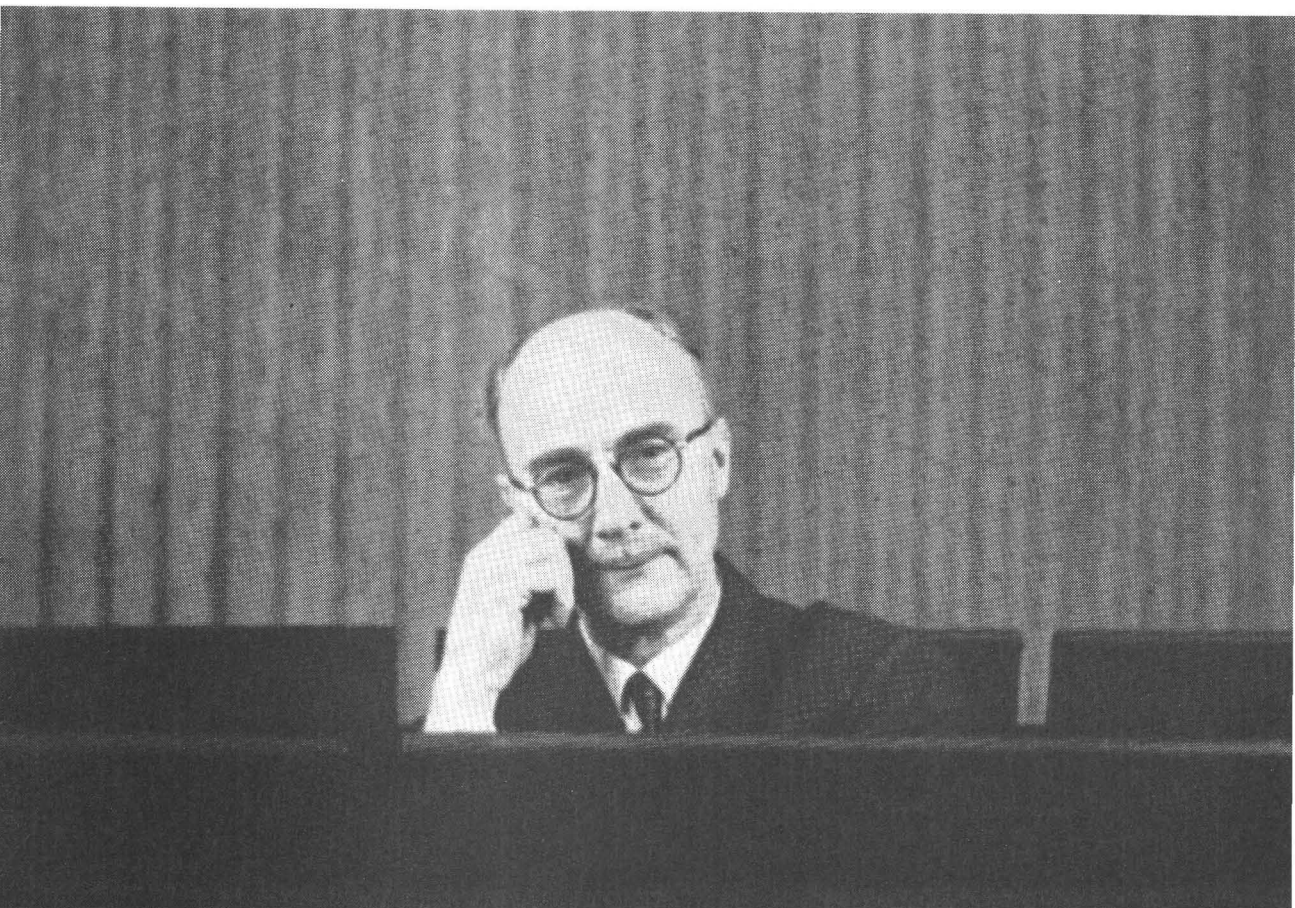


11.1966

QTC



FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

PACK ENSKEDE 7.

KANSLI: JÖNAKERSVÄGEN 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.: SMØAZO, Carl Erik Tottie, Mölnavägen 1, Lidingö 3. Tfn 08-766 05 45.

V. ordf.: SM4GL, Gunnar Eriksson, Box 12, Falun 1. Tfn 023-114 89.

Sekr.: SMØBDS, Lars Forsberg, Vasavägen 75, Jakobsberg. Tfn 0758-326 82.

Kansli: SMØLN, Martin Höglund, Spannvägen 42/nb, Bromma. Tfn 08-25 38 99.

Tekn. sekr.: SMØKV, Olle Ekblom, Forshagagatan 28/2, Farsta. Tfn 08-64 58 10.

QSL: SMØCPD, Uno Söder, Bokbindarvägen 20 nb, Hägersten. Tfn 08-45 09 84.

QTC: SMØCRD, Lennarth Andersson, Sturegatan 6 A/3, Stockholm Ö.

Ledamot: SM5WI, H. Akesson, Vitmårnagatan 2, Västertås. Tfn 021-455 19.

Suppl.: SMØKG, Klas-Göran Dahlberg, Satellitvägen 11, Skälby. Tfn 08-89 33 88.

Suppl.: SM7BAU, Per-Olof Sjöstrand, Tekniska Högskolan, Inst. för Elektrisk Mätteknik, Box 725, Lund.

Distriktsledare

DL 1 SM1AZK, Karl-Gustav Weinebrandt, Stucksvägen, Färösund Tfn 0498-211 40.

DL 2 SM2ABX, Rolf Forsgren, Hedgatan 36, Skellefteå.

DL 3 SM3WB, Sven Granberg, Svängatan 4 D, Strömsbro. Tfn 026-12 98 80, ankn. 2013.

DL 4 SM4KL, Karl-Otto Österberg, Box 354 A, Älvenäs, Vålberg. Tfn 054-424 39.

DL 5 SMØAM, Arne Sønnergaard, Smedbacksgatan 18, Stockholm NO. Tfn 08-60 44 06.

DL 6 SM6AEN, Lennart Bjureblad, Vadstenagatan 28, Göteborg H. Tfn 031-53 80 10.

DL 7 SM7AIA, Alle Löfgren, Kornvägen 1, Kristianstad. Tfn 044-126 53.

Övriga funktionärer

Revisor: SMØBIS, Sten Lindgren.

Revisorsuppl.: SMØATN, Kjell Karlerus.

Region I: SMØZD, Per-Anders Kinnman.

Bulletin: SM7BNL, Bengt Frölander.

Tester: SM7ID, Karl O. Fridén.

Rävjakt: SMØBZR, Torbjörn Jansson.

VHF: SM6BTT, Lennart Berg.

Mobilt: SMØKG, Klas-Göran Dahlberg.

Diplom: SM7ACB Gillis Stenvall, SMØCCE Kjell Edvardsson.

Biträdande tekn. sekr.: SMØATC, Dennis Becker.

RTTY: SMØDIA, Sune Jansson.

QTC

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE

SMØCRD, Lennarth Andersson

Sturegatan 6A/3, Stockholm Ö

ANNONSABDELNING

Box 163

Stockholm 1

Telefon: 08-50 00 69. Postgiro: 60 70 72

HAMANNONSER

SSA Kansli

Pack

Enskede 7 Postgiro 5 22 77

ÅRGÅNG 38

NOVEMBER 1966

Innehåll

	Sid.
EDR och Region 1	239
Linjärt slutsteg	240
FIRAC 66	244
UKV	246
Rävjakt	248
FET	250
Forum	254
Nya signaler	256
Adress- och signaländringar	257
Nya medlemmar	257
Ham-annonser	258
Beatoscillator	258

Omslaget

SSA avhöll som bekant extramöte i Tekniska Museets sammanträdeslokal Teknorama härom söndagen. Fullmaktsgranskningen tog flera timmar i anspråk. Det blev en lång väntan. På omslagsbilden syns SMØUU begrunda situationen.

Foto: SMØCKJ

EDR och REGION 1

I julinumret av QTC i år gavs EDR tillfälle utveckla sina motiv för utträdet ur Region 1 i tidningens insändarspalt, Forum. SSA:s inställning till frågan är ju väl känd. Emellertid synes EDR:s brev böra föranleda vissa ytterligare kommentarer.

Åtskilliga synpunkter, som EDR framlägger beträffande tänkbara vägar att rikta in verksamheten i Region 1, är synnerligen tankvärda och torde inte heller stå i strid med de idéer, som för närvarande finns inom exekutivkommittén. En del av de påståenden, som görs, är emellertid felaktiga.

Bland de viktigaste uppgifterna för IARU har dess förre president angivit:

- samverkan mellan de nationella föreningarna och deras respektive telemyndigheter beträffande villkor för amatörradio,
- verksam närvaro av IARU-representation vid ITU-konferenser för att ge saklig information om amatörradio till delegaterna,
- samordning av amatörverksamheten mellan föreningarna i de länder, som tillhör ITU och med särskild hänsyn till de många utvecklingsländer, som har ITU-representation men saknar egen amatörradiorepresentation.

Av dessa uppgifter har EDR i sitt brev utslutit väsentliga delar för att kunna dra den slutsatsen, att endast de nationellt bedrivna aktiviteterna är av värde.

Vad beträffar EDR:s farhågor om finanserna, uppsköt regionen i Opalija beslutet om anställning av en betald generalsekreterare på halvtid under hänvisning till ekonomiska svårigheter. Fler länder än OZ var således angelägna att hålla avgifterna nere och att i varje fall undvika plötsligt påkomna höjningar, som inte i god tid kunnat planeras in i respektive förenings långtidsbudget. Däremot beslöts att höja avgiften från 50 Schw. centimes per licensierad medlem till 75 för att säkerställa fullgod representation vid de avgörande tillfällena. Det är fullt klart, att amatörers närvaro vid ITU-konferenser redan ett flertal gånger har möjliggjort snabba ingripanden i syfte att för delegater, som visat sig okunniga om amatörradio, klara ut innebörden, betydelsen och värdet av denna aktivitet. Detta har också verksamt bidragit till att rikta in besluten i för oss mera förmånlig riktning. En fortsatt sådan bevakning bedömer SSA som

ett livsvillkor för amatörradion och att avfärda den enbart med den någon nedsättande termen »korridorarbete» anser vi vara en mycket farlig inställning.

De åtgärder, som EDR föreslår med tätare möten med närvaro från alla medlemsländer skulle i och för sig bidra till att föra verksamheten framåt men skulle också, oavsett vem som betalar, bli betydligt dyrare än dagens system.

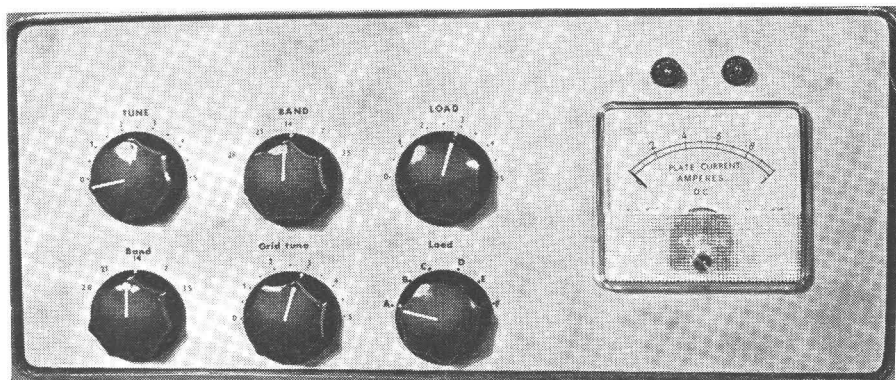
Det är rätt paradoxalt, om man verkligen vill ändra på saker och ting inom en organisation, att man söker nå sitt mål genom att gå ur organisationen. Inte heller torde det vara rätta vägen att förbättra samarbete och förståelse mellan olika länders föreningar eller att övervinna den påtalade babyloniska förbistringen genom att isolera sig från omvärlden och ställa sig ensam. Självfallet finns det mycket inom varje organisation, även Region 1, som kan göras annorlunda och bättre, men då fordras att alla hjälper till och bidrar att skapa resurser och förutsättningar för sådana förbättringar. Vi hoppas, att EDR:s åtgärd i första hand avsåg att dra uppmärksamheten till vissa frågor och att en fortsatt behandling av dessa inom Region 1 banar vägen för ett återinträde i gemenskapen och medverkan i de internationella ansträngningarna. EDR:s uttalanden till SSA i frågan antyder, att man i och för sig är positiv till samarbete och att det endast är formerna, man vill åt. En reformering, i den mån sådan önskas, måste dock med naturnödvändighet vara lättare att uppnå genom arbete inom organisationen än genom utträde, avståndstagande och extern kritik.

Carl Erik Tottie
SMØAZO

Bullen

Bulletinredaktörens adress är
Bengt Frölander SM7BNL
Lindesborgsväg 32 A
TOMELILLA.

LINJÄRT SLUTSTEG



Av SMØCHR Jan Wicklund, Västerviksvägen 17 A, Danderyd 2.

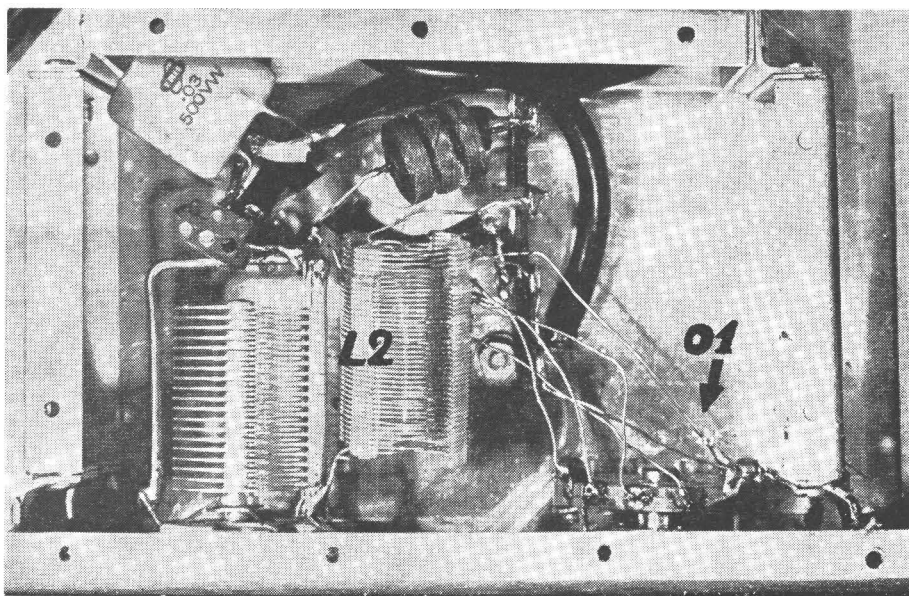
Mekanisk uppbyggnad

Mina planer på ett slutsteg föddes då Swan introducerades här i Sverige våren 1965. Till en början fanns inga reservrör eller socklar att få tag på, men då CXF meddelade att han skulle få dessa delar inom en snar framtid, satte jag igång med att planera bygget. Rören var synnerligen attraktiva eftersom de hade så många fördelar jämfört med i handeln förekommande rörtyper. Små dimensioner, kräver låg driveffekt, max 20 W, låg spänning vid en hög ström och DE ÄR BILLIGA.

