

OZ

TIDSSKRIFT FOR KORTBØLGE-RADIO

19. AARGANG . DECEMBER 1947

Før Nytaarsstævnet.

Der er Tradition over vore Nytaarsstævner i Odense i de første Dage af det nye Aar, og Stævnet kan glæde sig over en stadig stigende Interesse blandt Medlemmerne. Langvejs fra og med betydelige økonomiske Ofre rejser Kortbølgeamatører fra alle Landets Egne til Odense for i nogle Timer at være sammen med Kammerater og Venner og med dem drøfte fælles Problemer.

Der hersker altid en egen kammeratlig Stemning, hvor Kortbølgeamatører mødes, og med Glæde hilser mange paa hinanden for første Gang personlig — efter maaske at have kendt hinanden i længere Tid fra QSO.

Ogsaa ved det kommende Nytaarsstævne vil hele dette Sceneri udfolde sig. Mange nye Sendeamatører er jo kommet til i den senere Tid, og for disse vil Deltagelsen i Stævnet sikkert være dobbelt interessant.

Til dette Stævne knytter der sig ogsaa en anden Begivenhed, nemlig Afholdelse af en ekstraordinær Generalforsamling samt en Udstilling af amatørbygget Materiel.

Dagsordenen for Generalforsamlingen indeholder et Punkt af stor Betydning for samtlige EDR-Medlemmer, nemlig Vedtagelse af nye Vedtægter og dermed nye Regler for Afstemning til Bestyrelsesvalg.

Der har før i Tiden været gjort Forsøg paa at faa de gamle Regler erstattet med nye, og navnlig har man forsøgt at komme bort

fra Afstemning ved Fuldmagter. Det har jo tidligere været saaledes, at nogle faa Deltagere i Generalforsamlingen i Kraft af en Haandfuld Fuldmagter kunne dominere denne helt og holdent, og dermed give Udtryk for egen personlig Opfattelse.

Men det er ikke holdbart i det lange Løb. Andre Afstemningsmaader maa nu indføres, og det maa oprigtig haabes, at det store Forarbejde, det nedsatte Udvalg har gjort, maa bære Frugt. Den foreslaaede Løsning giver alle Medlemmer Lejlighed til at være medbestemmende om Bestyrelsens Sammensætning, og naar Forslaget er vedtaget, er dermed et gammelt Stridsspørgsmaal bilagt.

Endnu en interessant Begivenhed knytter sig til det forestaaende Stævne, nemlig Udstillingen, hvor Amatører fra hele Landet kan vise deres forskellige Ting frem. Der kan blive rig Lejlighed til at hente nye Idéer og Indtryk af, hvorledes andre „har lavet det”. Vi vil derfor ogsaa paa dette Sted henstille til Amatørerne at sende Udstillingsmateriel til Odense, og dermed være med til at give Stævnet et ekstra friskt Pust udefra.

Glemmes maa ikke de i Forbindelse med Stævnet arrangerede Besøg og Aftenfesten, der plejer at være meget fornøjelige!

Der er al mulig Grund til at forvente stort Besøg i Odense den 11. Januar, og alle Deltagerne vil blive mødt med et Velkommen til Nytaarsstævne!

A. C.

Bestyrelse.

OZ8T Børge Otzen, Formand.
OZ7EU Paul Stømer, Næstformand.
OZ4H Paul Heinemann, Sekretær.
OZ2KG Oskar Hansen.
OZ3FM Emil Frederiksen.
OZ7WJ W. Soderberg Jensen.
OZ8JB Jørgen J. Berthelsen.

Kasserer.

OZ3FL O. Havn Eriksen.

Hovedredaktør.

OZ5AC A. Tommerup Clausen.

Teknisk Redaktør.

OZ2SV Aage Hansen.

DR-Ledelse.

OZ7CH C. U. Holten.

QSL-Central.

OZ4H Paul Heinemann.



Udlandskorrespondent.
DR317 J. P. Berg Madsen.

Teknisk Stab.

OZ2SY Aage Hansen, Leder.
OZ7SB Svend Bagge.
OZ8AZ Svend Bech-Hansen.
OZ7BO Bo Brøndum-Nielsen.
OZ8N P. C. Beyer.
OZ6K Peter Hansen.
OZ7T Steen Hasselbalch.
OZ7N H. C. Jørgensen.
OZ8O Erik Langgaard.
OZ9R Henrik Nielsen.
OZ8GN Gorm Niros.
OZ8T Børge Otzen.
OZ7MP Math. Paulsen.
OZ2Q James Steffensen.
OZ7EU Paul Stømer.

Morsekursusleder.

OZ7MP Math. Paulsen.
Arbejdsudvalg — Baandudvalg.
OZ3U Kaj Nielsen.
OZ4H Paul Heinemann.
OZ7EU Paul Stømer.
OZ7T Steen Hasselbalch.
OZ8T Børge Otzen.

Foredragsudvalg.

OZ2SV Aage Hansen.
OZ7DR Henrik Bram Hansen.

Afstemmingsregeludvalg.

OZ2KG Oskar Hansen.
OZ3FM Emil Frederiksen.
OZ4H Paul Heinemann.
OZ5G Georg Andersen.
OZ7HL Henry Larsen.

Testudvalg.

OZ7BR Jørgen K. Rasmussen.
OZ7EU Paul Stømer.
OZ8O Erik Langgaard.

Fra Bestyrelsen.

Deponerede Sendere:

Sagens Behandling ved Højesteret vil efter al Sandsynlighed blive udsat en Maaned Tid.

Fra Arbejdsudvalgene:

Det nedsatte Udvalg til Revision af Vedtægterne har nu afgivet Forslag til ny Vedtægter, som findes andetsteds i Bladet og vil blive behandlet paa den ekstraordinære Generalforsamling i Odense den 11. Januar. Forslaget er den 2. December udsendt med Følgebrev til samtlige Lokalafdelinger, saaledes at Medlemmerne kan faa Lejlighed til at gennemdrøfte Vedtægterne in extenso inden Generalforsamlingen.

Foredragsudvalget vil i Januar OZ redegøre for Organisationen af Udsendelse af Foredragsholdere til Lokalafdelingerne.

En Pirat

— saa vidt vides i Midt-Tyskland — benytter sig af et falsk Kaldesignal, OK3AA. Der er kun een Station i Tjekkoslovakiet med lign. Kaldesignal, nemlig OK1AA, hvorfor tilsendte QSL-Kort til OK3AA vil blive returneret.

**Bestyrelsen ønsker samtlige
Medlemmer en glædelig Jul og
et godt Nytaar og haaber paa
fortsat godt Samarbejde i 1948**

Testkalender for 1948.

3.-4. Januar: NRAU - Test. Reglerne findes i dette Nummer Side 203.

25. Januar: Kl. 0900 DNT: Morsetest fra 7 E D R. En Konkurrence for baade Begyndere og Viderekomne; Reglerne kommer i Januar OZ.

28.—29. Februar: 5 m - Hjemmedag, en Prøve af Materiellet til Sommerens store 5m-Field-day. Regler som sidste FD, se nærmere i Februar OZ 1948.

Marts: Frekvensmaalingskonkurrence. Hvem maaler nøjagtigst 7ERR's Frekvenser?

April: QRP-Test, Forbindelse med Lysnet forbudt, ekstra Points for lille input, alle Baand.

Maj: 2 m - Field-day. Til denne Dag haaber vi paa Tilladelse til at arbejde paa det kommende 2m-Baand; vi skulde gerne med det samme have sat en anstændig Rekord paa dette Baand.

Juni. Field-day paa alle Baand, Lysnetforbindelse forbudt, NRAU-Regler, Deltagelse fra hele Norden planlagt.

Juli: 2. Morsetest fra 7 E D R.

August: 5 m - Field-day. En Gentagelse af sidste Aars store Dag, forhaabentlig med større Deltagelse i Nabolandene.

September: Frekvensjagt: Find 7EDR paa de opgivne Frekvenser og modtag saa meget som muligt af vor Testmeddelelse.

Oktober: QRM-Test, en Konkurrence paa 3,5 MHz, hvor det gælder om at kunne modtage og sende paa bestemte Frekvenser og om at arbejde gennem Forstyrrelser.

November: Holdkonkurrence.

December: Juletest.

Testudvalget.

Universalinstrument.

Fra Technico Radio i Vanløse foreligger Brochure over et nyt Universalinstrument, der i Modsætning til andre Universalinstrumenter er forsynet med Trykknappomskifter i Stedet for Drejeomskifter, hvilket skulde give nemmere Betjening.

Instrumentets øvrige Egenskaber fremgaar af Annoncen i dette Nummer.

TU.

Begynderens Super

En Baandmodtager

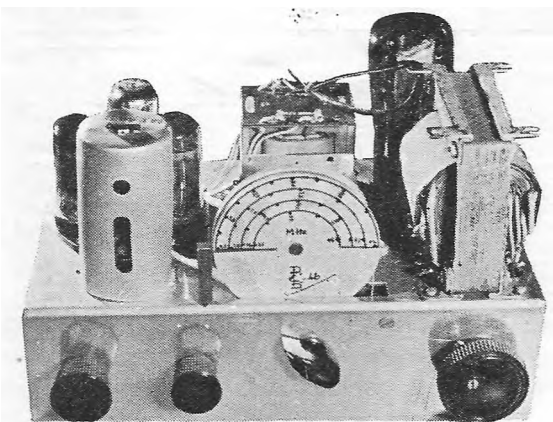


OZ8N beskriver her en lille Super bygget af tilgængelige Standardkomponenter og paapeger, hvilke Fordele og Mangler denne Modtager har. Begynderen vil endvidere i denne Artikel finde en yderst letfattelig Forklaring af Superens Virkemaade.

Hvad er den rigtige eller bedste *Begyndermodtager* —? Før man kan besvare dette Spørgsmaal, maa man have afgjort om man ved en *Begyndermodtager* vil forstaa en *Modtager*, som *Begynderen* uden større *Vanskeligheder* selv kan bygge — eller en *Modtager*, der rent *betjeningsmæssigt* passer for en *uerfaren Operator*. Det er jo nemlig saadan, at medens enhver — der blot har det mindste *Kendskab* til *Radio* — med *Held* kan bygge en lille *Detektormodtager*, vil en *Begynder* aldrig kunne faa nær det *Udbytte* af en saadan *Modtager* som en gammel erfaren „*Rotte*“. *Den lille og simple Modtager er nem at bygge, men vanskelig at betjene og udnytte.* Den anden *Yderlighed* er den store — evt. *commercielle* — *Communication-Modtager*, der faktisk i langt de fleste *Tilfælde* kan betjenes udmærket af uøvede, men som til *Gengæld* kun kan bygges af de mest erfarne *Radio-Eksperter*.

Den „*rigtige*“ *Amatør* bygger selv sine *Apparater*, og den „*rigtige*“ *Begynder* maa derfor starte med den lille *Modtager* og nøjes med det *Udbytte*, han er i *Stand* til at drage af en saadan. Det er bedre og mer *tilfredsstillende* at have en lille og enkei *Modtager*, der er i *Orden* og *virker*, som den skal, i *Stedet* for at montere et stort *Chassis* til med en *Mængde* dyre *Komponenter* og aldrig opnaa blot nogenlunde det *Resultat*, man har drømt om.

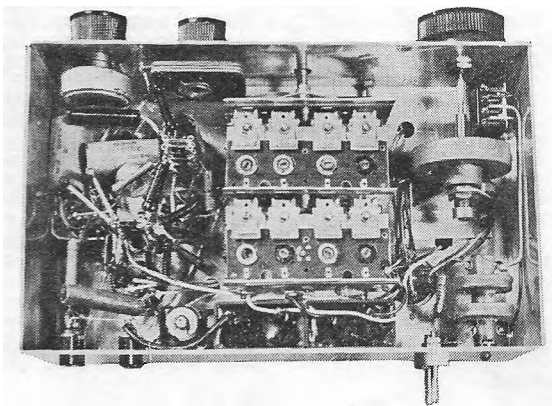
I Oktober 1946 bragte vi en *Beskrivelse* af en for *Begyndere* særdeles velegnet *Modtager* — en *Retmodtager* med eet *Højfrekvenstrin*. Den eneste *Ulempe* man i og for sig kan paasige denne *Modtager* er, at den ikke er *tilstrækkelig selektiv* overfor *kraftige Signaler*. Især i en *Storby* med mange *Stationer* tæt sammen gør denne *uheldige Egenskab* sig stærkt *gældende*, og det er da ogsaa *Grunden* til, at vi her bringer *Beskrivelse* af en lille *Super*, der i det store og hele er bedre med *Hensyn* til *Selektivitet*, men som til *Gengæld* *rigtignok* er behæftet med andre *Ulemper* — herom senere.



