B
SM5DGM	(ex-3474) Bertil Ahlin, Ångkärngatan 3, Solna	C
SM7DHM	Gunnar Friman, Pack 222, Lund	C
SM2DIM	Bengt Halldén, Smedjegatan 3 B, Boden	C
SM4DTL	(ex-3432) Verner Hartvig-Sörensen, Badhusgatan 10, Sunne	A
SM5DUL	Rune Johansson, Box 823, Surahammar	C
SM5DVL	(ex-3379) Bengt Ståhl, Bäckvägen 93, 2 tr., Hägersten	C
SM5DZL	Anders Svensson, Rindögatan 38, Stockholm NO	B



SSB - AM - CW

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

SÄNDARE

E. F. Johnson

Invader 80-10 m; 100 W SSB, CW -

25 W AM \$ 595

Hammarlund

HX50 80-10 m; 50 W SSB CW 12 W AM .. \$ 595

HX500 80-10 m; 100 W SSB CW - 25 W AM \$ 675

Hallcrafters

HT37 80-10 m; 70-100 W SSB, CW - 17

-25 W AM \$ 480

HT32B 80-10 m; 100 W SSB, CW - 25 W AM \$ 488

COLLINS - 32S3, KWM2

MOTTAGARE

Hallcrafters

SX101A SR150 80-10 M \$ 585

SX111 SR160 80-10 M \$ 281

SX115 HT41 80-10 M \$ 570

SX117 HT45 80-10 M \$ 567

Hammarlund

HQ 170A 160- 6 M \$ 565

Drake

2B TR3 80-10 M \$ 262

Collins

75A4 160-10 M \$ 687

75S3

CDR - Ham - M - beamar 120v eller 240v.

Telrex o Hy-Gain beamarna.

Skriv om information på nya och renoverade sändare och mottagare och hur lätt det är att köpa från oss.

VÄRLDEN VID

Skriv till W9ADN

ORGANS & ELECTRONICS

Box 117, Lockport, Illinois, USA

Oplacerade QSL

Station	Dat.	Band	Vägtyp	Opr.	SM-distr.
AP2C	21.2.56	14	A1		5
CE4AD	8.5.62*)	14	A1		3
DL1VU/M1	11.4.63	14	A1		3
HK3AH	11.8.63	7	A1		6
HK9LX	2.7.63	14	SSB		6
JA1DM	20.5.63	14	SSB		3
JA3BIS	3.1.62	7	A1		1/5
K9EZG	19.4.59	21	A1	Sten	3
K9KDI	10.7.63*)	14	A1	Lee	SL3
KJAL7WAH	5.3.63	14	A1		5
KP4CC	15.9.63	21	A1		5
KZ5MQ	10.8.61*)	14	A1	Nils	6
LU4DGY	14.7.63	7	A1	Andy	2
LU8FAO	21.4.63	14	SSB		5
MP4BBW	12.8.63	14	SSB	Bob	6
PY4RU	8.8.56	14	A1		7
TG9SC	9.6.63	14	SSB	Hans	6
UA0SH	17.3.63	14	A1		5
UA9FN	27.1.62	14	SSB		6
UA9PP	6.7.63	7	A1		5
UA9KTE	13.3.63	14	A1		3
UJ8KAA	18.9.60	7	A1		5/3
UL7KAA	8.4.63	14	A1		SL3
UL7KCR	9.4.63	14	A1		SL3
UM8KAB	13.10.63	14	SSB	Don	3
UW9AM	6.8.63*)	14	A1		5
UW9CD	9.8.63	14	A1	Leif, Härnös.	SL3
VK5EJ	28.1.63	14	A1	John	1
VK5GV	13.1.63	21	A1		1
VK9LA	19.2.63	14	A1		5
VK9LA	10.3.63	14	A1		5
VQ2JM	28.4.63	21	A1		5
VS1JW	27.5.59	14	A1	Eric	5
W4THZ	6.8.60	14	A1	Eric	5
W9SKR	7.10.63	14	A1	Leif	SL3
XE1IL	6.6.63	14	SSB	Nils	6
YV5BOA	2.2.63	14	A1		5
YV5BFD	15.5.63	14	SSB		2
ZD6OL	20.6.63	14	A1		5
ZD6OL	28.6.63	14	A1		3
ZS1XR	1.3.63	14	A1	Matz	5
ZS1ZG	21.7.63	14	A1	Robert	6/9Q5
ZS6IW	27.3.61	14	A1		5
ZS6UR	30.7.61	21	SSB	Ove	5/MM
ZS6BFU	5.2.63*)	14	A1		7
4U1ITU	15.6.63	14	SSB	Hans	6
4U1ITU	15.8.63	7	A1		6
4X4HC	14.12.62	21	A1	Andy (ev. 19.12)	5
4X4QA	9.4.63*)	14	A1	Tor	5
4X4WF	29.9.61	7	A1	Len	5
5A3CR	1.8.62	—	A3		3
5A3CAD	20.11.61	14	A1		5
5A5TW	12.4.63	14	SSB	Tage	3
5B4WS	14.7.62	14	A1	Doc	5
5N2EBL	20.1.63	21	A3		6
5U7AC	28.10.62	21	A1		5
5X5IU	15.6.63	14	SSB		6
6O1WF	9.9.62	14	SSB	Selj	5
9G1DY	28.7.63	14	SSB	(ev. 29.7)	6
9GIYL	28.10.62	21	A3		5