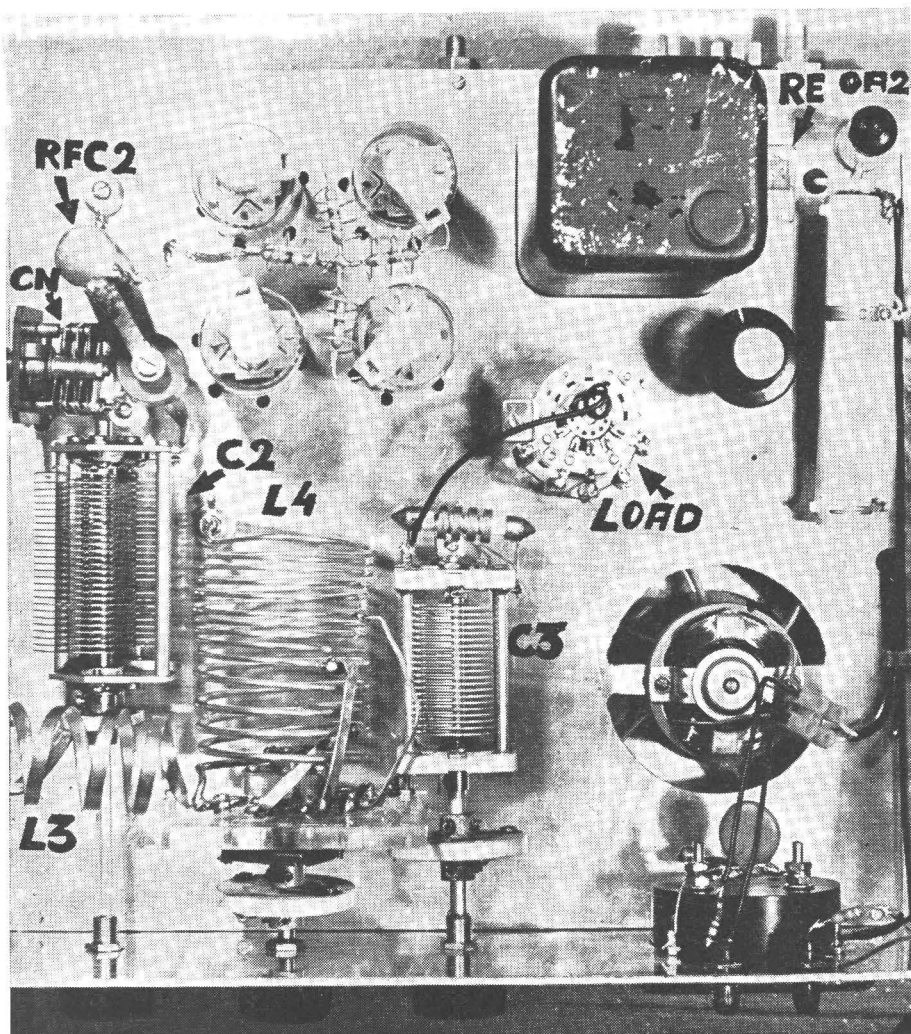
Valet av chassie gjordes med tanke på i landet tillgängliga delar och består av Elfa normchassie 28 x 30 cm och är inbyggt i en låda av Futura typ. Att jag valde dessa mått beror dels på att jag inte ville komprimera det hela alltför mycket och att jag skulle få plats med

en relativt kraftig fläkt. Fläkten är införskaffad hos — cxf men bladet kommer från Storkii, Stockholm, som är specialist i branchen. Placeringen av komponenterna gjordes på konventionellt sätt med att klippa ut skalensiga mallar och placera ut dem på chassieplåten för att få en så god disposition som möjligt. Efter som kylningen görs med fläktrotorn liggande under chassiet blir det ett övertryck som kräver stor noggrannhet vid tätningen av chassiet. Runt varje sockel borrades sålunda 8 stycken 6 mm hål för luftströmmen.

Nu kan det tyckas att även nätaggregatet borde vara inbyggt i slutsteget, men eftersom detta skulle medföra en mycket större låda, och fördyra det hela valde jag att bygga detta separat. Dessutom skulle apparaten bli så fruktansvärt mycket tyngre. I och med att nädde-







terna så att de hindrar luftströmmen så litet som möjligt. Kylningen är visserligen INTE NÖDVÄNDIG men för att spara rören satte jag dit en fläkt i alla fall. Drosseln i anodspänningstillledningen är hemgjord därför att jag tyckte de i handeln förekommande var alldeles för dyra. Den är beräknad till cirka 120 mikrohenny, se materialförteckning. Omkopplaren i PI-filtret kan vara från TU-5B eller i exklusivare fall ingå i spolsystem B&W 851. Tuningkondingen i PI-filtret kan tyckas liten, men med tanke på att slutsteget är relativt känsligt för missanpassning och därför kräver noggrann anpassning kommer denna kondensator gott och väl att räcka till. Loadingkondensatorerna kopplas in med en kortslutande omkopplare. Men då dessa är svåra att få tag i rekommenderar jag att i stället en vanlig omkopplare och kondensatorer med stegrande kapacitansvärden 330, 660, 990 och 1220 pF.

Trimning

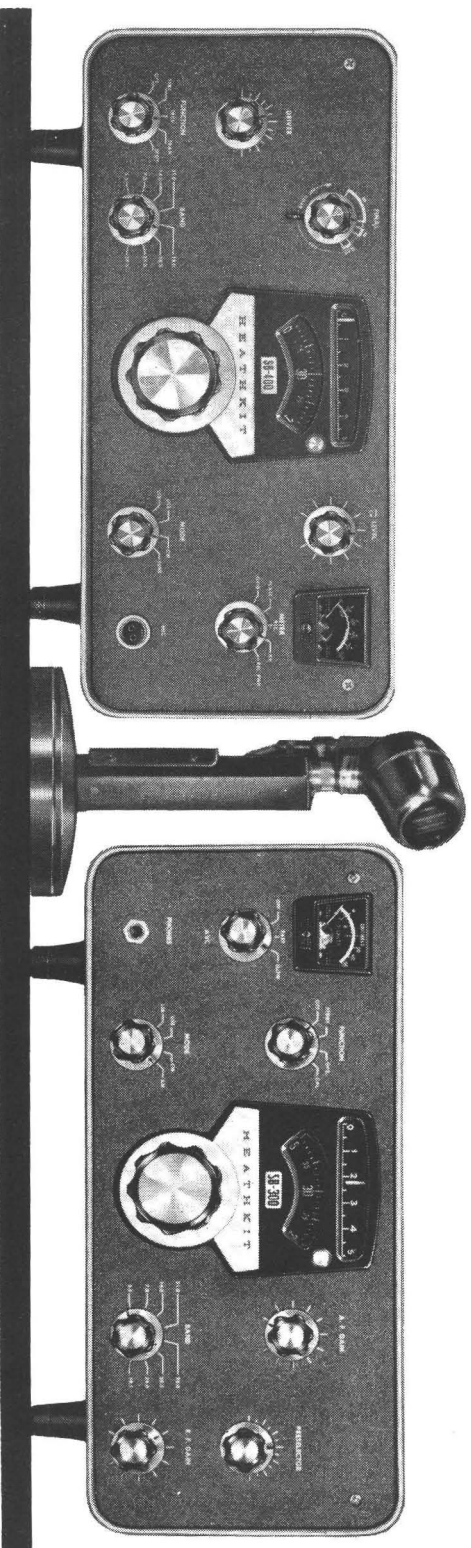
När uppkopplingen är klar återstår alltså trimning. Börja med att ställa in skärmgaller-

spänningen. Koppla in ett motstånd på 1,5 kohm 30 watt på rörens plats och ställ in RG2 så att spänningen blir 215 volt vid stiftet. Minska därefter detta motstånd till 1,4 kohm och ställ in reläets shuntmotstånd så att detta slår till vid cirka 160 mA. Detta är gjort för att skydda rören vid en eventuell överbelastning. Nollställning görs genom att slå av spänningarna med S₁. Observera att då reläet i skärmgallertillledningen slår till kopplas ett motstånd på 1,2 kohm in samtidigt som signallampan parallellt med denna indikerar att reläet drar.

Så är det då dags att plugga i rören. Kolla först att gallerkretsen ligger i resonans på alla band. Dippta med grid-dipmeter.

Neutralisering

Sätt en HF-indikator i antennutgången. Denna kan bestå av en mikroamperemeter som är kopplad parallellt med en diod. Ställ sedan in excitern på max 20 watt! Ställ in galler- och PI-filterkretsar på max utslag på indikatorn. Vrid sedan neutraliseringskondensatorn till



1.ÅRS

JUBILEUMSERBUDANDA 400 :-



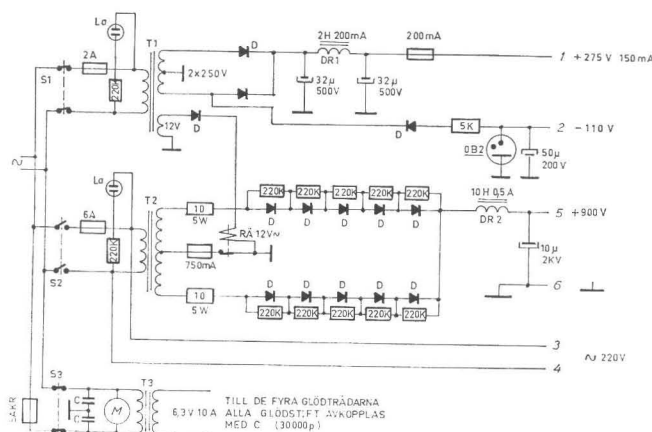
Schlumberger Svenska AB har nu salufört Heath byggsatser under 1 år. Vi på Schlumberger har upplevt den tiden som mycket stimulerande och knutit många nya kontakter. För att i någon mån visa Er alla Heathkunder vår uppskattning vill vi ge Er ett verkligt förmånserbjudande.

Vid samtidigt köp av SB-300E och SB-400E lämnar vi 400:- kronors rabatt. Om Ni vill köpa endera mottagare eller sändare separat får Ni 100:- kronor i rabatt. Detta gäller både kontant- och avbetalningsköp.

Detta erbjudande gäller till den 31. dec. 1966.
Gör Er beställning idag . Lagret är begränsat.

SCHLUMBERGER Svenska AB

Vesslevägen 2-4 Lidingö 1 Tfn. 765 28 55



minimum utslag på instrumentet. Vrid på nytt in avstämningskondensatorerna på max utslag. Avkopplingskondensatorn och neutraliseringskondensatorerna skall vara så små som möjligt och matchas mot varandra. Mindre C_n — Mindre C_a . Indikatorn bör vara parallellkopplad med ett induktionsfritt motstånd på 50 ohm. Vrid sedan neutraliseringskondensatorn ånyo för minimum utslag.

OBS! INGA SPÄNNINGAR PÅ RÖREN!

Slå sedan till spänningarna och styr ut med låg effekt tills avstämningarna på antennfiltret är klar. Finjustera neutraliseringskondensatorn för minimum anodström. Se upp för

Nätaggregatet

Dioder 600 V piv 19 (SM5CXF)
La Glimlampa 110 V (Ferrofon)
Dr2 10 H 0,5A (Reläteknik)
T1 Prim 220 V Sek. 2×225 V 200 mA 12 V 0,5 A (Reläteknik).
T2 Prim. 220V Sek. 2×900 V 1 kVA.
Relä för högs p. R3-38330 (Ferrofon)

spänningarna! Sedan är det bara att köra. Anodinstrumentet skall vid CW kunna indikera 800 mA utan att rören blir alltför röda och 450 mA vid AM samt pendla omkring 600 mA vid SSB.



LIVLIGT AMATÖRMÖTE I KNOCKE

Vid belgiska kusten ligger en stor badort, Knocke, i vilken för andra året ordnades ett stort informellt amatörmöte i september i år. Staden ligger utmed Nordsjön och från hotellrummen erbjöds en vacker utsikt över plagen och Nordsjön. Mellan 300 och 400 radioamatörer möttes 16/9—18/9 där för att lyssna till föredrag, bese rikligt sorterade utställningar av amatörutrustningar och amatörböcker, uppvisning av radiostyrda modeller och åtskilligt mer.

De flesta deltagarna var från Belgien, Frankrike, England och Holland. Dessutom fanns enstaka representanter för DL, LX, I, EA, W och VE, varjämte undertecknad var ende skandinav. Ordförandena i RSGB, G2BVN och REF, F3FA var närvarande, under det att och REF, FRFA var närvarande, under det att UBA:s president, ON4AK, endast deltog några timmar, varför jag aldrig hann möta honom. Regin var överhuvudtaget ganska improviserad och flera av de i förväg aviserade programpunkterna kom aldrig till utförande. Beklagligt var, att detta tillfälle att diskutera IARU-frågor och att driva litet propaganda

för allvarligare och långsiktigare ändamål inte utnyttjades alls. Men stämningen var glad och uppsluppen.

Ett orosmoment var ATA, Televisionsamatörerna, som hade lusat ner alla lokaler med kameror och mikrofoner, så att man hela tiden svävade i osäkerhet, huruvida ens tal och åtbörder återgavs på televisionsskärmen i angränsande rum.

På lördagskvällen var det en stor ham-fest. En militärmusikkår, företräd av uniformerade flickor, marscherade genom staden till alla hotell, där amatörer var inkvarterade, och förde, likt en modern rättfångare från Hameln, alla intresserade till en stor festlokal, där bland annat på flamländska televisionen visades ett amatörprogram, som till huvuddelen tagits upp vid motsvarande möte 1965.

Ett besök vid framtida Knocke-möten kan lugnt rekommenderas för dem som tycker om otvungen samvaro med hams, XYLs, SWLs etc. Ett tack riktas till ON4UM, ON4LV och deras team (Knocke-gruppen), som stod för arrangemangen.

SMÖAZO



Från FIRAC-träffen i Gävle.
De glada herrarna är FIRAC's
president DJ3UN, Heinz Windel-
band, Hamburg, SM3WB samt
11AYX, Piero Scioli från Milano.

FIRAC 66

Av SM3WB Sven Granberg

I en korrespondens mellan SSA ordföranden —AZO och RAEM, Ernst Krenkel, president i den sovjetryska Radio-Sport Federation i samband med inbjudan till Krenkel att övervara den VI Internationella Järnvägsradioamatörträffen i Gävle, hade Krenkel svårt att förstå sambandet mellan amatörradio och järnvägar. Ja, fler ställer väl kanske denna fråga. Internationellt samarbete underlättas emellertid av personliga kontakter, och här ligger järnvägsmännen/sändaramatörerna i sådan särställning att de både kan träffas i luften och för en ringa penning utveckla de personliga förbindelserna inom denna internationella kamratförening.

