

OZ

Sudsskrift for Kortbølge-Radio

NR. 2 . FEBRUAR 1957 . 29. ÅRGANG

Radioamatørerne og fremtiden

De tider er længst forbi, da radioamatørerne var med i det store arbejde, der knyttede sig til udforskning og udnyttelse af de elektromagnetiske bølger.

Det var et pionerarbejde, der gav amatørerne anseelse og blev grundlaget for tildeling af specielle bånd, hvor de kunne foretage deres eksperimenter og gøre deres erfaringer.

Nu er tiden blevet en anden. Verden over foretages forskningen på vældige fabrikkers researchlaboratorier, og den videnskabelige uddannelse tager nu i høj grad sigte på at dygtiggøre folk til højt kvalificerede medarbejdere i industriens og kommunikationens tjeneste.

Vi radioamatører nyder stadig godt af vore amatørpionerers arbejde; men vi mærker også, at kampen for at bevare vore bånd bliver hårdere, efterhånden som pladsen for de kommercielle stationer bliver mere og mere knap.

Det er ikke uden interesse at bemærke, at radioamatørerne denne gang tages med i arbejdet vedrørende det geofysiske år, og vi er naturligvis glade for denne opgave, der her er tildelt os; men vi må erkende, at vore betingelser for at gøre os gældende i radioudviklingens tjeneste bliver mindre og mindre.

Og så er sandheden, når alt kommer til alt, dog stadig den, at der aldrig før har været så hårdt brug for amatørbevægelsen som netop nu, og aldrig har det været mere nødvendigt end netop nu at fremme interessen for amatørbevægelsen og søge at dygtiggøre ungdommen ved dens deltagelse heri.

Jeg tror ikke, denne kendsgerning træder så tydeligt frem, som den fortjener, og det vil da være på sin plads at vurdere, hvor vi står, og hvad vi betyder i den kommende udvikling.

Vi lever i en tid, hvor alt, hvad vi har set og oplevet af tekniske fremskridt, måske er for intet at regne mod det, vi kan forvente i den tid, der kommer.

I denne nye tid bliver elektrotekniken det store alfa og omega. Allerede nu stormer denne teknik frem med kæmpeskridt. Fjernsynet går sin sejrsgang. Skibe og flyvemaskiner styres mod fjerne mål let og sikkert ved hjælp af elektronrøret. De tænkende regnemaskiner giver uanede muligheder for videnskabelige beregninger. Videnskabelige instrumenter med elektronrør giver videnskabsmanden større udsyn. Servoelektriske mekanismer styrer automatisk de kemiske fabrikkers produktion. I de store maskinfabrikker erstatter maskinbatterier den menneskelige arbejdskraft, og i de små er vi nu på vej til det særsyn, at ingeniørens tegning sættes foran den fotoelektriske celle og maskinen drejer eller høvler det indsatte materiale i overensstemmelse hermed.

Til alt dette kommer atomkraftteknik. Hvad vil den ikke kræve af fjernstyring og automatik.

Kun en bagatel af de store områder, hvor elektronrørstekniken kommer til at spille ind, har jeg nævnt her. Jo, der ligger nyt land forude, hvor uddannede, teknisk-mindede folk skal tage deres plads i den nye tid.

Her ligger amatørbevægelsens store berettigelse. Hvad der begynder for amatøren som en romantisk lyst til at sidde i sin stue og tale med kammerater derude i de fjerne lande, ender med lysten til selv at gå til bunds i problemerne. Arbejdet med fremstillingen af egne sendere og modtagere giver indsigt, erfaring og elektrotekniske kundskaber. For den vågne løftes sløret til et forjættende land,

og slumrende og måske rige evner trænes og udvikles, og gøres modne til deltagelse i den tekniske fremtid.

Det er ikke nogen ønskedrøm eller et fantasibillede, jeg her opruller. Jeg har så ofte set amatørerne gøre sig gældende som dygtige medarbejdere. Da fjernsynet var på besøg i en af EDR's afdelinger, var vor største oplevelse måske at nikke genkendende til institutionens unge, dygtige teknikere, som vi kendte så godt fra vore medlemsaftener. Jeg har truffet vore amatørkammerater rundt omkring i teknikens tjeneste, hvor de kunne gøre sig særligt gældende, fordi de havde lært af kammeraterne i vor forening, af vort tidsskrift, vore lærebøger og vore foredragsholdere. Alt dette suppleret op med egne erfaringer og udvidede studier gjorde dem særlig skikket til opgaver udover det almindelige.

Det kan godt fylde en foreningsleder med stolthed at gøre den slags iagttagelser.

På radioudstillingen i Forum, hvor EDR havde sin egen stand, fik jeg lejlighed til åbenhjertige samtaler med mange af de alvorligt arbejdende amatører. Jeg husker med glæde en enkelt udtalelse af en amatør, der nu har en ønskestilling i en af vore største virksomheder. Han udtalte: „Ser jeg tilbage på årsagen til, at det er gået mig så godt, må jeg erkende, at jeg skylder EDR meget“.

Den kommende fremtid synes at give fortsat rigelig fritid til menneskene. Fritidens rette anvendelse kan godt blive et stort problem. Det er indlysende, at dygtiggørelse i fritiden giver rige muligheder for større for-tjeneste og større lykke.

SILENT KEY

Da vi omkring nytårstid modtog det sørgelige budskab, at en af vore gode kammerater, OZ4JM, bedre kendt under navnet Julie, ikke var mere, kunne vi næsten ikke forstå, at det var rigtigt.

Vi er mange, der vil komme til at savne dig, selv om du på grund af din sygdom ikke var særlig aktiv i det sidste par år, du levede. Vi mindes de mange gode rævejagter, hvor du altid var sikker mand til hver eneste, altid enten med en kammerat på bagsædet eller også med hele vognene fuld, så der knapt var plads til rævegredet.

Du var en af de første på 5 m båndet, og da der her i Randers ikke var andre, ja, så byggede du to transivere. Så kunne man da altid få forbindelse. Dit gode og smittende humør fornægtede sig aldrig.

Altid var du den hjælpsomme kammerat, der straks var parat, blot der blev kaldt på dig, og hvor var du tapper på det sidste Julle, du, der uden at blinke så det uafvendelige i øjnene og med valget af salmen „Sig nærmer tiden“, sagde farvel.

OZ4JM blev kun 32 år og efterlader sig hustru og to mindreårige børn. Vore tanker følger dem og føler med dem.

Æret være dit minde!

OZ5WJ.

I en pjece, som det amerikanske Informationsministerium for nylig udsendte til alle danske erhvervsvirksomheder om De forenede Stater, er der et specielt afsnit om amerikanernes fritidsinteresser. Heri nævnes, at 125.000 amerikanere dyrker amatørradio i deres fritid.

Vi radioamatører har i dag en større berettigelse end nogen sinde før. Vel er vi borte fra pionerernes dage med de store resultater, og vi skal ikke mere gøre os gældende som forskere i et ukendt æterens land, selv om der nok blandt amatører stadig vil være de lysende autodidakte stjerner, dem, om hvilke Oehlenschläger siger i Aladdin:

„Naturens muntre søn er lykken næst.

Hvorover nattens grubler flittigt grunder,

når solen slukkes i det blege vest,

det finder han med lethed, ved et under“.

Og berettigelsen må så konkluderes derhen, at fritidens rette brug er i samfundets interesse, og at vor bevægelse leverer sit kontingent til teknikens stolte skare. Fra radioamatørernes kreds mønstres en hær af vågne og interesserede kortbølgefolk. Uden tvang men af interesse sætter de sig på skolebænk. Deres interesse fylder dem helt, og viden og erfaring bliver deres i rigt mål.

Fremtiden har brug for teknikens dyrkere. En radioamatør har et plus frem for så mange andre i dagens gerning og i den kommende store tid.

Det er mit håb, at vore myndigheder vil se på amatørerne ud fra denne betragtning og vogte og værne om deres rettigheder.

OZ6PA



OZ4JM

En universalsender

Af DL6MP. Fra DL/QTC. Dec. 1956.

Oversat af OZ1PR, P. Rasmussen.

Vi har i tidens løb fået mange beklagelser fra de amatører, der er „velsignet“ med jævnstrøm. I DL-QTC har vi fundet denne sender, som vi omg. skynder os at bringe. I

Den her beskrevne sender, som sikkert har interesse for begynderne, er billig at bygge, den kan laves kompakt, og vejer ikke særligt meget. For „de gamle rotter“ vil den egne sig udmærket som transportabel sender.

De fleste kortbølgesendere bygges til vekselstrømsdrift, om ikke af andre grunde, så fordi de fleste senderrør er beregnet til vekselstrøm. De fleste af de amatører, der kun har et jævnstrømsnet til deres rådighed ser sig derfor tvunget til at benytte en omformer, en sådan omformer er kostbar, og spændingen, den afgiver, er ofte stærkt afhængig af belastningen. Medens den ældre og erfarne amatør ofte kan overvinde disse vanskeligheder, omend det måske kræver betydelige finansielle udgifter, står begynderen ofte overfor et næsten uløseligt problem.

Med de nye serier fjernsynsrør har kortbølgeamatørerne imidlertid fået værdifulde rør til rådighed, rør, som gør det muligt at bygge sendere til universaldrift. Således kan man f. eks. med to stykker PL81 i udgangstrinet uden vanskeligheder bygge en sender, der kan give et output på 20 watt. Ved anvendelse af små komponenter, og med omhyggelig opbygning er det muligt at have hele senderen med ensretterdel i en kasse, der måler 200X150X150 mm.

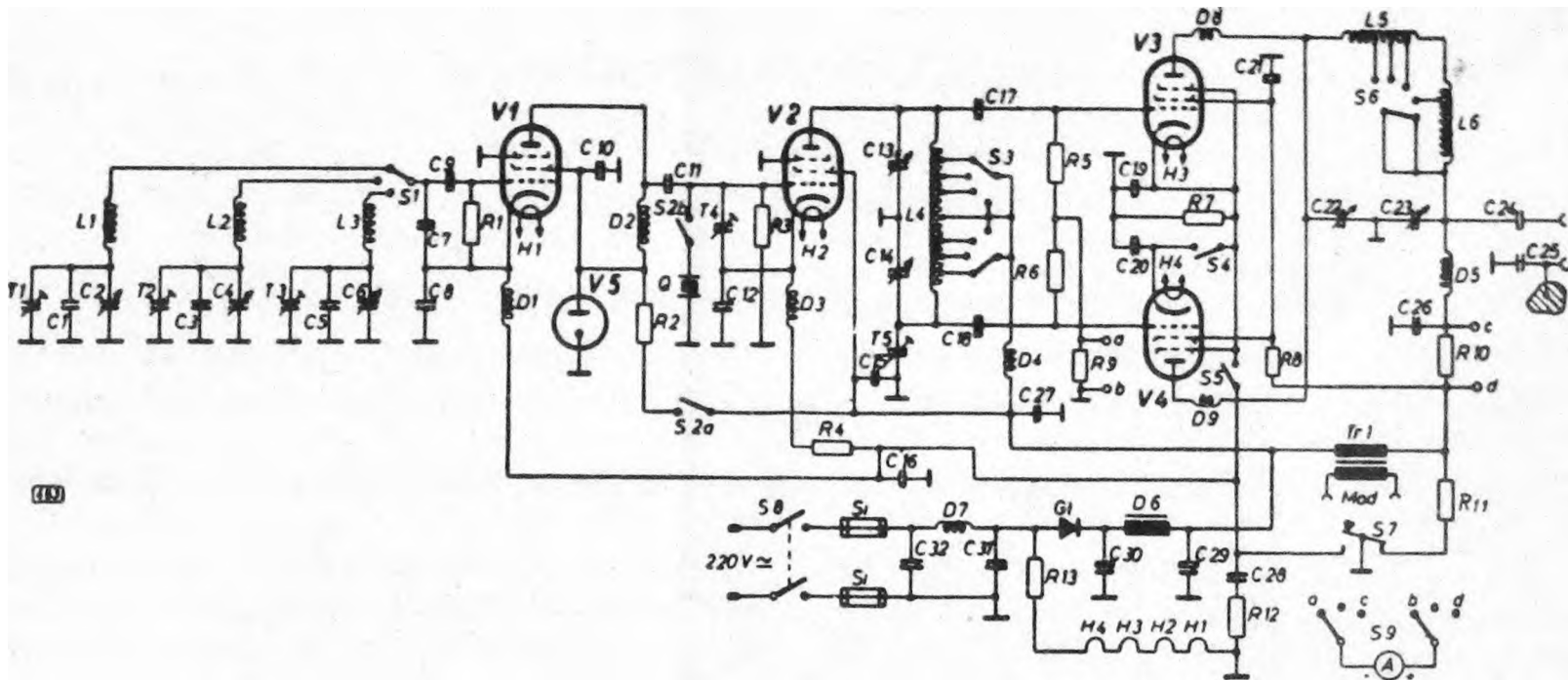
Diagrammet viser en tretrins sender med to stk. EF80 og to stk. PL81 samt et spændingsstabiliseringsrør 150C2, desuden anvendes en ensretterventil til netspændingen. Man kan vælge mellem VFO eller krystalstyret oscillator. Clapp-oscillatoren er forsynet med omskifter og dækker områderne 80, 60 og 40 m. Det efterfølgende buffer, doubler eller krystaltrin forstærker henholdsvis fordobler oscillatorfrekvensen til 80, 40, 30 og 20 m. I udgangstrinet anvendes det velkendte push-push kredsløb. Det kan med god virkningsgrad både arbejde som forstærker og som fordobler. Der er lagt særligt vægt på at undgå harmoniske, og på at opnå en antenneafstemning der ikke er alt for indviklet.