SUPERENS PRINCIP

(Efter EDR's Haandbog.)

Som det vil være de fleste bekendt, adskiller *Supermodtageren* sig fra *Retmodtageren* ved, at det indkomne *Signal* i *Superen* bliver blandet med en lokal *Oscillatorsignal*, hvorefter det fremkomne *Blandingssignal*, *Mellemfrekvenssignalet*, udnyttes, som om det var selve *Signalet*. Det er ulige lettere at konstruere en *Retmodtager*, der kun skal arbejde paa een *Frekvens*, især naar man selv kan bestemme denne, end det er at bygge en *Retmodtager*, der skal kunne arbejde paa alle eller omtrent alle *Frekvenser*. Dette udnyttes i



Superheterodynmodtageren, hvor man har en *Retmodtager*, der kun arbejder paa een i *Forvejen* vedtaget *Frekvens*, *Mellemfrekvensen*. Foran denne *Retmodtager* findes et *Blandingsagregat* bestaaende af en *Oscillator*, en *Signalkreds* (der tildele udvælger og forstærker det ønskede *Signal*), og et *Blandingsrør*, hvor det indkomne *Signal* blandes med *Oscillatorsignalet*. Ved *Blanding* fremkommer der blandt andet to nye *Svingninger*, der begge er moduleret som *Signalsvingningen*, og hvis *Frekvenser* er lig *Summen* af og *Differensen* mellem *Signal- og Oscillatorfrekvenserne*. Det er i *Reglen* mest praktisk at anvende *Differensfrekvensen*, og derfor er den efterfølgende *Mellemfrekvensforstærker* afstemt til denne *Frekvens*. Hvis man vilde anvende *Sumfrekvensen*, maatte *Mellemfrekvensforstærkeren* være dimensioneret til en fast *Frekvens*, der var højere end højest ønskede *Frekvens*. *Modtageren* skulde kunne opfangne. Dette vilde ikke være fordelagtigt, da det bl. a. er meget vanskeligt at konstruere selektive og kraftige *Forstærkere* til de høje *Frekvenser*, der ber bliver *Tale* om.

Ved at variere den lokale *Oscillators Frekvens* kan man modtage de forskellige *Stationer*, idet *Differensen* mellem den lokale *Oscillators* og den ønskede *Stations Frekvenser* blot skal være lig med den faste *Mellemfrekvens*. Ved *Variation* af *Antenneafstemningen* ændres derimod kun *Styrken* af det indkomne *Signal*, men man faar ikke nogen anden *Station* i *Højtaleren*.

Signalkredsen og *Oscillatorkredsen* afstemmes praktisk talt altid med en variabel *Flergangskondensator*, hvis *Sektioner* er ens. Ved at dimensionere *Signalkreds* og *Oscillatorkreds* paa passende Maade kan man faa *Differensen* mellem *Signal- og Oscillatorfrekvens* til at være prak-

tisk talt konstant, uafhængig af Drejekondensatorens Stilling, saaledes at Antennekredsen paa alle Punkter i de forskellige Omraader er næsten i Resonans med det indkomne Signal.

Supermodtageren kan bygges op i mange forskellige Udførelser, og Antallet af Kredse og Rør kan varieres efter det Formaål, Modtageren skal anvendes til. Fælles for alle Supere er dog dette:

Der findes et Signalkredsløb — afstemt eller uafstemt — som er koblet til et Blandingsrør, hvor Blandingen mellem Signalet og Svingningerne fra den lokale Oscillator finder Sted. Endvidere findes der en Mellemfrekvensforstærker, der i sin simpleste Form kan bestaa af Blandingsrøret og et enkelt Baandfilter. Til Demodulering af de frembragte Mellemfrekvenssvingninger findes desuden en Detektor, der kan være en Diode, Gitter- eller Anodeensretter. Som oftest anvendes efter Detektoren en Lavfrekvensforstærker til at forstærke de fra Detektoren kommende lavfrekvente Svingninger.

I denne Forbindelse vil det sikkert ogsaa være paa sin Plads at omtale og forklare to Begreber, der knytter sig til Superen, nemlig: „Spejl“ og Spejlselektivitet. Lad os antage, at vor Modtagers Oscillator er indstillet paa 7000 kHz og Mellemfrekvensen er 500 kHz. To Signalfrekvenser, nemlig 6500 kHz og 7500 kHz, vil da begge ved Blanding med Oscillatorens 7000 kHz kunne give Mellemfrekvensen (7000 — 6500 og 7500 — 7000) paa 500 kHz og saaledes høres samtidig. Sædvanligvis anvendes en Oscillatorfrekvens, der ligger højere end det ønskede Signal. I Eksemplet kan det ønskede Signal saaledes have Frekvensen 6500 kHz, medens 7500 kHz kaldes Spejlfrekvensen eller blot „Spejlet“. Man er naturligvis ikke interesseret i at modtage „Spejlet“, hvorfor man maa sørge for at gøre Signalkredsen saa selektiv, at den kun tillader et smalt Frekvensbaand omkring den ønskede Station at naa frem til Blandingsrøret. Man taler om en Modtagers Spejlselektivitet og forstaar herved dens Evne til at udelukke Spejlsignalet til Fordel for det ønskede Signal, hvortil Modtageren er afstemt.

KONSTRUKTIONEN

Inden man gaar i Gang med at bygge en Super, er der mange Ting, der maa overvejes, og mange Bestemmelser maa træffes. Det vil dog føre for vidt at komme ind paa alle de Forhold, der gør sig gældende, men vi skal omtale et Par af dem og samtidig vise, at en lille Super aldrig kan blive en virkelig god Modtager.

Fastlæggelsen af Mellemfrekvensen er et af de vanskelige og vigtige Problemer. Er Antallet af Rør og Kredse nogenlunde fastlagt, vil man gerne vælge Mellemfrekvensen saa lav som muligt (for Eks. 110 kHz) for at opnaa stor Selektivitet og stor Forstærkning. Ved Modtagelsen af Signaler paa høje Frekvenser vil den lave Mellemfrekvens imidlertid stille meget strenge Selektivitetskrav til Højfrekvensforstærkeren (foran Blandingsrøret). Hvis nogenlunde god Spejlselektivitet skal opnaas. I en lille Super, som den vi beskriver i det efterfølgende, hvor Højfrekvensdelen kun bestaar af en enkelt Kreds, kan man paa 14 MHz kun opnaa en nogenlunde Spejlselektivitet ved at vælge Mellemfrekvensen paa 2 MHz eller derover, og Mellemfrekvensforstærkeren maa da mindst bestaa af to Trin, for at Følsomhed og Selektivitet kan blive tilstrækkelig. Ud fra dette vil man forstaa, at en lille Super (uden særlige Kunstgreb) enten vil faa en daarlig Spejlselektivitet eller en daarlig Følsomhed og Selektivitet eller en Mellemting.

Foruden disse mere teoretiske Overvejelser knytter der sig til Projekteringen af en Begynder-super visse praktiske Problemer, der maaske kan være ligesaa afgørende. Først og fremmest er der Fremskaffelsen af egnede Spoler til saavel HF som MF. Det er det morsomste, naar Amatøren selv vikler Spolerne, og han nyder da ogsaa den Skaberglæde, der er ved selv at være Fabrikant. For Begynderen er det imidlertid absolut det letteste og sikreste at købe disse Spoler færdige, og vi har derfor valgt at benytte Spoler, som findes i Handelen, nemlig: Torotor Spolecentral Type: 2OF4, der er fremstillet specielt for Amatører og kun dækker Amatørbaandene 10, 20, 40 og 80 m,

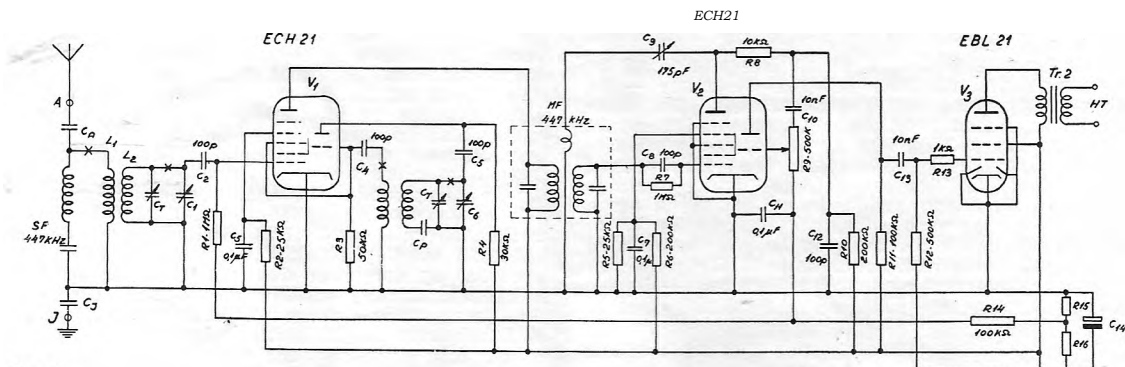


Fig. 1
Modtagerens Diagram
for 220 V Vekselstrøm

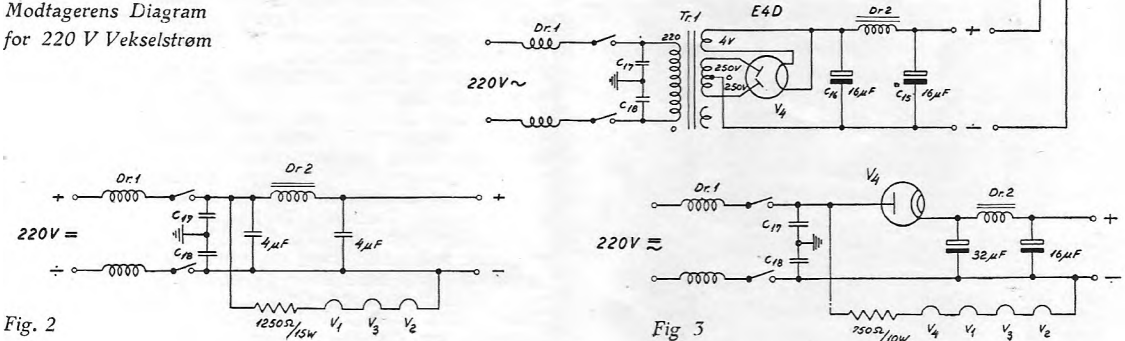


Fig. 2

Fig. 3

naar den tilhørende Drejekondensator 2RS21 benyttes. Denne Spolecentral er i mekanisk Henseende baade fiks og betydelig bedre, end hvad Amatører i Almindelighed er i Stand til at præstere. I elektrisk Henseende er Centralen ogsaa god bortset fra, at man kan anke over, at den kun er forsynet med een Signalkreds, der ikke giver tilstrækkelig Spejlelektivitet paa 10 og 20 m, da Mellemfrekvensen er 447 kHz. Valget af Rør volder ingen Besvær: 2 Stk. Heptode/Triode og en Udgangspentode er en praktisk Bestykning, hvorefter Diagrammet næsten er dømt til at blive som vist i Figur 1.