Att träffen förlades till Gävle beror givetvis på att det i en mindre stad är lättare att ordna lokaler och hotellrum än i en större. Här i Gävle har järnvägsfolket också bl a förmånen att ha en egen sporthall Maxim med utmärkt läge och hög standard! Den gamla södra stationens vänthall imponerade storligen på de gästande 105 utlänningarna, såväl när den användes som förhandlingslokal som när den på kvällen blev platsen för en festbankett med 180 deltagare. Inte bara lokalen utan även vädret blev success. Efter en ganska miserabel period i mitten av augusti inleddes fredagen den 26 augusti med värme och strålende sol, och det var rätt märkligt att kunna sitta utomhus i sena augustikvällar i tunna sommarkläder. Solskenet följde oss även till Stockholm på måndag och Åland på tisdag. Gävle stad hade välvilligt ordnat en liten mottagning i stadshusets festsal för de utländska gästerna, och denna sal skäms inte för sig även om man nu skulle vilja jämföra den med motsvarande lokal i Nizza år 1965. Staden flaggade dessutom längs Drottninggatan samt bjöd på en rundtur med buss runt staden. Den

kulturella delen av träffen bestod i övrigt av vandring genom de gamla stadsdelarna samt ett besök på »Silvanum», det unika skogsmuseet i Gävle.

Deltagarna kom från 10 länder, där G-land uppträdde för första gången. Från Skandinavien saknade vi Norge. De flesta anlände under fredagen, och i stationshuset fanns en reception där rumsanvisningar och dylikt kunde göras. FIRAC-evenemanget sammanföll med SM i golf samt den så kallade Gävle-festivalen vilket gjorde att hotellen var rätt fullbelagda.

Arbetsprogrammet var uppdelat på tre sittningar, mellan vilka tider man var ledig och kunde ägna sig åt familjen, shopping etc. Tidskrävande är det givetvis när allt skall översättas till fyra språk, och bland annat de olika ländernas verksamhetsberättelser tog lång tid vid uppläsningen. Man kunde emellertid konstatera att i Tyskland utvecklas klubbstationsnätet och förbättras den tekniska utrustningen och att man över hela Europa försöker animera järnvägsförvaltningarna och deras välfärdsorganisationer att även satsa litet på amatörradion och dess utåtriktade verksamhet. Här i Sverige har man tydligen insett amatörradios stora PR-värde och tar välvilligt del av verksamheten.

Under maj månad hölls en aktivitetstest för järnvägsamatörer, och det är ju rätt ovanligt att en föreningsordförande är så »sportig» av sig att han vinner tävlingen. Presidenten i FIRAC, DJ3UN, Heinz Windelband, Hamburg fick alltså den första inteckningen i den av franska »Radio-Tele-Club» skänkta FIRAC-pokalen. I november anordnas en ny test kallad »FISAIC-Contest» efter beskyddarorganisationen för järnvägarnas fritidsverksamhet. Sverige hade även nöjet att kunna meddela

att de, som första land i Europa, lancerat ett järnvägsdiplom, »The SvJF Award», (SvJF = Svenska Järnvägsmännens Fritidsförbund). —WB och —BDS råkade bli ett par av de första innehavarna av detta diplom!!! I USA finns ett par liknande, av vilka »The Baltimore & Ohio Rail Road Amateur Radio Club Award» och »Santa Fe Railway Award» är kända.

När man använder sig av CW uppstår som regel inga språksvårigheter. Man har morse och man har engelskan. Kör man däremot foni blir det mer komplicerat, och en stor del av tiden upptogs av att bestämma tider, frekvenser och språk för de internationella QSO'na, som vanligtvis är förlagda till söndagsmorgnarna. Morgonen är därför indelad i korta pass för de tre olika språkområdena. Frekvensen ligger på omkring 14160 kHz och anropet är »CQ-FIRAC».

En speciell attraktion för järnvägsträffarna var att det för första gången fanns en amatörtörstning till deltagarnas förfogande. Signalen vi fått var SM3RRC, Rail-Radio-Club, och det utväxlades ett avsevärt antal QSO med hemmavarande kollegor resp. hustrur. För träffen hade även erhållits en speciell poststämpel samt iordningställt ett FIRAC-kuvert. Enligt postens uppgifter stämplades omkring 4000 försändelser under de två dagarna. Stämpeln upptog bland annat morsetecknen »73 de FIRAC» i cirkeln.

Hedersmiddagen, förv ilken SvF stod som värd, bestod bland annat av renstek, och denna förhållandevis ovanliga svenska läckerhet avnjöts med syn- och hörbart välbehag. Middagen avslutades med dans intill 2 på natten, och även detta skulle jag vilja kalla en svensk specialitet. För att klara vissa åtaganden var ett »good-will-lotteri» anordnat. Alla lotter gav vinst och huvudparten av vinsterna bestod av medförda »varor». Våra kära utländska vänner hade tydligen skaffat sig god kännedom om våra vanor och önskemål, och lotterna hade förvånansvärt god åtgång, och säg: i vilket lotteri kan man hemföra en flaska fin fransk cognac? För att gästerna skulle få bekanta sig med »ett stort svenskt smörgåsbord» var söndagens middag förlagd till Älvkarleby Turisthotell som är vida känt för detta. I förening med strålande sol och fullt vattenutsläpp i vattenfallen, var middagen en upplevelse även för värdlandets deltagare. Stämningen höjdes även genom korta och trevliga tal vid överlämnandet av gåvor av skilda slag.

På måndagsmorgonen embarkerade hela sällskapet två abonnerade och FIRAC-skylda vagnar för tågresa till Stockholm där programmet endast omfattade gemensam lunch och en stadsrundtur. För några intresserade visades även Stockholms Centrals nya ställverk som torde vara det modernaste i Europa. Inom FIRAC finns givetvis alla kategorier av järnvägsfolk, och då är det givetvis trevligt när man kan tillmötesgå en lokspecialists önskemål om att få åka på loket mellan Gävle och Uppsala.

Det omfattande och omväxlande programmet var emellertid inte slut med det. Tisdag

morgon blev det en bussresa till Kapellskär och bär till Mariehamn på Åland. Hela 97 stycken var intresserade och jag tror det var en upplevelse för våra gäster att få göra denna resa till detta autonoma landskap, vilket annars kanske inte är så lättillgängligt för exempelvis fransmän och italienare. På kajen i Mariehamn möttes vi av ett uppbåd finländska amatörer med OHØNI i spetsen (ja även av en svensk, SM4DRT, pensionerad järnvägsmän), och i samlad trupp gick vi sedan upp genom staden. Här hölls ett välkomstanförande av OH7NN, ävenledes järnvägsmän, som berättade om Åland, dess folk och levnadsförhållanden. De som var intresserade av ett QSO från åländsk mark fick åka ut till OH2AD/OHØ, den finska järnvägsklubbstationen som i anledning av FIRAC-besöket, upprättats på Åland.

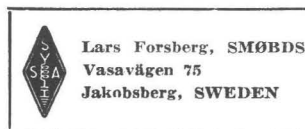
Hemresan celebrerades med ett stort smörgåsbord som gjorde »Ålandsfärjan» all heder.

Under träffen hade vi nöjet att bland oss se SSA ordförande —AZO, vice ordförande —GL, sekreterare —BDS och revisor —BIS. En fullgod SSA-representation alltså.

De närmaste årens träffar kommer att vara förlagda till Danmark 67, Österrike 68, Tyskland 69 och Frankrike 70.

Som arrangör av träffen gläder man sig åt de många spontana bevis på uppskattning av att få komma till Sverige och träffa så många trevliga amatörer med familjer. Strängt taget är vi nog inte några tråkiga »torrbollar» när vi kommer tillsammans på »amatörfestival».

"ADRESSTICKER"



En praktisk och personlig

gummerad klisterlapp av postpapper med svart påtryck av namn, anropssignal och adress intill SSA-emblemet. Format 13×40 mm.

Vi hams har ju stor korrespondens och »stickern» är främst avsedd att användas för att ange avsändare, men Du kan givetvis också med fördel klistra den på Ditt QSL-kort om Du ändrat adress eller siffror märka Dina prylar med den etc.

Pris för sats om 500 ex. (levereras i 5 block om 100 ex.) kronor 13:20 inkl. oms och porto.

Vid beställning, som Du gör hos SSA Försäljningsdetaljen, Enskede 7, genom att insätta beloppet kr. 13:20 på postgiro 5 22 77, skall namn, signal och adress, som önskas påtryckta, tydligt uppges.

Leveranstiden är beroende av antalet anmälningar, då leverantören endast tar beställningar om minst 30 poster i taget. Vi ber därför om överseende med eventuella oregelbundna leveranstider.



VHF-redaktör: SM6BTT Lennart Berg, Ringduvavägen 58, Skultorp. Tfn 0500—34242.

Bitr. red.: Vakant.

REGION I TESTEN

Som jag i korthet omnämnde i förra spalten var de svenska resultaten i år mycket goda, främst tack vare ett flersamt och långvarigt norrsken. Det brukar ju ta flera månader innan de definitiva resultaten föreligger, varför jag återger de poängsummor respektive deltagare krävt, alltså för avdrag på grund av felmätning och felaktigheter i själva QSOet.

SM7BZX	46542 p	SM6BTT	11086 „
SM0LE/5	26254 „	SM7BAE	9579 p
SM7AED	21720 „	SMFJ/5	6033 „
SM0CPD	21062 „	SM0OR	4107 „
SM7ZN	19095 „	SM0AUS	914 „
SM2DXH	18342 „	SM7BYU	621 „
SM5BKI	17598 „	SM0DWL/P	187 „
SM0DWF/Ø	17542 „	SM0CPA	165 „
SM4BU	16661 „	432 MHz	
SM3BIU	15115 „	SM7BAE	360 „
SM6PU	14125 „	SM0CPA	5 „

Dessutom har det kommit några så kallade checkloggar, vad man nu skall ha för nytta av dem. En av dessa loggar hade placerat sig ganska högt upp på listan, men nu förblir den anonym, tyvärr.

I loggarna kan jag återfinna följande länder, SM, LA, OZ, OH, OHØ, UR, SP, OK, DM/DL/DJ; PAØ, ON, GM, GC. Dessutom kördes EI utom testen. Norsken QSO förekom på följande tider 3/9 1900—1922, 2119—0640 samt 4/9 1120—1444 SNT. Reflexionerna vid middagstid på söndagen är nog tämligen unika, eller beror det på bristande aktivitet att förhållandet ej tidigare observerats.

I Sverige fanns alla distrikt utom SM1 med, i Finland alla utom OH5 och i Polen kördes SP2, 3, 5, 6 och 9. Flera ganska långa kontakter kördes 3BIU—7BZX, 2AFY—7AED ligger på ca 930 km och är de längsta kontakterna körda på 144 MHz mellan två SM-stationer. Längsta kontakten hade 6PU som till GC3SIT/P har 1.350 km. Från utländska stns har jag erfarit att OK1DE/P hade 243 QSO och något över 60200 poäng. SM7BAE rapporterar att han vid ett besök i Tyskland inte hörde talas om någon DL/DJ som hade över 40000 p.

WASM-144

Diplom nr 74 SM7AED (första kört i Skåne).
Diplom nr 75 SM0CPA.

RESULTAT AV LA-SM TESTEN

Deltagare-antalet var ganska litet även i år, men resultaten är inte så dåliga.

1. LA3KH	1915 p	1. SM6CHK	6727 p
2. LA5FH	1383 „	2. SM3AKW	2827 „
3. LA6P	1118 „	3. SM5DT0	1660 „
LA3VC	874 „	4. SM5CPA	649 „

Lyssnare:

1. SM4—3107	1228 „
2. SM6—3800	247 „

Segrarna erhåller diplom från motsatt land.

RESULTAT AV EDR's VHF/UHF TEST 1966

144 MHz

Signal	poäng	i watt	rx	antenn
1. SM7BZX	36851	500	AF 139	2×10
2. OZ6OL/p	32675	300	6CW4	8 el
3. OZ9OR	30210	150	—	2×10
4. OZ9AC/p	21210	50	E88CC	10 el
5. LA5EF	20100	100	—	10 el
6. OZ9NI	18884	60	6CW4	12 el
7. OZ2ME/p	18240	300	6CW4	10 el
8. SM7ZN	17390	450	E81OF	4×9
9. OH7NF	16865	90	6CW4	2×8
10. OZ7HDR	15845	80	BF 155	2×6
11. OH2RK	14010	100	6CW4	2×8
12. OZ7LX	11585	100	E88CC	6 el
13. OH8AA	11301	70	6CW4	2×4
14. LA4ND	10715	120	6CW4	10 el
15. OH3TE	10145	100	6CW4	2×8
16. OZ1LD/p	9617	80	BF 155	13 el
17. OH0AA	9452	110	417 A	17 el
18. OH2GY	9445	90	6CW4	10 el
19. OZ9PZ/p	8701	90	EC 86	12 el
20. SM7BAE	7219			
21. OZ5BK	7043	60	6CW4	6 el
22. OH6VM	5251	90	6GW4	10 el
23. OZ6WJ	5225	100	6CW4	10 el
24. OZ5NM	5208	50	BF 155	10 el
25. OZ8UX/p	4994	50	E88CC	skeleton
26. OH6UA	4930	30	6CW4	2×6
27. SM7DEW	4663			
28. OZ9HS	4384	250	E88CC	6 el
29. OZ4EDR	4175	30	—	2×12
30. OZ9CR	2650	80	EC 86	yagi
31. OZ8EH	2300	18	6CW4	3 el
32. OZ6OH	2053	27	—	2×6
33. OZ6FL	1860	45	EC 86	6 el
34. OZ9TJ	1823	1	AF 102	2×6
35. OZ4CT	1765	25	AF 106	6 el
36. OH9OA	1635	30	—	10 el
37. OH1YY	1482	15	6CW4	2×6
38. OZ4EV	1456	20	E188CC	10 el
39. OH8RQ	1380	10	6CW4	8 el
40. OZ6GS	1190	20	EC 86	24 el
41. OZ3PZ	1061	100	BF 155	10 el
42. OZ2PO	1033	22,5	BF 155	skelton
43. OZ5BZ/p	980	25	Geloso	HALO
44. OZ8SL	678	20	—	HALO
45. OZ9VN	643	30	—	6 el
46. OZ1MK	484	30	Geloso	10 el
47. OZ7DX	423	15	SB 300	6 el
48. OH3WL	410	35	6CW4	2×6
49. OZ7AI	252	2	transistor	6 el
50. OZ7EW	125	10	Geloso	grund plane
51. OH3MA	123			
52. OH2RD	102	1	4/103	4 el
53. OZ9HN	65	20	—	5 el
54. OH2NX	25	17	—	2×8

Checklog, OZ1GO, —3M/m, —4MG, —5OR, —6HA/p, —6RI, —7Hj, —8OP.