Senderen kan enten anode eller skærmgittermoduleres. Modulationsspændingen kan tages fra enhver forhåndenværende forstærker, der kan afgive 15—20 watt, en universalforstærker med to stk. PL81 i udgangen vil dog være at foretrække. Netdelen til senderen, der ved 220 volt har et forbrug på 120 watt, blev bygget til universaldrift, for derved at gøre senderen mere egnet som transportabel sender.

VFO oscillatoren har følgende båndspredte områder: 3,5—3,8 MHz. 5,25—5,3625 MHz og 7—7,45 MHz, der anvendes en tregangskondensator, og båndspredningen er valgt således, at områderne dækker en drejningsvinkel på 160°. Af hensyn til omskiftningen er C7 og C8 valgt til 500 pF. Spændingsstabiliseringsrøret 150C2 giver den nødvendige spændingsstabilitet selv ved store netspændingsvariationer. Fra anoden kan aftages en effektiv h.f. spænding på ca. 3 volt. Da oscillatoren blev konstrueret, var det nødvendigt at vælge et passende kompromis mellem frekvensstabilitet og udgangsspænding. Hvis man ønsker større stabilitet, opnås dette ved simpelthen at gøre C7 og C8 større. Men da det netop for den uerfarne amatør vil være praktisk talt umuligt at få maximal udgangsspænding fra en sådan forfinet opstilling, tilstræbte man et godt kompromis, hvorved man kunne opnå det bedst mulige med de mindst mulige udgifter.

Det efterfølgende buffertrin er ligeledes forsynet med et EF80. Når man kører krystalstyret, arbejder dette rør som gitteranode oscillator. Trimmeren T4 tjener til at indstille oscillatorsvinget henholdsvis belastningen korrekt. Ved VFO drift virker kondensatoren C12 praktisk talt som en kortslutning over drosselspolen D3, således at røret arbejder i en normal forstærker opstilling. Trimmeren T4 belaster ikke VFO'en nævneværdigt, og røret arbejder stabilt.

Anodekredsen blev opbygget symmetrisk, V2's udgangskapacitet udlignes med trimme-



ren T5, der skal indstilles til ea. 6 pF, herved bliver udgangsspændingen fuldstændigt symmetrisk.

V2's anodekreds omskiftes mellem de enkelte bånd ved kortslutning af de enkelte spo-leafsnit, således at udtagene, regnet fra spo-lemitte, på de to spo-lehalvdele ligger på $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ af det samlede viklingstal. Kredskapacite-ten er valgt således, at man på 20 m båndet opnår en kredsgodhed på 12. På de lavere bånd fås et noget højere Q, som imidlertid ikke hverken forringer styrespændingen eller forårsager skadelige harmoniske. Det samme gælder udgangstrinet.

Udgangstrinet, der er forsynet med to stk. PL81, er særligt interessant. Medens gitrene styres i modfase, er anoderne forbundet i pa-rallel. Når begge rør er i funktion, arbejder dette trin som fordobler, med en virknings-grad på over 50 %. Med det maximalt tillad-elige input på 35 watt, opnås derved et out-put fra anoderne på 18—20 watt. Med en pas-sende opbygning kan kredstabile holdes ne-de under 5 %. Hvis katoden på V4 afbrydes, arbejder V3 som normal ligeud forstærker med en virkningsgrad på over 70 %, med et input på 20 watt kan da opnås et output på ca. 15 watt.

Collinsfiltret tilsluttes ved anodesiden og virker samtidigt som anodekreds. Med en nor-mal anodeimpedans på 900 Ω , er det muligt at regulere udgangsimpedansen fra 30 Ω til 600 Ω , ja i særtilfælde, f. eks. når man ønsker at tilslutte en fuchs-antenne, kan udgangsim-pedansen forøges til 1200 Ω . Selvinduktionen i tankkredsen er opdelt i to enkeltspoler, der er monteret vinkelret på hinanden. Også her sker båndskiftningen ved at kortslutte de en-kele viklingsafsnit. Udtagene på spole L5 ligger på $\frac{1}{2}$ og $\frac{1}{3}$ fra den ende, der er nær-mest L6, medens udtaget på L6 ligger 44.5 %

fra tilslutningspunktet på kondensatoren. Lavohms tilslutningen, der muliggøres af den i anodespændingsledningen liggende drossel D5, holder tabene nede, og hjælper til, at man undgår uønskede resonansfænomener.

C24 og C25 tjener til at isolere antenne og jord fra netspændingen. Ved hjælp af et om-skifteligt milliamperemeter kan man måle enten gitterstrømmen eller anodestrømmen i udgangstrinet. Kredsen i V2's anode indstilles til størst mulig gitterstrøm, medens udgangs-kredsen indstilles til det bekendte dyk.

Nøglingen foregår i katodeledningen på samtlige trin. Ved hjælp af modstands-kon-densator kombinationen R12/C28 opnås en god gnistslukning og en god klikfri nøgling. Det må ubetinget anbefales at bibeholde mod-standen R12, da man derved undgår, at ano-despændingen „løber vild“ i nøglepauserne. På trods af den, i de fleste tilfælde fuldt til-strækkelige stabilisering af oscillatoren, kun-ne der dog i visse tilfælde opstå chirp, dette blev afhjulpnet ved at belaste netdelen med den halve anodestrøm i nøglepauserne.

Til QRP sendere bør man altid vælge ano-despændingsmodulation, da det på grund af denne modulationsarts store virkningsgrad er muligt at få DX fone QSO selv med et lille input. For at kunne anvende en tilfældig for-stærker, benyttes der en almindelig udgangs-transformator som modulationstransformator, således at denne transformers primærimpe-dans svarer til forstærkerens udgangsimpe-dans; sekundærimpedansen skal være ca. 1000 Ω . På grund af den høje anodestrøm — 100—175 mAmp. — må sekundærsidens jævn-strømsmodstand højst være 25 Ω . Dette er imidlertid forholdsvis let at overholde, da den nedre grænsefrekvens kan ansættes til 200 Hz, og man som følge heraf kan nøjes med en sekundærinduktion på 0,8 Hy.

Stykliste.

C1 30 pF keramisk.
C2, 4, 6, 3X12 pF drejekondensator.
C3 40 pF keramisk.
C5 100 pF keramisk.
C7, 8 500 pF keramisk 500 V ==.
C9, 11, 12, 17, 18 100 pF keramisk 500 V =.
C10, 15, 16, 19, 20, 27, 31, 32 5 nF keramisk/metalliseret papir 500 V =.
C13, 14 2X50 pF drejekondensator.
C21, 26 2,5 nF keramisk/metalliseret papir 500 V =.
C22 250 pF drejekondensator.
C23 1 nF drejekondensator 500 V = .
C24, 25 10 nF keramisk 5000 V = prøvespænding
C28 0,25 μ F 500 V =.
C29, 30 2X50 /x F 350/385 V elektrolyt.
R1, 3, 5, 6 50 k Ω 0,5 watt.
R2 5 k Ω 1 watt.
R4 180 Ω 0,5 watt.
R7 50 k Ω 2 watt.
R8 1 k Ω 2 watt.
R9 shunt for 20 mA område.
R10 shunt for 200 mA område.
R11 2 k Ω 25 watt.
R12 100 Ω 0,5 watt.
R13 550 Ω 50 watt.
T1-5 3—30 pF lufttrimmer.
Tr. 1 modul, trafo.
A. mA meter.
Q krystal.
Si. 0,7 amp. sikring.
G1. C220E200 ensretter.
L1 46MH.
L2, 3 10 μ H.
L4 103 μ H.
L5 0,65 μ H.
L6 9,65 μ H.
D1-5 1 mH.
D6 1 H. netdrossel (max. 15 Ω).
D7 100 μ H (0,5 amp.).
D8, 9 3 vind. 0,5 em. på 100 Ω ½ watt.
VI, 2 EF80.
V3, 4 PL81.
V5 150 C 2.
S1, 3, 6 drejeomskiftere.
S2 2-polet omskifter.
S4, 5 afbryder.
S7 nøgle.
S8 netafbryder.

Når senderen er slået fra, belaster R11 ligeledes modulatorens; der kan derfor ikke opstå overspændingsspidser, og forstærkerens volumenkontrol behøver derfor ikke at drejes ned, medens der lyttes. Modulator og sender kobles sammen ved hjælp af en l.f. link. Når der som her anvendes to transformatorer, opstår noget større lineær forvrængning, men med et frekvensområde fra 200 til 4000 Hz mærkes dette ikke.

Når senderen skal stilles i nulstød med en station, åbnes afbryderen S4, herved får udgangsrørene en høj gitterforspænding og blokeres næsten fuldstændigt.

Netdelen indeholder intet, der er særligt bemærkelsesværdigt. Af hensyn til størst muligt output skal drosselspolen D6 have den mindst mulige jævnstrømsmodstand. Ved netindgangen findes et filter, C31, D7, C32, for derved at fjerne enhver form for h.f. fra nettet.

Ved den praktiske opbygning må der tages hensyn til, at modstandene R11 og R13 såvel som ensretterventilen på grund af deres kraftige varmeudstråling såvidt muligt skal anbringes bag til på chassiset, og at de skal være berørings sikre. Chassis og eventuel metal kabinet forbindes kun et sted til jordbøsningen, som har forbindelse til nettet gennem C25, og derfor ligger på nulpotential. Alle stilledninger fra de enkelte trin føres direkte til skærmen på vedkommende rørs fatning. Kassen (kabinettet) må under ingen omstændigheder have forbindelse med nettet. Når senderen benyttes, vil det være klogt at pole netstikket, således at det bliver minusledningen, der ligger på jordpotential"; derved formindskes berøringsfaren, og C25 og C26 skånes. Ligeledes bør man tage sig i agt for, at anodestrømmen under afstemningen ikke overstiger 200 mA.

* Dette vil selvfølgelig ikke kunne lade sig gøre på de jævnstrømsnet, hvor + er jordforbundet.
TR.

LITTERATUR NYT

Ved **K. Galle.**

Ersatz der Anodenbatterie durch Gleichspannungswandler
af DL3UA.

DL-QTC nr. 1/57.

Forfatteren bringer her en artikel, der tilsyneladende vil kunne få vide perspektiver for „den transportable“. Det drejer sig i al sin enkelthed om en erstatning af anodebatteriet. Det centrale i erstatningen er simpelthen — en transistor.

Artiklen er ret udførlig og giver mange gode vejledninger ledsaget af kurver og diagrammer.

Artiklen afsluttes med et praktisk eksempel, der viser en opstilling med transistoren type OC76, men typerne OC73 og OC72 er også anvendelige.

Enheden fødes med en akkumulatorspænding på 6 V, og der afgives en anodespænding på 40 V. Forøges akkumulatorspændingen til 9 V, vil der kunne aftages en spænding på 60 V.

Princippet for hele opstillingen er simpelthen, at transistoren faktisk overtager en vibrators funktion, hvilket igen vil sige, at der også må anvendes et par små tørensrettere til ensretning af den opståede vekselspænding.

Forfatteren oplyser, at virkningsgraden er ca. 70 %, og støjspændingen på udgangsklemmerne er kun nogle få volt.

