



ORGAN FÖR SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

Red. och ansvarig utgivare: Ing. H. ELIÆSON (SM6WL), Fack 8, Motala

EDITORIAL.

Sedan sist ha vi alltså haft årsmöte. Resultatet finner ni utförligt refererat å annan plats i tidningen. SSA har ju de senaste åren vuxit betydligt, och arbetet för föreningen har som en följd därav blivit allt mer betungande. Vi få hoppas, att den uppdelning av detsamma, som nu genomförts, kommer att visa sig vara ett steg i rätt riktning.

Den avgående styrelsen tackas härmed för de

gångna årens arbete. En särskild honnör ge vi vår "Old John". Han har nu dragit sig tillbaka till värmlandsskogarna, men känner Red. honom rätt, kommer han att därifrån hålla ett vakande öga över oss även i fortsättningen.

Den nya styrelsen har i dagarna börjat sitt arbete. Vi avvakta med intresse den vidare utvecklingen, vilken vi hoppas mycket av.

—WL.

PROTOKOLL

fört vid SSA:s årsmöte den 24 sept. 1938 å Restaurant Gillet, Stockholm.

§ 1.

—RH hälsade å ordförandens vägnar de närvarande välkomna.

§ 2.

Årsmötet utsåg —VR att leda dagens förhandlingar, varpå —VR förklarade sammanträdet öppnat kl. 19,15 med önskan om ett nytt framgångsrikt arbetsår för SSA.

§ 3.

Utsågos till justeringsmän —OH och —SK att jämte ordföranden justera dagens protokoll.

§ 4.

Påpekade tillfällige ordföranden —VR, att mötet blivit stadgeenligt utlyst.

§ 5.

Uppläste sekreteraren —VJ styrelsens årsberättelse, som utan anmärkning godkändes av årsmötet.

§ 6.

Uppläste revisorssuppleanten —UL årets revisionsberättelse och balansräkning.

§ 7.

Beviljades den avgående styrelsen full och tacksam ansvarsfrihet.

§ 8.

Godkände årsmötet den avgående styrelsens förslag om stadgeändringar: utökande av styrelsen till tio ledamöter jämte minskning till en revisor och en revisorssuppleant.

§ 9.

Meddelade —VR att den avgående styrelsen utarbetat följande förslag till ny styrelse:

ordförande	SM5-382	Prof. Erik Löfgren
vice ordförande	SM5SI	D:r Gösta Siljeholm
sekreterare	SM5VR	Ing. Arne Lindberg
2:dre sekreterare	SM5QR	Herr F. Andersson
tekn. sekreterare	SM5RH	Civ.-ing. B. Arvidson
bitr. tekn. sekr.	SM5TP	Civ.-ing. Thorsten Lange
skattmästare	SM5WJ	Herr Ivar Westerlund
försäljningschef	SM5UL	Herr Gösta Roos
QSL-manager	SM5OK	Herr Åke Andersson
QTC-redaktör	SM6WL	Ing. Hans Eliæson
samt att f. d. ordföranden —UA, f. d. vice ordföranden —ZX och f. d. sekreteraren —VJ undanbett sig återval, varefter årsmötet enhälligt valde den föreslagna nya styrelsen.		

§ 10.

Valdes enhälligt såsom revisor —VL och såsom revisorssuppleant —SV.

§ 11.

Uppläste —VJ styrelsens budgetförslag för arbetsåret 1938—1939 och godkändes detsamma oförändrat av årsmötet.

§ 12.

Beslöt årsmötet, att årsavgiften kr. 10:— för ordinarie medlem och kr. 3:75 för korresponderande medlem skulle bibehållas under det kommande arbetsåret.

§ 13.

Meddelade —VR utgången av DL-valen: DL 1 och 2:

—WB, DL 3 —XJ, DL 4 —LX, DL 5 —OS, DL 6 —VX och DL 7 —YE.

§ 14.

Framförde —VJ en hjärtevarm hälsning till årsmötet från old —UA, som tyvärr blivit förhindrad att personligen närvara.

§ 15.

Sporde —ZP hur det förhöll sig med bulletinsändningen, på vilket —RH genmälde, att intresset från medlemmarnas sida på senare tiden varit ringa och att inga bidrag inkommit. —OS förslög, att ansvarig bulletinchef utsåges av årsmötet, varpå —RF replikerade, att styrelsen lämpligen under hand borde utse dylik chef. —RF:s förslag antogs av årsmötet med överväldigande majoritet.

§ 16.

Föreslog —WB, att nya medlemsanrop omedelbart vidarebefordrades av bulletinchefen till QTC, vilket enhälligt bifölls.

§ 17.

Önskade —WB veta, om det fanns någon grund till vissa rykten om "upplösande, dolda krafter" inom SSA, varpå —RH meddelade, att en viss politiskt färgad klick försökt och delvis lyckats att splittra de danska och norska föreningarna samt att propagandan även nått oss. —RF uttryckte en förhoppning att SSA skulle skonas från dylikt och ansåg att årsmötet borde bestämt deklarera sin önskan att SSA:s verksamhet icke finge påverkas av något som helst politiskt inflytande. Anförandet mottogs med stormande bifall.

§ 18.

Pointerade —ÖE nödvändigheten av att QSL-distributionen städs fungerade perfekt och att det vore önskvärt, att arbetet härmed vore i någon mån avlönat, varpå —RH replikerade, att arvode redan upptagits i den nya budgeten. —OK meddelade därpå, att han var fast besluten att sköta sin nya syssla tillfredsställande för alla parter.