432 MHz

Signal	poäng		
1. OZ9BS/p	615	24	EC88
2. OZ7HDR	425	5	AF 139
3. OZ2ME/p	415	300	TIK M05
4. SM7BAE	300		16 el
5. OZ9EA	145	50	AF 139

SEPTEMBEROMGÅNGEN

144 MHz			
SM0AGM	97	SM0DAN	31
SM0CFS	80	SL6AL	29
SM6CYZ	78	SM0DAP	26
SM0OR	63	SM0BRS	11
SL0ZZK	51	SL5CX	9
SM0APM	50	SM0DAV	5
SM5CZQ	47	SM0CPD	3
SM0AQS	46		
SM0CPA	45	432 MHz	
SM5BMK	45	SM0CPD	5
SM5FJ	44	SM0CPA	2
OH0AA	43	SM5CJF	2
SM0BEI	37		
SM0CHH	33	Lysnare	
SM0AVJ	33	SM4-3107	23

ØAGM Ovanligt god aktivitet men dåliga condx.
 ØAQS Hörde 10 stn till. Min QRG 144,45.
 ØCPA Ropade OHØAA och SL6AL.
 ØAVJ Synd att konds intev ar lika bra som under
 Reg 1 testen.
 SL6AL Körde alla vi hörde. QRG 144,24.
 SL5CXX Första testen. Operatör SM7DQ, QRG 144,6.
 4-3107 Mycket dåliga condx. Hörde nio länder under
 Reg 1 testen. På direkten hörs ofta LA4YG
 och LA5EF här uppe.

NRRL's SKANDINAVISKE VHF TEST

NRRL inbbyr hermed alle VHF amatører til deltakelse i årets siste skandinaviske VHF test. Reglene er:

Deltakelse:

Alle lisensierte amatører i Finland, Sverige, Danmark og Norge kan delta som direkte deltakere i testen. Det er tillatt å ta QSO med stasjoner utenfor disse land.

Dato:

Fra Lørdag 5. november kl. 18.00 GMT till søndag 6. november kl. 12.00 GMT.

Frekvensområder

144 — 146 MHz og 432 — 438 MHz.

Antall QSO:

Det tillates 1 QSO med hver stasjon på hvert bånd.

Points:

1 points pr. km. Gjelder for begge frekvensområder.

Kode:

Det utveksles de vanlige kodegrupper, som f. eks. 59003 EQOTD, hvilket betyr at man hører motstasjonen R5 S9 og at de er avsenderens QSO nr. 3 og QTH er oppgitt etter QRA locator systemet. Det er ikke tillatt å skifte QTH under testen.

Logs:

Som logblad benyttes helst offensielle logblad, ellers føres logs på følgende måte: Dato og tid, Stn.wrkd, sent rppt, mottatt rppt, QRA og km/points. Det innsendes separate logs for 144 MHz og 432 MHz. Disse bedømmes hver for seg.

Deltagerene utregner selv sine points.

De utfylte og underskrevne logs innsendes senest 28. november 1966, til LA4YG, Henning Theg, Ph. Pedersensv. 15, Lysaker.

Det utstedes et diplom til vinnerne av hver klasse 144 MHz og 432 MHz.

Testkomiteens avgjørelse er endelige.

AVSTANDSMATNING

Når jag har tattat igenom loggarna som kommit till mig har jag hittat en hel del nya uppfattningar av avstånd mellan olika platser. Orsaken till att det kan skilja upp till 150 km från rätt värde, kan bero på felmätning eller dålig karta. I de tester där endast QRA utväxlats är det lätt att mäta fel om man inte har en lämplig karta. Jag har undersökt vad det finns för lämpliga kartor och måste säga att antalet lämpliga är litet. De flesta kartorna är i flera blad och skarvarna blir alltid källor till fel. Över SM hittade jag en enda karta som var bra. Den är i skala 1:1500000 och kostar 3.75. Över norden finns en bra karta för 19.50 i samma skala. Tyvärr finns det ingen karta som upptar södra SM och norra SP, DM, DL, och skall man skarpa kartor är de i olika skalor, ty tyska kartor finns inte i skalan ovan.

Det är därför glädjande att den karta HB9RG tagit fram nu föreligger i fotografiskt prov. Kartan är uppdelad i 4 blad vardera 1x1 meter och omfattar hela Europa utom östligaste Sovjet. Nordligaste biten av Afrika och en bit av Asien finns med. För att portokostnaderna skall bli rimliga kom vi överens om att respektive VHF-manager skall ta upp beställningarna och då tillräckligt många erhållits beställa kartorna direkt av HB9RG. Priset blir 15 kronor. Beställningarna skall vara skriftliga. Sänd inga pengar, jag vet inte hur lång leveranstiden blir.

VERON VHF BULLETIN

En grupp amatörer har i Holland startat ett moonbounce projekt och erhållit tillstånd att använda 1 kw på både 144 och 432. För att testa utrustningen vill de prova meteorsked med intresserade. Stationssignal är PA6MB.

Moonbounce försök pågår mellan OH1NL och F8DO på 144 MHz.

MeteorQSO under Perseid-skuren enligt bulletinen: OE5XXL-EA4AO, F8DO-EA4AO, ON4TQ-OE5XXL, UR2CQ-ON4TQ. Mellan VK3ATN och W6 har nu signaler hörts ena vägen, dvs. W6 har hörts tydligt i VK.

UP — KH PA 144/432 MHz

I QST och CQ har de senaste numren omtalats ett QSO mellan UP2ON och K2GUN via OSCAR IV den 22/12 1965. (Nyheter kan ta tid även i telesatelliternas tidevarv). UP2ON är ju ingen okänd signal för oss här i SM och vi gratulerar. Trots att OSCAR IV inte var så lyckad gick det första QSO mellan USSR och USA på VHF att genomföra. Är det någon som tvivlar på att det med flera satelliter blir ganska vanligt med W/K sigs i våra 144 MHz konvertrar?

50 MHz VIA F2

Solfäckstalet stiger nu sakta men säkert och det är väl inte omöjligt att det nästa höst blir möjligt att köra USA på 50 MHz igen. Möjligheterna att erhålla sändningstillstånd är inte stora men försöka duger ju. Det är däremot tillåtet och möjligt att köra crossband 50/28. De som minns hur det var på 6 meter åren 1957—59 kommer säkert att bygga en 10 meters TX och ta upp jagandet.

BANDPLAN

I Opatija enades VHF-managers om att försöka verka för en frivillig uppdelning av VHF-banden så att olika trafikskätt underlättades och störningar minskades. Sålunda skall vissa frekvensområden avdelas för CW/RTTY vid speciella tester (scatter, moonbounce, translatorsändning), andra områden avsätts för fyrar, och avlyssning av translatorer. Efter mycket heta diskussioner enades vi om följande: 144.000—144.150 CW och RTTY (SSB får användas på 144.100—150 vid sändning till translator).

144.150—145.850 alla trafikskätt eller nationella indelningar.

145.850—145.950 ingen sändning, endast avlyssning av translatorer.

145.950—146.000 fyrar.

Jag föreslår att vi tillämpar ovanstående, och det innebär alltså att telefoni i alla former hänvisas till området över 144.150 (med undantaget ovan). Bandplanen aktualiserar även en indelning av den återstående delen av bandet med hänsyn till olika distrikt. SM6CSO hade ett förslag i QTC förra året men om det blev några kommentarer vet jag ej. Jag skulle vilja att ni alla på 144 diskuterar en plan för och nackdelar och sänder mig era synpunkter samt förslag till en indelning. Beakta särskilt att det måste vara tillåtet att två stns i QSO ligger på samma QRG oberoende av planen, så länge ena stn ligger rätt. Enkanals trafik är något som måste komma, med den trängsel som det råder vid större DX-öppningar. På 1930-talet förekom xtalstyrda txar på 3,5 MHz och DX stns QRG publicerades i tidningarna, men sådant är ju inte tänkbart nu för tiden, då det finns transeivrar som endast tillåter enkanalstraffik. Konstruktioner av högstabila VFO/VFX för 144 finns redan, och några SM stns använder sig av dem med stor framgång. Ta alltså och tänk, skriv sedan några rader till mig.



DEN 5:TE

vill redaktionen se manuskript avsedda att införas i närmast kommande QTC-nummer.



Rävdred: SMØBZR, Torbjörn Jansson, Plåtslagarv. 6,
Bromma.

På Stockholms Rävjägares årsmöte i början av december 1965 hade räv-SM-samvetet gjort sig påmint genom påpekandet, att det var drygt fem år sedan sist. Den dåliga stämningen efter 1965 års inställda arrangemang borde också lättas upp ansågs det. Detta gjorde, att AKF åtog sig att ordna 1966 års SM.

Redan i vintras började vi förlägga våra skidsöndagar till trakten av Domarudden och sommarens badsöndagar ägde också rum i trakten, och mellan doppen och ätandet hann vi titta en hel del på terrängen.

Vidare hade AKF och BII under vintern ställt i ordning fyra kompletta heltransistoriserade rävstationer, som i fortsättningen ska användas på SRJ:s jakter. Räv-SM blev deras elldop.

Tekniska och andra frågor löstes med andra ord ganska lätt för oss. Pristiggeriverksamheten sköttes med utmärkt resultat av AIO, och även CRD har gjort en hel del bakom kulisserna.

Tävlingarna hade alltså lagts med Domarudden (i trakten av Åkersberga) som bas för de tävlande. Lördagen den 10 september startade nattjakten klockan 19 och varade i tre timmar. Den teoretiskt kortaste banlängden var omkring 4 km och bäste man tog sig runt på drygt en och en halv timme. En deltagare rådde virra bort sig i terrängen efter sista raven men lyckades pejla sig tillbaka till Domarudden tack vare en uppriggad »hjälp mig hem-sändare». Efter nattjakten serverades choklad och smörgåsar, varefter man gick till kojs.

Klockan sex på morgonen väcktes HQ-personalen och klockan sju jägarna. Efter frukosten förflyttade man sig per bil till dagjaksstarten c:a en halvmil från Domarudden. Tack vare att tre norrmän hade infunnit sig, utgjorde dagetappen också nordiskt mästerskap. Jägarna släpptes lösa omkring klockan 9 och denna jakt varade också i tre timmar. Den knappt sex km långa banan avverkades av de snabbaste på drygt en timme och en kvart.

Vid tvåtiden var resultatet färdiguträknat, och prisutdelningen startade omkring klockan tre. Efter en dryg timme var prisborden rensade, och var och en kunde åka hem till sitt.

Genom ett beklagligt förbiseende har en prisdonator glömts bort i den till deltagare och prisdonatorer utsända resultatlistan. Det gäller Masterprint, Olof Fridman, som skänkt ett

pris för hänsynsfullt uppträdande i naturen, tilldelat LA1MG. Ursäkta oss Olof!

Arrangörerna vill slutligen framföra ett varmt tack till alla prisdonatorer, rävar och andra insyltade, som på olika sätt hjälpt till med årets SM/NM. Ett särskilt tack till AKF:s föräldrar, som lånat ut sin sommarstuga till räv-HQ.

Kol. 1: placering

Kol. 2: namn

Kol. 4: klubb EKNÄ=Eksjö/Nässjö, ETA=Charmers, Gäv=Gävle, KSA=Kristianstad, NRA=Nyköping, SRJ=Stockholm, VRK=Västerås, LRA=Linköping

Kol. 5: antal rävar nattetappen

Kol. 6: tid nattetappen

Kol. 7: placering dagetappen

Kol. 8: antal rävar dagetappen

Kol. 9: tid

Kol. 10: placering dagetappen

Kol. 11: antal rävar sammanlagt

Kol. 12: tid sammanlagt

BÄSTE OLDBOY SM

B. Pettersson.

LAGTÄVLING SM

- | | |
|--------|---|
| 1 VRK | B. Pettersson, I. Gidfors, K. Leuchovius. |
| 2 SRJ | G. Bäck, S. Johannisson, T. Pilebro. |
| 3 NRA | C. Jönemalm, R. Astrand, E. Källberg. |
| 4 EKNÄ | C. G. Borg, S. Skäär, I. Idén. |

RESULTAT NM

Antal rävar och tid: Se SM-resultatlistan

Namn

- | | |
|----|------------------|
| 1 | B. Pettersson |
| 2 | G. Bäck |
| 3 | I. Gidfors |
| 4 | E. Aspelin |
| 5 | S. Johannisson |
| 6 | C. H. Walde |
| 6 | K. Leuchovius |
| 6 | T. Pilebro |
| 9 | L. Lindqvist |
| 10 | C. G. Borg |
| 11 | U. Eugénius |
| 12 | L. Gustafsson |
| 12 | B. Westerlund |
| 14 | O. Halén |
| 15 | P. A. Nordwaeger |
| 16 | E. Pettersson |
| 17 | A. Lindgren |
| 18 | O. Holthe |
| 18 | J. Peterzén |
| 20 | S. Skäär |
| 20 | A. Jonsson |
| 22 | I. Idén |
| 23 | C. Jönemalm |
| 24 | A. Ellefsen |
| 24 | W. Öhlund |
| 26 | R. Astrand |
| 27 | E. Källberg |
| 28 | G. Ennerling |
| 29 | G. Lindell |
| 30 | P. Gerstel |
| 31 | K. Müller |
| 32 | A. Eltvik |
| 33 | A. Selnes |
| 34 | S. O. Wiberg |
| 35 | S. Carlsson |
| 36 | B. Nord |

BÄSTE OLDBOY NM

B. Pettersson.

LAGTÄVLING NM

- | | | |
|---|----|-------------------------|
| 1 | SM | B. Pettersson, G. Bäck. |
| 2 | LA | O. Holthe, A. Ellefsen. |