Det ovennævnte tidsskrift kan fås ved **Intrapress.**

Begyndersiden:

Frekvensmodulation (FM) og Fasemodulation (PM)

Af K. Staack-Petersen, OZ2KP.

I min Artikel om Modulationskontrol i forrige Nummer meddelte jeg, at det var min Hensigt denne Gang at fortælle om Fremgangsmaaden ved FM, men da denne Serie jo specielt er beregnet for Begyndere, mener jeg, det vil være hensigtsmæssigt at begynde med en Gennemgang af, hvad man forstaaer ved Begreberne FM og PM, da dette er nødvendigt for at kunne forstaa Virkemaaden af Modulationskontrollen.

Ved Frekvensmodulation ændrer man ikke som ved Amplitudemodulation Effekten af det udsendte Signal. I Stedet bringes Sende-rens Frekvens til at variere op og ned omkring den umodulerede Bærefrekvens. Denne Variation kan frembringes paa to væsensforskellige Maader, nemlig enten ved Modulation paa selve Styrekredsen (direkte FM) eller ved Modulation paa et senere Trin i Senderen: Fasemodulatorens (indirekte FM). Det af Sende-rens udsendte Frekvensspektrums Udseende afhænger af hvilken af de to Metoder, der benyttes, ganske vist kan man ved at ændre Modulatorens Frekvensgang, d. v. s. ved at ændre Forholdet mellem Forstærkningen af de dybe og høje Toner, faa et direkte FM Signal til at optræde som et fasemoduleret Signal, og omvendt et indirekte FM Signal til at optræde som om det var frembragt ved direkte FM, men for ikke at forvirre Begreberne yderligere, vælger jeg at benytte Betegnelserne FM og PM som nærmere angivet i det følgende, og saaledes som de ogsaa vil gælde, naar der ikke er foretaget Korrektion af Frekvensgangen i Modulatorens.

Da den udsendte Effekt er den samme med og uden Modulation, kan man selvfølgelig ikke som ved AM bestemme Modulationsgraden m ved Maaling af max. og min. Amplituderne, der jo er lige store. Som Kriterium for hvor kraftigt der maa moduleres, angiver man det maximale Frekvenssving Δf_{\max} . Betegnelsen 8F3 betyder saaledes frekvensmoduleret (F) Telefoni (3) med $\Delta f = \pm 4$ kHz (8) og 60F3 tilsvarende: frekvensmoduleret Telefoni med $\Delta f = \pm 30$ kHz, idet f i begge Tilfælde staar for det maksimalt tilladelige Frekvenssving.

Medens man ved AM maa sige, at Senderen er overmoduleret, naar Modulationsprocenten overstiger 100 % ($m > 1$) hvilket som bekendt

foraarsager „Splatter“ ved Klipping af Bærebølgen paa de negative Spidser, kan man ikke ved FM i egentlig Forstand tale om Overmodulation, men bør rettere (om fornødent) benytte den korrekte Betegnelse: for stort Frekvenssving.

Som Karakteristik for Modulationen benyttes Begrebet Modulationsindex (MI), idet man har

$$\text{Modulationsindex} = \frac{\text{Frekvenssvinget}}{\text{Modulationsfrekv.}}$$

$$\text{eller MI} = \frac{\Delta f}{f_m}$$

Frekvensmodulation (FM)

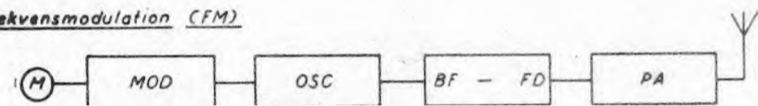


Fig 1

Ved direkte Frekvensmodulation (FM), hvor selve Oscillatorens Styrekreds paavirkes, bliver det opnaede Δf det samme for en given Værdi af Modulationsspændingen (e_m), men uafhængig af Modulationsfrekvensen (f_m) hvilket medfører, at MI for konstant Værdi af e_m stiger med faldende f_m .

Dette belyses vist bedst ved et Eksempel. Vi antager, at e_m for alle f_m har en saadan Størrelse, at den giver et $\Delta f = 3$ kHz.

Vi har da:

$$\text{ved } f_m = 3000 \text{ Hz, MI} = \frac{\Delta f}{f_m} = \frac{3 \text{ kHz}}{3000 \text{ Hz}} = 1$$

$$\text{og ved } f_m = 300 \text{ Hz, MI} = \frac{\Delta f}{f_m} = \frac{3 \text{ kHz}}{300 \text{ Hz}} = 10$$

Fasemodulation (PM)

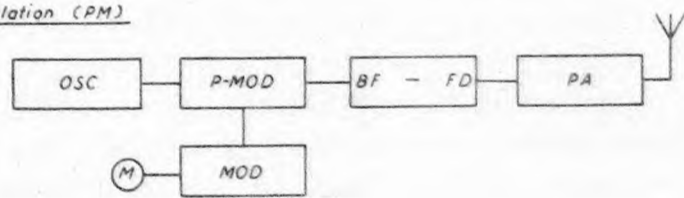


Fig 2

Ved indirekte Frekvensmodulation (Fasemodulation eller PM) udføres Modulationen ikke paa Styrekredsen, men paa et senere Trin i Senderen, oftest umiddelbart efter Styretrinet) den saakaldte Fasemodulator, hvor man indfører en Fasedrejning af Signalet, d. v. s. enten fremskvider eller forsinker Fasen. Resultatet bliver et frekvensmoduleret Signal af en anden Type (PM) end det ved direkte FM opnaede. PM Signalet er karak-

teriseret ved, at MI er konstant for en given Værdi af e_m , men uafhængig af f_m , hvilket medfører, at Δf for konstant e_m stiger proportionalt med f_m .

Vi benytter igen et Eksempel til at anskueliggøre dette. Først vil vi omskrive Formlen

$$MI = \frac{\Delta f}{f_m} \text{ til } \Delta f = MI \cdot f_m. \text{ Dernæst antager}$$

vi, at e_m er konstant ved alle f_m og af en saadan Størrelse, at den giver et $MI = 1$.

Vi har da ved $f_m = 3000 \text{ Hz}$, $f = MI \cdot f_m = 1 \cdot 3000 = 3000 \text{ Hz}$
 og ved $f_m = 300 \text{ Hz}$, $f = MI \cdot f_m = 1 \cdot 300 = 300 \text{ Hz}$.

Af ovenstaaende to Sæt Eksempler fremgaar det, at en Sender, der benytter direkte FM, optager samme Baandbredde ved lav og høj Modulationsfrekvens, medens en Sender med PM kun optager Baandbredde i Forhold til den højeste Modulationsfrekvens, hvilket, som det nærmere skal belyses i det følgende, ogsaa medfører, at et PM Signal „ligner“ et AM Signal mere end et tilsvarende FM Signal. For begge Modulationsmetoder gælder det naturligvis endvidere (indenfor visse Grænser bestemt af det anvendte Udstyr) at MI stiger med stigende Værdier af e_m , der jo i ovenstaaende Eksempler var forudsat konstant. Ved at overvaage, at e_m ikke overstiger en vis Værdi, kan man foretage en indirekte Kontrol af sit øjeblikkelige hvilket nærmere skal redegøres for i den følgende Artikel.

Hvis der i Senderen anvendes Frekvens-Multiplikation efter det Frekvens — henholdsvis Fase-Modulerede Trin, vil $A f$ blive forøget i samme Forhold. Eksempelvis vil $A f = 2 \text{ kHz}$ paa $1,8 \text{ MHz}$ blive til 4 kHz paa $3,6 \text{ MHz}$, 8 kHz paa $7,2 \text{ MHz}$ og 16 kHz paa $14,4 \text{ MHz}$. Dette maa der naturligvis ogsaa tages Hensyn til, naar der skiftes Baand i Senderen.

Vi skal nu se paa det udsendte Frekvensspektrum, der som ovenfor omtalt er vidt forskelligt for FM og PM; og til Forstaaelse af hvad der foregaar, vil vi et Øjeblik se paa Forholdene ved AM. Naar en Sender AM moduleres med en enkelt Tone (f_m), udsender den foruden Bærebølgen f_0 tillige to Sidefrekvenser beliggende symmetrisk paa hver sin Side af f_0 i Afstanden f_m , fra denne altsaa hhv paa $f_0 + f_m$ og $f_0 - f_m$. AM Senders Frekvensspektrum ved Modulation med en Tone bestaar altsaa kun af disse tre Frekvenser.

Naar en Sender frekvensmoduleres med een enkelt Tone, udsender den teoretisk et uendeligt Antal Sidefrekvenser beliggende i 1-2-3-4 o. s. v. Gange f_m Afstand paa begge Sider af f_0 . Den relative Styrke af disse Sidefrekvenser i Relation til MI fremgaar af Fig. 3, hvor Kurven mrkt. A_0 refererer til f_0 og Kurverne A_1 - A_2 - A_3 o. s. v. refererer til Sidefrekvenserne $f_0 \pm f_m$, $f_0 \pm 2 f_m$, $f_0 \pm 3 f_m$ o. s. v. Frekvensspektret for en given Værdi af MI kan konstrueres herfra ved at afsætte

(fortsættes nederst næste side)

Side-Frekvenser ved FM

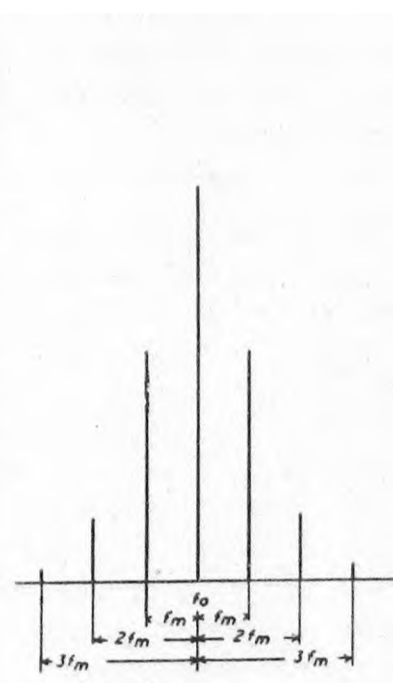
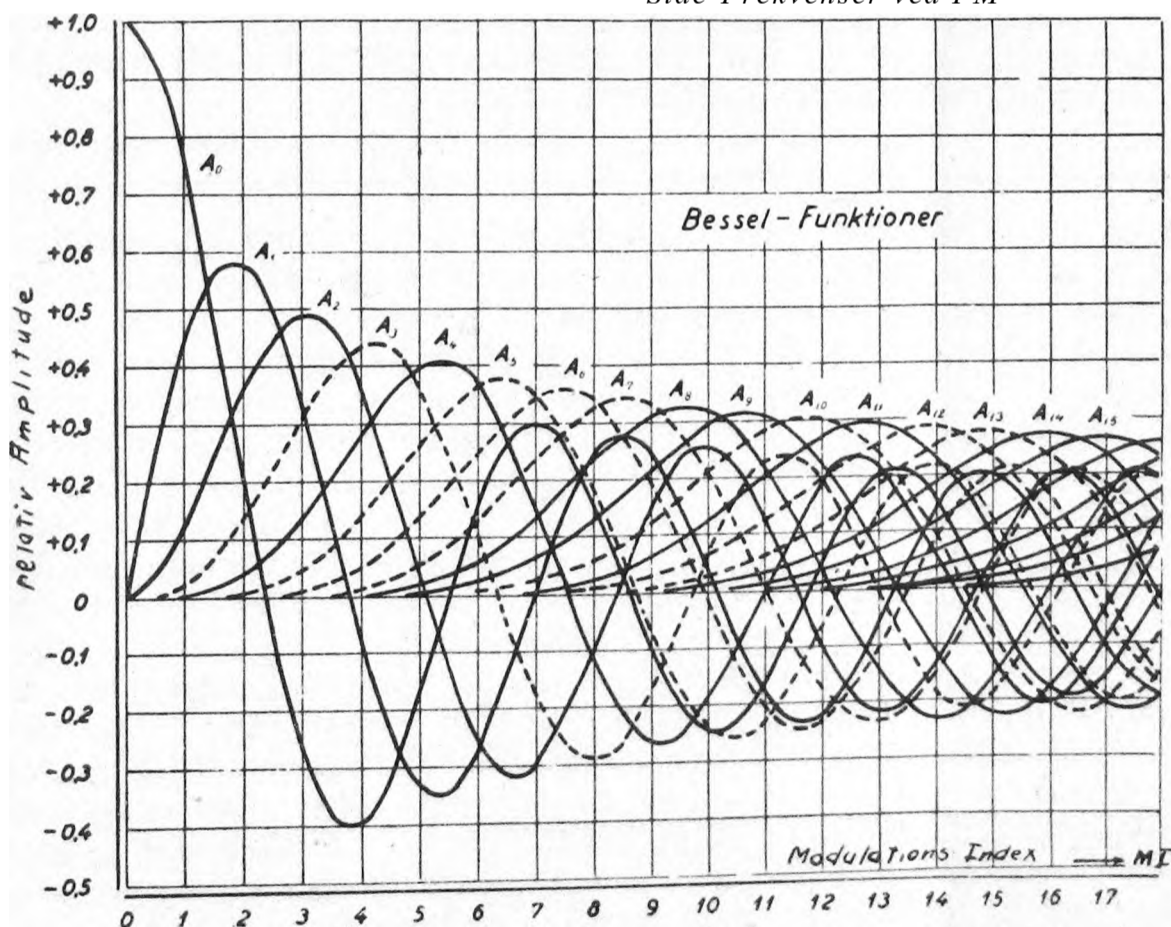


Fig. 4. Frekvensspektrum ved MI = 1.