§ 19.

—010 erinrade om tidigare fastställd pristävling om TX-konstruktioner. —RH meddelade, att tävlingsreglerna skulle inflyta i kommande nummer av QTC.

§ 20.

—YU tog upp den gamla frågan om BC-störningar, och efter diverse inlägg av —WK, —PR och —OU påpekade —SI, att telegrafverket uppmärksammat följde störningsproblemet med en för sändaramatörerna gynnsam inställning och att definitiva normer snart kunde förväntas.

§ 21.

—VJ erinrade om old —UA:s förtjänstfulla insats i den svenska amatörverksamheten och föreslog att han valdes till SSA:s hedersordförande och förlänades föreningens nya jetong i största storleken, vilket rönt ovationsartat bifall.

§ 22.

—WB framhöll önskvärdheten av en "styrelsens spalt" i QTC, varigenom en närmare kontakt mellan styrelsen och medlemmarna kunde ernås. —VR meddelade, att den nya styrelsen kommer att ha en välvillig inställning till denna fråga.

§ 23.

Tackade —VR deltagarna för visat intresse och förklarade förhandlingarna avslutade kl. 21.00.

§ 24.

Höll —RY ett intressant och uppmärksammat föredrag om sina upplevelser som telegrafist i d:r Fejos senaste filmexpedition i Holländska Indien.

§ 25.

Förklarade —VR den allvarigare delen av årsmötet vara avslutad.

Vid protokollet:
Y. RIMBERT
SM5VJ

ÅRSBERÄTTELSE 1937—1938.

Föreningen Sveriges Sändare Amatörers styrelse får härmed överlämna berättelse över föreningens verksamhet under arbetsåret 1937—1938.

Den av årsmötet valda styrelsen har bestått av: SM6UA Apotekare J. Fr. Karlson, ordförande, SM5ZX Försäkringstjänsteman E. Malmberg, vice ordförande, SM5VJ Herr Y. Rimberty, sekreterare, SM5WJ Herr I. Westerlund, skattmästare, och SM5RH Civilingenjör B. Arvidson, teknisk sekreterare och QSL-byråchef.

Såsom redaktör för QTC har fungerat SM6WL Ingenjör H. Eliäson.

Föreningens delegater till NRAU ha varit SM5ZX och SM5RH, varav SM5ZX av NRAU's styrelse valts till unionens president.

Antalet medlemmar var den 1 sept. 1937 343 och den 31 aug. 1938 391 alltså en ökning under arbetsåret med 48.

Ordinarie årsmöte avhölls den 25 september 1937, varvid SM5SI höll föredrag om antennstrålningsproblem och demonstrerade en ultrakortvågssändare.

Föreningens julfest avhölls den 4 december 1937, varvid SM5ZS kåserade över ämnet "Minnen och intryck från den svenska amatörrelsens barndom".

Under arbetsåret ha följande tävlingar avhållits:

Telegraferingstävlingen, varvid SM5WJ erövrade andra inteckningen i —UA's och —TC's "gyllene nyckel n:r 2". SM5ZL fick sin fjärde inteckning i välsändningspriset "Folke Bergs Minne".

NRAU-tävlingen, 85 deltagare, individuell segrare OZ2PX. I lagtävlingen vunno danskarna överlägset. Det svenska laget (SM6WL, SM6SS, SM7XZ, SM7YE och SM5QU) blev tvåa.

UA-testen, den första i sitt slag. 23 deltagare, vanns av SM7UC, som alltså erhöll den första inteckningen i UA-pokalen.

SSA's och samtidigt NRAU's tävlingsledning har bestått av SM5ZX och SM5RH.

Föreningen sbulletin har framtill sensommaren sänts varje söndag men inställdes därefter på

grund av brist på allmänt intresse. Bulletinen har i regel sänts av SM5RH och vid ett flertal tillfällen av SM5WK.

QTC har under året utgivits i 8 nummer.

Beträffande föreningens ekonomiska ställning hänvisas till särskilt tablå och revisorernas berättelse.

Följande medlemmar ha under arbetsåret erövrat WAC-certifikat: 28 MC/s: SM5VW. Fone: SM6WL (förste svensk). Övriga: SM6PA, SM5UD, SM5WK, SM5UM, SM7WX, SM5YH och SM5YV.

Föreningen har under arbetsåret representerats med en sändarestation å utställningen "Vi Pojkar" i Malmö genom SM7UC's försorg.

Samarbetet med myndigheterna har blivit intymare och bådär gott för en fortsatt sund utveckling av SSA.

Stockholm den 24 september 1938.

John Fr. Karlson

Erik Malmberg

Yngve Rimbert

Bertil Arvidson

I. Westerlund.

BUDGETFÖRSLAG

för arbetsåret 1938—1939.

Inkomster:

Medlemsavgifter	3,500:—	
Vinst å korta varor	50:—	
Div. inkomster	50:—	3,600:—

Utgifter:

QTC	1,500:—	
QSL-byrån	550:—	
Tävlingar	350:—	
Div. omkostnader	1,000:—	
NRAU	150:—	
IARU	50:—	3,600:—

Antaget av årsmötet den 24 sept. 1938.

ROSS A. HULL DÖD.