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	G Bäck	ØBII	SRJ	4	1,35,5	1	4	1,16,5	2	8	2,52,0
2	B Pettersson	5EY	VRK	4	1,44,5	2	4	1,16,5	1	8	3,01,0
3	I Gidfors	5ASV	VRK	4	1,46,5	3	4	1,17,5	3	8	3,04,0
4	S Johannisson	ØTX	SRJ	4	1,54,5	4	4	1,23,5	5	8	3,18,0
5	K Leuchovius	5OW	VRK	4	2,04,0	7	4	1,28,5	6	8	3,32,5
6	B Westerlund	3AWF	Gäv	4	1,55,5	5	4	1,48,0	12	8	3,43,5
7	J Peterzén	5BKN	LRA	4	1,55,5	5	4	1,57,0	18	8	3,52,5
8	T Pilebro	ØCXD	SRJ	4	2,26,5	13	4	1,28,5	6	8	3,55,0
9	C H Waide	ØBF	SRJ	4	2,28,0	15	4	1,28,5	6	8	3,56,5
10	A Lindgren	ØIQ	SRJ	4	2,05,0	8	4	1,53,0	17	8	3,58,0
11	O Halén	—	VRK	4	2,13,5	9	4	1,48,5	14	8	4,02,0
12	C G Borg	7AJZ	EKNA	4	2,27,5	14	4	1,37,5	10	8	4,05,0
13	E Petersson	—	KSA	4	2,16,5	10	4	1,51,5	16	8	4,08,0
14	P. A. Nordwaeger	—	SRJ	4	2,21,5	12	4	1,49,5	15	8	4,11,0
15	L Gustafsson	ØCLE	SRJ	4	2,31,5	16	4	1,48,0	12	8	4,19,5
16	C Jönemalm	5BXT	NRA	4	2,18,0	11	4	2,07,5	22	8	4,25,5
17	R Astrand	5BMJ	NRA	4	2,47,5	17	4	2,22,0	24	8	5,09,5
18	W Öhlund	5DMQ	VRK	4	2,58,0	18	4	2,17,5	23	8	5,15,5
19	E Aspelin	ØAIO	SRJ	3	2,05,0	19	4	1,17,5	4	7	3,22,5
20	U Eugénius	5BTX	VRK	3	2,16,5	20	4	1,47,0	11	7	4,03,5
21	S Skäär	7CJC	EKNA	3	2,37,5	24	4	1,57,5	19	7	4,35,0
22	E Källberg	5DRW	NRA	3	2,21,5	22	4	2,36,5	25	7	4,58,0
23	G Lindell	—	SRJ	3	2,21,0	21	4	2,45,5	27	7	5,06,5
24	G Ennerling	—	SRJ	3	2,42,5	26	4	2,38,0	26	7	5,20,5
25	L Lindqvist	—	ETA	2	1,28,5	28	4	1,37,0	9	6	3,05,5
26	A Jonsson	—	SRJ	2	1,26,0	27	4	1,57,5	19	6	3,23,5
27	I Idén	—	EKNA	2	2,31,5	32	4	2,07,0	21	6	4,38,5
28	S Carlsson	—	SRJ	3	2,24,0	23	3	2,18,5	32	6	4,42,5
29	S O Wiberg	7DLI	EKNA	3	2,37,5	24	3	2,12,0	31	6	4,49,5
30	P Gerstel	ØCHH	SRJ	2	2,20,0	30	4	2,46,5	28	6	5,06,5
31	K Müller	ØDFR	SRJ	2	2,19,0	29	4	2,51,5	29	6	5,10,5
32	A Eltvik	—	SRJ	2	2,20,0	30	4	2,52,0	30	6	5,12,0
33	B Nord	5BMN	LRA	0			2	2,07,0	33	2	2,07,0

UTOM TÄVLAN

O Holthe	LA3QG	4	2,25,5	4	1,57,0	8	4,22,5
A Ellefsen	LA8AC	2	2,31,5	4	2,17,5	6	4,49,0
A Seines	LA1MG	2	2,34,5	4	2,53,5	6	5,28,0

FÖRTECKNING ÖVER PRISER

Cigarettändare (för hänsynsfullt uppträdande i naturen)
 Skänkt av Masterprint, Olof Fridman.
 Kristallvas: Expressen.
 Reservakarur: Expressen.
 2 kg kaffe (till bästa dam): Aftonbladet.
 Badlakan: Air India International.
 Bag: SAS.
 Armbandsur: Clas Ohlsson, Insjön.
 Portfölj: Finnair Finska Flygbolaget.
 Bag: Finnair Finska Flygbolaget.
 Klädborste med etui: Finnair Finska Flygbolaget.
 Parkeringsur: AB Bo Palmblad.
 Linjal med omvandlingstabell: AB Bo Palmblad.
 Linjal med omvandlingstabell: AB Bo Palmblad.
 Linjal med omvandlingstabell: AB Bo Palmblad.
 Linjal med omvandlingstabell: AB Bo Palmblad.
 Philletta Transistorradio: AB Svenska hPhilips..
 Båtbljetter tur och retur Kapellskärs-Pargas: Rederi AB Slite.
 Båtbljetter tur och retur Kapellskärs-Pargas: Rederi AB Slite.
 Båtbljetter tur och retur Kapellskärs-Pargas: Rederi AB Slite.
 Tavla (Foxhunting) till bästa svensk i SM: Curt Aspelins Konsthandel.
 Tavla (Foxhunting) till bästa norrman i NM: Curt Aspelins Konsthandel.
 2 par strumpor: Gissla Herr och Juniorkläder, Enskede.
 1 bok (Fribrytaren på Östersjön): Farsta Bokhandel.
 1 bok (Leva fri) Farsta Bokhandel.
 Kamera: Studio Olofsson, Enskede.
 Bag: British European Airways.
 Bag: British European Airways.
 Köttbullsgaffel: Primus Petterssons Järnaaffär.
 Don Juan-sked: Primus Petterssons Järnaaffär.
 Rostfri kaffepanna: Walleniusrederierna.
 Byggsats till transistorax (mek. delar): SM5CXF, Bo Hellström, Bergshamra.
 Bok (RCA Transistor Manual): SM5CXF, Bo Hellström, Bergshamra.
 Bok (General Electric Transistor Manual): SM5CXF, Bo Hellström, Bergshamra.
 10 dioder OA 150: SM5CXF, Bo Hellström, Bergshamra.
 Instant lettering: SM5CXF, Bo Hellström, Bergshamra.
 Nysilverskål: Hallbergs Guldsmeds AB.
 Termos: Pripp & Holmborgs Eftr. AB.

Termos: Sjögrens Cykel & Sport, Enskede.
 Postens Presentkort 50:—: Ing.firman Orrje & Co.
 Bok (Människor kring Nilen) Gubbängens Bokhandel, Enskede.
 Bok (Soldaten): Gubbängens Bokhandel, Enskede.
 Bok (Farans öar): Gubbängens Bokhandel, Enskede.
 Bok (Tåget går, professorn): Gubbängens Bokhandel, Enskede.
 Bok (Tåget går, professorn): Gubbängens Bokhandel, Enskede.
 Pokal (Läkerol till Sv. mästaren) R. Ahlgrens Tekn. Fabrik AB, Gävle.
 Pokal (Läkerol till Nord. mäst.): F. Ahlgrens Tekn. Fabrik AB, Gävle.
 Ett års pren. på Radio & Television: Fackpressförlaget AB.
 Ett års pren. på Radio & Television: Fackpressförlaget AB.
 417A: AB Sv. Elektronrör.
 417A: AB Sv. Elektronrör.
 417A: AB Sv. Elektronrör.
 417A: AB Sv. Elektronrör.
 10 st. 2N525: AB Sv. Elektronrör.
 10 st. 2N526: AB Sv. Elektronrör.
 Brevpapper, penonn, m. m.: Air France.
 1 ask Orkidé choklad: Cloetta.
 1 ask Orkidé choklad: Cloetta.
 1 ask Orkidé choklad: Cloetta.
 1 ask Orkidé choklad: Cloetta.
 Instrument: AB Svenska Schlumberger, Lidingö.
 Lampa: Hasses Sport.
 15 kr: Emnets Offset-Reklam AB.
 Dynamisk mikrofon: AB Elfa Radio & Television..
 Hörteltelefon: AB Elfa Radio & Television.
 Hörteltelefon: AB Elfa Radio & Television.
 SWR-Bridge and RF power meter, model K-110: AB Elfa Radio & Television.
 Sändare 28,500 kc. (Endast för licensierade): AB Elfa Radio & Television.
 Sändare 28,500 kc. (Endast för licensierade): AB Elfa Radio & Television.
 Glasstärta: AB Trollhättteglass.
 Glasstärta: AB Trollhättteglass.
 Glasstärta: AB Trollhättteglass.
 Glasstärta: AB Trollhättteglass.
 Glasstärta: AB Trollhättteglass.
 Bajonett.
 Apparatlåda: AB Seltron Teleindustri.

FET

En presentation av »Fält-effekt-transistor» med teori och praktisk användning.

Trots att transistoren har varit allmänt tillgänglig för allmänheten i 10 år, och under denna tid har utvecklats från en dyr, ömtålig lågfrekvenskomponent till en billig, användbar högfrekvenskomponent, så är ännu de flesta hembyggda apparaterna bestyckade med elektronrör.

Det finns många skäl till detta förhållande. En koppling med elektronrör kan fås att arbeta tillfredsställande efter gamla vanda principer och med få konstruktionssvårigheter. Om glödtråden ännu fortsätter att glöda, och ingenting annat i kopplingen ser ut att bli oroväckande varmt, kan experimentatorn känna sig lugn trots att verkningsgraden icke är särskilt hög på grund av att en hel del av utbytet blir värmeutveckling i onödan. Men en transistor däremot ser likadan ut både om den är död eller levande, och många amatörer har tyvärr gett upp försöken med en handfull utbrända transistorer utan att riktigt förstå vad som var fel. Elektronrörsdata är ett under av enkelhet i jämförelse med data för transistorer. Ett rörs maximala data har mycket vaga gränser, som oftast kan överskridas en hel del, vilket icke är fallet med transistorers max-data i samma grad. Karaktäristiken hos en transistor är i hög grad beroende på temperaturen och transistoren har återverkande faktorer, som är helt okända hos elektronrör. Den låga utgångsimpedansen hos en transistor komplicerar konstruktionen av smalbandsförstärkare och så vidare.

Men transistorerna har kommit för att definitivt stanna, och detta med mycket goda skäl. Alla svårigheter som uppräknats ovan, kan bemästras med lämpliga medel och transistorers övervägande goda egenskaper beträffande verkningsgrad och livslängd kommer att göra att elektronrören få allt svårare att hävda sig i de allra flesta avseenden.

Den »unipolära» fält-effekt-transistor, FET, kan bli den som revolutionerar populariteten bland amatörer nu när FET kan köpas för endast några få kronor efter det att den tidigare har varit en synnerligen dyr och exklusiv grej därför att vi nu har en transistor, som verkligen fungerar som ett elektronrör. Avsikten med denna artikel är att beskriva FET och dess karakteristika, dess fördelar och begränsningar och dess applicerande i praktiska kopplingar.

Historik och allmän karaktär

Den moderna fält-effekt-transistor var först beskriven av Shockley år 1948, men den grundläggande idén är mycket äldre! Den fortsatte dock att vara en grej i laboratoriet ända tills omkring år 1960, när halvledarframställningen i fabriken hade nått en utvecklingsfas som möjliggjorde massframställning av dessa transistorer.

De första FET voro lågfrekvensförstärkare och dessutom ganska dyrbara sådana.

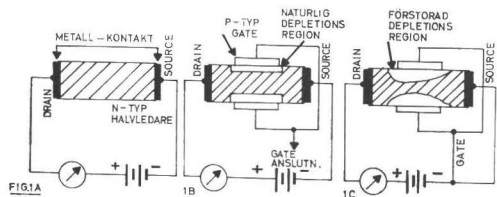
Sedan dess har utvecklingen gått mycket snabbt på området och FET kan nu erhållas med mycket god förstärkning på så höga frekvenser som 500 MHz och inom en snar framtid ganska säkert på ännu högre frekvenser. Priset har också som på andra transistorer under hela tiden varit kraftigt fallande och man kan spå att inom en rimlig tid kommer dessa icke att kosta mer än vanliga transistorer. Idag kan man köpa FET i staterna till så lågt pris som två för en dollar!

De viktigaste fördelarna med en FET är följande:

1. Mycket hög ingångsimpedans.
2. Hög utgångsimpedans.
3. Lågt brus.
4. Låg distorsion och liten kors-modulation.
5. Få inre begränsningar beträffande frekvens och effekt.

Den enda påtagliga nackdelen hos FET är dess temperaturberoende (liksom hos andra transistorer, men icke i så hög grad som hos dessa), samt en relativt hög kapacitans mellan dess in- och utgång. Temperaturberoendet kan dock lätt bemästras med rätt dimensionering.

Fritt efter artikel av K7HQÑ/CQ av SMØFT, Gunnar Mejenby, Tumba



Figur 1.

- a) En kristallplatta av halvledar-material utgör kanalen i en FET, denna verkar som en dålig elektrisk ledare.
- b) När två ytliga P-skikt pålägges kallas dessa »gate» och en »depletions-region» utbildas.
- c) När gate förspännes förstöras depletionsregionen och genomskärnings-arean av kanalen minskas.

Den senare nackdelen bemästras hos avstämda förstärkare på vanligt sätt med neutralisering, eller med speciella kopplingsfinesser som t. ex. »cascode».

Det finns flera slags FET. Den mest vanliga idag är »junktion FET», eller med andra ord skikt-FET, och större delen av denna artikel kommer att handla om just dessa emedan den är billigast och tycks vara mest användbar i amatörsammanhang. En annan typ, allmänt kallad »surface FET» (surface=yta), kommer att beskrivas senare.

Grundläggande transistorteori

En semikonduktor (halvledare) är i grunden en mycket dålig ledare. De två mest vanliga materialen är numera germanium och kisel. Dessa kallas för »grupp 4»-halvledare beroende på att dess atomer normalt har ett kristallgitter med fyra valenselektroner, det vill säga där finns normalt fyra elektroner i dess yttersta skal, valensskalet, och dessa äro relativt löst bundna till atomkärnan, i motsats till elektronerna i de inre banorna som äro synnerligen fast bundna till atomkärnan. I kemiska föreningar är det också dessa valenselektroner som deltagar i bindningen. I en kristall av rent germanium eller rent kisel bilda dessa fyra valenselektroner ett mycket bestämt kristallmönster. Tillfälligtvis, beroende på temperaturen i kristallen kan dessa elektroner i valensskalet, byta plats med varandra mellan atomerna. Men huvudsakligen kommer där icke att finnas några fria elektroner utan resistiviteten hos materialet är mycket högt vid normal rumstemperatur.

För att kisel eller germanium skall bli användbart till dioder och transistorer, måste kristallen »dopas», det vill säga, kristallmönstret måste störas med små mängder av vissa föreningar. Med andra ord måste symmetrien i kristallmönstret förstöras. Om det störande ämnet är av grupp 5-material (ämnena med 5 valens-elektroner t. ex. Arsenik, antimon, bor eller liknande) kommer varje störande atom att tillföra kristallen en *fri* elektron, vilken mycket lätt kan påverkas av ett elektriskt fält. Emedan elektronen har negativ laddning, kommer dessa halvledare att antaga N-karakter, och man säger att störledningen är negativ. Ledningsförmågan ökar därigenom i mycket hög grad även vid ytterst små tillsatser av störande material. Den ökande ledningsförmågan kallas också oftast för »störledning».

Om det in-dopade ämnet däremot är av grupp 3-material (ämnena med 3 valens-elektroner t. ex. aluminium, gallium, indium, etc.) kommer varje störande atom istället att ge upphov till ett positivt överskott, kallat *hål*, vilket med andra ord kan sägas vara plats för en negativ elektron, som fattas i mönstret. Man kan även säga att detta hål har en viss rörelsefrihet inom kristallen, därför att när det fylls av en negativ elektron, kan man även säga att hålet har vandrat till den atom där det var en fri elektron. Ett sådant positivt dopad material kallas ett P-material eller en P-ledare, och man kan anse att det finns överskott på positiva laddningsbärare.

Kristallen som helhet är dock elektriskt neu-

tral. Den har ingen laddning. Beträktad som helhet är där exakt lika många elektroner som det skall vara till varje atomkärna för att dess atomer skall vara elektriskt neutrala. Några av dem har istället gjorts mera lätt-rörliga, varför ledningsförmågan i kristallen har påverkats så att den ökats väsentligt.

Om nu ett batteri anslutes till ett stycke n-ledande kristall, kommer de fria elektronerna att vandra mot batteriets positiva pol, och ström kommer att flyta i kristallen, varvid elektroner kommer att fyllas på undan för undan.