DIAGRAMMET

Mellem Antenne og Jord ligger et Sugefilter afstemt til Mellemfrekvensen 447 kHz. Dette Filter skal (sammen med den efterfølgende Signalkreds) forhindre Signaler paa Mellemfrekvensen i at naa frem til Blandingsrøret, hvor de vilde blive forstærket og som uønskede Signaler fortsætte videre gennem Modtageren, uafhængigt af dennes Afstemning. Antennen kobles induktivt til Signalkredsen, og vi er saa fremme ved Blandingstrinet, der har en ganske normal Opbygning med en Heptode/Triode. Trioden anvendes som Oscillator med den afstemte Kreds i Anoden og Tilbagekoblingsspølen i Gitteret, idet denne Kobling giver den mest stabile Oscillator. Blandingen foregaaer i Heptoden, fra hvis Anode vi gaar videre til Mellemfrekvenstransformatoren (eller Baandfilteret, der bestaar af to afstemte og induktivt-koblede Kredse. Af de mange Svingninger, der opstaar i Blandingsrøret, sørger Baandfilteret for at kun Svingninger, der ligger i et Baand lige omkring den ønskede Mellemfrekvens, bliver forstærket og ført videre til Gitteret paa næste Heptode, der er koblet som Gitterretter.

I dette Trin er der indført Tilbagekobling fra Anode til Gitterkreds for at opnaa følgende tre Ting: 1. at gøre Mellemfrekvens-Baandet saa smalt, at Modtagerens Selektivitet bliver tilstrækkelig. *) 2. at forøge Mellemfrekvensforstærkningen og dermed hele Modtagerens Følsomhed. 3. at give Mulighed for at modtage Telegrafsignaler (CW), ved at lade Detektoren gaa i Sving og dermed frembringe Interferenstoner med de modtagne Signaler. Tilbagekoblingsgraden varieres med den variable Kondensator Cg, og for at gøre denne Indstilling „blød“ og behagelig forsynes Skærmgitteret med temmelig lav Spænding fra Potentiometret, der dannes af Modstandene Hs og Re. Efter Detektoren følger saa Styrkekontrollen R₀ og Trioden som LF-Forstærker. Hvis man vil nøjes med at lytte paa Telefoner, kan Trioden give tilstrækkelig Effekt, men da vi regner med at de fleste vil anvende Højtaler, har vi forsynet Modtageren med en Udgangspentode. Modtagerens samlede Anodestrom gaar gennem Modstandene Ris og Ri6, og Spændingsfaldet herover benyttes som Gitterforspænding til Rørene. Dette Arrangement har den Fordel, at alle Katoderne kan lægges paa Stel.

TRIMNING M. M.

Selv ved en saa simpel Modtager, som den her behandlede, spiller den mekaniske Opbygning en afgørende Rolle for det endelige Resultat. Hvis man imidlertid placerer Rørene i Forhold til Spolecentral og MF-Transformator, som vi har gjort, kan Ledningsføringen næsten ikke undgaa at blive god, idet alle kritiske Ledninger da bliver korte. Naar Spolecentral og MF-Transformator kommer fra Fabrikken, er de nøjagtig justeret, hvorfor man ikke skal røre Trimmekondensatorer og Jernkerner for Modtageren er helt færdig til Afprøvning. Er Op-

* For at opnaa dette kræves, at MF-Kredse er løst koblet, da Tilbagekoblingen ellers ikke vil forøge Selektiviteten, TR.

bygningen foretaget fornuftigt, vil det da vise sig, at den endelige Trimming kun bestaar i en ringe Efterjustering af Kredse, som let kan foretages selv af en uøvet.

Har man en Maalesender til Raadig'hed, foregaaer Trimmingen paa følgende Maade: Maalesenderen indstilles først paa Mellemfrekvensen 447 kHz og kobles til Styregitteret paa Blandingsrøret. Saa efterjusteres MF-Transformatorens to Kredse til man faar det mest mulige ud af Højtaleren; medens dette foregaaer, skal Tilbagekoblingen være trukket godt an dog uden at Detektoren svinger. Herefter flyttes Maalesenderen til Antenneindgangen, og MF-Sugefilteret indstilles saadan, at man hører mindst muligt i Højtaleren. Vi er saa færdige med MF-Kredse, som herefter ikke maa røres. Trimmingen af HF-Kredse er lidt vanskeligere; vi tager som Eksempel 80 m Baandet. Maalesenderen indstilles paa 4000 kHz, (der er Baandets højeste Frekvens), og Modtagerens Kondensator drejes helt ud paa mindste Kapacitet. Oscillatorkredsens *Trimmekondensator* indstilles nu saadan, at man hører Maalesenderen i Højtaleren, og Antennekredsens *Trimmekondensator* justeres til maximal Lydstyrke. Herefter indstilles Maalesenderen paa 3500 kHz, (der er Baandets laveste Frekvens), og Modtagerens Kondensator drejes ind paa max. Kapacitet. Nu indstilles Oscillatorkredsens Jernkerne til Maalesenderen høres, og Antennekredsens Jernkerne indstilles til max Lydstyrke. Disse sidste Justeringer har antagelig til dels ødelagt de første, hvorfor man maa begynde forfra igen med de 4000 kHz — og herefter igen paa 3500 kHz. Saaledes bliver man ved — frem og tilbage — indtil begge Ender af Baandet er i Orden samtidig. Paa ganske tilsvarende Maade trimmes de andre Omraader.

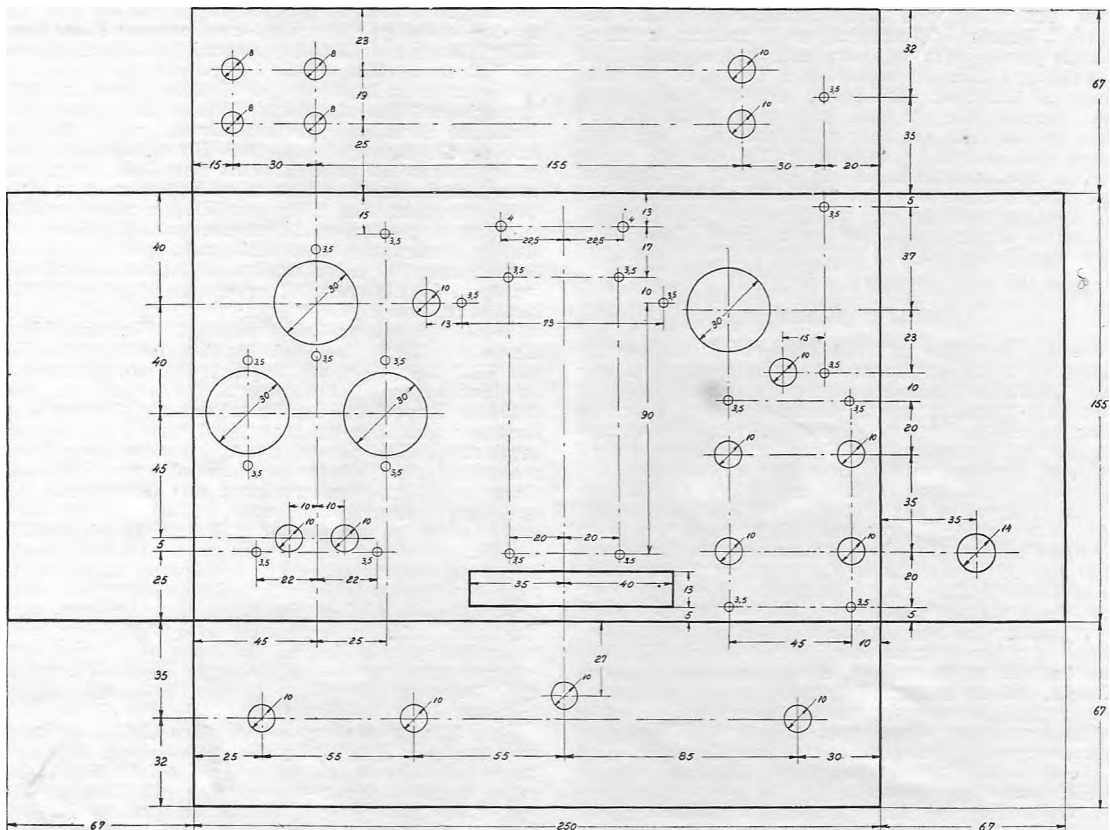
Hvis Kredse af en eller anden Grund er kommet temmelig langt ud af rigtig Justering, skal man paa selve Maalesenderen, der opstaar i Stedet for selve Signalet. Naar man drejer paa *Maalesenderen*, hører man noget i Højtaleren ved to forskellige Indstillinger. Det rigtige Signal ligger paa den laveste Frekvens, hvorfor denne altid maa benyttes.

STRØMFORSYNING

Modtageren kan med lige stort Held anvendes til Vekselstrøm, Jævnstrøm eller universal Drift. Diagrammet bliver det samme bortset fra, at man i Vekselstrømsudførelsen kan undvære Kondensatorerne CA og CJ i henholdsvis Antenne og Jord. Rørbestykningen bliver til Vekselstrøm: 2 Stk. ECH 2i (Vi og V₂), 1 Stk. EBL 21 (V₃) og som Ensretterør (V4) for Eks. Philips 506 eller M. P. E4D. Til Jævnstrøm og Universaldrift vil man vælge U-Rør, nemlig: 2 Stk. UCH 21 (Vi og V₂), 1 Stk. UBL 21 (V₃) og ved Universaludførelsen et Ensretterør UYIN.

Modellen er bygget til Vekselstrøm, men den anførte Maalskitse af Chassiset kan udmærket benyttes til Jævnstrøms- eller Universal-Udførelsen, da Ændringen jo i Hovedsagen bestaar i Udeladelsen af Nettransformatoren. Diagrammerne for de tre forskellige Strømforsyninger er vist i Figur 1, 2 og 3 og kræver ikke megen Omtale. Fælles for alle tre Opstillinger gælder, at der direkte i Nettillslutningen er indskudt et Par HF-Drosler til Formindskelse af evt. Netstøj. I Figur 1 og 3 er vist Elektrolytkondensatorer i Udglatningsfiltret, medens man maa anvende Papirkondensatorer i Jævnstrømsudgaven, da man her ikke kan være sikker paa Polariteten og derved let ødelægge eventuelle Elektrolytkondensatorer.

Medens man i Vekselstrømsudførelsen kan have Jord paa Chassiset, lader dette sig vanskeligt gøre ved Jævnstrøms- eller Universal-Udførelsen. Det vil være klogest ikke at forsøge at isolere alt fra, men i Stedet lade Chassiset være i Forbindelse med Minusledningen, og saa indbygge hele Modtageren berøringssikkert i en Trækasse. At have et Universal-Chassis staaende uden Beskyttelse er uforvarsligt over for sig selv og andre,



MODTAGERENS EGENSKABER

Som en Afslutning vil det være paa sin Plads at sige et par Ord om Modtagerens Egenskaber. Forfatteren liar nu haft Modtageren i Brug til almindeligt Amatørarbejde i godt et Aars Tid, og Dommen lyder saaledes: Modtagerens Følsomhed og Selektivitet er — naar Tilbagekoblingen bruges rigtig — udmærket, men med Hensyn til Spejlselektivitet er

Modtageren faktisk kun brugelig paa 80 m, hvor den til Gengæld er behagelig at arbejde med. Paa 20 m kan man næppe høre Forskel i Lydstyrke paa Signal og Spejl, og da en Mængde kommercielle Stationer netop har Spejl i Amatørbaandet, forstaar man, hvor umulig Modtageren er her. Paa 10 og 40 m kan Modtageren anvendes, selv om den ikke er fremragende.

STYKLISTE

CA = 5000 pF 5000 Volt.
 C3 = 5000 pF 5000 Volt.
 Ci } 2RS21
 C6 = 100 pF.
 C2 = 100 pF.
 C3 = 0.1 uF.
 C7 = 100 pF.
 C5 = 100 pF.
 Cr = 0.1 uF.

Cs = 100 pF.
 Co — var. 175 pF.
 Ci o 10 nF..
 Cn 0.1 uF.
 C12 100 pF.
 C 1 3 10 uF.
 Ci i 100 uF/12 Volt.
 C1 5 16 uF.
 C1 6 16 uF.

Ci r = 5000 pF / 5000 Volt.
 Ci s = 5000 pF / 5000 Volt.
 Ri 1 MOhm.
 R 2 25 kOhm.
 Rs 50 kOhm.
 R4 30 kOhm.
 RS 25 kOhm.
 R 6 200 kOhm.
 R; 1 MOhm,

Rs = 10 kOhm,
 Rs = 500 kOhm log.
 Rio = 200 kOhm.
 Rn = 100 kOhm.
 R 1 2 = 500 kOhm.
 R 1 3 = 1 kOhm.
 R1 4 = 100 kOhm.
 R1 5 = 80 Ohm.
 Ri 6 = 40 Ohm.