QST's Editor Ross A. Hull avled genom olyckshändelse den 6 september. Han råkade under experiment med sin utrustning komma i kontakt med en 6000 volts kabel. OM Hull var i många år verksam i QST, där han särskilt publicerade intressanta artiklar om ultrakortvåg.

Meddelandet om Hull's död spred sig hastigt i USA och de amerikanska amatörerna stängde sina stationer för resten av dagen för att hylla hans minne. På grund av de dåliga condx som då rådde, blev den sorgliga händelsen ej känd i Europa förrän flera dagar efteråt.

SSA KONSTRUKTIONSTÄVLING.

I syfte att frambringa en eller ett par typer för sändareamatörer lämpliga sändare och mottagare utlyses härmed officiellt denna konstruktionstävling.

Tävlingen är öppen för samtliga medlemmar av SSA, sändarkonstruktion måste dock vara utarbetad av licenserad amatör. Det är tävlande tillåtet att inlämna flera tävlingsarbeten, vilka då bedömas vart och ett för sig. Ingen förhandsanmälan är nödvändig.

Tävlingsarbetet består av:

1) Sändare eller mottagare, driftsklar, komplett med rör och eventuella tillbehör (kristaller, mikrofon) samt

2) Konstruktionsbeskrivning, så utformad att den direkt kan publiceras.

Konstruktionsbeskrivningen skall innehålla så detaljerade mått, värden och skisser, prisuppgifter och fabrikat, att apparaten kan byggas enbart efter denna.

I konstruktionerna böra i möjligaste mån icke ingå andra detaljer än sådana som äro tillgängliga i handeln eller som kunna tillverkas av en genomsnittsamator med vanliga handverktyg. Rören skola vara av moderna standardtyper.

Konstruktionerna skola vara "fool proof" efter rimliga anspråk, så att ingen risk för förväxling av anslutningarna eller dyl. föreligger och skola vara så utförda, att fara för liv, skada eller brand

icke föreligger vid normal manövrering. Sålunda få givetvis icke större ledande ytor eller gripbara detaljer vara spänningsförande med mindre de äro beröringsskyddade. Likaså måste t. ex. motstånd, som antaga hög temperatur, vara skyddade. Inga detaljer få vara belastade utöver av fabrikanten angivna värden eller eljest så att säker funktion äventyras.

Mottagare skall vara av superheterodyntyp.

Sändare skall, då den är rätt inställd, maximal output, ha en maximal input till slutsteget av 50 watt vid CW eller 10 watt vid telefoni. Slutstegets rör skola då även vara fullt utnyttjade.

Konstruktionen bedömes efter:

God och säker funktion.

Enkel och billig att bygga.

Tävlingsledningen har rättighet att om så anses erforderligt, med sig förena ytterligare sakkunnig.

Tack vare en välvillig donator kunna vi som priser utlova dels ett större penningpris, dels ett antal smärre priser i förhållande till deltagandet.

Tävlingstiden utgår den 5 januari 1939, då såväl apparater som beskrivningar skola vara ledningen tillhanda.

Stockholm den 20 aug. 1938.

TÄVLINGSLEDNINGEN.

—ZX

—RH

FRÅN DISTRIKTEN.

Rapport från SM4XX.

Det måste nog erkännas att sommaren inte är en årstid som stimulerar SW-intresset. Samtidigt med det första hösttecknet kom även det första tecknet å en begynnande SW-säsong i det att SM6NJ flyttade till staden mellan fjärdarna. Välkommen OM. Här har det varit lugnt och blockfritt i luften förut.

WAC har nu klarats i och med att den svårast åtkomliga kontinenten, Syd-Amerika, workats. Det blev både LU och HK. Och det bästa av allt, kort ha redan anlänt. Inputen har hela tiden varit 25 watts till excitern med ett 6L6 som PA. Kärran är numera specialbyggd för tio och tjugometers banden med ett RK 49 som PA. Skiftning mellan dessa båda band går på någon minut.

En modulator är i det närmaste färdigtestad. Den har två 6L6 i klass AB₁ i slutsteget och är helt och hållet motståndskopplad.

På försommaren hade jag dagliga QSO med W6JMR och varje QSO räckte oftast över en timme. W6JMR är medlem av RCC och det förklarar ju den saken. Av mera intressanta QSO på senare tid kan nämnas de med G5DT. OM 5DT övergick från CW till FONE och presenterade sin goda vän SM5YU som just gästade honom under sin semester. Det är ju inte så ofta man hör en svensk röst på 20 meter. Även dagen därpå lyckades vi få QSO. Senare på kvällen hördes YU tala i DT's fone med SM2VP. Mrs G5DT hade inte mike-feber, eller hur YU? SM5YU lovade skriva om sina intryck från Olympiaställningen i QTC. SM5QQ har varit här på en blixervisit, tack för det OM. Av de övriga 4-orna har inget livstecken förspotts med de lever väl, på 40 meter.

Med 73
—4XX

SM6-rapport.

Först ber DL att få tacka för återvalet. Det är önskvärt att hams i flera orter än Jönköping, Oxelösund och Västervik skicka in rapporter. Som förhållandet nu är, är det omöjligt att få ihop en något så när allsidig rapport över verksamheten inom distriktet. Insänd edra rapporter senast den 1 i varje månad.

—NC har ej riktigt kommit i gång. Bygger super.

—NB bygger modulator med 6L6 efter handboken. Lovar att sända sparsamt med foni. Har gjort en FA8 på 7 MC/s.

—LT och —LS ha kommit i gång på allvar nu.