Men vad kommer att hända, när ett batteri anslutes över en kristall av p-ledande material? Hålen kan ej flyta i den yttre ledningen liksom elektronerna. Det finns ingenting som liknar *hål* i en ledande metall!

Detta händer: Hålen, vilka äro positiva laddningar, flytta sig mot den positiva polen. När de kommit dit, fylls de upp av elektroner, som kommer i den yttre ledaren, och de bli elektriskt neutrala par, d.v.s. hålen försvinna.

Det finns ingen speciell strömriktning i en halvledare, som i ett elektronrör, utan när batteriets anslutning omkastas, kommer alltid elektronerna att gå till den positiva polen och hålen till den negativa polen..

Elektronerna i n-halvledare och hålen i p-ledare kallas för majoritetsbärare. Det är dock alltid en minoritet laddningsbärare av den motsatta sorten och dessa kallas följaktligen minoritetsbärare. »Bipolära» transistorer utnyttjar bägge sorterna av laddningsbärare, därav namnet. FET kallas »unipolära» därför att de utnyttja endast majoritetsbärarna. Inverkan av minoritetsbärarna i en FET orsaka icke önskvärd läckning, och mycket möda läggs för närvarande ned på att minska denna icke önskvärda verkan.

FET, tillverkning och arbetssätt

Det bästa sättet att förstå FET:s funktion är att i fantasien tillverka en. Låt oss ta ett stycke N-halvledare och vi kalla den en »kanal». Det kan också vara ett stycke P-halvledare, men det är enklare att hålla oss till en typ. Om vi ansluter ett batteri över ändpunkterna av kristallen som i figur 1 a), kommer fria elektroner att flyta från den negativa polen till den positiva. Än så länge ha vi praktiskt taget bara en resistans. Antag nu att mitt på kanalen ansluter vi ett par små plattor av P-halvledare, som i figur 1b. Vad ha vi då gjort? Vad beträffar strömmen genom kanalen, så har ingenting hänt, utan den kommer att flyta lika bra eller dåligt som den gjort tidigare. Men just i skiktet mellan P-halvledaren och den N-ledande kanalen har en plötslig förändring skett. Några av de fria elektronerna ha förenat sig med de fria hålen. Därför utbildas just i gränsskiktet mellan N- och P-materialen ett spärnskikt, som förhindrar vidare »återförening» (rekombination) av elektroner och hål. På varje sida om spärnskiktet bildas en liten region som saknar fria laddningsbärare, detta kallas »depletion» — regionen.

→

Låt oss dessutom kalla den negativa änden av kanalen för »source» och den positiva änden för »drain» (dessa benämningar omkastas om vi i stället ha en P-kanal). Vi ansluter dessutom de små P-regionerna på mitten tillsammans och kalla dessa för »gate».

Om vi sedan ansluta »gate» till »source», medan vi betrakta strömmen genom kanalen, kommer vi att finna att strömmen minskar kraftigt. På något sätt kommer alltså »gate» att kontrollera kanalströmmen, även trots att »gate» i sig själv icke kommer att dra ström. I verkligheten är »gate» förspänd i backriktningen. Varför PN-övergången är förspänd i backriktningen är icke fullt klart, men låt oss se det på detta sätt: spänningen är successivt fallande genom kanalen. Om det är 10 volt över kanalen och »gate» är anbringad mitt på kanalen så får »gate» plus 5 volt i förhållande till Source». Därför kommer »gate», som är ansluten till »source» att få en potential på minus 5 volt i förhållande till kanalsidan av »gate».

Och en i backriktningen förspänd PN-övergång kommer icke att leda någon ström med undantag av en mycket liten backström, vilken är mycket obetydlig i en FET.

När »gate» först anslutes till »source» försöker ström att flyta, hålen i P-gate flytta mot gate-anslutningen, men kommer icke längre, emedan det icke finns några hål i N-kanalen som kan passera skiktet och ta dess plats, och ström flyter endast när det är en

kontinuerlig ström av bärare genom kopplingen. På liknande sätt rusa elektroner iväg i kanalen från skiktet, men stoppas upp emedan det icke finns några fria elektroner i P-materialet, som kan genombryta spärrskiktet och ersätta dem. Men en märkbar sak har inträffat: rusningen av elektroner från skiktet har lämnat regionen närmast gate komplett fritt från elektroner, och depletions-regionen, som ursprungligen var smal, har blivit starkt förstorad som i fig. 1 c).

En »depletions-region», fri från laddningsbärare, har mycket låg ledningsförmåga, därför har den förstorade depletionsregionen i verkligheten den egenskapen, att den reducerar den effektiva genomskärningsarean av kanalen, vilket ökar resistansen och minskar strömmen genom kanalen. Den grad till vilken depletionsregionen ökar i kanalen är proportionell mot backspänningen på skiktet. Man kan därigenom kontrollera kanalströmmen i FET, genom att variera spänningen på gate.

Det åskådliggörs tydligt i figur 1 c, att depletions-regionen ökar mot drainsidan i kristallen. Skälet till detta, är att spänningen stiger gradvis längs kristallen och den del av gate närmast drain har den högsta backspänningen och sidan av kanalen mot source har den lägsta backspänningen. Depletionsregionen ökar därför gradvis längs kanalen.

Backspänningen på gate kan därvid göras så stor att strömmen genom kanalen stryps av helt, med undantag av en mycket liten back-

R-4A

MS-4



DRAKE mottagare **R-4A**

- Linjär permeabilitetsavstämd VFO med 1 kHz skalgradering • Omfattar alla amatörband 10—80 M, samt alla band inom 1,5 och 30 MHz • Fyra olika selektivitetslägen, 0,4—1,2—2,4 och 4,8 kHz • Passbandsavstämning • Störningsbegränsare som fungerar på CW, SSB och AM • "Notch"-filter • Inbyggd 100 kHz kalibrator • Produktdetektor för SSB/CW, dioddetektor för AM.

Kr. 2.440:—

Vi har nu sänkt priserna på Drake, Mosley, Hy-Gain m. fl.

ELFA
RADIO & TELEVISION AB

SYSSLOMANSGATAN 18, BOX 12086
STOCKHOLM 12, TELEFON 08/240 280

ström. Kanalströmmen kan dock ej helt strypas, endast genom att gate anslutes till source och spänningen mellan source-till-drain höjes, av samma skäl som att strömmen i ett elektronrör icke kan drivas till cut-off enbart genom att katodmotståndet göres stort. Resistansen i kanalen mellan source och drain kan dock jämföras med en pentod med inbyggt katodmotstånd och tenderar att bli en sorts konstant-ström-anordning. Den »dynamiska resistansen» hos FET är därför liksom hos en pentod mycket hög.

En sak till, rörelserna av laddningsbärare, från eller till spärrskiktet när spänningen på gate varierar, är mycket lika vad som sker i en kondensator när dess spänning varierar, och i verkligheten är det också en kapacitans.

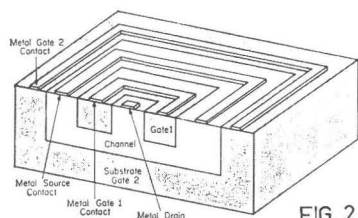


FIG. 2

I verkligheten är ingen FET uppbyggd enligt dessa skisser i figur 1, utan denna måste betraktas som en mycket enkel modell. En realistisk modell av en FET visas däremot i figur 2. Vid första påseendet liknar den icke modellen i figur 1, men vid närmare betraktande framgår likheten. Ibland har den andra halvan av gate ytterligare ett uttag, och vi har då en tetrod-FET. De två gate kan därvid användas som separata kontroller, eller anslutas tillsammans för effektivare kontroll av kanalströmmen. Vid höga frekvenser, kan denna andra gate jordas, och den reducerar då ingångskapacitansen.

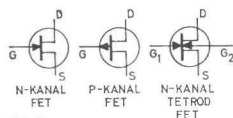


FIG. 3.

Den enkla modellen av FET är fullt symmetrisk och spänningen på source och drain kan även omkastas i polaritet utan att funktionen ändras på något sätt. Många kommersiella FET är fullt symmetriska och en del symmetriska till viss grad. En del av dem har dock en viss favoriserad riktning. Vid tveksamhet om vilket som är fallet anslutes FET enligt märkningen av fabrikanten.

Några av symbolerna som används visas i figur 3.



HÖSTMÖTET I ÅHUS

Söndagen den 25 september anordnade KSA, Kristianstads Sändareamatörer distriktsmeeting för SM7 på Åhus Gästgivaregård. Ett 50-tal amatörer med XYLS, YLS, barn och hund hade mött upp i ett strålände höstväder.

Under förmiddagen hölls sedvanlig rävjakt medan övriga amatörer samlades vid Gästis. SM7CJC tog första pris i rävjakten, en Grid-dip meter i byggsats skänkt av Firma Bejoken Import, Malmö. 2dra pris tillföll SM7CAC och den rökta ålen vann SM7ANB.

SM7XAA var igång under dagen och ett 40-tal QSO avverkades förutom att Bullen kördes på sedvanlig tid.

Ett av våra damer uppskattat inslag var besöket hos den välkände konstnären Eugen Montelin, som visade och berättade om sina kostnverk.

I Gästis ålabod demonstrerade Firma TeleMaths och Firma Bejoken Import det senaste inom sändare, mottagare, transceivrar, slutsteg och övriga amatörprylar.

När alla hade samlats och hunnit bli hungriga i den härliga Åhusluften, var det skånska smörgåsbordet dukat med allt vad därtill hör och alla grep sig entusiastiskt verket an.

Efter lunchen hölls föredrag och demonstration om mätningar med oscilloskop.

I KSAs lotteri fick SM7CJC vinstlotten och erhöll en transistorradio, skänkt av Firma TeleMaths. Andra pris tillföll SM7PD, som fick en fruktkorg med sig hem.

Sist på dagens program visade SM7BKZ, återkommen efter en flygtur med SM7TE till SM6-meetinget i Skövde, bilder från sin vistelse i Brasilien. SM7QY rönt stor uppskattning för sin samling färgbilder från olika meetings under de senaste 20 åren.

Vi tackar för det stora intresse, som visades och hoppas få återkomma med ett nytt meeting i Kristianstadstrakten.

SM7CSN

Svenska ord för benämningar aktuella i samband med FET är på väg. Föreslagna ord:

Source	=	emitter
Drain	=	kollektor
Gate	=	styre

Amatörer i Lund med omnejd

Ni är hjärtligt välkomna till HAM CLUB LUNDENSIS möten den 3:dje tisdagen varje månad i klubblokalen L:a Fiskaregatan 1 i.p.g
HCL



f o r u m

ETSNING AV »TRYCKTA KRETSAR»...

Ett varningens ord till Er alla boys som laborerar med såna grejor i badrummet! Så här gick det för mej:

Jag hade lagt ned stor möda på att tejpa en platta för MF-delen till en ev. blivande SSB-grunka. Gick för säkerhets skull under jord i tvättstugan då plattan skulle etsas. Blandade saltsyra-vätesuperoxid-vatten efter alla konstens regler, fyllde skålen och puttade med fotomannens erfarna fingrar ned mitt konstverk. Det hela såg ut att gå bra, men efter någon minut började soppan se orolig ut. De små bubblorna blev allt större, det började ryka om bunken och snart kom där tjocka kvävande gasslöjor och slingrade som armar runt mej. Jag fick fatt i en slang för att försöka späda ut den kokande häxbrygden, men höll på att kvävas och måste handlost kasta mej ut genom dörren. Försökte på nytt — men måste hostande retirera långt ut i geografien.

När jag efter en halvtimme kom upp med den »tomma» pertinaxskivan, flaskorna och det väl sköljda kärlet, sade Barnet oskuldsfullt: »Pappa, på en del ställen kan man nästan se var du haft dom där remsorna».

Sentensen av den här historien är att Ni mina vänner som är både radio- och fotoamatörer: *Håll noggsamt isär de hobbyprylar som har med kemi att göra!* Om jag inte minns fel, så ger saltsyra och silver en högst otrevlig klorgas som inget levande torde överleva någon längre tid.

Men varifrån kommer då silvret? Jo, naturligtvis från den framkallningsskål där 20 års silverutfällningar runt kanterna aldrig kunnat sköljas bort.

Så enkelt är det att ordna en mindre naturkatastrof!

SM5WV.

BRIST PÅ INFORMATION

När vi i våras gick med i SSA lade vi märke till en ganska så stor brist i information för nya medlemmar. Vi fick t. ex. inga som helst upplysningar om hur rapportkorten skulle utformas, eller när och hur de skulle skickas in. Vi har fått uppsöka redan »inregistrerade» hams och klämma dem på uppgifter.

Nu påstår kanske någon att det går att skriva till kansliet och fråga. Mycket riktigt, det går! Men denna information bör väl rimligtvis delges den nye medlemmen samtidigt som han får de övriga papperen.

Vi vill också fråga 4DXL med anledning av hans insändare i QTC nr 5 -66, hur han tänkt sig att man ska få plats med uppgifter om flera QSO:n, då också om mottagning vid flera tidpunkter och om hur andra amatörer hördes vid dessa tillfällen plus de vanliga uppgifterna om frekvens, tid, datum, motstation m. m. på ett rapportkort av vykortsformat.

Vidare borde väl vi lyssnaramatörer få en spalt i QTC. Vi betalar ju också avgiften.

SM7-3826, SM7-3827.

Javisst, vi kör gärna igång med en lyssnar-spalt i QTC. Bara ni skakar fram någon som vill vara spaltredaktör. Upplysningsvis meddelas att tidigare lyssnar-spalter självdött av brist på lämpligt stoff.

CRD

SLOA ELLER PÅ BETTET

Jag har sysslat med »ham»-radio i över femton år, vilket kanske inte är så värst lång tid men dock... I QTC 8—9 finner man dock tongångar som gör mig rent av f-d.

Först detta kverulerande om de nya distrikteten. Må vara att AZO-s ledare kunde kommit tidigare men man får ju oxo förstå att det hela var en fråga om tidsnöd och semestertider etc. Att anföra skäl som att »vi innehaft SM5 sedan 1928» är löjligt när ingen av de under-tecknade då innehade licens eller ens var födda!

Påståendet att »många tröttnat på QTC» som man ser på motstående sida får stå för vederbörandes egen syn på saken säkert utfunderat under många långa och ensamma kvällar till sjöss. Att publikationen i fråga innehåller förhållandevis mycket UKV måste betyda att UK-killarna inte bara är aktiva utan dessutom är framme på bettet som missionärer och via QTC vill sprida sin tro på växelström medan vi andra som mera dras åt likströmsbanden är på tok för slöa för att orka ta till pennan och rita ned våra erfarenheter.