En praktisk Oscillator.

(Efter QST August 47. Side 58.)

Naar en Oscillator belastes, vil Gitterstrømmen ændre sig. Dette kan udnyttes til Maaling af Svingningskredsens Resonansfrekvens, idet vedkommende Svingningskreds kobles til Oscillatoren, der derefter indstilles til Minimum af Gitterstrøm.

I det viste Diagram, der stammer fra QST, bruges et „magisk Øje” som Indikator for Gitterstrømmen. Derved faar man et særdeles anvendeligt Instrument, der baade er billigt og robust.

Kalibreringen kan foretages ved Hjælp af en kalibreret Modtager.

Instrumentet kan f. Eks. bruges til grov Afstemning af en ny Sender, inden der sættes Strøm til.

Hvis S staar aaben, har man et meget følsomt Absorbtionsfrekvensmeter, der tillige er mere nøjagtigt end de Instrumenter, der anvender Lommelampepærer som Indikatorer. (Og saa risikerer man ikke at brænde Pæren over.)

Hvis man indskyder Hovedtelefoner ved Hjælp af Jacken J faas en Monitor for CW eller Fone, eftersom S er lukket eller aaben.

Skal man hænge ny Antenne op, kan man med Held anvende det viste Instrument. Dette er omtalt i OZ Oktober 1946, Side 225.

Om Antenner

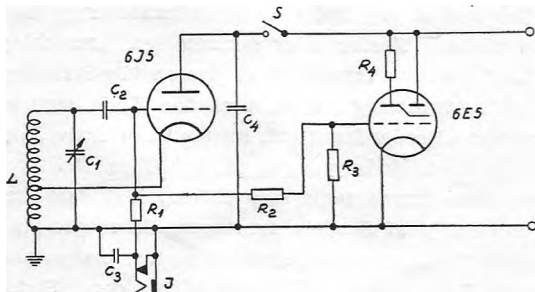
med sæligt Henblik paa Retningsantenner

(Foredrag holdt i EDRs Københavns Afd. 25. Februar 1947 af OZ7G, Gerhard Hansen — Fortsat fra Aug.sNr.).

Enkeltfeederen til Hertz-Antennen er uafstemt. En Traad tilkoblet til en Senderspole paa et Punkt med en Impedans paa 600 Ohm, og som har en 600 Ohm Modstand til effektiv Jord i modsat Ende, har ingen staaende Bølger og har ret svag Udstraaing, da Feederstrømmen ikke bliver ret stor (for 50 Watt output ca. 0,34 Amp.) I Hertz-Antennen, der — naar den har den rigtige Længde — kan betragtes som ren ohmsk i sin Tilbagevirkning til en Feeder, behøver man derfor blot at op-søge det Punkt paa Antennen, der har en Ohm-værdi paa 600, og koble Antennen til dette. Punktet ligger lidt mindre end en Sjettedel fra Midten. Tilsvarende findes i en Svingningskreds, en Fuchs-Kreds, koblet til Senderens PA-Spole med Link, et Punkt svarende til 600 Ohm, saa har man den bedst mulige Tilpasning. Da det er umulig at opnaa denne Tilpasning perfekt paa flere Bølgeomraader, faas heraf den anden Grund til, at Hertz-Antennen ikke er lige god paa flere Baand.

En Halvbølgeantenne, frit ophængt, i nøjagtig Resonnans, optræder udad som en Modstand, hvis ohmske Yærdi varierer stærkt fra Midten til En-

I Stedet for 6J5 kan anvendes en anden stejl Triode, og i Stedet for 6ES kan anvendes EM1 eller lign 2SV.



Stykliste.

- $C_1 = 150 \text{ pF}$, $C_2 = 220 \text{ pF}$, $C_3 = 1000 \text{ pF}$, $C_i = 0.01 \mu\text{F}$.
 $E_1 = 0,1 \text{ Mr } \frac{1}{2} \text{ W.}$, $R_2 = 4,7 \text{ Mr } \frac{1}{2} \text{ W.}$, $B_3 = R_4$
 $: M_1 \frac{1}{2} \text{ W.}$
 $L = (2,5-7 \text{ MHz}) 29 \text{ Vdg. Udt. } 1 \text{ Vdg. Diam. } 30 \text{ mm.}$
 $(6-14 \text{ MHz}) 12 \text{ Vdg. Udt. } 1 \text{ Vdg. Diam. } 30 \text{ mm.}$
 $(12-35 \text{ MHz}) 5 \text{ Vdg. Udt. } \frac{3}{4} \text{ Vdg. Diam. } 30 \text{ mm.}$
 $(30-60 \text{ MHz}) 3 \text{ Vdg. Udt. } \frac{1}{2} \text{ Vdg. Diam. } 12 \text{ mm.}$
 $3 = \text{Telefonjack, } S = \text{eenpolet Afbryder.}$

derne. Paa Midten er den ca. 75 Ohm, i Afstanden ca. 1/6 fra Midten til begge Sider ca. 600 Ohm og flere Tusinde Ohm i Enderne. Strømmen (Højfrekvensstrømmen som oscillerer i Antennen) er tilsvarende størst paa Midten og er ca. Nul i Enderne). Vedrørende Antennens Isolation kan direkte heraf udledes, at Isolationen skal være fremragende god i Antennens Endepunkter, medens Antennen, uden at det influerer, kan forbindes til Jord paa Midten.

Halvbølgeantennen kan feedes som Zepp., som Hertz eller kun midtpunktsfeedes, f. Eks. kan den feedes gennem et Koaksialkabel med Impedans ca. 75 Ohm, der kobles til Senderen gennem 1—2 Vindinger, saaledes at Kablets Indgang faar en Tilpasning til Senderen paa ca. de 75 Ohm. I saa Tilfælde virker Koaksialkablet godt, saafremt det er tørt og godt isoleret. Tabet er — selv for et langt Koaksialkabel — under 1 db, altsaa ganske uden Betydning. Da Kablet er tfaafstemt, kan det have ganske vilkaarlig Længde og kan føres rundt i Kringelkroge uden Tab. —

Men er Kablet ikke tilpasset, kommer der staaende Bølger i det; saa skal man passe paa. Tabene stiger meget stærkt, afhængig af Forskellen mellem Minimums- og Maksimumsstrøm mellem Knudepunkter i de staaende Bølger i Kablet. Kan man ikke tilpasse nogenlunde nøjagtigt, maa man langt hellere anvende „aabne“, luftisolerede Dobbeltfeedere, ganske som i Zepp-Antennen, og afstemme Feederen til nøjagtig Tilpasning.

Matching stubs. — Skal man feede en Antenne med en lang Feeder, er det naturligvis bedst, at denne ikke har staaende Bølger, idet Tabene i den lange Feeder i saa Tilfælde bliver umærkelige. 100 m 600 Ohm aaben Feeder, uafstemt, giver mindre end 1 db Tab, og 30 m godt Koaksialkabel giver ligeledes mindre end 1 db Tab, altsaa et ganske betydningsløst Tab. Skal man nu f. Eks. „feede“ to Halvbølgeantenner i Fase eller „feede“ en „extended“ Zepp., kan dette gøres ved Hjælp af en „matching stub“, d. v. s. en f. Eks. 600 Ohm Dobbeltfeeder, der kortsluttes nøjagtig i en Strømbug som Fig. 3 viser. Et Stykke oppe over Kortslutningsbøjlen findes det nøjagtige 600 Ohm Tilkoblingspunkt for en 600 Ohm uafstemt Feeder. Placeringen af Kortslutningsbøjlen sker bedst ved

Influens, idet der hænges en Antenne op under den, der skal matches, og „matching stub'ens” Kortslutningsbøjle, under Forsøget en passende stor Lommelampepære, placeres paa det Sted, hvor der fremkommer kraftigst Lys. Lampen erstattes med en Kortslutningstraad. 600 Ohm Tilkoblingspunktet kan findes ved at undersøge, om Feederen er „flad”, med en Glimlampe.

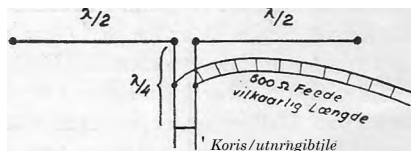


Fig 33

For Feeding af to Halvbølgeantennen i Fase bliver Matching stub'en ca. % Bølgelængde lang. I Kortslutningspunktet bliver Modstanden meget nær 75 Ohm, og det er derfor muligt her at sætte et Koaksialkabel i Stedet. Matching stub'en er her ved blevet til en *Tilpasningstransformator*, en saakaldt Kvartbølgetransformator, der i dette givne Tilfælde næsten tabsfrit matcher den lave Modstand og den store HF-Strøm i Koaksialkablet til den høje Modstand i Antennens to Halvbølgedele.

Paa samme Maade kan Tilpasningen paa Midten af en Halvbølgeantenne foretages til en lang uafstemt Feeder-Dobbeltledning. I Halvbølgeantennens Midte er der ca. 70 Ohm Modstand, og Feederens/Modstand er — skal vi sige — 600 Ohm, svarende til en 2 mm Kobbertraad i 10 cm Afstand. Mellem disse to kan vi anvende en Tilpasningstransformator, hvis Længde skal være en *elektrisk Kvartbølge*, og hvis Modstand skal være lig Kvadratrod af Produktet af de to Værdier. Dette er let at regne ud, idet vi blot behøver at finde det Tal, der ganget med sig selv giver Produktet af de to andre, 70×600 lig 42,000, Tallet bliver ca. 200. Halvbølgeantennen skæres over paa Midten, og mellem de to Inderender og 600 Ohm Feeder-Linien indskydes en Kvartbølgetransformator med Modstand 200 Ohm. Den kan f. Eks. laves af Aluminiumrør, 20 mm tykke, og Afstanden mellem dem bliver ca. det dobbelte af Diametren (regnet fra Midterlinie til Midterlinie i Rørene). Denne Matchingmetode er fortrinlig, saa godt som uden Tab. I visse Retningsantennen, f. Eks. i „Close spaced beams”, er Midtermodstanden i Antennen meget mindre, f. Eks. 10 Ohm. Skal en saadan Antenne matches med Kvartbølgetransformator til en 600 Ohm Feeder-Dobbeltledning, faas at Transformatorens karakteristiske Modstand skal være 78 Ohm, altsaa praktisk talt svarende til den almindeligste Impedans for Koaksialkabel. Heraf kan der derfor som Kvartbølgetransformator benyttes en passende Længde, sva-

rende til en elektrisk Kvartbølge, og her maa man passe paa, idet denne Længde ofte er en hel Del mindre end den fysiske Længde for en Kvartbølge. For Koaksialkabler med Frekventitperlei kan man regne med ca. 82 pCt., for Koaksialkabler med Opanol eller Amphenol kan regnes med ca. 12 pCt. som Faktor. Paa f. Eks. 28,0 MHz, sv. t. 10,7 m, er den fysiske Kvartbølgelængde 2,67 m, men en Kvartbølgetransformator af 75 Ohm Koaksialkabel med Opanol faar kun en Længde paa 1,66 m. — Rent privat kan jeg ikke lide Kvartbølgetransformatorer af Koaksialkabel, idet de — naar de ikke er helt isolerede mod Fugtighed — virker daarligt, ligesom der i en saadan Transformator er meget kraftige staaende Bølger, der giver Anledning til lidt Tab. Men mange Amatører sværger til denne Tilpasningsmetode.

Og nu kan vi begynde paa Retningsantennen:

Først: *Langtraadsantennen* (Long wire antenas).