*) Datum kan vara omkastat.

Detta var den sista förteckningen över oplacerade QSL, som jag publicerar. Har någon haft QSO med någon av ovanstående DX-stationer, och ej fått QSL, kan det finnas på kansliet. Skriv till mig och meddela RST och om det stämmer kommer kortet med nästa QSL-sändning. Överblivna QSL returnerar jag senast 10 mars. (QSL-kortet från XE1IL är till en icke SSA-medlem, så nu finns chansen att gå med i SSA och få ett rart QSL).

SM5A10

Du deltagar väl
i vår tekniska
tävling!

NYHETER FRÅN SELTRON

FÖR SÄNDARAMATÖRER OCH FÖRENINGAR presentera vi en
direktvisande EFFEKT- och STÅENDEVÄGMETER PMS 1
för frekvensområdet 3,5—30 MHz



SVENSK

TILLVERKNING

HÖGSTA

KVALITET!

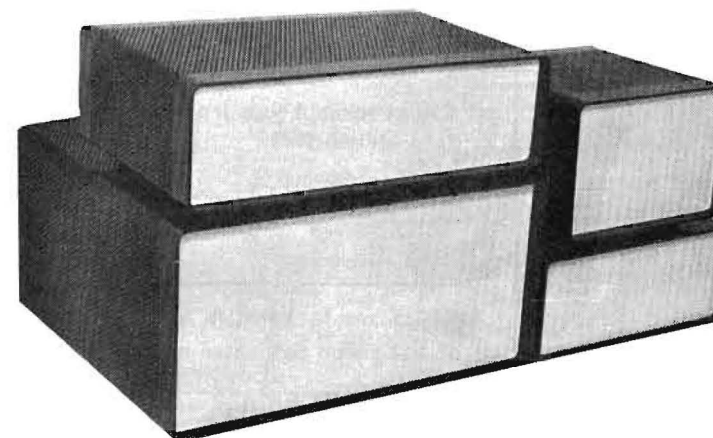
TEKNISKA DATA.

• Mäter fram- och återgående effekt i två områden, 100 och 1000 W. • Stor noggrannhet vid effekter ända ner till 20 W. • Mäter SWR 1:1—20:1. • 50 ohms imp. • Byggt i SELTRON FUTURASTIL • Modern formgivning och färgsättning • Mekniskt robust och oöm • Koaxialkontakter på baksidan.

ANVÄNDNING.

• Avstämning av sändaren till 50 ohms antenn. • Avstämning av sändare och antennfilter till ant. med annan imp. än 50 ohm. • Mätning av sändareffekten. • Mätning av ståendevägförhållandet. • Trimning av sändarens slutsteg. • Trimning av antenner, speciellt beamar.

Pris brutto 320:—.



BYGG FÖR
FRAMTIDEN
BYGG I
FUTURALÅDA

Instrumentlådan
som ger Dina ap-
parater ett pro-
fessionellt utseen-
de.

Nu i 46 standard-
storlekar.

• Modern form • Lackerade i utsökt färgkombination, lådan i mörk faconettlack, panelen ljusgrå. • Svarta gummifötter.

Robust konstruktion. Utmärkt ventilation för kompaktbygge.