Fig. 3.

Transistorteknik V: - En Transistoroscillator

Ved B. Johansen, OZ7AQ.

(fortsat)

Morseøvelser er, som de fleste sendeamatører har erfaret, en langsommelig og trist affære, indtil man er kommet op på den pæne side af 60 tegn i minuttet. For at opnå dette behøver de fleste en lille lavfrekvensoscillator, der helst skal bygges af dele, som bagefter kan bruges til noget fornuftigt, og som ikke koster ret meget.

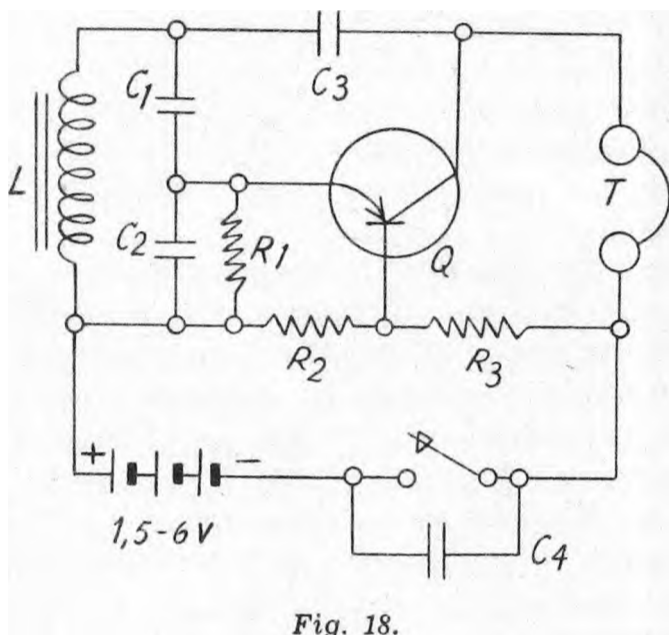


Fig. 18.

Disse krav opfyldes af opstillingen i fig. 18, der kan drives fra et $4\frac{1}{2}$ volts lommelygtebatteri, der sagtens kan holde morsekursus ud — hvis man da ikke er alt for langsom i opfattelsen! Strømforbruget er nemlig under 1 mA, når der trykkes på nøglen og nul, når den slippes.

Værdierne A_0 - A_1 - A_2 o. s. v. paa Frekvensaksen i de korrekte Afstande paa begge Sider af f_G , og som Eksempel er i Fig. 4 tegnet Udseendet af Frekvensspektret for $MI = 1$, idet Amplituden af de to 4de Sidefrekvenser her er saa lille, at der kan ses bort fra dem. Jeg overlader til mine læsere selv, som øvelse, at tegne Frekvensspektret for $MI = 10$, idet det her vil være nødvendigt at medtage op til A_{14} . Naar Kurverne gaar under Nul-Linien, skal Værdierne for de paagældende Sidefrekvenser naturligvis ogsaa afsættes nedad, men jeg gør dog udtrykkelig opmærksom paa, at det ikke betyder, at Senderen begynder at „æde Effekten“ i den pg. Sidefrekvens i sig igen, men kun at Fasen springer 180 ved Nul-Gennemgangen. Det bemærkes endeligt, at Amplituden af f_0 svinder ind til Nul ved

Den benyttede transistor (Philips OC71) er en af de mest anvendelige lavfrekvenstyper; men en hvilken som helst anden fladetransistor vil formodentlig kunne bruges.

Spolen L er en lille jernkernedrossel med en selvinduktion på et par henry. Da spolen intet udtag har, må et kunstigt frembringes ved opdeling af afstemningskapaciteten i de to serieforbundne kondensatorer C1 og C2. Vi får på den viste måde en nedtransformering, så vi fra udtaget kan aftappe en større strøm (ved en lavere spænding) end den, vi putter ind foroven i kredsen. Det er også det, vi har brug for, da den fælles-basiskoblede transistor jo giver en strømforstærkning lidt under 1.

C3 er en spærrekondensator for kollektorbævnspændingen; den nødvendige spærredrossel for signalet udgøres af en almindelig højohms hovedtelefon T. C4 tværs over nøglen er klikfiltret. De tre modstande er valgt således, at der opnås en passende temperaturstabilisering.

Parallelt med R2 (eller R3) skulle egentlig have været forbundet en afkoblingskondensator. Den var imidlertid ikke nødvendig og blev derfor udeladt.

Modellen er afprøvet med batterispændinger fra 1,5—9 volt. Den højere spænding giver naturligvis et kraftigere signal i telefonen. Med den anvendte telefon var styrken passende ved 3—4,5 volt.

(fortsættes nederst næste side)

$MI = 2,4$ (første Nul-Gennemgang), idet Maalemetoden er baseret paa denne Kendsgerning. Endvidere bemærkes, at for $MI = ca. 0,8$ (hvor A_3 begynder at komme med) fylder Signalet ikke mere end det dobbelte af et AM Signal, og da A_2 er ret lille „næsten“, har samme Spektrum som et AM Signal. Da MI ved PM jo iflg. ovenstaaende ikke ændres med f_m i Modsætning til Forholdene ved FM fremgaar heraf, hvorfor PM „ligner“ AM mere end FM gør det.

Sammenfattende kan man kort sige, at hvis man ved FM sørger for, at MI ved højeste f_m (ca. 3000 Hz) ikke overstiger 1, og ved PM med $MI = 1$ sørger for, at f_m ikke overstiger 3000 Hz, vil i Praksis det tilladte Frekvenssving ± 4 kHz ikke blive overskredet. Herom mere næste Gang.

Vedrørende amatør-radiosendetilladelser.

Til underretning for foreningen fremsendes hoslagt oversigt over de i december måned d. å. skete ændringer vedrørende radiosendetilladelser.

Ændring fra kategori AB til A:

AB OY9LM, 6029, MHRA 344 Gjerding, Færøernes Marine-distrikt, Thorshavn.

Nye tilladelser:

B OZ2CB. Christen Kjeldahl Bak, senderens adresse: Brorstrup pr. Arden. — Privat adresse: c/o Butterup, Ryesgade 27 A, 4., th., København N.
B OZ2DL, 6772, Ole Madsen, c/o Mary Jensen, Vestervejen, Nordby, Fanø.
B OZ3TO, Knud Thomsen, Anlægsvej 13, st., Søborg.
C OZ3WN, 6694, Henry Emanuel Christensen, Risingsvej 32, st., Odense.
C OZ4CL, 6282, Curt Møhring Larsen, Skibhusvej 100, 2., Odense
B OZ6EG, 6670, Egon Hundevadt, Eskærhøjvej 33, Haderslev.
B OZ6LO, 6419, Kristian Lomborg, Brunevang 4, Brønshøj.
B OZ7BW, 4763, Børge Nielsen, Amaliegade 10, 1., Aarhus, (genudstedelse).

Inddragninger:

AB OZ1KM, 5522, K. Møller, Himmerlandsgade 96, Aars.
B OZ1KT, H. Christensen, Nørregade 52, Esbjerg.
A OZ2EA, 876, H. P. Petersen, Horsekildevej 11, 2., Valby.
AB OZ4JM, 2067, J. C. L. B. Meier, Florasvej 25, 2., th., Glostrup.
B OZ5IM, A. J. Mortensen, Assens pr. Mariager.
AB OZ5WA, K. Bebbler, Møllehuset, Løgumkloster.
AB OZ7SB, 2179, S. H. Bagge, Søager 32, Gentofte.

§ 10 i EDR's vedtægter blev ved generalforsamlingen i Odense i 1956 ændret, og man bedes indklæbe følgende i vedtægterne fra 1953:

2. punktum ændres til:

„De daglige forretninger varetages af et forretningsudvalg, der består af formanden, næstformanden, sekretæren, kassereren samt det af de 5 jyske hovedbestyrelsesmedlemmer, som ved det afholdte valg til medlem af hovedbestyrelsen nåede det højeste stemmetal. Såfremt et af de jyske hovedbestyrelsesmedlemmer ved hovedbestyrelsens konstituerende møde vælges til næstformand, sekretærer kasserer, bortfalder bestemmelsen om et jydsk hovedbestyrelsesmedlems deltagelse i forretningsudvalget“.

Tænding af kviksølvretterør

Oversat fra R. Kretzmann: *Schaltungsbuch der industriellen elektronik*
og bearbejdet af J. J. OZ4MJ.

Der findes mange kviksølvretterør monterede i ensretteranlæg for div. anodespændingskilder, og dette ensretterør er også, hvad effekt og prisbillighed angår, et udmærket rør. Det har dog den kedelige ulempe, at glødetråden må opvarmes, før anodespændingen tilsluttes røret. Dette problem løses som oftest ved, at man ved hjælp af to afbrydere kan tilslutte henholdsvis gløde- og anodespænding. Denne løsning er imidlertid ikke tilfredsstillende, idet et øjeblik ubetænksomhed nemt kan koste et nyt sæt ensretterør. Da det som oftest er relativ lang tid, at forvarmningen til glødetråden er nødvendig, er en løsning med en RC-kombination alene som tidsbestemmende faktor ikke acceptabel, dette vil kræve store formodstande og kapaciteter, et krav, som hurtigt finder sin begrænsning.

På fig. 1 er der angivet en opstilling, hvor der ved hjælp af et rør kan opnås indtil 10 min's forsinkelse, med relativt små værdier af kapacitet og modstand.

Som det fremgår af diagrammet, lægges glødespændingen straks ved hovedafbryderens slutning på kviksølvrørets og triodens glødetråde, og opvarmningen kan begynde. Efter nogle sekunder er triodens katode varm og denne trækker anodestrøm, denne anodestrøm er dog ganske ringe, da kondensatoren C_2 vil begrænse den. Over modstanden R_4 og relæviklingen opstår dog et spændingsfald, som giver anledning til opladning af tidskon-

De angivne komponentværdier er absolut ikke kritiske, så der er et vidt spillerum for eksperimenter; dog må L ikke have for stor selvinduktion. Hvis der benyttes en tilfældig LF-transformer, kan det være nødvendigt at skille kernen ad og blade den om, så der bliver en rimelig luftspalte.

Den mekaniske opbygning foretages lettest på en stump pertinaxplade, der fastgøres direkte på nøglen og også fastholder batteriet. Hele historien kan så let puttes i mappen eller skrivebordsskuffen og er klar til drift med det samme.

Stykliste:

$R_1 = 2200 \Omega \frac{1}{2}w.$	$C_2 = C_3 = C_4 = 0,1 \mu F$ papir.
$R_2 = 10 k\Omega \frac{1}{2}w.$	$L =$ Lübeck DO-250.
$R_3 = 47 k\Omega \frac{1}{2} w.$	$T =$ højohms hovedtelefon.
$C_1 = 20 nF$ papir.	$Q =$ Philips OC71.