Som jeg omtalte før, er enhver vandret Antenne en Slags Retningsantenne. Straalingsdiagrammerne er meget varierende, men jo længere Antennen er, d. v. s. jo flere Halvbølgedele den bestaar af, jo mere langstrakt bliver Straalingsdiagrammet i Antennens Længderetning, og jo fladere bliver dens Hovedstraaling. En vandret Traad, 8 Bølgelængder lang, giver flad Udstraaling, ca. 17 Grader over Horisonten, og giver ca. 6 db mere end en Halvbølgeantenne i en tilsvarende Højde, rent boret fra at Styrken paa dx Stationer faktisk er bedre end disse 6 db, da den lange Antenne ikke fraviger den vandrette Straaling saa let som Halvbølgeantennen paa Grund af Tilbagekastning fra Jorden. „Long wire” Antennen straalere i begge Hovedretninger, og den kan feedes ved „endfeed” eller ved at gaa ind i et Strømknudepunkt med en afstemt Feeder eller gennem en „matching stub”. Den kan bringes til at give ensidig Straaling ved „terminating”, d. v. s. at den Ende, som er modsat „Feeder-Punktet”, sættes til effektiv Jord gennem en Modstand paa ca. 800 Ohm. Modstanden skal kunne taale stor Effekt, idet den skai bære ca. 1/4 af Sendebelastningen. En meget lang „long Wire” er meget ukritisk og kan bruges paa flere Bølgebaand. Til Gengæld er dens Straalingsdiagram meget spidst. En Longwires Udstraalingsvinkel kan justeres ved at „tilte” Traaden, d. v. s. lægge den lidt skraat. Skal man f. Eks. paa 10 Meter have en Udstraalingsvinkel paa 5 Grader „tiltes” en 8-Bølgelængders Antenne ca. 9 Grader, ved at den ene Mast er lidt kortere end den anden. Jordsmonnet under en „Long wire-Antenne” skal helst være ret plant. Antennen skal hænge godt 1 Bølgelængde i Vejret. (*Fortsættes.*)

Et nyt Oscillatordiagram.

I Proceedings¹⁾ finder man en Beskrivelse af et Oscillatordiagram, som sikkert vil være af Interesse ogsaa for OZ's Læsere, da det synes at være baade overordentligt simpelt og anvendeligt til mange Ting.

Som det ses af Fig. 1, drejer det sig om en tottrins Forstærker, første Trin er katodekohlet (Indgang over R_g, Udgang over R_k), andet Trin er en jordet Gitter Forstærker (Indgang over Ek, Udgang over Ra). Ved Tilbagekobling over C gaar den i Sving, med en Frekvens, der overvejende bestemmes af C og R_g og er rig paa Overtoner (Multivibrator)..

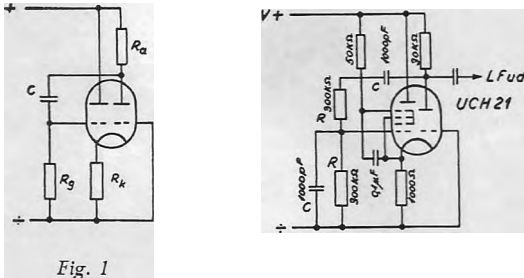


Fig. 1

Interessantere for os er dens Anvendelse som afstemt HF Generator., Denne faar man ved at erstatte R_g med en Svingningskreds, som saa bestemmer Frekvensen. Der opnaas herved selv uden Spændingsstabilisering eller Temperaturkompensation overordentlig stabile Svingninger; der opgives f. Eks., at Frekvensdriften var mindre end 40 kHz paa 160 MHz, og tilsvarende bedre Resultater kan ventes paa lavere Frekvenser.

En nem CO maa kunne faas ved blot at forbinde et Krystal over R_g.

Jeg har prøvet en simpel Tonegenerator efter Skemaet Fig. 2. Frekvensen bestemmes her af Produktet RC.

Opstillingen er desuden blevet anvendt som Begrænser, Blandingstrin, Q-Meter samt Bredbaandsforstærker.

Forskellige Anvendelser prøves for Tiden og vil muligvis senere blive omtalt her i Bladet.

OZ80.

¹⁾ Proceedings of the institute of radioengineers 84 pp. 402 — 405. (Juni 1946.)

Ved De det?

Spørgsmaal.

- 1) Skal Indehaveren af en privat Forsøgsstation ligesom Radioamatører kunne telegrafere?
- 2) Hvad forstaar man ved den 1. og den 2. Harmoniske af en Vekselsstrøm?
- 3) Hvad betyder QRG?
- 4) Hvad er et Deprez-d'Arsonval Instrument for noget?
- 5) Hvad forstaar man ved en 1—v—1?

(Svarene findes Side 203.)

Tips

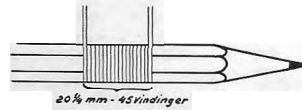
Til denne Rubrik ses det meget gerne, at Medlemmerne indsender smaa fikse „Fiduser“ o. I. Maanedens bedste Bidrag præmieres.

*

Sidste Maanedes Tipspræmie tilsendes OZ3WP.

*

Hvis man ønsker at kende en Traads Diameter og ikke er i Besiddelse af en Skydelære eller et Mikrometer, kan man vikle Traaden tæt op paa en Blyant maale Længden af den derved frambragte



Spole med en almindelig Maalestok med mm. Indelinger og dividere Tallet med Antallet af Vindinger. Eks.:

20 1/4 mm. 45 Vindinger.

$$\text{Diameteren} = \frac{20,25}{45} = 0,45 \text{ mm.}$$

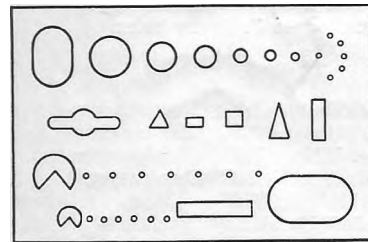
(Kontrolmaaling med Mikrometer gav 0,44 mm.)

(Den fundne Diameter bør reduceres med ca. 10% for at faa selve Kobberdiameteren. TR.)

*

SKABELON

Til Tegning af Diagrammer es' det rart at have en Skabelon. Denne udsaves nemt af 1 mm Plexiglas el. lign. — F. Eks. min egen:



De „afskaarne Oste“ foruden er til Selvinduktioner. OZ6B.

Efterlysning-

Den store Katodestraale er løbet væk.

Hvis nogen skulde træffe den, bedes de underrette mig, da jeg skal bruge den ved mine Optagelser af OZ-Amatørernes Sinuskurver. Det kan oplyses, at den sidst er set i OZ's Annoncer.

Huspedanten.

Sendeamatør!

Send ikke paa Frekvensen 3505 kHz

Hverdage 2030—2130

Søndage 1000—1100

Fire Modstande paa henholdsvis 10 kOhm, 20 kOhm, 50 kOhm og 100 kOhm skal kombineres saaledes at den resulterende Modstand bliver ca. 22 kOhm. Hvorledes gøres dette?
(Løsning i næste Nummer af OZ.)

Løsning paa Maanedens Opgave i Oktober OZ.

Da det fremgaar af Opgaven, at den eneste fælles Forbindelse mellem de to Apparater var Ledningen fra Midten af Akkumulatoren, er det nærliggende at søge Fænomenets Aarsag her. Ved en umiddelbar Betragtning vil man let komme til den Opfattelse, at Senderens Glødestrøm højst kan forøge Spændingsfaldet i denne Ledning og altsaa maa nedsætte Modtagerens Glødespænding. Ved en nøjere Overvejelse vil man imidlertid opdage, at medens Modtagerens Glødestrøm gaar fra Pluspolen gennem Glødetraadene og til Midterklemmen, gaar Senderens tilsvarende Strøm den anden Vej i den fælles Ledning, saaledes at det derved frembragte Spændingsfald gaar i modsat Retning og altsaa modvirker Spændingsfaldet fra Modtagerens Glødestrøm. Det er altsaa klart, at Modstanden i den fælles Ledning har været for høj, og en Undersøgelse af Forbindelsen til Akkumulatorens Midterklemme afslørede da ogsaa en betydelig Overgangsmodstand paa dette Sted.

De forskellige Frekvensomraader.

Der hersker for Tiden Forvirring i Betegnelsen af de forskellige Frekvensomraader. Her gengives de Betegnelser, der vil blive anvendt i det nye Radioreglement. Disse Betegnelser holder sig til de engelske Betegnelser, der ligeledes er givet.

Betegnelsen Bølgelængde anvendes fremtidig ikke i de internationale Frekvenslister.

Omraade	Betegnelse elter Frekvens	Betegnelse efter Bølgel.	Engelsk Betegnelse
under 30 kHz	VLF	Myriameter	very low
30—300 kHz	LF	Kilometer	low
300 kHz—3 MHz	MF	Hektometer	medium
3—30 MHz	HF	Dekameter	high
30—300 MHz	VHF	Meter	very high
300 MHz—3kMHz	UHF	Decimeter	ultra high
3—30 kMHz	SHF	Centimeter	super high
over 30 kMHz	EHF	Millimeter	extremely high

JULETEST



Juletesten finder altsaa Sted 2. Juledag (se November OZ Side 188). Reglerne er blevet ændrede saaledes, at Forudmeldelse ikke er nødvendig; men da Resultatet skal være opgjort til Januar OZ, maa Logblade rekvireres hos 7EU (Hr. P. C. E. Størner, Vesterbyvej 9. Gentofte) senest den 26. December, d. v. s. umiddelbart efter Testen. Kun Logs, der er modtaget senest den 2. Januar om Morgen, kan bedømmes.

God Jul og paa Genhør 2. Juledag.

Testudvalget.

Berigtigelse:

Bemærkningen (der var tilsendt Red.) om OZ4KA's 56 MHz-Modtager under Billedet paa Side 171 i Oktober OZ har desværre faaet en utilsigtet og uheldig Form. Sagens Omstændigheder fremgaar af Referatet af 56 MHz Field Dag i samme OZ (Side 176).

Forudsigelser for Januar

Rute	Afstand	Pejling	30 MHz	14 MHz
Kald*Sig.	Mm	Grader	DNT	DNT
W2	6	295	1330 - 1900	1300 - 2130
W6	8,5	320	1700 - 1900	1500 - 2130 (0400)
YV	8,5	265	1200 - 1900	1030 - 2230
CP	11	250	1130 - 1900	0930 - 2300
SU	3,2	146	0730 - 1600	0630 - 2000
ZS	9	170	0800 - 1700	0630 - 2000
VU	7	102	0700 - 1600	0500 - 2000
VK6	13,5	90	ca. 23 MHz 1000 - 1500	0900 - 2100
>UØ	8	40	0830 - 0930	(0200) 0600 - 1100
ZL	18	48	20 MHz 0800	0700 - 1900
ZL	22	228	0930 - 1430	0700 - 1700

Tabellens Tal angiver, i hvilke Tidsrum Maksimalfrekvensen ligger over det paagældende Baands nedre Grænse. I nogle Tilfælde er i Stedet angivet Maksimalfrekvensens største Værdi og det tilsvarende Tidspunkt. Tal i Parentes gælder for Reflektion i sporadisk E-Lag; disse Tal er mindre paa-lidelige.

Det Materiale, Forudsigelserne bygger paa, gør det ikke muligt at tage Hensyn til visse Arter af sporadisk E-Lag.

Forudsigelser for December: Se OZ November Side 184.

Bemærk, at alle Tidsangivelser er dansk Normaltid, træk een Time fra, hvis der regnes med GMT.

28 MHz er ogsaa i Januar aabent for de fleste længere Strækninger i nogle faa Dagtimer, vestover om Eftermiddagen og de første Aftentimer, syd- og østover tidligere paa Dagen, kun Australiens nærmeste Dele kan næppe naas paa dette Baand i denne Maaned.

14 MHz er stadig det rigtige Baand til dx i Aften-timerne; Nord- og Sydamerika kan ventes til hen paa Aftenen, Afrika og det sydlige Asien fader antagelig ud omkring Kl. 20,00, medens Japan og Sibirien kun kan naas i Morgentimerne; i Dagens første Timer er der gode Muligheder for dx syd- og øst- over uden Forstyrrelser fra Nordamerika.

OZ8O

Amerika Test.

Den aarligt tilbagevendende Begivenhed for vore Testentusiaster er nu paa Trapperne, idet A. R. R. L.s Testudvalg ha, fastlagt sin 1948 DX Competition saaledes:

13.—16. Februar C. W.

20.—23. Februar Fone.

12.—15. Marts C. W.

19.—22. Marts Fone.