Katalog över samtliga amatörenheter och uppgift om priser och amatörrabatter sändes gratis på begäran. Skriv till

AB SELTRON TELEINDUSTRI

Egnahemsvägen 15, Spånga. Tel. 08/36 77 90

HAM - annonser

Denna annonsspalst är öppen för radioamatörer, som i denna sin egenskap riktar sig till andra radioamatörer. Annonsspris 1 kr per grupp om 42 bokstäver, siffror eller tecken, dock lägst 3 kr. Icke SSA-medlemmar dubbel taxa. Text och likvid insändas var för sig till kansliet före den 5 i månaden före införandet. Annonssrens anropssignal skall utsättas i annonsen. Enbart postbox godtas således ej som adress. För kommersiell annons gäller QTO ordinarie annonspriser (se omslagets andra sida). I tveksamma fall förbehåller sig red. rätt att avgöra, om annons skall anses som kommersiell.

Säljes

● Fabriksbyggd **VIKING RANGER** 75 W CW och 65 W AM, säljes förmånligt. Collins org. högtalare, 75:—. **SM5RRK**, M. Lundqvist, Frödingsv. 13, Södertälje 1. Tfn 0755/365 38.

● 2 m **KONVERTER** 5 rör, ESSCC MF 14—16 MC, 120:—. 2 m **PREAMPLIFIER** ECS6, 60:—. 2 m **TX** 832A QQE04/20 AM CW inkl. likr., 350:—. **RX TRIO** 9R59 så gott som ny, 475:—. **SM6DTG**, Lef Appelqvist, Anäsvägen 4, Göteborg Ö. Tfn 031/19 51 42.

● **CALLBÖCKER!** FOREIGN SECT. VINT. 63/64 19:—. HOST — Sommar — Vår 63 18:50, 15:—, 13:50. Höst/Vint. 62/63 11:50, 1962 10:—, 1961 6:—. US SECT. Vår/sommar 63 21:—, Höst/Vint 62/63 17:—, 1962 13:—, 1961 7:—, portofrött! USSR Callbok (vår version, 1.000 stns i alla rara distr., call, namn, qth, oblast, zone) 1:—, 10 ex. 5:—, ORIGINALuppl. 1963, 300 sid. 14.000 U stns 8:—, IRCs 17 st 10:—, Directory of Awards 1963 (fåtal ex.) 9:50, CQ/QST MAG 61—64 samt QTC kompl. 5/1959—2/1963 högstbjud. Obegagn. ryska frim. 61—64 samt holl. VHF Bullet. **SM3PZ**, Stig Edblad, Storgat. 40, Örsköldsvik.

● Minilmittar 44/II, engelsk dubbelsuper för amatörbanden. 80/10 m. Q-multiplikator, kristallfilter, produktdefektor m.m. **SM4CTF**, Fack 6, Frövl. Tfn 0581/302 44.

● Rx: **HRO-MX** i utmärkt skick. Bandspridning 10—20—40—80 enl. CQ aug. 56. 600:—. **SM4CMG**, B. Ohlsson, Box 1002, Fellingsbro. Tfn 0589/202 27.

● Tx: Dx 60, Rx: HR 10, Vfo: HG 10 samt balun. Allt i ufb skick. Kört c:a 100 QSO. Säljes till högstbjudande, lägst 1.500:—. **SM3ANI**, K. W. Önbjäl, Gärdesgat. 90 A, Sollefteå. Tfn Sollefteå 135 62.

● **TV-Kamera**, RCA. Militär typ med objektiv (se CQ sept. 63) 650:—. Videosändare RCA 125—300 Mc utan krafttagg., 125:—. **SCR 522** 2-meterstation med rör, 150:—. **SCR 522** krafttaggregat 12 V in, 300 V och 150 V ut, 35:—. **Walde-Talkie** USA BC 1000 (RA-100), 375:—. **LAVOLE** Precisions frekvensmeter 375—750 Mc, 275:—. **TS 184A/AP** Am. frekvensmeter 400—450 Mc, 150:—. **G. E.** Miniatur TV-provbjldrör, 75:—. **Torotor** TV-kanalväljare. Kompl. 75:—. Allt säljes eller bytes mot förslag. **SM7BOZ**, Anders Rosengren, Tunnbindareg. 1, Malmö SV.

● **RXar** BC 348, 325:—. BC 342, 375:—. **TXar**, kompletta med antennfilter och lågpassfilter mot BCI och TVI. CW — FM — AM. VFO. 10—80 mb. Gediget utförande. Reservrör. 1 st. 150 W input, 650:—. 23 rör, 4 instrument. 1 st. 350 W input, 1.425:— 25 rör, 7 instrument. Upplysningar och foto genom **SM5YD**. Tfn 08/36 10 54.