—LQ har en NC 81x, som går fb, men är känslig för bil-QRM.

—RF har byggt en utmärkt x-talmike. Beskrivning kommer. Tänker att sätta upp en beam, denna gång med tre sektioner. Phone QSO med bl. a. VU, SU, VE och VS7. Grattis.

—ND's nya fina TX är nu klar. Ger genomgående T9X rapporter.

—RE kör sporadiskt på 3,5 MC/s.

—SZ rapporterar livligt intresse i Eksjö och utlovar nya medlemmar.

—QP startat en ombyggnad av TX:en. Lovar ett prima 25L6G-bygge. Satte upp en W8JK-beam, som omedelbart gav en VK.

—PA är nu på AC-ställe. Gör minst två W om dagen med en uschligt låg antenn.

—OR's WAC klart. Men ack de QSL-korten. De dröja

—OT håller mest till på 7 MC/s. QRT för studier.

—OB, —TG, —XC, —XK ?????

—VX är som vanligt på 14 MC/s. Är oskyldig till all foni på 7 MC/s. Besvarar därför inga QSL om denna.

—LJ bygger för fullt för att komma på 14 MC.

Till slut kan DL meddela, att meetings hålles varje söndags- och lördagsfri 15:de i varje månad. Annars påföljande månad. Lokal och tid: Petterssons Wienerkonditori, Linneplatsen, kl. 19,30.

RADIO SM7WI.

I vår serie ha vi nu kommit till SM7WI med QTH Landskrona. OM —WI, som är 28 år gammal, har varit verksam i luften i något mer än tre år. Under denna tid ha c:a 2000 QSO avverkats fördelade på 54 länder. WAC är klart men korten från Afrika och Syd-Amerika ha ännu ej anlänt.

Då ovanstående foto togs bestod utrustningen av en ECO—PA med 59—10 och en 1-V-1 som gick finfint upp till 28 MC/s. Både sändaren och mottagaren ha emellertid hunnit ombyggas. —WI berättar själv: "Sändaren är nu en ECO—FD—PP PA med 59 i första steget och 6L6G i de övriga. Input c:a 150 watt. Den är inbyggd i samma rack som synes å fotot men har en förnärmigare in- och exteriör än den gamla kärran.

Antennen till sändaren är en 41,5 meters Hertz i riktningen NO—SW och den tycks gå bra på alla banden. Mottagarantennen är spänd vinkelrätt mot sändarens och utgöres av en 20 meters Hertz. Mottagaren, en 5 rörs "regenerativ—super



—regenerativ” av märket Haynes, ger utmärkta resultat ända upp till 75 MC/s.”

—WI är mest verksam på 14 MC/s där han jagar DX så ofta conditionerna tillåter. På två månader har förbindelse uppnåtts med i runt tal 100 W-stationer (alla distrikten utom det 7:de) och en hel del andra länder bl. a. VK, LU, PY, NY, CM och CN. VE2DR bad vid QSO om sin hälsning till alla SMs.

LINDNING AV NÄTTRANSFORMATORER.

Flertalet amatörer föredraga nog att köpa sina nättransformatorer färdiga, och detta är nog klokt, allrahelst då det gäller trafos för högre spänningar. I vissa fall kan det emellertid vara bra att hastigt och lustigt kunna åstadkomma t. ex. en glödströmstransformator till ett nytt rör med annan glödspänning eller linda om den förutvarande transformatorn så att spänningen passar.

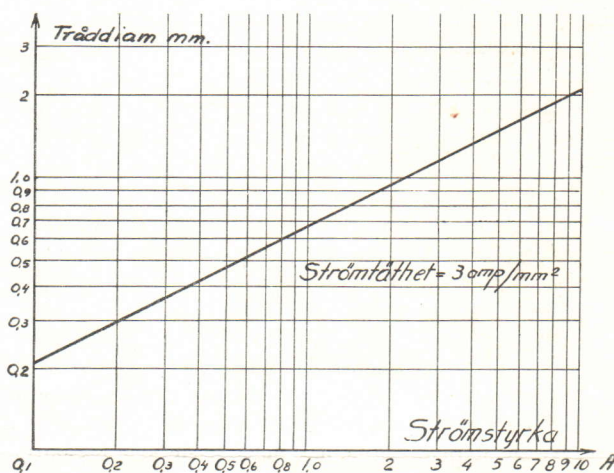
Här nedan skall i korhet lämnas några lindningsdata, vars noggrannhet är tillräcklig för amatörbruk. Verkningsgraden å småtransformatorer är i regel låg, den beräknas vanligen till c:a 75 %, men om denna siffra varierar något har ju ingen praktisk betydelse.

Antag att vi skall linda en glödströmstransformator och innehåller en gammal kärna av vanlig typ med 3 ben och pappbopin på mittbenet. Då är frågan med huru många watt kan ifrågavarande kärna belastas, huru många varv tråd skall lindas primärt och sekundärt, och hur grov skall tråden vara? Två av dessa saker framgår av tabellen, och den tredje, d. v. s. trådgrovleken skall omnämnas längre ned. Först uppmättes kärnarean å mittbenet, d. v. s. det ben, varpå lindningen skall läggas. Antag att detta är 20×30 mm., d. v. s. 6 cm^2 . Av tabellen framgår att nämnda kärna kan belastas med c:a 30 watt, vilket i praktiken motsvarar t. ex. en 6,3 volts lindning och c:a 5 amp., eller 2,5 volts lindning och 12 amp. (volt $\times$ amp. = watt!). Givetvis behöver ej hela effekten uttagas.