De nøjagtige Tider og øvrige Betingelser haaber vi at kunne bringe senest i Januar OZ, men skulde dette paa Grund af Forsinkelse af QST ikke kunne lykkes, maa vi henvise Deltagerne til selv at skaffe sig Oplysninger derom.

Resultater fra 1947 Testen.

Vinder af Testen blev XE1A, som slog alle Rekorder. Vi kan nævne, at han i CW Testen gennemsnitligt havde 41 QSO pr. Time og med Fone 33 i Timen. Vinder for Danmark i saavel Fone som CW blev OZ9Q. Af øvrige OZ deltog i CW Testen OZ3FL, OZ7G, OZ5HQ, OZ7CC og OZ7EU, Med Fone deltog fra Danmark foruden OZ9Q, OZ7G, OZ1W, OZ6PX og OZ7EU.

EDR's Testudvalg.

NRAU-Test

NRAXJ innbyr herved til landskamp og individuell konkurrence efter nedenstående regler: -

1. Tider. Lørdag 3. januar kl. 0430—0530 GMT

1500—1600 GMT

2200—2300 GMT

Søndag 4. januar kl. 0600—0900 GMT

1400—1600 GMT

2. Frekvensbånd. 3.5 — 7 — 14 — 28 — 56 mc/s

3. Både fone og CW kan benyttes, men der er ingen adskilte klasser.

4. Under hver periode tillates kun en forbindelse med samme stasjon paa samme bånd. Forbindelser med egne lands stasjoner teller ikke.

5. Anrop under testen er NRAU DE.

6. Tall- og bokstav-grupper av typen 07589 TALKO skal utveksles. De to første cifre er QSO'ens løpende nummer, de tre siste RST-rapporten. Bokstavgruppen bestaar av fem vilkaarlig sammensatte bokstaver. Hver stasjon lager bare en gruppe, som sendes ved første QSO. Ved QSO nr. 2 sendes den bokstavgruppe man mottok i første QSO o. s. v.

7. *Pointsberegning.*

Hver godkjent melding gir 1 point. Dersom man har QSO med samme stasjon paa flere bånd i samme periode, økes pointverdien pr. melding til 2 for to bånd, 4 for tre bånd, 8 for 4 bånd og 16 for 5 bånd. Sluttsommeren multipliseres med antall land som man har hatt godkjent forbindelse med, samt med en koeffisient som bestemmes av del-tagerantallet i hvert land saledes: Det totale del-tagerantall divideres med antall utenom eget land. 1)

8. *Logg.* Logg skal innsendes direkte til NRRL, Boks 898, Oslo, merket „NRAU-test“ og må være innkommet senest 17. januar 1948. Eventuelle kommentarer må sendes paa særskilt papir.

9. *Lagkonkurransen.* De 5 beste fra hvert land danner lag. Lagets plasssiffer bestemmes av summen av plass-sifrene for hver enkelt i laget.

10. *Premier.* Vandrepokal til seirende forening, individuelle premier til de 10 beste.

11. *Resultatet* vil bli kunngjort i de respektive lands amatør-publikasjoner.

Oslo, den 10. november 1947.

for NRAU

NRRL

O. Larsson.

1) Se f. Eks. Beregningen av sidste Aars Testresultater i OZ Marts 1947 Side 48.

Svar paa Ved De det.

1) Ifølge det internationale Radioreglement „skal enhver Person, der enten paa egne eller paa andres Vegne betjener Apparaterne, have godtgjort, at han er i Stand til at afsende Tekst med Benyttelse af Morsekodens Signaler og til at aflæse saaledes afsendt Tekst ved Radiomodtagning efter Hørelsen. Han maa kun lade sig erstatte af en dertil bemyndiget Person, der besidder de samme Kvalifikationer.“ Dette gælder baade for Amatørstationer og private Forsøgsstationer.

2) Vekselstrømmens 2. Harmoniske (2. Oversvingning) er den Del af Vekselstrømmen, hvis Frekvens er det dobbelte af Vekselstrømmens Grundfrekvens. Den 1. Harmoniske er tilsvarende blot en anden og mindre tydelig Betegnelse for Grundfrekvensen. (Se EDR's Lærebog, 1. Bind, Side 105.)

3) QRG betyder: „Deres nøjagtige Frekvens (Bølgelængde) er.....kHz (eller.....m).“

4) Et Deprez-d'Arsonval Instrument er blot et (ældre) Navn for et Drejespoleinstrument, benævnt saaledes efter Opfinderne. (EDR's Lærebog, 1. Bind, Side 61.)

5) 1—v—1 er Radioamatørernes Betegnelse for en Radiomodtager med et Trin Højfrekvensforstærkning, en almindelig regenerativ Detektor og et Trin LF-Forstærkning, idet det første Tal angiver Antallet af HF-Trin, v betegner Detektorrøret, og det sidste Tal er Antallet af LF-Trin.

OZ8O.

Nytaarsstævne i Odense.

Der indbydes herved til Nytaarsstævne og ekstraordinær Generalforsamling paa Park Hotel i Odense Søndag den 11. Januar 1948 med følgende Program:

Kl. 10; Stævnet aabnes og Udstilling beses.

Kl. 11: Besøg paa Odense kommunale Elektricitetsværk og Politiets Radiotjeneste.

Kl. 12,30: Fællesspisning. Suppe, Steg og Dessert.

Kl. 14,30: Ekstraordinær Generalforsamling. Dagsorden: 1. Valg af Dirigent. 2. Drøftelse af Forslag til ny Vedtægter. 3. Eventuelt.

Fælles Kaffebord.

Kl. 16,30: OZ2Q viser Lysbilleder fra Grønland.

Kl. 19,30: Aftenfest, hvortil XYL og YL ogsaa indbydes.

Til Aftenfesten bedes man medbringe en Pakke, som ikke behøver at indholde Radio; der spilles om de medbragte Pakker.

Fællesspisningen koster 8 a 9 Kr. pro Persona. Af Hensyn til Spisningen bedes Deltagelse anmeldt senest den 3. Januar til OZ2KG, O. Hansen, Koehsgade 73, 1. Sal.

Vel mødt til Stævne!

Husk Rationeringsmærker!

Nye Vedtægter for E. D. R.

Det nedsatte Udvalgs Forslag til nye Vedtægter jyder saaledes:

Paa Vedtægternes Forside anføres Foreningens Adresse: Box 79, København K.

§ 1. Foreningens Navn er „Eksperimenterende Danske Radioamatører“, forkortet E. D. R. Foreningen er den danske Afdeling af „The International Amateur Radio Union“ (I. A. R. U.) og „Nordisk Radio Amatør Union“ (N. R. A. U.)

§ 2. E. D. R.s Formaal er at samle alle danske Kortbølgeinteresserede, virke for Kortbølgeradioens Udvikling og Forbedring af Kortbølgeamatørernes Arbejdsvilkaar og tekniske Kunnen samt repræsentere Kortbølgeamatørerne over for andre lignende Organisationer og Myndighederne.

§ 3. E. D. R. udsender den 15. i hver Maaned sit eget Medlemsblad „OZ“, der redigeres af en Hovedredaktør og en teknisk Redaktør. Hovedredaktøren er ansvarlig over for Presseloven.

i 4. Foreningen opretholder til Brug for sine Medlemmer en QSL-Central, der ledes af en QSL-Ekspeditor og samarbejder med de tilsvarende Organisationer i andre Lande. Saafremt der i et Land findes mere end een Kortbølgeforening og een af disse er en Afdeling af I. A. R. U., finder Samarbejde kun Sted med denne Forening. QSL-Centralen ekspederer ikke QSL-Kort til eller fra ulicenserede danske Senderamatører eller ind- og udenlandske Lytterklubber.

§ 5. Hvor flere Medlemmer af E. D. R. bor samlet, f. Eks. i en enkelt By, nærliggende Nabobyer eller et passende Landdistrikt, kan disse danne en lokal Afdeling af Foreningen og gennem Samarbej-

de virke for E. D. R.s Program. De lokale Afdelinger er helt igennem selvstændige; dog skal eventuelle Vedtægter for saadanne Afdelinger godkendes af E. D. R.s Ledelse, forinden de faar Gyldighed.

§ 6. Medlemskontingentet er 16 Kr. pr. Aar, der opkræves pr. 1. April. Lokalfdelinger kan eventuelt ved Henvendelse til Hovedforeningens Kasserer faa opkrævet et lokalt Kontingent paa 4 Kr. pr. Aar sammen med Kontingentet til Hovedforeningen. Lokalkontingentet opkræves hos samtlige Medlemmer inden for den paagældende Afdeling og overlades ubeskaaret denne til lokalt Foreningsarbejde. Ved Indmeldelsen betales et Indskud paa 5 Kr., hvori er inkluderet Tilsendelsen af Foreningens Emblem, Vedtægter samt Medlemscertifikat. Kontingentet betales forud, og undlader et Medlem at betale sit Kontingent rettidigt, betragtes Vedkommende som slettet af Medlemslisten. Saafremt Slettede paa ny ønsker at blive Medlem af E. D. R., skal der betales nyt Indskud. Medlemmer, der aftjener deres Værnepligt er kontingentfri.

§ 7. Foreningens økonomiske Anliggender administreres af en Kasserer, og Regnskabsaaret er fra 1. April til 31. Marts. Regnskabet omfatter Kasseregnskab og Statusopgørelse pr. 31. Marts.

§ 8. Foreningen ledes af en Bestyrelse, der bestaar af en Formand og otte andre Medlemmer. Formanden indkalder til Bestyrelsesmøde, saa ofte han finder det fornødent, eller naar mindst fire Bestyrelsesmedlemmer begærer det. Bestyrelsen vælges for et Aar ad Gangen paa den ordinære Generalforsamling, og Genvalg kan finde Sted.

§ 9. Paa sit konstituerende Møden vælger Bestyrelsen blandt sine Medlemmer Næstformand og Sekretær. De daglige Forretninger varetages af et Forretningsudvalg, der bestaar af Formanden, Næstformanden, Sekretæren og Kassereren. Hver Maaned udsender Sekretæren til de øvrige Bestyrelsesmedlemmer, Redaktørerne samt Kassereren en Beretning om Forretningsudvalgets Arbejde i den forløbne Maaned. Bestyrelsen udpeger paa sit konstituerende Møde endvidere Kassereren, QSL-Ekspeditøren, Hovedredaktøren, Teknisk Redaktør samt en Leder af Modtageramatørernes Arbejde (DR-Leder). Kassereren, Hovedredaktøren og Teknisk Redaktør har, saafremt de ikke er Bestyrelsesmedlemmer, Ret til at overvære Bestyrelsens Møder uden Stemmeret.

§ 10. Foreningens højeste Myndighed er Generalforsamlingen. Ordinær Generalforsamling afholdes hvert Aar en Søndag i September Maaned. Generalforsamlingen afholdes skiftevis i København, Odense og Aarhus efter nævnte Rækkefølge.

Dagsordenen skal mindst omfatte:

1. Valg af Dirigent.
2. Formanden aflægger Beretning.
3. Kassereren fremlægger Regnskabet i revideret Stand.
5. Valg af Formand.
6. Resultatet af Urafstemning om Bestyrelsesmedlemmer og Suppleanter (Otte Bestyrelsesmedlemmer og fire Suppleanter) meddeles af Stemmeudvalgets Formand.
7. Valg af to Revisorer og en Suppleant.
8. Eventuelt.

§ 11. Afstemningen ved Formandsvalget er skriftlig. Alle andre Afstemninger kan foregaa ved Haandsoprækning. Alle Afstemninger afgøres ved simpel Stemmeferlighed; dog kræves der $\frac{2}{3}$ Majoritet blandt de afgivne Stemmer til Vedtagelse af Vedtægtsændringer eller Eksklusioner. Afstemning ved Bestyrelsesvalg foregaa ved Urafstemning efter følgende Regler:

Landet inddeles i fire Afstemningskredse:

Kreds 1: København.

Kreds 2: Sjælland, Lolland, Falster og Bornholm.

Kreds 3: Fyn, Taasinge, Langeland og Ærø.

Kreds 4: Jylland, Læsø, Anholt og Samsø.

Kreds 1 vælger tre, Kreds 2 vælger en, Kreds 3 vælger en og Kreds 4 vælger tre Bestyrelsesmedlemmer.