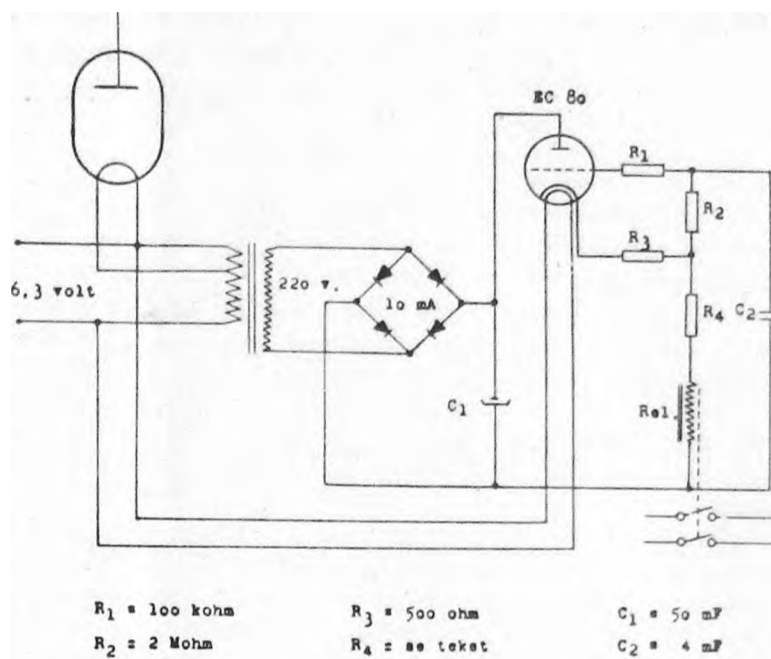


Fig. 1.

stanten R_2C_2 over modstanden R_2 . Gitterspændingen bliver altså mere positiv, og anodestrømmen tiltager, som følge deraf vokser også spændingsfaldet over R_4 , og C_2 kan igen efterlades. Det fortsætter på denne måde indtil røret trækker en anodestrøm, som i det væsentligste kun afhænger af katodemodstanden R_3 .

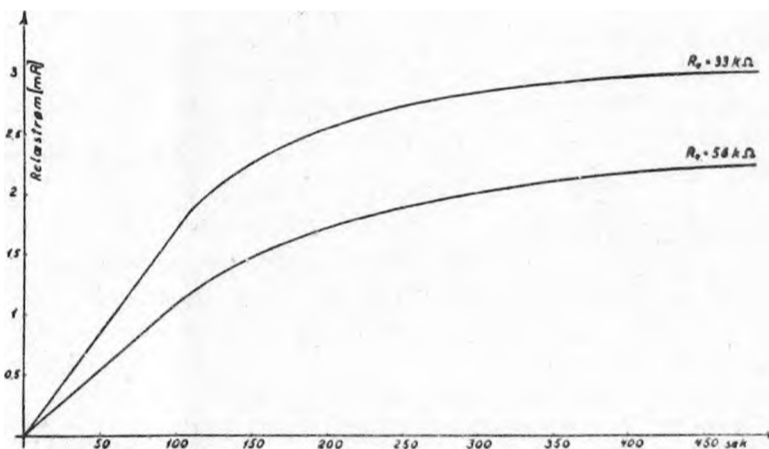


Fig. 2.

I fig. 2 er relæstrømmen som funktion af tiden angivet. Det må anbefales at dimensionere relæet således, at arbejds punktet ligger på den stejle del af kurven. Vælger man f. eks. en tiltrækningsstrøm på 2 mA, fås for $R_4 = 56 k\Omega$ en forsinkelse på ca. 300 sekunder og 120 sek. for $R_4 = 33 k\Omega$, inden relæet trækker og dermed slutter strømmen til anodespændingen.

En yderligere fordel ved denne opstilling er, at relæet hurtigt vil bryde, når glødespændingen forsvinder.



TRAFFIC - DEPARTMENT

beretter



Traffic-manager: OZ2NTJ

Hertil sendes senest den 28. i md. alt stof vedrørende tester.

Section-manager: Bånd-aktivitet: OZ7PH

Section-manager: V.H.F. arbejde: OZ9R

Assistent: Int. samarbejde: OZ8T

N. R. A. U.-testen 1957.

I indbydelsen til NRAU-testen 1957 anførte vi, at resultaterne fra testen ville blive tilsendt de deltagende organisationer omkring 1. febr. 1957. — Vi må beklage, at dette ikke helt kommer til at holde stik, men der er en glæde i beklagelsen, idet den væsentligste årsag er, at der ikke blot er indgået et overvældende logmateriale, men også det, at de opnåede resultater ligger oppe på langt højere pointscifre, end det ellers er almindeligt i disse tester.

Men hvad der iøvrigt er det alt dominerende ved denne test, er den ganske fantastiske deltagelse, der denne gang har fundet sted fra vore finske venners side. Af de ca. 185 deltagere er de mellem 40 og 50 % fra OH, og tilsvarende gør tallene sig gældende i logindgangen, hvor 72 af de 162 logs er fra Finland.

Det er ikke muligt i dag at give det rigtige resultat, måske nås det, så det alligevel kommer i dette nr. af „OZ“, men jeg kan oplyse, at der for mig ikke hersker nogen tvivl om, at sejren i NRAU-testen 1957 går til vore OH-venner. Hvad enten der eksisterer en 4 % regel eller ikke, så ville det være uden betydning for dette resultat. En enestående indsats, som kun kan føre til en fortjent sejr.

Selvom OZ-amatørerne atter pynter blandt de første 10—15 deltagere, så er spredningen dog blevet større, og SM- og LA-stationer rykker betænkeligt op, ja, så betænkeligt, at OZ7BG sikkert i år må overlade 1. pladsen til en SM-station.

Iøvrigt var den danske deltagelse ringe, selv om man med glæde nikkede genkendende til nogle gamle kendte calls, der atter var dukket op i deltagelisterne.

OZ2NU.

Detaljer om WADM.

Vi har tidligere omtalt fremkomsten af det østtyske diplom „WADM“, og kan nu supplere den kortfattede notits med følgende bestemmelser fra de originale regler.

Diplomet udstedes i fire klasser:

WADM I: **Champion-klasse**, maksimalt opnåeligt pointstal 150.

WADM II: **Mesterklasse**: 15 distrikter og 100 points.

WADM III: **Seniorklasse**: Mindst 13 distrikter og 40 points.

WADM IV: **Junior-klasse**: Mindst 10 distrikter og 20 points.

For hvert distrikt tæller én QSO pr. bånd. Hver QSO tæller eet point. Maksimalt opnåeligt pointstal er:

15 distrikter X 5 bånd = 75 points.

Distriktindex'et er det sidste bogstav i kaldesignalet, og vi skal til hjælp for eventuelle liebhavere

gengive listen over distrikterne her:

DM...A Rostock	DM...I Erfurt
DM...B Schwerin	DM...J Gera
DM...C Neubrandenburg	DM...K Suhl

DM...D Ptsdam
DM...E Frankfurt/O
DM...F Gottbus
DM...G Magdeburg
DM...H Halle

DM...L Dresden
DM...M Leipzig
DM...N Karl-Marx-Stadt
DM...O Berlin

For forbindelser med den samme DM-station på 4 eller 5 bånd gives henholdsvis 4 resp. 5 ekstrapoints. I hvert distrikt kan der kun medregnes een 4 eller 5 bånd-kontakt.

Der kan ialt opnås 75 ekstrapoints.

Indehavere af Junior- og Seniorklasserne modtager deres klasses diplom, i Mesterklassen opnås desuden en stationsvimpel med broderet kaldesignal. Amatører, der opnår Championklassen, modtager foruden deres diplom en ærespokal. Den amatør, der som den første opnår betingelserne for Championklassen, modtager desuden en præmie i form af radiogrej.

Ansøgninger fremsendes som sædvanligt gennem EDR's Traffic-Department, der er autoriseret til at gennemgå ansøgningens QSL-kort.

UBA-testen 1957.

De belgiske amatører har udsendt indbydelse til deltagelse i den årlige UBA-test, der afholdes både på telegrafi og telefoni, og som falder samtidig med den franske Coupe du REF.

Telegrafitesten afholdes den 2. og 3. marts 1957 med begyndelse lørdag kl. 12,00 GMT og slutter søndag kl. 24,00 GMT, ialt 36 timer.

Telefoniafdelingen afholdes den 13. og 14. april 1957 med begyndelse lørdag kl. 12,00 GMT og slutter søndag kl. 24,00 GMT, ialt 36 timer.

Der gives 2 points for hver forbindelse på hvert bånd. Summen af disse points multipliceres med antallet af kontaktede belgiske provinser på hvert bånd. De belgiske stationer føjer nr. eller bogstav til deres kaldesignal.

1. An vers A.	6. Liege	L.
2. Brabant B.	7. Limbourg	L.
3. Flandre Occ. C.	8. Luxembourg	U.
4. Flandre Orient. R.	9. Namur	N.
5. Hainaut H.		

Forbindelser må gennemføres på følgende bånd: 3,5-7-14-21 og 28 Mc/s.

OH2YV,

der gennem QSO's med mange OZ-amatører er godt kendt herhjemme, og som i sin tid under et sommerferie-ophold her på „Dybrogård“ ydede en god indsats for færdiggørelsen af den internationale certifikatbog vil fra denne måned fungere som ny redaktør af det finske magasin: „Radio-Amatoori“. Vi gratulerer.

ARRL meddeler:

at med udgang fra 1. jan. 1957 er Triest (I/Tr) og Saarland (9S4). Til opnåelsen af DXCC kan forbin-

delser med disse to prefixer kun anvendes, såfremt forbindelserne har fundet sted inden d. 1. jan. 1957

Som nyt land har ARRL optaget Aalands-øerne (OHØ). Fra marts 1957 kan OHØ-kort anvendes ved ansøgning om DXCC. Alle efterkrigs-kort tæller.

Newfoundland:

Fra 1. april 1957 er VOI = Newfoundland. V02 = Labrador (Zone 2).

Månedens diplomoversigt.

- Nr. 134.OZ2FR ansøger om G. VHF.
„ 136.OZ2IZ ansøger om G. VHF.
„ 145.OZ2NU ansøger om 2 stickers til WGS.A.
„ 154.OZ9DX ansøger om WBE.
„ 157. OZ7SN har modtaget XXXI. Barcelona.
„ 168.OZ9PP har modtaget WBE.
„ 172.OZ7OP har modtaget C. d. M. fone. 1. OZ.
„ 177.OZ2NU har modtaget WOSA. 1. OZ.
„ 178. OZ6HS ansøger om WAYUR.
„ 180. OZ4FA har modtaget WBE.
„ 184. OZ3Y ansøger om WAE.
„ 187. OZ5Z har modtaget DXCC endos.
„ 188. OZ5Z har modtaget WBE.
„ 189. OZ5Z ansøger om C. A. A.
„ 191. OZ7KP har modtaget WAC.
„ 192. OZ2NU ansøger om OK-IOO.
„ 195. OZ5PA ansøger om WAE II.
„ 198. OZ2NU har modtaget WAGM. 1. OZ.
„ 200.OZ5PA ansøger om DXCC endos.
„ 201.OZ4PM har modtaget WXHS nr. 47. 2. OZ.
„ 202.DR 1055 ansøger om HAC.
„ 203. OZ7SN ansøger om DXCC endos.
„ 204. OZ9PP ansøger om S6S-award.
„ 205. OZ4FA ansøger om WAS-phone.

Tr. Department lykønsker med det opnåede og ønsker held og lykke med det ansøgte. **OZ2NU.**

MERE OM JULETESTEN

Efter udregningen af Juletestens resultater og efter den gældende indsendelsesfrist er der indg. logs fra OZ3KE - OZ3FI - OZ7LX og 6HS. Disse logs er ikke opført, men modparten har fået points tilskrevet. Det må kraftigt understreges, at indsendelsesfristerne i vore tester overholdes, ikke mindst i Juletesten, hvor den, der udfører kontrollen, ofrer sin nytårsfrihed på dette arbejde, for at resultat-listerne kan være med i jan. nr. af „OZ“.

DX-Jægeren v. OZ7PH

Når man kender glæden ved at opnå kontakt — og forhåbentlig senere QSL — med et sjældent prefix, forstår man også højden af den skuffelse, der føles, når det viser sig, at een eller flere af disse nyhvervelser har været baseret på piraters ignorering af æterens usynlige venskabsbånd.

Du har mødt det ofte, men sjældent således, at du forud var klar over, at du blev holdt til grin. Forleden aften var jeg ude for et af de tilfælde, hvor tvivlen gudskelov forud var sået, og hvor man kun gik med på spøgen for at se, hvad det kunne udvikle sig til.