Sedan är frågan den: huru många varv tråd, och hur grov skall den vara?

Antalet varv bestäms av kärnans area och

den spänning som skall påtryckas primärkretsen, och uttryckes alltid i ”varv pr volt” och framgår av tabellen. För ifrågavarande kärna (6 cm^2) blir ”varv pr volt” = 7. Härmed menas, att för varje volt som påtryckes primärlindningen skall denna ha 7 varv. Skall t. ex. transformatorn anslutas till ett 130 volts nät blir primära varvtalet = $130 \times 7 = 910$. Skall den anslutas till 220 volt blir varvtalet = $220 \times 7 = 1,540$. Önskar man göra uttag för olika primärspänningar är det av ovanstående lätt att beräkna dessa. Vad så trådgrovleken beträffar kan man som medelvärde säga, att en ström av 3 amp. pr mm^2 tråd är normalt för småtransformatorer. Erforderlig trådgrovlek för viss strömstyrka kan lätt utläsas ur kurvan i fig. 2.



Lindningen bör läggas i jämna lager med tunt silkespapper mellan varje. Absolut inga kortslutna varv, vilka reducera transformatorns livslängd betydligt! Bästa tråden för lindning är den emaljerade, men bomulls- eller silkesisolerad sådan duger även.

Ovanpå prim. lindningen lägges ett lager pressspan eller s. k. högspänningsduk. På detta lägges sedan sekundären, i detta fall glödströmslindningen. Fortfarande gäller 7 varv pr volt. Skall vi ha 6,3 volts spänning, skall alltså sek. lindningen ha $6,3 \times 7 = 44$ varv. Om vi i stället skulle haft 2,5 volt hade varvtalet blivit $2,5 \times 7 = 17,5$. Detta gäller för obelastad transformator. Vid belastning får man alltid spänningsfall i ledningarna både i transformatorn och tillledningarna till rören. Därför bör sekundära varvtalet ökas något för att kompensera detta. Spänningen bör kontrolleras med en voltmeter då transformatorns sek. lindning är belastad antingen med de rör den skall mata eller med ett motstånd som förbrukar samma ström. Det är då lätt att justera sek. lindningen med ett eller annat varv.

Gäller det att linda om en befintlig transformators glödströmslindning till annat värde och man ej känner med huru många varv pr volt ifrågavarande transformator lindats, kan man beräkna detta. Antag att den befintliga lindningen är stämplad 2,5 volt och består av 10 varv. Divideras detta varvtal med 2,5 erhålles antalet varv pr

Kärnarea cm^2	Belastning c:a watt	Varv/volt
4	15	11
6	30	7
8	50	5
10	80	4
12	120	3,5
14	160	3
16	220	2,7

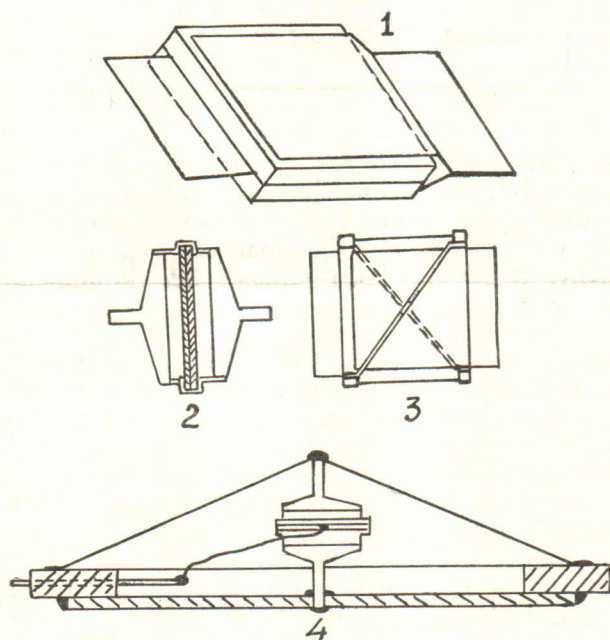
volt, i detta fall = 4. Skall man nu ha t. ex. 6,3 volts spänning i stället blir det nya varvtalet = $6,3 \times 4 = c:a$ 25 varv. Även här gäller att spänningen bör finjusteras med voltmeter och belastning inkopplad.

Man bör givetvis blada upp kärnan före lindningsarbetet så att bobinen blir fri.

—7XY.

EN HEMGJORD KRISTALLMIKROFON.

För många låter kanske denna rubrik avskräckande. Ätminstone fram till senaste åren ha kristallmikrofoner av amatörerna på denna sidan poLEN betraktats som något mycket fint och mycket dyrt och mycket märkvärdigt. Det märkvärdiga tycks emellertid bero till stor del på att den allmänt tillgängliga litteraturen på området ifråga är ganska knapphändig. I själva verket är kristallmikrofonens konstruktion i princip mycket enkel.