Forslag til Bestyrelsesmedlemmer indsendes hver for sig af Afdelingerne inden for de 4 Kredse og maa være Bestyrelsen i Hænde senest den 15. Juli. Alle de foreslaaede Emner offentliggøres i August „OZ“. I samme Nummer findes en Stemmeseddel, hvorpaa Medlemmerne inden for de 4 Kredse hver kan opføre lige saa mange Navne paa Bestyrelsesemner, som den paagældende Kreds kan tilkomme af Bestyrelsesmedlemmer. Stemmesedlen, forsynet med Navn, Bopæl samt Medlemsnummer indsendes inden den 1. September. Stemmerne optælles af Revisorerne og kontrolleres af Kassereren. Kun den i „OZ“ trykte Stemmeseddel er gyldig, og hvert Medlem kan kun afgive een Stemme. De fire Bestyrelsesemner, der — inden for de respektive Kredse — efter Valget af de otte Bestyrelsesmedlemmer har flest Stemmer, indgaar automatisk som Bestyrelses-suppleanter. Stemmelighed afgøres ved Lodtrækning.

§ 12. Indkaldelse til ordinær Generalforsamling sker ved Bekendtgørelse i „OZ“ med mindst 14 Dages Varsel. Samtidig med Indkaldelsen meddeles Dagsordenen. Eventuelle Forslag til Optagelse paa Dagsordenen under Punkt 4 maa være Bestyrelsen i Hænde senest den forudgaaende 1. August. Forslag til Vedtægtsændringer skal meddeles i deres Helhed i „OZ“ samtidig med Indkaldelsen. En Generalforsamling er kun beslutningsdygtig i Sager, der findes optaget paa Dagsordenen; dog kan Ændringsforslag stilles paa Generalforsamlingen.

§ 13. Adgang til Generalforsamlingen tilstedes kun mod gyldig Kontingentkvittering for det Aar, i hvilket Generalforsamlingen finder Sted. Generalforsamlingen er beslutningsdygtig uanset Antallet af fremmødte Medlemmer.

§ 14. Ekstraordinær Generalforsamling kan indkaldes af Bestyrelsen, naar den finder det fornødent, eller naar mindst 100 Medlemmer skriftligt og med Angivelse af Forhandlingsgrundlag har begæret det. Betingelserne for Indkaldelse, Adgang og Beslutningsdygtighed er ganske som ved den ordinære Generalforsamling. Er den ekstraordinære Generalforsamling begæret af Medlemmerne, skal Begæringens Underskrivere være repræsenteret ved Generalforsamlingen. Saafremt Indkaldelsen er foranlediget af Medlemmerne, skal Generalforsamlingen afholdes hurtigst muligt og senest 6 Uger efter, at Bestyrelsen har modtaget Begæringen.

§ 15. Anmodning om Optagelse i E. D. R. tilstilles skriftligt Kassereren, der foranlediger, at Ansøgers Navn og Adresse bliver offentliggjort i „OZ“. Hvis ingen motiveret Indsigelse mod Optagelsen er Bestyrelsen i Hænde senest 14 Dage efter Offentliggørelsen, er Optagelsen automatisk godkendt. Forekommer der Indsigelser, skal Bestyrelsen tage Stilling til Sagen. Bestyrelsen kan nægte en Ansøger Optagelse i Foreningen og kan ekskludere et Medlem af Foreningen, naar særlige Grunde taler derfor. Saadanne Afgørelser skal godkendes af den førstkomende Generalforsamling og kan aldrig indtænkes for Domstolene.

§ 16. Foreningens Opløsning kan kun finde Sted, naar $\frac{2}{3}$ af Medlemmerne ved en Urafstemning stemmer derfor. Samtidig skal der træffes Bestemelse om Foreningens Formue.



Fra Afdelingerne

KØBENHAVN

Formand: Kai Nielsen, OZ3U. Ulrich Birchs Allé 17. Kbh. S. Afdelingen har normalt Møde hver Mandag Aften Kl. 19.30 i „Foreningen af 1860“s Lokaler, Nøirevoldgade 90. Alle Oplysninger om Afdelingens Virksomhed faas paa Mødafterne hos Formanden, OZ3U.

15. December: Panoramamodtagere. Foredrag med Demonstrationer ved OZ7BO.

22. December: Lokalerne lukket.

29. December: Lokalerne lukket.

5. Januar: Programændring: Auktion. Kun Medlemmer tilstedes Adgang til Lokalerne, og der begyndes præcis.

12. Januar: Klubaften.

19. Januar: Foredrag af OZ7GL: Sikringstjenesten i Luftfarten.

Siden sidst:

Paa Grund af en beklagelig Fejl udgik Referatet af Filmsaften den 6. Oktober i de sidste Afdelingsmeddelelser. Vi havde denne Aften Premiere paa Sommerlejr-filmen fra Svendborglejren i Aar. Trods det ret daarlige Vejr, der kendetegnede denne Lejr, var det lykkedes OZ7WH at skabe en virkelig god og fyldig Film. Han høstede meget Bifald, og der føjedes saaledes et nyt, smukt Led i Kæden af Sommerlejr-film.

17. November: Diskussionen om P. & T. contra BCL—QRM indledtes af OZ7HL. Han drog især til Felts mod de forældede BCL-Spiller. Der var en stærk Stemning for at faa de-gamle Detektor-modtagere gjort fredløse. Mange Mennesker deltog i Diskussionen; BOL—QRM er jo et Problem, næsten alle Amatører i en Storby har at brydes med. Efter Diskussionen udspandt der sig en næsten lige saa lang Diskussion mellem OZ5OK og forskellige af de tilstedeværende. OZ5OK redegjorde for Erhvervelsen af sin Senderlicens uden Morseprøve.

24. November holdt OZ9R sit Foredrag om Støj-begrænsere i Modtagere. Vi fik her en samlet Gen-nemgang af en lang Række Opstillinger med tilhørende Redegørelse for deres respektive Fordele og Mangler. Paa OZ9R's Hallicrafter fik vi et af Systemerne at høre i Praksis. OZ6P, Brahni.

Morsekursus.

Den 1. Januar begynder et Morsekursus i Luft-fartsselskabets Træningslokaler i Kastрупkrogen. Indmeldelse maa ske omgaaende til OZ7R, Telefon Godthaab 2407. OZ6P, Brahni.

*

Aarhus-Afdelingen har afholdt ekstraordinær Generalforsamling, hvor det vedtoges at forhøje Lokalkontingentet med 50 Øre pr. Maaned. Beløbet bliver opkrævet halvaarligt gennem Afdelingens Kasserer.

Næste Maanedsmøde bliver den 17. December: Vi bygger en Jævnstrømsender; derefter Spørgetime: hvordan opnaar man den største Stabilitet og mindste Frekvensdrift.

Der afholdes ingen Morsekursus i Juleugen, men der holdes Morseprøve Tirsdag den 6. Januar 1948 for de nuværende Deltagere.

Torsdag den 8. Januar 1948 fortsætter nyt Morsekursus baade for Begyndere og viderekomne. Beta-lingen bliver den samme, 10 Kr. for 3 Maaned. Husk at tilmelde i god Tid.

Teknisk Kursus er hver Søndag Kl. 9.30.

Vi ønsker alle Medlemmerne en glædelig Jul og godt Nytaar.

Fredericia. Afdelingen er i Gang med Mørsekursus Tirsdag og Torsdag Aften paa Købmagerg. Skole. Og vi er atter i Aar saa heldige at have Telegrafassistent Roy som Lærer, og det gaar godt med Morsen. Der er 20 Deltagere paa Kursuset af 22 Medlemmer. Der afholdtes Generalforsamling paa „Fremad“ Mandag den 1. Decbr. Formanden genvalgtes. Til Sekretær valgtes Oscar Jeppesen og til Kasserer OZ1CW, H. S. Jepsen, til Suppleant valgtes Sergeant E. K. Hylander. 1CW foreslog, at der ansøgte om Kaldesignal til Afdlg. Der blev ogsaa talt om, hvordan vi bedst kunde faa tilrettelagt det tekniske Kursus. Der er jo meget at gaa igennem for de Amatører, som er helt uden „Forkundskaber“, eller som ikke har Bøger til Selvstudium. Og dog er Selvstudium Amatørens A. B. C. — Afdelingen glæder sig til Nytaarsmødet i Odense, hvortil dens Medlemmer plejer at rejse hver Gang.

Vi ønsker Medlemmerne en rigtig glædelig Jul og et godt heldbringende Nytaar, med Tak for det gamle!

Vy 73
paa Afdlg. Vegne. OZ5AJ.

Nyborg. Mørsekursus fortsætter paa det sædvanlige Sted og de samme Tider. OZ7KF har faaet sig en ufb KB-Super til 10—20—40 og 80 m og bliver sikkert mere aktiv i Vinter. OZ5FJ har ogsaa lavet ny RX ligesom 3WL, der spekulerer paa en ny stor TX. — Old 7CM truer med at komme i Luften til Vinter, han har ogsaa lavet en fb Super. — 73 es god Jul og godt Nytaar fra Nyborg Afdelingen.

Odense. Maanedsmøde Tirsdag den 30. December Kl. 20,00 paa Brandstationens Foredragssal med Lysbilleder. Ingeniør H. Rasmussen fortæller om Radiorets Opbygning og Virkemaade. Mød saa fuldtaligt som muligt.

En god-Jul samt et godt Nytaar ønsker
Bestyrelsen for Odense Afd.

Ring-købing. Ved Generalforsamlingen den 20. ds. valgtes OZ8AM, Radiotekniker Alf Møller Hansen til Formand for Afdelingen, den øvrige Bestyrelse uforandret.

Paa Afdelingens Generalforsamling var der stærkt Røre om Spørgsmaalet „De ekskluderede Medlemmer“, og det vedtoges at henstille til samtlige lic. Medlemmer af EDR at undgaa QSO med disse. — Skriv Kaldesignalet op, og lad være at svare!

%

Roskilde-Afdelingen holder nu Møde hver Fredag i Stedet for Torsdag.

Ved det sidst afholdte amerikanske Lotteri var en af Gevinsterne en S. S. Loddekolbe, som blev vundet paa Nr. 60. Vinderen har imidlertid ikke meldt sig endnu, og saafremt dette ikke sker inden den 1. Januar 1948, tilfalder Gevinsten Afdelingen.

DR724.

Struer. Til Afdelingens ekstraordinære Generalforsamling Onsdag den 26. November var mødt 15 Mand. Det blev meddelt Medlemmerne, at det var sidste Gang. Afdelingen samledes til Møde i „Aurora“, da Lokalet fremtidig skal benyttes til Beboelse. I Forbindelse hermed diskuteredes Afdelingens Arbejde i den nærmeste Fremtid, og det blev besluttet at indskrænke det til Afholdelse af de maanedlige Møder. Meddelelse om Tid og Sted for Decembermødet vil tilgaa hvert enkelt Medlem.

Under Diskussionen meddelte OZ2RI, at han ønskede at trække sig ud af Arbejdet i Bestyrelsen. Alerede tidligere var OZ7TS udtraadt af Bestyrelsen, saa der nu manglede 2 Mand i den. 2 nye Bestyrelsesmedlemmer blev valgt, og det blev Medlem Nr. 3711, Johan Nielsen, som Kasserer og Medlem Nr. 3729, Kaj Thomsen.

I Oktober og November har der været afholdt et teknisk Kursus. Af de 8 Deltagere, som var med ved Starten, indstiller kun 1 sig til Prøve i December.

Om Aktiviteten i Afdelingen kan følgende nævnes: 7TS har i de sidste 2 Maaneder lavet ca. 50 10 m dx'er pr. week-end; men nu helliger han sig Færdiggørelsen af et stort „Rækværk“, som bliver meget fint. Han har Familie i U.S.A. 7WQ arbejder paa en ny Storsuper, som bliver noget ud over det almindelige. 3LM interesserer sig i Øjeblikket mest for sin lille Datter; men det forekommer vist, at han sysler med Planer om Anvendelsen af en 829-B, som han er blevet foræret. 2 RI eksperimenterer en hel Del med U.H.F., og 2IZ kører lidt paa 20 og 80 m.