En ganske almindelig aften hørtes VE7BQ fra en Loran-stn. på Canadas vestkyst. Operatøren, der tilkendegav sig som YL med navnet Joan, hvilket sikkert kun skulle tjene som tilsatskrydderi, var meget ubehjælpelig, og var i sin procedure tydeligt ude på kun at sikre sig en rapport, og løftet om OSL-kort ser jeg af gode grunde stort på. Dette

nævnes indledningsvis på månedens DX-oversigt for samtidig at give lejlighed til at omtale at:

LA 9 LF/P, der foregav at være på Jan Mayen iflg. norske stationer ikke skal være ægte, da der ikke findes noget licens for LA9LF, samt at der for tiden ikke skulle være nogen amatør-station på øen.

ZL-stn. i Antarktis benytter ZL5, og den tidligere hørte ZL0XX betegnes som pirat.

UA1BE dementerer rigtigheden af de tidligere meddelelser om Tannu Tuva (Zone 23) og UA0KTT samt om Franz Josef-land og UA1KTO. Måske skal man derfor også være forsigtig med at fæste lid til UA0KSI på Wrangel Island, der ellers også tæller separat. På den anden side melder Y03RF, at en YO-SWL har hørt UA0KTT.

Ligeledes menes VU4AB fra Laccadives at være uægte.

På samme sorte liste sættes ZK2AB.

Mon ikke dette er nok for denne gang.

Og derefter til rapporter fra vore „få“ trofaste.

3,5 Mc. CW:

OZ7BG: W1-2-3-4-5-9 samt VE1-2-3. - VP2LU (Windwards Isl.) 3517 og 0330 DNT. OX3LD 24,00 DNT.

OZ7UW: K2GFE - W3NOH samt hørt FA8ZZ.

7,0 Mc. CW:

OZ4ST: UA00M - W1DLF - W2BVS - W8GH - W40VE.

OZ7BG: W1-2-3-4-5-6-7-8-9. - VE1-2-3-8. 3W8AA 7016 kl. 17,00. JA3AAA 7019 kl. 17,19.

OZ7UW: K2GFE - W3NOH - UA00M (QTH-Goredok, Buryat, Mongolia). UA9CM - UQ2AS - UN1AB, UA2KAW (YL) samt hørt 3W8AA - UD6BG - VE2PA - K8AWS.

14 Mc. CW:

OZ4ST: KH6BM - KL7BSF - UAO - VE7 + Ws.

OZ7BG: UJ8KAA.

OZ7CF: CN8FJ - ZS4MG - EK1TE - ZC4CH-TA1YI - ZB2Q - EA6AW - OH1ST/0 - PZ1AH - KH6AYG - KH6CD - KL7BPM - V06 - VE1-6-8, alle Ws.

OZ5KQ: UA9KCA - UF6KAF - UA6KOE - VK2YZ - VK5JN - VK2US - VK7CH - VK6DJ - ZS4IO - ZL2FI - ZL1JR samt WL-2-3-4 og 6.

14 Mc. Fone:

OZ5KQ: ZL4BX - VS6DJ - PY1AWB - TG9AL - OA4CK - KR6JT - KL7AVD - KL7BVB - KL7BEW - VK3GB - VK5MS - VK5WL - VE7JB - VE5VL - VE5JG - VE5BO - VE5CX - UR2KAA - AP2U - ZB2U - ZS6RB - ZS4JC - CR6CR - W1 til 0.

21 Mc. CW:

OZ7BG: C02HB + W + Europa.

28 Mc. CW:

OZ7BG: VP6HT - FK8AO - KP4 - PY - OD5 - W og VE.

28 Mc. Fone:

OZ3SK: UC2KAB som nyt land samt CN2 : CN8 - EA - OQ5 - ZE6 - VE1-2-3 og W1-2-3-4-8-9-0 samt W0PQR/VE8.

OZ7BG: W1 til 0 - VE - ZS - ZL - HR1CB - VQ2SW - ST2DB - OX3LD - ZD6RM og JL samt VS6BE/OZ7SM.

Og vi slutter med at lade 7BG, Erik, fortælle, at OX3LD er yderst villig til 80 m sked, og han træffes på 28-21-14 og 7 Mc. Endvidere er 3W8AA igen nem at få fat på på 7 Mc næsten hver eftermiddag omkring kl. 1700 DNT med 5-&/7-9. På det nævnte tidspunkt er endvidere hørt JA - VS1 - DU7 og VK6.

OZ2NU.

VHF-amatøren

SM7BE vandt UK7's Juletest med 11.000 Points, medens de næste 4 Pladser blev besat af OZ-Amatører. Antallet af Deltagere var som nævnt i Januar-OZ 25, hvilket var smukt i Betragtning af baade Aarstiden og Højtiden, men alligevel ikke saa underligt — vi er jo ved at blive mange paa 2 Meter nu.

Hvad der derimod er værd at bide Mærke i, at der blandt de 25 Deltagere figurerer flere SM4 Stationer. Samt at disses Tilstedeværelse ikke er noget „Engangsfænomen“: SM7BZX beretter, at han i den senere Tid har haft en halv Snes QSO'er med SM4 Stationer paa forskellige Tidspunkter.

Hvilket igen vil sige, at der er yderligere Grund til at have Beamerne mod Nord, naar vi kommer i Gang med det store IGY-Projekt.

Herom blev der holdt et Møde Tirsdag den 21. Januar hos OZ7EU. Der forelaa følgende Nyt:

Post- og Telegrafvæsenet har ikke alene givet Tilsagn om at tildele os Kaldesignalet OZ7IGY til den automatiske 100-Watt Sender paa 144.000 Me, men har ogsaa givet Udtryk for varm Interesse for Sagen. Senderen faar følgende Opbygning: ECC82 — EL 84 — QQE 03/12 — QQE 06/40. Alle Komponenter er tilvejebragt, og Montagearbejdet er i Gang, medens disse Linjer skrives.

OZ7G har udregnet en 12-Element Long Yagi, som OZ7BR er i Gang med at bygge. OZ7G har desuden den automatiske Tegngiver helt færdig. Den sender Kaldesignalet OZ7IGY efterfulgt af 8 Prikker og en Streg paa 15 Sekunder, derpaa 7 Prikker og saa igen OZ7IGY og saa fremdeles.

OZ8T forelagde en Oversigt over amerikanske VHF-Amatørers Aurora-Resultater i det sidste Aars Tid, hvoraf det fremgik, at dersom en rent geografisk Kortlægning af de QSO, der i USA har været kørt paa Grundlag af Aurora-Reflektion, sammenholdes med Europa-Kortet, kommer man til det Resultat, at 2-Meter Stationer overalt i Nord-, Mellem- og Vesteuropa skulde kunne opnaa QSO med hinanden. Vel at mærke med langsom CW! OZ7BR mente dog, at Fone-Kontakter skulde kunne gennemføres med SSB.

Som meddelt i sidste OZ skal OZ7IGY være i Drift 2 Timer hver Aften omkring Solnedgang fra 1. Juli 1957 til 31. December 1958. Men Aurora-Udvalget regner med, at Stationen kan være i Drift allerede den 15. Marts.

For en Ordens Skyld skal der gøres opmærksom paa, at den ret skarptstraalende Yagi ikke skal sigte ret Nord men nogle Grader vestligere. Dette skulde betyde, at VHF-Amatører i det nordlige Jylland (muligvis ogsaa Grenaa) og Sydnorge kan bruge Signalet fra OZ7IGY som Indikator for, hvornaar Baandet ellers er aabent.

Mødet i Landskrona, der ledes af OZ9R, var besøgt af 16 OZ-Amatører og 10 SM-Amatører. Ogsaa her forelaa der vigtigt Nyt, i dette Tilfælde om 70-Cm Baandet, idet følgende SM-Amatører nu er køreklare:

SM7BCX, SM7BZX, SM7BE, der alle har krystalstyret Converter og QQE 06/40 i PA, samt SM7BAE.

Og eftersom OZ5AB, OZ7G, OZ9AC, OZ8BH og OZ9BS ligeledes er QRV paa 70 Cm, enedes man om at arrangere — for første Gang i Nordens Historie — en ren 70-Cm Test. Datoen for denne er den 6. April, og der bliver kun een Periode, fra

Kl. 21:00 til 24:00 DNT. Der benyttes Omraadet fra 432 til 434 Mc. og Pointsberegningen foretages paa Grundlag af det samlede Antal Kilometer (altsaa uden at gange med Antal QSO). De færdigt bearbejdede Logs sendes til OZ9R.

Endvidere blev det vedtaget at afholde følgende 2-Meter Tester i 1957:

Den 23. og 24. Marts med følgende Perioder:

23/3: 22:00—24:00 DNT; 24/3: 09:00—10:00; 11:00—12:00 DNT. Logs indsendes til SM7BE, Ake Lindvall, Tullgatan 5 A, Lund. Pointsberegning: Kilometer gange Antal QSO.

Den 15. og 16. Juni:

2-Meter Klubbens Field Day. Perioderne er: Kl. 21:00—24:00; 00:00—02:00; 08:00—10:00; 11:00—12:00. Logs indsendes til OZ9R. Henrik Nielsen, Klaus Næbsvej 7, Virum. Pointsberegning: Kilometer gange Antal QSO.

Tidsfristerne for Logs til ovennævnte Tester vil senere blive meddelt.

Desuden arrangerer 2-Meter Klubben en Test omkring Efteraarsjævndøgn med særligt Henblik paa Opnaalese af Kontakter ved Hjælp af Aurora-Reflektion. Nærmere herom senere.

2-Meter Klubbens Februar-Møde afholdes Onsdag den 27/2 Kl. 20:00 paa Sonofon Radiofabrik ved Kildegaards Plads (Indgang Gentoftegade 120 i Gavlen). OZ7HB og OZ1PL vil demonstrere industrielt TV. Derefter fælles gratis Kaffe bord for samtlige fremmødte. Forespørgsler besvares gerne af Formanden, OZ9R, og undertegnede, ligesom Kassereren, OZ5AB, med Glæde modtager Kontingent.

I den sidste Maanedes Tid har vi kunnet byde talrige nye Amatører velkommen paa Baandet. Desværre synes Forholdene ikke i nogen større Grad at have tilladt Forbindelser mellem Landsdelene. Her maa dog undtages OZ1OJ i Hundested, hvis udmærkede Antenne og gode Beliggenhed ved Kattegat tillader ham at worke Jyderne, naar Baandet er lukket for saa godt som alle andre paa Sjælland. Saaledes gik OZ5R i Randers ind med S8 hos IOJ, men var kun hørlig som en svag Bærebølge her i Lyngby. Og 5R er kun een af de temmelig mange jyske Stationer, OZ1OJ har wrkd i den sidste Tid.

Mogens Kunst, OZ5MK.

Læserne skriver:

Dr OM — 6099.

Til dit indlæg i sidste OZ om „B- og AB-licens“, specielt med hensyn til dine betragtninger om nødvendigheden af visse morsefærdigheder, kunne jeg have lyst at føje følgende:

Som du måske ved, er alverdens officielle radio- trafik undergivet visse regler, der stammer fra en internationalt vedtaget konvention.

Denne aftale er vedtaget af så godt som alle lande, selvfølgelig ogsaa af Danmark.

Ogsaa om amatørstationer indeholder aftalens radioreglement en del internationalt vedtagne regler, hvorefter hvert land altsaa må rette sig.

I art. 42 § 3 står bl. a.:

Enhver person, der betjener apparaterne ved en amatørstation, skal have godtgjort, at han er i stand til at afsende, og efter hørelsen at modtage tekst efter morsekodens signaler.