Det märkliga är att det finns så många aktiva amatörer som till sin dagliga gärning nyttjar teknik och elektronik utan att någonsin vilja berika oss andra med sina kunskaper. Däremot finns det från teknik och elektronik helt väsensskilda kategorier som med frenesi

→

DRAKE 2-C RCVR & 2-NT CW XMTR



Receiver Model 2-C

Basic pair for all Hams . . .
Novice or General

CW Transmitter Model 2-NT

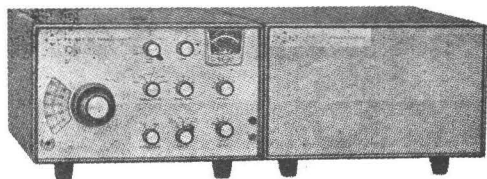
• Triple Conversion • Crystal-controlled First Converter • 500 kc ranges for 80, 40, 20, 15 and 10 Meters • Also any 500 kc range between 3.0 mc and 30 mc by inserting an accessory Crystal • Temperature-compensated VFO Tuning • Selectable Sidebands without retuning • Three Bandwidths—4, 2.4, 4.8 kc at 6 db • Solid-state Audio, Product and AM Detectors, AVC Amp and X-tal Osc • AVC Switch (Fast, Slow and Off) • SSB, AM and CW with AVC and S-meter • Works Break-in CW with 2-NT Xmtr • 19 Tubes and Semi-Conductors • Dimensions: 11 $\frac{5}{16}$ " W x 6 $\frac{1}{32}$ " H x 9 $\frac{1}{8}$ " D. Wt.: 13 $\frac{1}{2}$ lbs.

Accessories available: 100 kc Calibrator, Q Multiplier, Matching Speaker, Noise Blanker, Crystals for other ranges.

• 100 Watts Input (can be reduced to 75 watts for novice) • Operates Break-In CW, Semi Break-In CW or Manual CW with Drake 2-C or other receivers • Automatic Transmit Switching • Side Tone Oscillator built in • Antenna Change-over Relay built in • Pi-Network output with fixed loading • Lo Pass Filter against TVI built in • Drop-out delay of change-over relay adjustable • CW Coverage on 80, 40, 20, 15 10 Meters • Simplified Tuning • Frequency Spotting without xmtr output • Grid Block Keying • Code Practice in stand-by position • 13 Tubes and Semi-Conductors • Dimensions: 9 $\frac{7}{8}$ " W x 6 $\frac{1}{32}$ " H x 9 $\frac{1}{8}$ " D. Wt.: 12 $\frac{1}{2}$ lbs. Accessories available: Antenna Matching Network, VFO, and Crystals.

GALAXY V

80 - 40 - 20 - 15 - 10
METERS



300 WATT

1. Have the most RF power output of any transceiver of this size SSB/CW.
3. Are the most easily adapted to mobile operation. (Less than one cubic foot of space needed).
2. Are the smallest in size of any 5 or 3 Band Transceiver.
4. Has the finest six crystal lattice filter available in any Transceiver. With a filter width of only 2.1 KC's at 6 DB, and only 3.8 KC's at 60 DB Down.
5. Have receiver sensitivity comparable to any receiver available today, regardless of price, and better than most. Remember—Receiver Sensitivity is BETTER than $\frac{1}{2}$ UV for 10 db SN.
6. Have one of the finest Dual Attack and Release AVC Systems available. Makes the receiver, on frequency, virtually rock proof on the strongest signals.
7. Have an average of 8 to 10 DB of ALC, which aids in preventing flat topping and distortion of the transmitted signal.
8. Have carrier suppression IN EXCESS of 45 DB and unwanted sideband suppression IN EXCESS of 55 DB.
9. Have selectable Upper or Lower sideband, on all Bands.
10. Are the only transceivers available, which incorporate the Exclusive EZ VUE DIAL for minimum visual error of frequency Read-Out while operating mobile.
11. Are manufactured with the strictest possible quality control. Each unit is individually subjected to rigorous tests that exceed any normal use for which intended.
12. Have been tested and demonstrated (at ARRL National Convention, 1964, New York City) at full output, (200 watts into an accurate dummy load) for over 5 minutes, with continuous CW carrier, without loss of power output or damage to tubes or components. Highest stability, drift less than 100 c/s in any 15 minute period after warm up.
13. Full uniform output on all Bands, 10—80 Meters.
14. Have shifted carrier CW for best CW operation.

Galaxy V med tillbehör lagreföres för omgående leverans. Alla priser exkl. oms.

73 de SM7TE



BEJOKEN Import

Postadress: Box 1010, Malmö SV

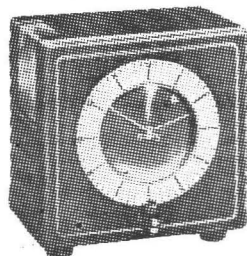
Butik: Skolgatan 45, Malmö C
Öppet vard. 10—18. Lörd. 10—15
Tel. 11 95 60

73 de SM7TE

Galaxy V	Kr. 2.600:—
Galaxy speaker	Kr. 135:—
Galaxy AC power	Kr. 575:—
Remote VFO	Kr. 525:—
Galaxy VOX	Kr. 185:—
Galaxy DC power	Kr. 650:—
Galaxy X-tal kal.	Kr. 125:—

KOPPLINGSURET

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



Det världspatenterade

Reflex URET

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

och dessutom en autodidakt kunnighet nedtecknar sina erfarenheter till vårt fromma. Jag tänker särskilt på CXF-s artiklar som i mycket stor utsträckning riktar sig till just nybörjare. Beträffande trafikteknik kan man under stundom undra vart den gamla trafikandan tagit vägen.

Förr var det vanligt att amatörer byggde det mesta av sina prylar själv. Möjligen köpte han (hon) någon surplus-RX och byggde om den för att mera passa amatörfordringar. TX-ar byggdes hundra procentigt hemma och det var väl glädjen att få kontakt med likasinnade runt klotet med dessa mer eller mindre primitiva pytsar som till stor del gjorde vår hobby så fascinerande. Att kunna visa upp en hembyggd station för vänner och bekanta som höll måttet att kunna ge operatören vidare vyer och kunskaper i QSO med liknande amatörer. Det förefaller i varje fall mig som om många av de yngre årgångarna är för lata och har för gott om pengar och därför köper en färdig station och ger sig hän åt att sprida högfrekvent energi i etern.

SMØBJU.



QSL-kort

AFFÄRS
INDUSTRI
REKLAM

TRYCK

SM7APO

STRANDBERGS tryckeri

Forserum

Tel. 0380/204 40

NYA SIGNALER

Per den 4 okt. 1966.

SM4DOG	(ex-3819) Olle Bröms, Nygatan 3 B, Leksand	Klass C
SM5DSV	(ex-3357) Arthur Jacobsson, Gottsunda Pensionärshem, Uppsala	Klass A
SMØDBW	Kjell Hedling, Bangatan 8, Södertälje	Klass A
SM5DDW	Arne Andersson, Kallebäcksvägen 11, 7 tr., Göteborg S	Klass C
SM7DEW	(ex-3780) Jan Bengtsson, Ö:a Promenaden 9 A, Malmö C	Klass C
SM4DFW	Hans Gröndahl, Råtorpsvägen 18, Karlstad	Klass B
SM2DGW	(ex-3820) Tor Gustavsson, Renstier-nasgatan 20, Kiruna	Klass C
SM6DHW	(ex-3673) Ingemar Carlgren, Kars-hult, Habo	Klass B
SM4DIW	Ulf Lidholm, Stora Våxnäs, Karlstad	Klass C
SM5DJW	(ex-3842) Hans-Ake Lundgren, Munk-gatan 5 B, 5 tr., Västerås	Klass C
SM4DKW	Jonny Mattsson, Box 4106, Ekshä-rad	Klass C
SM7DLW	Göran Nilsson, Getgatan 28, Lim-hamn	Klass C
SM7DNW	(ex-3419) Ingemar Nilsson, Järnåkra-vägen 19 A, Lund	Klass C
SM6DPW	Kent Ylander, Nylösegratan 5 C, Gö-teborg N	Klass C
SMØDQW	Karl-Henrik Segerström, Idungatan 1 A, Stockholm VA	Klass C
SM5DGX	Anders Florin, Norrlandsgatan 36 A Uppsala	Klass C
SMØDHX	Bengt-Olof Larsson, Boställsvägen 20 Tumba	Klass B
SM5DIX	Roland Larsson, Parkgatan 13, Valla	Klass B
SM5DJX	Bernt Boström, Narvavägen 30 B, Västerås	Klass C
SM5DKX	Leif Eriksson, Ringvägen 34 B, Ny-köping	Klass B
SM7DLX	(ex-3802) Maj-Britt Fritsche, Skogs-vägen 22, Hovslätt	Klass C
SM7DMX	(ex-3801) Marie-Louise Dickér, Gil-lesgatan 3 A, Jönköping	Klass C

811-A-TRIODER

811-A TX-triod, nya G.-E.	35:—
Hörtelefoner, 5 ohm, per par	14:85
Kiseldioder, 1000 V PIV, 500 mA	4:50
»Liten trafo» lgg 100V, 25mA plus 6.3V och 12.6V	12:—
Universalinstrument 0—10—250—500V DC samt AC. 1—10—100 mA DC+100 Kohm	32:50
4 st. 75-wattsrör 1625 (SSB-op.)	15:—
RF-instrument 0—250 mA	10:—
MF-enheter, 6-rörs, ej rör, 9.72 MC	15:—

REIS RADIO Polhemsplatsen 2 Göteborg C

SM6BWE säkrast 16—17.30

Tel. 15 58 33

SM7DOX	Magnus Berezin, Storgatan 31, Ängelholm	Klass C
SM7DPX	Per Olof Boiin, Frejavägen 1, Karlskrona	Klass C
SM3DQX	(ex-3775) Thomas Broheim, Pl 301, Strömsbruk	Klass B
SMØDRX	Per-Olof Kreitz, Eremitvägen 7, Stockholm K	Klass C
SMØDTX	Thorsten Karlsson, Tomtebodavägen 7, Solna	Klass B
SM2DUX	(ex-3750) Torgny Lundström, Prästbogatán 9, Älvsbyn	Klass C
SM3DVX	Hans Nordin, Box 5 A, Östbydal	Klass B
SM7DAY	(ex-3815) Friedel Rahlenbeck, Ahlmansgatan 4, Malmö S	Klass C
SM2DBY	Hans Tennes, Tornvägen 7, Bergnäset	Klass B
SM6DCY	Håkan Danielsson, Burgårdsgatan 12, c/o Wigström, Göteborg S	Klass C
SMØDDY	Bengt Lundh, Tritonvägen 6, Sundbyberg 3	Klass B
SM5DEY	(ex-3807) Sören Persson, Ljungsbro	Klass C
SM7DFY	Thorbjörn Blad, Ystadsgatan 12 B, Hålsingborg	Klass C
SM7DGY	Ivan Henriksson, Sofiebergsvägen 40, Hålsingborg	Klass B
SMØDHY	(ex-3797) Anders Skog, Järnväggsgatan 84, Sundbyberg	Klass B
SM6DIY	Rolf Svensson, Sävsgatan 16, Amäl	Klass B
SM7DJY	Sven Svensson, Erik Dahlbergsgatan 56, Hålsingborg	Klass C
SMØDRY	Tomas Rinman, Sibyllegatan 63, Stockholm Ö	Klass C

ADRESS OCH SIGNALÄNDRINGAR

Per den 6/10 1966

SM7EH	Gösta Jönsson, Box 28, Månsarp.
SMØGW	Gunnar Wingstedt, Villa Ludvigsborg, Bosön, Lidingö.
SMØLW	Dag Sigurd, Kumla Allé 8, Tyresö.
SMØMX	Rolf Salme, Maskinistgatan 15, 2 tr., c/o Stenfelt, Stockholm SV.
SM6SX	Per-Gösta Börjesson, Vildanden A:428, Lund.
SM5YP	Folke Nordlund, Planetvägen 8, Fagersta.
SM6AFH	Thomas Schell, Kungsvägen 14, Frösakull, Halmstad.
SM7AYM	Torbjörn Töreson, Kronetorpsgratan 74 B, 1 tr., Malmö Ö.
SM2AAN	Hans-Olov Gabrielsson, Storgatan 59, Holmsund.
SMØACU	Uno Staver, Kungshamra 31, Rum 212, Björnstigen, Solna.
SM4AKZ	Urban Magnusson, Lunserudsvägen 10 C, Skoghäll.
SM7BCL	Lars Olof Karlsson, Ringvägen 49, Viken.
SM7BVO	Rolf Karlsson, Olstorgsgatan 16, Huskvarna.
SM3BWW	Erik Öhman, Box 124 B, Mellansel.
SMØCOE/6	Per Enocson, Frölundagatan 72, c/o Jansson, Göteborg SV.
SMØCXM	Lars-Erik Berglund, Graningegränd 17, Enskede.
SM7CZP/MM	Bertil Johansson, M/T Birgitta Fernström, Fernströms Rederier, Karlshamn.
SMØCBV	Bruno Appelgren, Oxelvägen 29, 6 tr. Alta.
SM6CZW	Birger Fahlby, Vintergatan 15, Borås.
SM5CXW	Claes Lissing, Ängstugevägen 27, Nyköping 3.
SMØDQH	Lennart Lövdin, Dalgårdsvägen 48, Enskede.
SMØDAH	Lars Göran Lantz, Skogshögskolan, Stockholm 50.
SM5DKJ	Bernt-Olof Knutsson, Sör-Sylta, Munktorp.
SMØDSL	Jan Eklund, 1353 D Valley Road, Wayne, N. J. 07470, USA.
SM5DSV	Arthur Jacobsson, Gottsunda Pensionärshem, Uppsala 10.
SMØ-2824	Peter Christiansen, Loftvägen 18, 2 tr. Trångsund.
SM7-3244	Stig Kull, Parkgatan 39, 3 tr. Malmö S.
SM5-3319	Gert Henriksson, Tessingatan 3 C, Västerås.
SMØ-3490	Alf Erlandsson, Oskarsvägen 33, Lidingö.

NYA MEDLEMMAR

Per den 7/10 1966

SM7ASS	Anders Wibacke, Erik Dahlbergsgatan 30 D, Malmö C.
SM5BYF	Leif Erichson, Gröna vägen 24 B, Finspång.
SMØBKG	Nils Ingelström, Mårdstigen 2, Solna.
SM7BKJ	Bjarne Lindh, Tjänstebostaden, F 12, Kalmar.
SM7BCL	Lars Olof Karlsson, Ringvägen 49, Viken.
SM6DFT	Håkan Samuelsson, Vralen, Myrekulla.
SM7DLV	Tommy Ryberg, Bokebergsgatan 11, Hålsingholm.
SM6DWV	Leif Ohlstenius, Dammgatan 20, Limmared.
SM6DDW	Arne Andersson, Kallebäcksvägen 11, 7 tr., Göteborg S.
SMØDQW	Karl-Henrik Segerström, Idungatan 1 A, Stockholm VA.
SM1DUW	Jan Hultström, Trojaborgsgatan 17, Visby.
SM4DWW	Robert Albrecht, Hårdtorpsvägen 15, Grängesberg.
SM4DNX	Lars Johansson, Britsarvsvägen 9 A, 2 tr. Falun.
SMØDRX	Per-Olof Kreitz, Eremitvägen 7, Stockholm K.
SM7DXX	Kenneth Karlsson, Sofiaparken 3 D, Lund.
SM7DYX	Berit Karlsson, Sofiaparken 3 D, Lund.
SM7DZX	Bertil Karlsson, Sofiaparken 3 D, Lund.
SM3-3847	Lars Stöök, Box 45, Hammarstrand.
SMØ-3848	Leif Suneson, Månbacken 2, Saltsjö-Boo.
SM5-3849	Jeppe Gade, Bidevindsvägen 15, Norrköping.
SMØ-3850	Claes-Gunnar Santesson, Lidnersgatan 12 B, 3 tr., Stockholm K.
SM2-3851	Lennart Jansson, Fack 38, Bergnäset.
SMØ-3852	Ingemar Wester, Järvstigen 7, 2 tr., Solna.
SM2-3853	Nils Edman, Umevägen 18, Vännäs.
SL7ZZS	Vaggeryds FRO-avd., 166, Box 110, Vaggeryd.