Till grund för principen ligger den kända egenskapen hos vissa material att bilda elektriska laddningar, då de utsätts för formförändring. Och omvänt åstadkommer ett elektriskt fält en formförändring. Särskilt framträdande äro dessa egenskaper hos kristaller av Rochellesalt (kalium-natrium-tartrat, även kallat Seignettesalt). Om en på lämpligt sätt utskuren platta av en sådan kristall utsätts för en elektrisk spänning mellan sidoytorna, kommer den att sammandraga sig i en riktning i sitt eget plan och utvidga sig i en däremot vinkelrät riktning i samma plan. Formförändringen är emellertid mycket liten, och för att kunna utnyttja den praktiskt förfar man så, att man hopkittar två lika kristallplattor på varandra och ordnar så, att den ena sammandrages, då den andra utvidgas. Resultatet av detta blir, att den sammansatta plattan, då en spänning påtryckes, böjer sig. Omvänt, om plattan

utsättes för böjning, erhålles en spänning. Den mest använda typen kristallmikrofoner har en sådan sammansatt kristallplatta, som påverkas av ett membran.

För att tillverka en mikrofon behöver man alltså först och främst själva kristallsystemet. Att skära ut plattor ur en stor kristall av Rochellesalt är för amatören ytterst vanskligt. Men med ett litet knep kan man klara sig på annat sätt. Man låter kristallerna bildas i en flat skål med mycket låg vätskehöjd, endast 3 à 4 mm. Lösningen av Rochellesalt bör vara mättad i värme och filtrerad och skålen väl rengjord, om kristallbildningen skall förlöpa tillfredsställande. Man erhåller då på botten platta, rektangulära kristaller, och, vad som är viktigast, dessa kristaller bli automatiskt rätt orienterade. En kristall, som är cirka 15×25 mm. är tillräckligt stor för vårt ändamål.

Nästa steg är att slipa ned en sådan rektangulär kristallplatta till lämplig tjocklek, 0,5—0,8 mm. Detta kan göras genom att försiktigt gnida kristallen mot en medelgrov sandsten, som hålles fuktad med vatten. Ju tunnare kristallplattan är, desto större försiktighet erfordras, för att den ej skall brytas sönder. Genom att försiktigt ritsa med en spetsig nål delar man sedan kristallen i två lika, ungefär kvadratiske halvor. Dessa skola utan att vändas eller vridas kittas tillsammans på varandra med ett mellanlägg av 0,01 aluminiumfolium, som får skjuta ut något vid ena kanten. Som bindemedel har gummi arabicum av god kvalitet visat sig ge gott resultat. Binde-medlet bör användas så sparsamt som möjligt. Kristallens yttersidor förses på samma sätt med belägg av aluminiumfolium. När det hela ordentligt torkat, putsas kanterna försiktigt med fin smärgelduk, så att överflödigt bindemedel bortskaffas. De två yttre beläggen förbindas med varandra, och kristallen ser då ut som Fig. 1 visar. Ungefär 10 mm. i fyrkant är en lämplig storlek. Kristallaxlarna äro så orienterade, att maximal kontraktion resp. expansion erhålles i riktning av diagonalerna. Om en spänning appliceras mellan beläggen, böjas alltså två motstående hörn uppåt och de andra nedåt i figuren.

För kristallens montering användas två gafflar, tillverkade av 0,3 mm. aluminiumplåt. Gafflarnas utseende framgår av fig. 2 och 3. Vardera gaffeln omfattar med sina skänklar två diagonalt belägna hörn av kristallen och fästes genom att skänklarna böjas till U-formade krokar, som fixeras med en droppe ganska tjock cellulosalack. Därmed är kristallsystemet färdigt. För att skydda mot fuktighet kan man lackera hela systemet med tunt cellulosalack eller ännu bättre med en lösning av trolitul i bensol.

Fig. 4 visar den färdiga mikrofonkapseln med kristallsystemet på sin plats. Det koniska membranet göres av 0,05 mm. aluminiumfolium. Ett lämpligt mått på diametern är 50—60 mm. och djupet 8—10 mm. Tillverkningen går enklast med hjälp av en konkav, svarvad form av trä, i vilken foliet successivt nedtryckes med början vid kanten. Membranets kant är klistrad fast vid en svarvad ring av bakelit el. dylikt. På baksidan fästes en kraftig metallplatta. Om man så önskar,

kan man göra ett membran på vardera sidan, så att mikrofonen blir symmetrisk. Hopsättning och fastsättning av delarna sker med cellulosalack. Den slutliga fixeringen av kristallsystemet bör göras sist av allt, och när membran och bakplåt äro säkert fastsatta och klistret torrt. Tilledningarna till kristallen föras, som figuren antyder, in på sidan genom bakelitringen.

Det är onödigt att framhålla, att en viss omsorg och noggrannhet erfordras, om resultatet skall bli gott. Särskilt viktigt är, att kapseln är lufttät i alla skarvar. För att klara upp lufttrycksvariationer göres ett minimalt hål med en spetsig nål i membranet intill kanten.

Mikrofonkapseln bör naturligtvis omges av ett yttre hölje av metall med en eller flera sidor utförda som ett galler. Innanför gallret placeras ett lager gas eller annat glest tyg. Lämpligt är att lägga kapseln med packningar av mjukt gummi för att taga upp mekaniska vibrationer från mikrofonstativet. Anslutningskabeln måste vara helt skärmd, då impedansen såsom hos alla kristallmikrofoner är mycket hög.