● Fin **BC 312-M** ombyggd med 8-meter kristallfas, NL, RF- o. HF-gain, med 3 rörs konv. för 10 m. **Bo Aberg**, Linnégatan 45, Göteborg.

● **HALLICRAFTERS S 38-E**, med nättrafo för 220 V, har kostat 345:—, säljes för 200:—. **HRO-mottagare** i bra skick med samtliga spolsystem och inbyggd kristallkal. 500 kHz samt likriktare i snygg låda (plac. under mott.) med Heathkits Q-mult. ombyggd i första och andra HF till 6BA6, säljes till högstbjudande. **SM4CSK**, Ronny Lindhe, Hjortstorpsvägen 3 B, Örebro. Tfn 019/12 22 51 (efter 1700).

● **RX BC-348-C**, med inbyggd nätaggr. i bra skick, c:a 400:—. **SM7BXY**, Wilmar Rietz, Myreberg, Torne. Tfn 0470/510 07 efter kl. 19.00.

● **Rx Hallcrafters Sx-71** säljes p.g.a. studier. Billigt. **SM5BRK**, Lennart Wallin, Bjälbogatan 12, Linköping. Tfn 423 74. Tfn arb. 290 20/309.

PRESS STOPP!

Vi har glädjen meddela, att vi från och med den 28 januari 1964 erhållit tillstånd att inom frekvensområdet 14100—14110 kHz använda RTTY.*

Vi tackar Telestyrelsen för deras stora förståelse för våra problem.

SSA styrelse.

* Enligt rekommendationerna från Reg. I-mötet i Malmö 1963.

SSA:s mesta kanslist fru Bergström har ändrat namn och heter numera fru Platin.

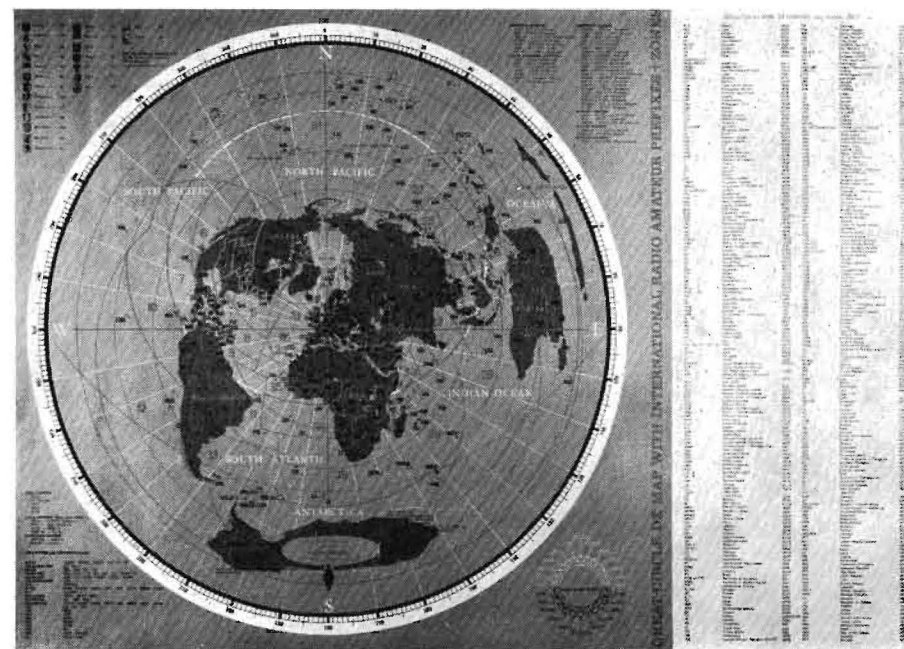
En HAMANNONS

är billig och ger resultat!

Du får den till självkostnadspris och når alla som kan tänkas vara intresserade.

En hamannons i QTC —

populärare än någonsin!



ÄNTLIGEN! DEN NYA STORCIRKELKARTAN HAR KOMMIT

I FLERA FÄRGER OCH MED TOPPAKTUELL
PREFIXFÖRTECKNING

PRYDLIG OCH KUL VÄGGPRYDNAD

PRIS 12 KRONOR

POSTGIRO 5 22 77

SSA FÖRSÄLJNINGSDETALJ ENSKEDE 7