SSB — CW

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

HAMMARLUND
HQ170 A \$ 372, HXL-1 1500 w pep \$ 395

HALLICRAFTERS
HT46 80—10 m 200 w PEP with PS \$ 363
SX146 80—10 m \$ 268

COLLINS
32S3 80—10 m with PS 175 w pep \$ 799
51J3 .5—30 mc \$ 550
75A4 160—10 m \$ 450—\$ 550; 75S3B 80—10 m \$ 583

DRAKE
R4A 80—10 m \$ 385; T4X 80—10 m 200 w pep \$ 385
TR3 80—10 m \$ 480; TR4 80—10 m \$ 565
RV3 vfo \$ 70; RV4 vfo \$ 87; AC4 PS \$ 109
DC3 PS \$ 148; MS4 \$ 27; L-4 2 kw pep .. \$ 660

SWAN
350 80—10 m 400 w pep \$ 405; 220 V PS \$ 115

GALAXY
V 80—10 m 300 w pep \$ 405; 220 V PS \$ 111
SB34 80—15 (no cw freq) 12 vdc/117 vac .. \$ 385
SB2-LA 1000 w pep inkl. PS \$ 260
Squires—Sanders SS1R, SS1S 80—10 m .. \$ 950
P&H LA40OC 800 w pep \$ 245; LA50OM 1 kw pep \$ 196
CDE Ham-M, TR44 beam rotors
Telrex & Hy-Gain antennas

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

ORGANS AND ELECTRONICS
Box 117 Lockport, Illinois USA

H A M - annonser

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

■ **DARKE 2 B, TR-4, SB-100, KW 2000** eller liknande. Svar med priser etc. sändes till **SM3PZ**, Stig Edblad, Storgatan 40, Örnköldsvik. Tfn 0660/122 43.

■ **SSA:s telegrafkurs** på fem band. Svar med pris till **SM7CRL**, S. Södergren, Munkhättégatan 28 E, Malmö S. Tfn 040-92 09 20.

Säljes

● **NYA TRAFOS I SKÄRMAD LADA, TROPIK-BEHANDLADE** In 220 V Ut 220V/190mA; 400V/100mA; 3×6,3V/7A. Pris: 20:—. In 220 V Ut 6,3V/A. Pris: 5:—. 3 st fraktfritt. Gävle Kortvägsamatörer, **SM3AVQ** Lars Olsson, 5:e Tvärgatan 43, Gävle. Tfn 026/11 84 24.

■ **TX. G-222** alla band CW+AM och **RX. 9R-59** i pb. skick säljes var för sig eller i ett pris. 700:—. Kan diskut. **SM3DXA**, Egil Lundgren, Runda vägen 2, Gävle. Tfn 026/12 54 62 eft. 18.00.

■ **TX:** 40-80 m, 50W + omf. 12V/600V + likr. **RX-TX:** 40-80 m, 18W.**SM5CAH**. Tfn 0223/219 55.

■ **Rx HQ110A** i toppskick säljes billigt. Täcker endast amatörbanden. **SM5CUP**, Björn Hedln, Banérg. 16 A. Uppsala.

■ **Ruthy** privatradio 100 mW pr st. 175:—. Ar-
méns 2 watts stn pr st. 50:—. Arméns 25 watts
stn 50:—. **SM3CKD**, B. Eriksson, Box 630, Färila.
Tfn 0651/203 51 9-17.

■ Billigt! **CENTRAL ELECTRONICS 100V**, 5 band
SSB, CW, RTTY. **HEATHKIT Warrior PA (4×811A)**.
3 EL BEAM Mosley TA 33 Jr. **SM5CZQ**, Kjell Fred-
riksson, Smålands v. 1, Nyköping. Tfn arb. 0155/
170 30/32, hem 847 03.

■ **RX BC348R** i mkt gott skick 350:—, Kristallka-
librator enl. handboken 100:—, Elbug m/TO-keyer
125:—, Mekbugg Vibroplex De Luxe 75:—, Sändare
allband 300 W CW/AM g2-mod Gelofo vfo + 6146 +
813, med dyn mik. 250:—, Likriktare 70-215 V Stab,
350 V, 400-750 V samt stab gallerförsp. 150:—,
Likriktare 1500 V 800 mA 150:—. **SM6AQR** O. Lind-
qvist, Vallevägen 6, Skövde. Tfn 0500/102 19.

■ **DRAKE 2B m.** högt ser. nr + 2BQ och 2AC säljes
i skick som nytt. 1.750:—. Svar till **SMØUS**, Göran
Odhnoff, Banérgatan 81, Sthlm No. Tfn 08-62 83 95
e. 17.

■ **2-M MOBIL TRANSCEIVER** c:a 3W input med
vibratoromf. Beskriven i QTC nr 3 1982 **SM5DEQ**,
Allan Nilsson, Klockarg. 7B, Västerås. Tfn 021/169 96.

■ På grund av flyttning till annat QTH säljes:
Rx Funke Rx-60 dubbelsuper för amatörbanden +
extra konverterband 4-6 Mc inkl. Elfaconverter för
144 Mc Kr 1.200:—. **Tx DX-40** med **VF-1** kr 450:—.
Q-multiplier QF-1 75:—. Mycket snyggt hembygge,
använd en sommar i min segelbåt 20 W, AM, 30 W
CW best. av Gelofo VFO, 2E26 PA, 10 watt transis-
tormodulator, transistoromvandlare från 6 volt inkl.
mik och inbyggt relä för körning PTT med nedan-
stående kr. 500:—. **RX Heatkit Mohican** kr. 700:—.
SMØEDR, Stig Smedman, Fagerlidsv. 5, Tullinge.
Tfn 9-16 08/63 02 45 efft. 18 08/778 09 06.

■ **Viking Adventure** + vfo + mod + trafo, 50 W,
ca 300 kr. Rör: 811A 15:—, 832 20:—. **SMØCTI**.
Tfn 08/81 51 81 e. 18.

■ **Bugmanipulatorer** av Brown Bros' BTL-typ, som
är en s. k. npmanipulator, dvs. med dubbla paddlar
för extra hög precision vid alla hastigheter. »A must»
för QRQ-mannen! 100:— **SMØMX**, Rolf T. Salme.
Tfn 08/45 22 42.

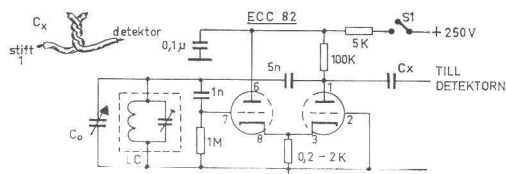
■ **HA-5 VFO** av heredyntyp ufb 400:—. Sändare
S0-20 m 50-75w ev. tillsammans med HA-5 eller sep.
Xtalstyrd 225:—. Svar till **SM3PZ**. Tfn 0660/122 43.

■ **RX Hallierafter sx 101. Tx Globe Scout.** Philips
bilradio. Svar till **SM3CZS**, Christer Nylander, Finn-
marks v.31 B, Kramfors. Tfn 0612/114 75 end. lörd.—
sönd.

● **Mottagare Trio ER-202** 054-30 Mc + 142 — 148
Mc i org. förp. 1 mån. gammal 5 mån. gar. **R. Sjö-**
gren, Tunalundsv. 3, Hallstahammar. Tfn 0220/
133 34, e. 18.

■ **MOTTAGARE HQ 100E** i utmärkt skick 550:—.
Ring eller skriv till **SMØCJP**, Eskil Persson, Solle-
tunavägen 95 D, Sollentuna. Tfn 35 88 73 eft. kl. 1800.

BEATOSCILLATOR



Av SM3-3571, Mats Persson, Box 854, Rengsjö

Då de flesta lyssnaramatörerna tyvärr inte kan lyssna till SSB tillfredsställande, ber jag få framföra ett förslag, som säkert skulle få många att plocka fram komponenter och lödpennor.

Detta schema på en beat-oscillator rekom-
menderar jag därför att den för det första är
lätbyggd, för det andra är lätt att få att
fungera. Undertecknad har själv använt den
med ett resultat som överträffade mina för-
väntningar. Därför tror jag de flesta lyssnar-
amatörer kommer att uppskatta denna enkla
men högeffektiva BFO för mottagning av
SSB.

Är LC-kretsen avstämd för 100 kHz, skall
en vridkondensator (Co) på 4-50 pF, och en
kondensator (Cx) på 2 pF användas.

Är LC-kretsen avstämd för 460-465 kHz,
skall Co vara 3-30 pF och Cx 5 pF.

Till Cx kan man ta en stump tråd och linda
den några varv enligt figuren.

Strömställaren (S1) är till för att frångöpp-
la BFO:n om så önskas.

LC-kretsen är ena halvan av en MF-burk
med samma mellanfrekvens som mottagaren.





HAR DU
INTE VÄGEN
HITÅT....
Då kan Du
"köra" in i vår
NYA
KATALOG
i ny utökad
upplaga med
amatörbilaga

DÄR HAR DU HELA VÅRT SORTIMENT

Sändes mot postförskott .. kr. 5:80
Per postgiro el. frimärken kr. 5:25

ELFA
RADIO & TELEVISION AB

SYSSLOMANSGATAN 18, BOX 12086
STOCKHOLM 12, TELEFON 08/240 280

KISELDIODER

Kiseldioderna i S2E-serien är tillverkade enligt halvledareteknikens senaste rön och tillåter transienttoppar på 50 % över angivet PIV. Maximal uttagen medelström vid helvågsriktning 2 amp.

Typ	PIV	Pris	
		1-29	30-299
S2E 20	200	2.35	1.95
S2E 60	600	3.25	2.70
S2E100	1000	4.80	4.—

Vårt informationsblad "Fakta om kisel-
dioder" sändes på begäran.



SM7CDX 0410/303 64

SM7BBY 040/563 66

Box 39, Skegrie

SÄLJES BILLIGT

Hallicrafters

CRX-2A	RX FM 30—50 MHz	700:—
CRX-3	RX AM 108—130 MHz	582:—
CRX-5	RX FM 30—50 MHz	434:—
S-118	RX AM 0,5—30 MHz	540:—
S-129	RX AM 0,5—30 MHz	920:—
SX-122	RX AM 0,5—30 MHz	1.725:—
SX-115	RX Amatörbanden	2.500:—
SR-500	TRX 80—40—20 mtr	2.400:—
P 500 AC	Nätaggregat	600:—

National

NC-121	RX AM 0,5—30 MHz	890:—
NC-400	RX AM 0,5—30 MHz	2.900:—

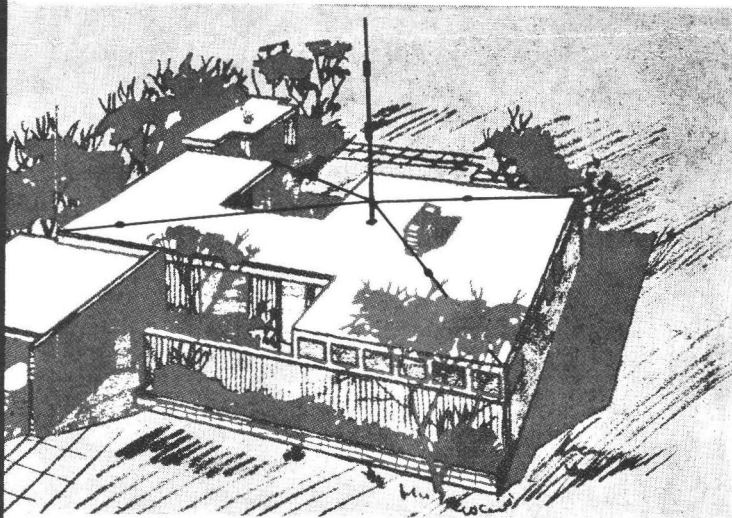
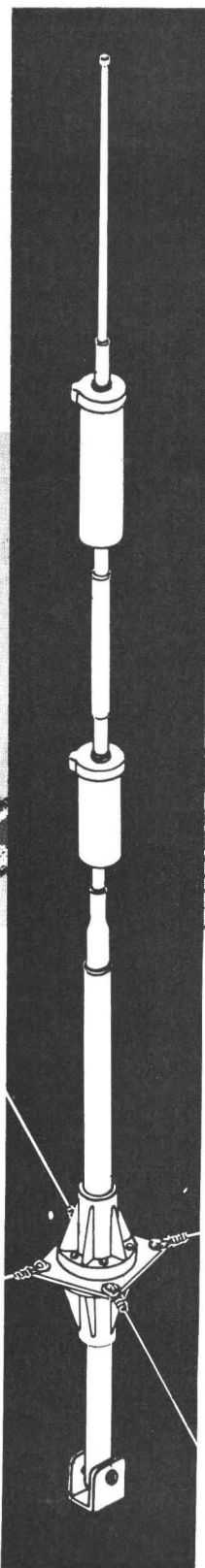
Sideband Engineers

SB-34	TRX 80—20 mtr	2.685:—
Turner-mikrofon		150:—
Manipulator för elbugg		100:—

Firma Johan Lagercrantz

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

What's New in Verticals ?



Mosley's nya vertikalantenn RV-4 är ett nytt begrepp på 10, 15, 20 och 40 metersbanden. Denna antenn, som har enastående goda egenskaper, kan monteras på varje form av tak även som på marken. Den fungerar som en $1/4$ -vågs vertikalantenn på alla 4 banden. RV-4 innehåller de speciella spolar, som har blivit välkända genom daglig användning i 10.000-tals antenner över hela världen. Antennen har automatisk bandomkoppling för 10 t.o.m. 40 m. RV-4-antennen är fristående och förjusterad vid fabriken för att ge lågt ståendevågförhållande för hela området. RV-4RK är en sats för takmontering och innehåller jordplan och takfäste. Vid montering på marken behövs inget s.k. jordplan under förutsättning att god jordförbindning kan erhållas inom någon decimeter från antennens bas. Max.effekt är 750 watt AM, 1.000 watt CW och 2.000 watt PEP/SSB. Matning med 52-ohms koaxialkabel. Höjd 6,3 m (med takmonterings-sats, 7,7 m).

Netto kr. 232:—