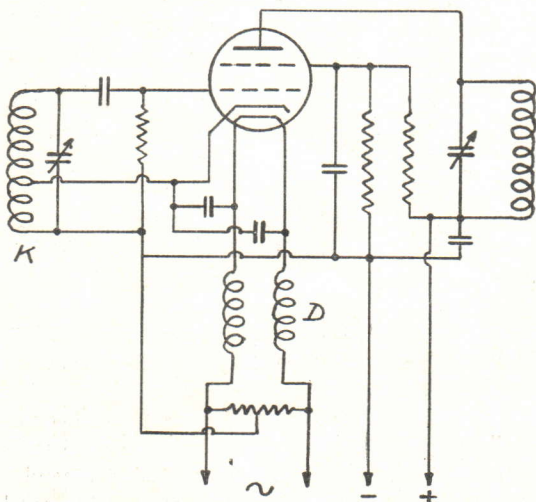
—RF.

ECO MED KNARR.

Det stora flertalet ECO-styrda sändare, man hör, äro behäftade med ett lyte, som ger sig tillkänna i en tillrande eller knarrande ton. Orsaken till denna defekt är att glödtråden rör sig inne i den HF-spänningsförande katodhylsan. Därvid uppkommer det ovan nämnda "glödtråds-ljudet".

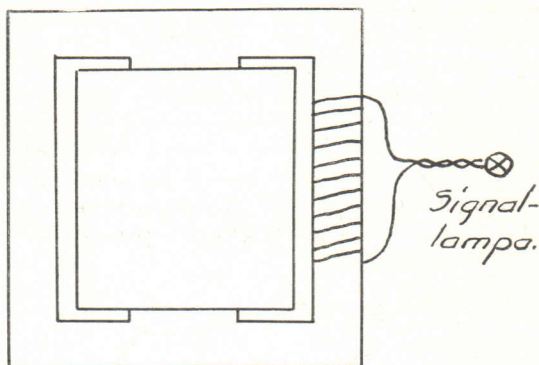
För att råda bot för detta måste man avkoppla glödtråden högfrekvent till katoden, ej till jord (se schemat). Drosslarna D skola ha en impedans, som är stor i förhållande till katodvarvens vid den lägsta frekvens å vilken oscillatorn arbetar. Skall densamma användas på 1,15 MC/s-bandet måste alltså drosslarnas varvantal vara stort i förhållande till katodvarvens vid denna frekvens. Observera att glödtråden även måste avkopplas för lågfrekvens genom jordning av transformatorns mittuttag.

I detta sammanhang kan nämnas att passagekondensatorer för kortvåg ej böra vara större än $0,01 \mu\text{F}$. Vid högre kapacitetsvärden stiger induktansen till sådana proportioner att passageverkan försämras.



SIGNALLAMPOR.

En sak, som onekligen sätter en viss piff på en sändare, är anordnandet av signallampor för de olika aggregaten. Och det kan rent av vara praktiskt att ha t. ex. en röd lampa, som anger då högspänningen är tillslagen, en grön för modulatorens o. s. v. I synnerhet vid remote control är detta värdefullt. Lamporna kunna vara vanliga ficklampsglödlampor, som matas med någon underspänning (=lång livslängd!). Varifrån skall



man nu taga denna spänning utan att behöva tillgripa dyrbara reläanordningar. Det är t. ex. inte rådligt att ta en grening av likriktarrörens glödströmslindning i ett högspänningsaggregat! Ej heller är det vare sig praktiskt eller ekonomiskt medelst seriemotstånd nedbringa den höga spänningen så att den lämpar sig för en kontroll-lampa! Här skall emellertid angivas en metod, som är användbar t. o. m. på en HT-transformator om man går försiktigt till väga. (Anordningen förutsätter givetvis att brytaren ligger på primärsidan.)

Då transformatorn i regel har tre ben och lindningarna placerade på mittbenet är båda ytterbenen fria och på ett av dessa lägges helt enkelt några varv gummiisolerad tråd vars uttagsändar tvinnas och gå direkt till signallampan. Varvtalet får man prova ut; enklast sker detta efter "cut and try"-metoden (svenska=klipp och prova). Då lampan lyser lagom är varvtalet det optimala! Givetvis är magnetiska tätheten blott hälften i ytterbenet mot i mittbenet, men varvtalet spelar ju mindre roll. Idealet är ju att lägga även denna lindning på mittbenet, men för att slippa kollidera med där redan befintliga lindningar, och för att få kontrollspänningen helt skild från den kontrollerade har det här anvisade sättet sina fördelar.

—7XY.

MEDLEMSAVGIFTEN.

I och med att det nya räknenskapsåret nu tagit sin början har betalningen av medlemsavgiften blivit aktuell. Använd eder av det detta nummer medföljande postgirokortet.

T. Y. M. HAR ORDET.

Det tycks som om aktiviteten varit minimal på 7 MC/s den senaste tiden. Låt oss skylla på conds. Som en följd härav har det varit svårt att få tag på månadens "rotten opr". Hi.

En del av våra mest kända fb oprs ha varit som bortblåsta. QRL eller 14/28 MC/s? Hoppas ni komma tillbaka i vinter OBs, så att vi kunna få lite fb rc igen.

Förslaget om "trunk lines", framfört av 5XH, torde först bli utförbart, då vi få hams, som regelbundet arbeta på 3,5 och 7 MC/s och som äro i stånd att köra QRM-fritt under BC. Det skulle vara trevligt om dylik hamtrafik kunde ordnas. Hur är det med förslagen OBs? Jag är själv mycket intresserad av saken, men tyvärr för tillfället QRL och har svårt att passa skeds. Sri.