Forudsigelser for februar

Vy 73 - bestdx - 9SN

Rute kalde signal	Afstand km	Pejling grader	Dansk normaltids													MHz
			00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24	
Bangkok HS	8700	83	13,2	12,8	13,0	29,0	41,0	46,5	45,0	42,0	37,0	25,0	16,2	13,9	13,2	
Bruxelles ON	800	230	7,0	6,3	5,7 [6,3]	5,3 [6,3]	11,0	15,0	16,7	16,8	16,5	14,4	10,4	7,8	7,0	
Buenos Aires LU	12000	235	17,7	16,5	15,3	14,0	17,3	28,0	36,0	38,0	38,0	38,0	32,0	22,0	17,7	
Lima OA	10000	264	18,0	15,7	14,3	12,6	13,0	26,0	36,5	39,8	40,5	40,0	34,5	23,8	18,0	
Nairobi VQ4	6900	155	16,0	15,4	14,0	21,5	40,0	45,0	44,8	43,0	40,0	31,0	20,8	16,7	16,0	
New York W2	6300	293	14,0	11,7	10,4	9,8	11,1	12,3	22,5	33,0	38,0	39,0	33,5	22,0	14,0	
Reykjavik TF	2100	310	9,0 [10,1]	8,1 [10,1]	7,8 [10,1]	7,8 [10,1]	10,2 [10,3]	21,2	26,5	29,3	29,5	26,1	17,5	11,0 [11,5]	9,0 [10,1]	
Rom I	1600	180	10,3	9,7	8,7 [9,6]	8,8 [9,7]	20,5	25,8	26,8	26,6	25,0	21,4	15,5	11,8	10,3	
Tokio JA/KA	8600	46	13,0	12,6	11,3	17,0	33,8	35,0	27,0	19,0	15,0	14,2	13,5	13,0	13,0	
Thorshavn OY"	1300	310	7,7 [8,5]	6,8 [8,5]	6,2 [8,5]	6,2 [8,5]	9,0	16,8	20,1	21,4	21,2	18,4	12,3	8,8	7,7 [8,5]	
Godthåb OX	3500	310	11,9 [13,9]	10,0 [15,2]	9,5 [16,8]	0,3 [18,0]	11,8 [12,9]	20,0	30,5	35,8	37,5	36,0	26,0	16,5	11,9 [13,9]	
Rio de Janeiro PY-1	10400	228	17,0	16,0	15,4	14,3	14,1	30,5	37,5	34,8 [36,2]	39,9 [2,0]	32,0	31,0	23,0	17,0	
Win OE	900	166	7,3	6,6 [6,7]	6,0 [6,7]	6,2 [6,8]	12,8	16,7	17,7	17,8	16,7	13,9	10,0	8,0	7,3	
Svalbard x) LA-LB x)	2000	18	12,4 [12,0]	11,7 [22,8]	10,9 [19,4]	10,2 [12,5]	10,8	15,3	20,9	24,5	25,0	19,2	13,2 [17,0]	11,9 [20,1]	12,4 [23,0]	
Færingehavn OX x')	2300	270	11,0 [13,0]	9,4 [15,2]	8,4 [18,3]	8,5 [20,8]	8,9 [16,0]	1,5	20,0	27,0	29,8	30,9	27,0	16,0	11,0 [13,0]	

x) Gælder KUN for OY land

(Disse bestemmelser kan udelades for amatørstationer, der udelukkende benytter frekvenser over 1000 Mc/s).

Endvidere bestemmes i § 5, at alle de i konventionen og reglementet fastsatte bestemmelser også er gældende for amatørstationer.

Altså må man med kendskab til dette godtage, at også en OZ-amatør med B- og AB-licens nødvendigvis må være i stand til at bruge „CW“, og det med en hastighed, der svarer til almindelig korrespondancehastighed.

En amatør, der ikke kan dette, vil f. eks. ikke kunne opfatte et nødsignal udsendt med „CW“, og det skal han altså kunne!

Så vidt de gyldne regler!

Lad os derfor hellere straks erkende, at også på dette område er der forbundet ansvar med den frihed, vi amatører opnår i den internationale „radio-luft“. (Desværre er det jo så som så med overholdelsen af vore rettigheder fra anden side!), men det er altid rart at vide, hvad der er rettigheder og hvilke forpligtelser, der hører med. Vi må altså tage de ulemper, der følger med erhvervelsen af licensen, og dog må vi indrømme, at ulejligheden belønnes rigeligt senere, det er vi nogle stykker, der kan skrive under på.

Dette sidste til trøst og opmuntring for alle dem, der stander midt i alt arbejdet med morse o. s. v.

Held og lykke med pukleriet, og vel mødt på båndene også med „CW“!

73 de OZ7JQ.



FRA AFDELINGERNE

KØBENHAVN

Afdelingen afholder møde hveranden mandag i „Cirkelordenens selskabslokaler“, Falkonerallé 96 (over gården). Der er parkering i gården med indkørsel fra Franckesvej. QSL-centralen er åben mellem kl. 19,30 og kl. 20,00.

Forespørgsler angående afdelingens arbejde bedes rettet til bestyrelsen på mødeaftenerne eller direkte til:

Formanden: OZ5GB, G. Bruun, Arkturus Allé 26, Kastrop. — Næstformand: OZ5RO, O. Blavnsfeldt, Frederiksborgvej 201, Sø. 4587. — Sekretæren:

OZ4AO, Sv. Aage Olsen, Folkvarsvej 9, Go. 1902 v. Kassereren: OZ8Y, Ove Jensen, Egevang 8, Brh., Be. 7480, giro 59755.

Programmet:

Mandag 18. februar: Amplitudemodulation. — OZ5OR har igen et af sine populære foredrag, hvor der altid er noget at hente. Denne gang taler han om amplitudemodulation, og det er jo noget både for den erfarne og for begynderen.

Mandag 4. marts: Foredrag om relæer og deres brug af OZ7MP, og hvad 7MP ikke ved om relæer er ikke værd at vide.

Mandag 18. marts: Filmaften.

Mandag 1. april: Auktion.

Mandag 15. april: Rævejagtsaften.

Siden sidst:

Ved mødet 7. januar fortalte OZ6I om radiatorer og deres opbygning. Det var et meget interessant foredrag, og det havde samlet mange tilhørere. Det så ud til, at 6I havde meget om dette emne endnu, men det må komme en anden gang.

Mandag 21. januar havde vi besøg af reservelæge A. L i n d a h l, der holdt et udmærket foredrag om stærkstrømsulykker og om, hvorledes man skal forholde sig i tilfælde af en ulykke. Foredraget blev suppleret med demonstration af kunstigt åndedræt af nr. 6099 Benny Carlsen og XYL. Efter foredraget besvarede hr. Lindahl et utal af spørgsmål.

Vy 73, OZ4AO.

AMAGER

Møderne afholdes hver torsdag kl. 20 i klublokalerne Strandlodsvej 17, København S. — Formand: OZ7NS, Herkules Allé 2, Kastrop, tlf. 50 26 67.

KASSERERENS ADRESSE

Da banepakker ikke bringes til kassererens adresse, bedes disse sendt til

**O. Havn Eriksen, OZ3FL,
c/o Toldkammeret, Aalborg.**

EFTERLYSNING

W-QSL for CW. QSO på 14 Mc i jan. 1957 strømmer ind til mig; men hvem har ført disse QSO? Jeg har nemlig ikke.

OZ7GM.

P&T meddeler:

Til underretning for foreningen meddeles, at sendetilladelsen for en radioamatør (kategori B) er inddraget ½ år på grund af, at den pågældende har overtrådt de gældende bestemmelser, idet han har foretaget telefoniudsendelser i 3,5 MHz og 14 MHz båndet, uagtet hans sendetilladelse for disse bånd vedkommende kun giver adgang til telegrafi.

Siden sidst:

10. januar: Det blev en hyggelig aften, da 7NS og 2XU indledte „Old timers fortæller“. Den serie må vi fortsætte med!

24. januar: OZ7AMG kalder! Vi forsøgte lykken på 80 meter. Disse aftener har interesse for de nye medlemmer, der ikke selv har sender. Hvor bliver de gamle medlemmer af?

Programmet:

14. februar: Klubaften.

21. februar: Auktion.

28. februar: Klubaften.

7. marts: Generalforsamling. Ideer og evt. kritik efterlyses. Husk medlemskort.

16. marts. Stiftelsesfest. Lørdag kl. 18,30. Husk madpakken. Tilmelding i god tid (8 dage før) tlf. 50 26 67.

Vy 73, OZ3WP.

AALBORG OG OMEGN

Formand: OZ2NU, Børge Pedersen, Dybrogaard, GI. Hasseris pr. Aalborg. — Kasserer: OZ5MV, Max Voigt, Peder Skramsgade 5, Aalborg. — Sekretær: OZ3PS, Henry Sørensen, Ny Kærvej 1, Nørresundby

Siden sidst er der ikke sket ret meget inden for afdelingen, bestyrelsen opfordrer medlemmerne til at fremkomme med forslag og nye ideer. Klubmøde afholdes hver onsdag kl. 20,00 på vandrerhjemmet, Kornblomstvej. Klublokale nr. 9. Kaffe med hjemmebak eller rullepølse serveres til vandrerhjemmets billige priser og må bestilles inden kl. 21,00.

Søndag den 3. marts kl. 14,00

indbyder Aalborg afdeling til fastelavnsfest på Vandrerhjemmet, Kornblomstvej.

Program: Foredrag (OZ6PA)? — fælles kaffebord — tøndeslagning — film. Reservér venligst denne dag, og læg søndagsturen om ad Aalborg. Vi håber at se mange såvel lokale som udenbys amatører.

Vel mødt i Aalborg søndag den 3. marts.

P. b. v. OZ3PS.

AARHUS

I lokalet Vester Kongevej 83 er der medlemsmøde første og tredje onsdag i hver måned kl. 20,00. Anden og fjerde onsdag er der samme sted og tid stationsaften, og der køres på 80 mtr. i øjeblikket.

Ved første møde i januar havde vi demonstration og foredrag om „Gitterdykmeteret“, og tilslutningen var god, trods det dårlige vejr.

Den 16. januar havde vi besøg af OZ6ES, som viste og forklarede os om sin „byggekloids-modtager“ — et princip, som sikkert vil blive kopieret af Aarhus-amatører, der i fremtiden begynder bygning af den helt rigtige amatør super.

I februar vil vi ved første møde snakke modulation, og ved andet møde forklares og demonstreres et større PA-trin.

Den 16. februar løber vinterfesten af stablen, og vi håber på lige så god tilslutning som til vor Set. Hans fester — både af medlemmer og deres XYL og YL. Festen afholdes hos OZ4EV på V. Kongevej, hvor vi mødes kl. 20.00 ved det obligate fælles kaffebord. Efter kaffebordet oplæses festavisen, og aftenen igennem er der sørget for forskellig underholdning, hvor af skal nævnes 20 spørgsmål til professoren med deltagelse af XYL. En sang og et

amerikansk lotteri med fine gevinster vil også hjælpe med til at give os en fornøjelig aften, ligesom der er sørget for en sending „P 35“ til husværelse for trængende sjæle. Vel mødt!

Vy 73, p. b. v. OZ5JT.

ESBJERG

Mødelokale: „Strandbo“, Darumvej 16. Esbjerg.
Mødedage: Hver onsdag kl. 20.

Formand: N. C. Biohm, OZ7BE, Nyhavnsgade 37. Esbjerg, tlf. 3105. — Næstformand: E. Fischer, Nordby, Fanø, tlf. Fanø 203. — Kasserer: O. Madsen, Storgade 160, Esbjerg. — Sekretær: Aage M. Lauridsen, OZ1LA, Torvegade 60, Esbjerg, tlf. 3772. — Best.-medl.: F. Krieg, OZ3FK, Torvegade 66, Esbjerg, tlf. 2691.

Siden sidst:

Ingen aktivitet i januar grundet manglende lokale.

Programmet:

Onsdag 20. februar: Planlægning af Esbjerg afdelingens sender. Mød op her alle mand og giv jert besyv med, så vi kan blive enige om senderens opbygning og hvilke bånd, den skal kunne køre på.

Onsdag 27. februar: Oscillatorer til de meget høje frekvenser. Foredrag af Fischer om de aktuelle problemer vedr. ovennævnte emne.

Onsdag 6. marts: Auktion. Husk alle at tage salgbart grej med, så vi kan få en god auktion.

Onsdag 13. marts. Generalforsamling.

Alle foreningens medlemmer anmodes herved indtrængende om at give møde, så vi kan få en god og beslutningsdygtig generalforsamling, hvor alle kan fremkomme med ting, som de er utilfredse med, men husk, at kun medlemmer, der har betalt lokalforeningens kontingent til og med oktober kvartal 1956, har stemmeret på generalforsamlingen.

HERNING

Formand: OZ5HF, Børge Frederiksen, Grønnegade 47. — Næstformand: OZ8KP, Kaj Pedersen, Dalgasgade 10. — Kasserer: Svend K. Jensen, Holstebrovej 7.

Afdelingen har nu fået nyt klublokale beliggende Sorøvej 20, som velvilligt er stillet til rådighed af OZ5HA. Tak skal du ha' Svend. Vi har fået det indrettet hyggeligt, og OZ5HA XYL sørger altid for en god kop kaffe. Afdelingens mødeaftener er lagt om fra torsdag til tirsdag aften, hvor der bliver afholdt kursus for nybegyndere fra kl. 19 til 20,30; undervisningen ledes af OZ5VL. Nye medlemmer er velkommen i afdelingen, ligesom amatører fra andre afdelinger er hjertelig velkommen til at se ind til os.