14 MC/s har liksom 7 MC/s varit ganska dött på kvällarna, men en del har ju trots allt hörts. Sålunda märkes en tendens till mera allmänt bruk av QHM, QMH, QLM och QML efter CQ och Test calls. Engelsmännen gå här i spetsen med suverän stil. Det är ett verkligt nöje att höra på dem. Av en händelse kom jag att lyssna på två londonbor, vilka träffades på 14 MC/s och på praktiskt taget samma QRG. De körde BK och omedelbart efter att förbindelse uppnåtts ströpo de input'en från 25 watt till c:a 3 watt per skaff. Det var första gången i mitt hamliv jag varit vittne till något sådant. Otaliga gånger har det i olika hamorgan anmärkts på lokal-rc med onödigt hög input, men i hur många fall har mningen efterkommit? Nå, 25 watt är ju ej alltför QRO, men icke desto mindre gjorde G-männens QRP ganska mycket till att reducera störningarna på den ifrågavarande frekvensen. Ett gott utslag av hamspirit.

Pse OBs, sänd ej fortare än ni kan taga emot! För några dagar sedan hade jag QSO med en ham, som brakade iväg med 90 takt och efter mitt msg med samma speed kom tillbaka med "Pse QRS, jag slog så fort, bara för att nyckeln går så bra!" Hi. Det var visserligen ingen SM, det här gällde, men sådana episoder som den ovan relaterade utspelas icke sällan även vid QSO mellan svenska stationer.

Jean, skulle vi inte träffa vår vän 8XX om tre minuter på 14390 KC/s?

Jo visst!

So long! CUL på 7 MC/s.

T. Y. M.

KORTA VAROR

EDR's nya handbok

(5:te uppl.) Portofritt Kr. 4: -.

Medlemsmärken,

ny uppsättning till formatet något mindre än de föregående Kr. 2: -.

Försäljningsavdelningen förestås numera av SM5UL.

DX-SPALTEN.

Några utombys rapporter till denna spalt ha tyvärr ej inkommit vilket kanske beror på de vid det här laget särdeles dåliga conditionerna. 14 MC/s-bandet är synnerligen o- och istadigt. Den ena dagen ger det utmärkta resultat, den andra är det som förgjort. Senior VK/ZL-testens första del hörde till det mera ledsamma slaget men den följande weekenden sökte i någon mån minska det dåliga intrycket. För egen del hade under tecknad endast 14 QSO med en multiplier = 8 (= 1480 poäng). 28 MC/s öppnade i sista stund och tillät tvenne QSO (VK4 och 5). Det förefaller som om vi skulle kunna påräkna skapliga condx där i fortsättningen.

SM6WL: Tre nya countries: XZ, VQ2 och CE. Totalsumman är nu 89 varav 76 verifierade.

Bidrag till denna spalt efterlysas!

-WL.

ADRESSFÖRÄNDRINGAR.

SM5YT, N. G. Gejvall, Ekhagsvägen 12, Stockholm.

SM6UI, Eric Blomgren, Lötgatan 21, Norrköping 5.

NYA MEDLEMMAR.

Sedan matrikeln trycktes, ha följande nya medlemmar tillkommit:

- | | |
|---------|---|
| SM3NT | A. Bernhard Eriksson, Lit. |
| SM4-445 | Lars Lundblad, Havsfjorden, Härnösand. |
| SM5VM | G. Mattsson, c/o Rederiaktiebolaget 'Nordstjernen', Stureplan 3, Stockholm. |
| SM6LN | N. Höglund, Strandgatan 38, Visby. |
| SM5LB | Gunnar Åberg, Bergsmansgränd 8, Falun. |
| SM5MP | Curt Pettersson, Lundagatan 39, 3 tr., Stockholm. |
| SM5SM | Arne Eriksson, Engelbrektsgat. 19 a, Örebro. |
| SM5LL | Hilding Andersson, Uddeholmsvägen 229, Stureby. |
| SM5-446 | Gunnar Engström, Box 693, Långshyttan. |
| SM7-447 | Erik W. Gustavsson, Kämpagatan 23, Häl-singborg. |
| SM3-448 | G. Holmgren, Östra Kyrkogat., Haga, Umeå. |
| SM6-449 | Sven-Olov Olson, Landlagatan 36, Göteborg. |
| SM5-450 | Nils Petersson, Herrgårdsvägen 20, Enskede. |
| SM3-451 | E. D. Thalén, Nygatan 35, Umeå. |
| SM5LF | Allan E. Johansson, Klippgatan 21, 4 tr., Stockholm. |
| SM6-452 | Olof Östensson, Hospitalsgatan 39, Norrköping. |
| SM6-453 | Å. Andersson, Styrmansgatan 30, Norrköping. |
| SM6-454 | Per-Olof Wisell, Kaserngatan 37, Linköping. |
| SM5MI | Uno Olsson, Karlavägen 14, Ludvika. |
| SM5-455 | Stig Olsson, Hyddan, Falun. |
| SM5-456 | T. R. Jacobsson, S. J. bostadshus 9 F, Värtan. |
| SM4RL | Gustaf Hofring, Elverket, Härnösand. |
| SM4MW | Nils Pettersson, Thulegatan 26, Härnösand. |
| SM4LX | C. H. Nordlöw, S. Nygränd 2, Härnösand. |
| SM4-457 | E. W. Löfgren, Storgatan 34, Härnösand. |
| SM4-458 | Love Lidgren, Storgatan 17, Härnösand. |
| SM4MO | J. E. Olsson, Stationsgatan 4, Härnösand. |