Vy 73, bestyrelsen.

HORSENS

Formand: OZ2BF, Henning Hansen, Emil Møllersgade 2 B, 4. — Kasserer: OZ4JJ, Jørgen Jørgensen, Grønnegade 24. — Sekretær: OZ9PM, Anton Mikelsen, Tordenskjoldsgade 16, 3.

Programmet:

Lørdag 1. marts afholder afdelingen kl. 19,30 ekstraordinær generalforsamling i Forsamlingsbygningen, lokale nr. 3. Som eneste punkt på dagsordenen er kontingentforhøjelse. Vi håber, at mange vil møde frem, så vi kan høre stemningen for denne dagsorden.

Udover undervisningen i morse- og radioteknik bliver der intet arrangement i februar-marts. Vi har som sædvanlig byggeriet.

Vy 73. P. b. v. OZ9PM.

NÆSTVED

Afdelingen har nu fået lærerkraft til rådighed, idet OZ3AL, der er flyttet til Næstved, har stillet sig til rådighed som leder af „Teorien“ til sendetilladelsen. Kursus blev startet den 5. februar, men hvis der er flere, der har lyst, er de velkomne så snart som muligt.

Programmet:

Den sidste tirsdag i hver måned kammeratskabsaften — i hvert fald det meste af aftenen. Øvrige tirsdage teori for begyndere og forskellige arrangementer for „Seniorhamserne“.

OZ7HZ modtager kontingent den første tirsdag i hver måned.

Mødested er som sædvanlig på Bogøvej 16, men klokkeslettet er ændret. Det er nu kl. 20.00 til 22.00.

Vy 73, OZ1EF.

SILKEBORG

Afdelingen indbyder til foredragsaften med OZ3TM som foredragsholder. Emnet er: PA-trin med dertil hørende problemer. Alle interesserede er velkomne, og vi håber på besøg fra naboafdelingerne. Mødet afholdes på Langhof's Konditori, lørdag 23. februar kl. 19,30. Foredraget begynder kl. 20 pr.

Kaffebord kr. 2,75 ialt.

Vy 73, 6KW.

VEJLE

Den 19. januar havde vi besøg af 3TM, som vi havde en hyggelig aften med. Den 21. januar havde vi med stor succes filmsaften på Langelinies skole, og vi vil forsøge at lave et par aftener mere, hvis der er stemning for det.

Der er planer igang om en evt. heldagstur til **Blåvand Radio** (hvis tilladelse kan gives). I så fald skal vi være mindst 20—25, og vi har tænkt, at det så skulle være med XYL (og YL), men herom senere besked — endnu har vi ikke fået tilladelsen fra Blåvand.

73, OZ4NJ.

VIBORG

Medlemsmøde afholdes torsdag 21. februar kl. 19,30 hos OZ1CH, Folkekuren v. Hald.

Evt. udlånte tidsskrifter og bøger tilhørende afd. bedes medbragt.

OZ9AV.

NYE MEDLEMMER

Følgende har i januar måned anmodet om optagelse i EDR:

6753 - MH. J. Mortensen, kasernen, Ringsted.

6754 - Gert Østergaard, Vogtervej 2, Kbh. S.

6755 - B. Kjær-Rasmussen, Tyvelse hovedskole, Vrangstrup.

6756 - Mogens Lyng Petersen, Kalundborgvej 92, Holbæk.

6757 - P. Sørensen, Holger Danskesvej 14, Kbh. F.

6758 - Fim. Vagner Larsen, signalværkstedet, S O C, Jylland, Gedhus pr. Kølvråa.

6759 - Erik Christensen, „Lyregaard“, Skovlænge, Søllested.

6760 - Anders Hansen, Slotsvej 46, Charlottenlund.

- 6761 - Finn Vaabengaard. Lindevej 47. 1.. Roskilde.
 6762 - Hans Sørensen, Mellemtoftevej 11. Glostrup.
 6763 - Peter Meilandt, Tjæreborg.
 6764 - Ole C. Bjarnø. Vinkelvej 4, Frederikshavn.
 6765 - J. Chr. Larsen. Pederstrupvej 54. Ballerup.
 6766 - Frank Laursen, Voldby Central pr. Voldby.
 Djursland.
 6767 - KP. Ib Kolod, OZ9KO, kasernen, Slagelse.
 6768 - Taggaard-Nielsen, Norgesgade 46. 2., Kbh. S.
 6769 - P. W. Vitterdijk Appel, Ved Bellahøj 13 A,
 10., Brønshøj.
 6770 - Niels Bo Andersen, Amager Landevej 49, 2.,
 Kastrup.
 6771 - Flemming Christiansen, Rønnebæk pr
 Næstved.
 6772 - OZ2DL, Ole Madsen, c/o Mary Jensen,
 Vestervejen, Nordby, Fanø.
 6773 - Erik Schmidt, Ringparken 26, Roskilde.
 6774 - G. Jeppesen, Heltborg pr. Hurup, Thy.
 6775 - Albert Nibo, Amagerbrogade 79, 3., Kbh. S.
 6776 - Martin Bjerrum, 1.ste Bjerrum, Ribe.
 6777 - H. C. Jespersen, Havnepladsen 1,
 Frederikshavn.
 6778 - Henning Thorsgaard Nielsen, c/o Kr. Bertel-
 sen, Fristrup pr. Hobro.
 6779 - Arth. Andreasen, Lobeliavej 11, Kbh. S.
 6780 - Marius Andersen, Niels Bugges Kro,
 Bækkelund pr. Viborg.
 6781 - Erik Rønne, Erantisvej 7, Randers.
 6782 - Ejnar Kilde, Aalkjær pr. Gabøl.
 6783 - Povl Brandt Rasmussen, Errindlev.
 6784 - Ole Christensen, Virum Overdrevsvej 1,
 Virum.
 6785 - Finn Biilmann, Olaf Poulsens Vej 8,
 Charlottenlund.
 6786 - OZ3IW, Werner D. Jørgensen, Lollandsgade
 46, Odense.

Tidligere medlemmer:

- 1098 - OZ9BR, W. Berg, Guldsmedegade 40, Aarhus.
 3172 - Poul Mylund Jensen, Bedfordsvej 3, Kbh. S.
 3526 - OZ7I, F. Nielsen Kusk, R. Wulffsgade 9,
 Aarhus.
 4953 - OZ7TT, B. Johansen, c/o Oxbøll, K. M. H.,
 Tagensvej 18, Kbh. N.
 5334 - OZ9RA, Charly Hansen, Villa Sofie,
 Nordby, Fanø.
 5690 - OZ3VI, Vagn Juvald, Frederiksborgvej 102,
 Kbh. NV.
 4763 - OZ7BW, Børge Nielsen, Amaliegade 10, 1.,
 Aarhus.

Såfremt der ikke inden denne måneds udgang til kassereren er fremsat motiveret indvending mod de pågældendes optagelse i foreningen, betragtes de som medlemmer af EDR.



QTH-RUBRIKKEN

- 1713 - OZ3PN, nu: Poul Ernst Gryhøj,
 Skrydstrupvej 7, st., Aarhus, lokal.
 2401 - N. H. Nielsen, Hemmersvej, Skive, lokal.
 2412 - OZ8TS, OSG. E. Hansen, Langelandsfort,
 Søndebro, ex soldat.
 2562 - OZ9DQ. S. Lindvig Poulsen, Strandbygade
 90 A, Esbjerg, lokal.
 2744 - E. Hübschmann Pedersen, Lærkevej 46,
 Langesø, Nordborg, ex Hjortsvang.

- 3783 - OZ5AK. OSG. Kolmorgen. radioyærkstedet,
 kampvognsskoten. Oksbøl. ex soldat.
 3955 - C. Farstrup Christiansen. Fr.borggade 20.
 2.. th., Farum, ex Snekkersten.
 4726 - OZ4BP, B. Petersen. Vigerlev Allé 174 B.
 2. th., Kbh. Valby, lokal.
 5230 - OZ9KA, KP. Albretsen, radioværkstedet.
 Fælledkasernen, Fredericia, ex soldat.
 5238 - Hans Møller, Prinsensgade 62, Fredericia,
 ex Kolding.
 5576 - OZ3EB, E. Breckling, Baggensens Allé 42,
 Esbjerg, u. afd., ex soldat.
 5669 - OZ7LX. RK. 336.835, Halskov, 1. RKKMP/HI/
 7. R., Fælledkasernen, Fredericia, ex Kbh.
 5812 - OZ2JS, J. Schjøtt, Torvet 4. Kjellerup. lokal.
 6019 - E. Lynge Petersen, LMAF, Dannemarre,
 ex Sverige.
 6065 - K. V. Kjølens, m. s. HOLTHEIM, B. Holter-
 Sørensen, Akersgaten 16, Oslo, ex til søs.
 6288 - KP. Mogens Jensen, radioværkstedet, Bat. I,
 kasernen. Tønder, ex soldat.
 6544 - OZ5DL, Ole Baadsgaard Pedersen.
 Ørkildsgade 48, Svendborg, ex Skive.
 6663 - Jens Ejner Nielsen, Frederikshaab, Grønland,
 ex Nakke. Nyk. Sj.
 4609 - OX3PW/OZ5PF, Ib Pforr-Weiss, Set. Kelds-
 plads 2, 2. tv., Kbh. 0., ex Grønland.
 4774 - A. Schleimann-Jensen, Klingsta Skogsvåg 26,
 Danderyd, Sverige, lokal.

O Z

Tidsskrift for Kortbølge-Radio

udgivet af
 landsforeningen Eksperimenterende danske
 Radioamatører.

Teknisk redaktør: OZ7EU, Paul Størner, Huldbergs
 Allé 8, Kbh. Søborg. Hertil sendes teknisk stof. Hoved-
 redaktør (ansvarlig) Arne Christiansen, Gyldenstenvej
 10, Odense. Odense 12.335. Hertil sendes alt øvrigt stof,
 som må være redaktionen i hænde senest den 1. i

måneden.

E. O. R.

Eksperimenterende danske Radioamatører

Stiftet 15. august 1927.

Adr.: Postbox 79, København K. (Tømmes 2 gange ugtl.).
 Giro konto 22116.

Hovedbestyrelse:

Formand: OZ6PA, Poul Andersen, Peder Lykkesvej 15.
 Kbhvn. S. Amager 3664 v. Næstformand: OZ2NU, Børge
 Petersen, Dybrogaard, GI. Hasseris, Aalborg, Skalborg
 255. Sekretær: OZ5GB, G. Bruun, Arkturus Allé 26, Ka-
 strup. Testudvalg: OZ2NU. Landskredsleder: OZ8JM,
 Berg Madsen, Hobrovej 32, Randers, tlf. (dag) 6111.
 OZ2KP, K. Staack Petersen, Risbjerggaardsallé 63, Val-
 by, Hvidovre 667. OZ3Y. H. Rossen, Svenstrup, Korsør,
 Frølunde 102. OZ7EU, Paul Størner, Huldbergs Allé 8,
 Søborg, Søborg 98 13 01. OZ3XA, A. P. H. Jacobsen,
 Karen Brahesvej 11 B. Odense, tlf. 2377. OZ3FM, Emil
 Frederiksen, Nørretorv 15. Horsens, tlf. 2096. OZ1LF, L.
 L. Fiälla, Aakjærsallé 11, Esbjerg. OZ2KH, P. K. Han-
 sen, Borkvej 9, Nr. Nebel, tlf. 4. OZ4NO, N. N. Olsen,
 Kirkevej 14, Sorø.

Kassereren:

O. Havn Eriksen, OZ3FL, Skolevej 11, Hasseris, Aalborg.
 Aalborg 13 593 — 180 k. b. om dagen.

QSL-Centralen

Paul Heinemann, OZ4H, Vanløse Allé 100, Kbh., Vanløse.

Amatørannoncer:

Sendes senest 3 dage før månedens begyndelse direkte
 til kassereren, OZ3FL, Skolevej 11, Hasseris, Aalborg,
 vedlagt betalingen, 10 øre pr. ord, i frimærker.

Øvrige annoncer til OZ:

OZ6PA, Poul Andersen, Peder Lykkesvej 15, Kbhvn. S.,
 Amager 3664 v.

*

Eftertryk af OZ's indhold er tilladt med tydelig kilde-
 angivelse.

Trykt i Fyns Tidendes Bogtrykkeri, Odense.