De bedste Hilsener fra Struer-Afdelingen.

OZ2IZ.

Viborg. Paa Grund af Travlhed ind mod Jul bliver der ikke noget Møde i December Maaned. Vi mødes igen den 6. Januar 1948 hos Hylleberg paa Kuranstalten. Til den Tid haaber vi at have fast Forbindelse paa 5 m fra Viborg til Hald og ogsaa et Par Sendere i Gang paa de andre Baand. Hvis du har noget „Kram“ til Salg saa tag det med, saa vi kan faa en lille, rask Handel om det.

Med Ønsket om en glædelig Jul og et lykkebringende nyt Aar sender vi alle E.D.R. Medlemmerne i de øvrige Afdelinger vy 73 fra Afdelingen her.

OZ2NL.



Nye Medlemmer

Følgende har anmodet om Optagelse i EDR:

- 3958 - W. P. Pedersen, Odenseg. 23, 3., Aarhus.
- 3959 - Hans Bock, Torvet 7, Haderslev.
- 3960 - Henning Skriver, Bissensgade 1, 4., Aarhus.
- 3961 - Holberg Radio, Slotholdervej 12, Kbhvn. NV.
- 3962 - Emil Christensen, Bremensgade 55, 1., Kbh. S.
- 3963 - Johan Reimers, Ny Munkeg. 88, 3., Aarhus.
- 3964 - Svend Erik Kirkebæk, Evaldsg. 14, 1., Aarhus.
- 3965 - Erik Jensen, Søndergade 29, Aalborg.
- 3966 - Viggo Jensen, Axeltorv 11, Næstved.
- 3967 - Arne Glaring, Flensborgg. 7, 5., Kbhvn. V.
- 3968 - Harald Sørensen, Nygaardsv. 35, 1. tv., Esbjerg.
- 3969 - Per Berg, Sorgenfrigaardsvej 79, Lyngby.
- 3970 - Walth. Christiansen, Enghavevej 4, Helsing.
- 3971 - Jørg. Kjær Jørgensen, Ny Havneg. 9, Horsens.
- 3972 - Vagn Harald Jensen, Gormsg. 8, 2., Kbhvn. N.
- 3973 - E. D. Boilesen, OZ5KP, Borgerg. 98, Silkeborg.
- 3974 - Gustav Rasmussen, Classensg. 48, 2. th., Kbh. Ø
- 3975 - Ove Lind, Hindholm Kostskole pr. Fuglebjerg.
- 3976 - Ernst Firing, Trondhjems vejen 21, Oslo.
- 3977 - Carlo Andreassen, Storegade 45, Grenaa.
- 3978 - E. Rasmussen, Ringduetien 14, St., Kbh. NV.
- 3979 - J. Rossing, Vennemindevej 2, Kbhvn. Ø.
- 3980 - Paul Jensen, Hedebygade 7, 5., København V.
- 3981 - P. Johansen, Palermovej 6, København S.
- 3982 - Fr. Chr. Rubæk Hansen, Upsalagade 7, 1. tv., København S.
- 3983 - Knud Rasmussen, Dalg. Boulev. 132, 3., Kbh. F

3984 - Oluf Petersen, Vangedevej 204, Søborg.
 3985 - Verner Rejkjær, Lem St.
 3986 - Henning Jensen, Maren Hemmingsensv. 5, Aalb.
 3987 - Henry E. Poulsen, Nansensg. 24, 2., Odense.
 3988 - Djonny Larsen, Gotersvej 4, 1. th., Odense.
 3989 - H. Chr. Sørensen, Lindevej, Nordby, Fanø.
 3990 - E. Ellegaard Mogensen, Nygaardsv. 34, Esbjerg.
 3991 - Jacob Bang Jensen, Kastaniev. 21, Rudkøbing.
 3992 - Kurt Bebbler, Sdr. Ringgade 51, 1., Aarhus.
 3993 - Flemming Olsen, Palnatokesvej 34, Odense.
 3994 - Verner Pedersen, Falen 16, Odense.
 3995 - Hans Skibelund, Kastrupkrogen 19, Kastrup.
 3996 - Hans Kloster, Fiskerhuset, Ulfborg St.
 3997 - Leif Hansen, Vennemindevej 8, Kbhvn. Ø.
 3998 - Jens Barnholdt, Østergade 15, Store Hedinge.
 3999 - Leo Larsen, Poppelvang 19, Kastrup.
 4000 - Louis Abildgaard, Thistedvej 1a, Nørresundby.
 4001 - Kr. G. Nielsen, Brejninggaard pr. Spjald.
 4002 - W. Hansen, Classensgade 52, København Ø.
 4003 - J. Østergaard Jacobsen, Højgade 12, Herning.
 4004 - Poul Alberg, Mellemvangen 49, Brønshøj.
 4005 - Egon Andersen, Østergade 19, Store Hedinge.
 4006 - Poul Mogensen, Kirkestræde, Store Hedinge.
 4007 - Godtfred Jensen, Aalborgvej 11, Hjørring.

Atter Medlem:

1085 - T. K. Jensen, Søtoften 14, Gentofte.
 1173 - A. Sindal Sørensen, OZ2AS, Nordvestpassagen 20, Aarhus.
 1554 - S. Jakobsen, OZ1O, Silkeborgvej 90, Herning.
 1860 - K. C. Meyer, Øse Skole pr. Nordenskov.
 2378 - Børge Behrndtz, Smallegade 4, Herning.

Saa fremt der ikke senest den 31. ds. til Kassereren er fremsat motiveret Indvending mod de paagældendes Optagelse i EDR, betragtes de som Medlemmer af Foreningen.



QTH= Rubrikken

Nye Adresser i November 1947:

138 - OZ1W, G. Wørmer, Vestergade 64, Odense.
 291 - OZ9AX, Axel Madsen, Langegade 45, Kerteminde.
 670 - Erik Elnegaard, Buddingevej 312—316, Søborg.
 798 - P. E. Loberg, Øragervej 22 A St., Hvidovre, Valby.
 862 - Børge Nielsen, OZ2PX, Elmevangen 47, Virum, Lyngby.
 935 - OZ8N, P. Beyer, Byagervej 16, Virum, Lyngby.
 1064 - Knud Christensen, Degnemoseallé 29 A 3. S., Brønshøj.
 1192 - W. Lund Nielsen, Møllevej 25, Thisted.
 1278 - OZ5LBC, L. Boye Clausen, c/o Hede Nielsen, Horsens.
 1458 - OZ6D, Frode Christensen, Nystedvej 20, Valby.
 1544 - N. Aaby Jensen, „Lille Hus“, Skræddergyden, Nyborg.
 1615 - Erik Rifberg Madsen, c/o J. Lehmann, Strandly, Jordløse.
 1695 - G. Hermansen, Frederiksborggade 35, 1. S. th., Kbh. K.
 2056 - Knud Nørgaard, OZ3KN, Armeniensvej 13, Kbh. S.
 2062 - OZ5KN, Kjeld Normann, c/o Walbom, Sdr. Boulevard 3, Nykøbing F.
 2068 - OZ5KW, P. V. Iversen, Rosenvangsallé 31, Aarhus.

2108 - Søren Sørensen, Malskær, Ørting.
 2133 - Fr. Chr. Nielsen, Bjørnebaksvvej 18, Valby J.
 2134 - OZ7FG — 60/Gotschalk, c/o Regnskabsførelsen, 4. Reg., Roskilde.
 2165 - OZ6J, E. G. Jakobsen, Stenkrogen 20, Lyngby.
 2301 - Th. Burkal, Over Jersdal.
 2365 - Udesen, Storegade 8, Nordborg.
 2423 - Kjeld Olsen, Saltværksvej 85, Kastrup.
 2461 - OZ5T, M. Blichfeldt-Petersen, Siriusvej 5, Fredensvang, Aarhus.
 2561 - H. A. V. Christensen, Sædenstrand Fyr, Esbjerg.
 2736 - E. K. Olesen, c/o Delcomyn, Jernbanegade 5, 2. S., Kbh. V.
 2742 - Johs. Hansen, Klippelev, Hammel.
 2848 - J. E. Gammelby, Havegade 43, 2. S., Kbh. K.
 2854 - Fr. Pilgaard, „Nørregaard“, Gimsing, Struer.
 2897 - Magnus Nielsen, Valborgs Kasse, Thurø, Svendborg.
 2918 - Kaj Larsen, Skovgaardsgade 1 C, 2. S., Kbh..Ø.
 2959 - P. Koefoed Petersen, Lellinge Frihed, Lellinge.
 2992 - Erik Ørsted, Postkontoret, Nyborg.
 2993 - Ove Jørgensen, Set. Annæ Plads 20, 2. S., Kbh. K.
 3057 - P. Larsen, c/o Mads Dahl, Fousing pr. Struer.
 3120 - Paul Andreasen, Vinstrup pr. Vippered.
 3152 - Poul Hansen, Kistofte, Saksøbing.
 3210 - Arne Andersen, c/o Terstin Radio, Set. Hansgade 26, Ringsted.
 3215 - Magnus Madsen, Korsgade 10, Kbh. N.
 3238 - Arne Sloth, c/o Viggo Sloth, GI. Asmild, Viborg.
 3307 - Egon H. Sørensen, Assendrup¹ pr. Daugaard, Jylland.
 3351 - Niels Skals, c/o H. P. Knudsen, Hedensted.
 3353 - Ove Rybak, Storegade 37, St., Sorø.
 3384 - E. Zachariassen, Glyngøre.
 3392 - Poul Hansen, Fromsgade 33, Nykøbing F.
 3419 - C. E. Knudsen, Nr. Farimagsgade 23, 3. S. tv., Kbh. K.
 3432 - N. Aunbjerg, Asferg Nørremark pr. Faarup.
 3458 - Erik Bøgh, Vesterbo 59, 2. S., Aalborg.
 3506 - Knud Poulsen, Aaboulevard 23, 1. S. tv., Kbh. K.
 3510 - J. Broberg Jensen, Tirsbæksvej 13, 2. S., Vanløse.
 3534 - M. K. Jensen, Postkontoret, Maribo.
 3541 - Mogens Neergaard, Dronningensgade 8 b, 4. S. th., Odense.
 3561 - Vagn Ottosen Krogh, Søndergade 35, 2. S., Struer.
 3580 - Aage Møller, Danhaven 28, Valby.
 3637 - Wilh. Zimmermann, c/o Varde Trælasthan, Varde.
 3644 - Knud G. Petersen, Strandvej 126, Hellerup.
 3659 - Jørg. Chr. Petersen, Teglgårdsvej 70, Middelfart.
 3660 - Per Gade Kristensen, Tennisvej 11, Nr. Aaby.
 3726 - Emil Larsen, Aaderupvej 51, Næstved.
 3734 - Fr. J. Olsen, c/o Gdjr. Ejvind Andersen, Havdrup.
 3750 - A. K. Pedersen, Falstersgade 6, 2. S., Aarhus.
 3777 - Poul Nielsen, Brædstrupvej 171, Aarhus.
 3797 - Egon Petersen, v/Skælbækken 20, Hillerød.
 3839 - Aage Fibiger, Nørrebrogade 62, St., Randers.
 3845 - S. Steenstrup, Almegaardslejren, Rønne.
 3846 - Erik Hansen, Liselund 25, Skive.
 3849 - H. Petersen, Danmarksstræde 5, Frederikshavn.
 3850 - Knud Poder, Skipperstræde 15, Dragør.
 3870 - Frk. H. Obel, Carl Bernhardsvej 13, St. tv., Kbh. V.
 3890 - H. J. Østerby, Saralystvej 1, Højbjerg.
 3907 - Tage Juul Jensen, Astrup, Arden.
 3935 - C. M. Mouritzen, Hanstholsvej 53, 2. S., Vanløse.

Rettelse:

I August var optaget Flytning for 3196, J. P. Lomholt; Numret er 3609.
 3209 - Navnet er: Gunnar Brinch-Hansen.

Slettet af Medlemslisten:

- 81 - OZ7BL, H. B. Larsen, Kbh. K.
111 - ex-OZ3C, Hakon Jarle, Frederikshavn (Æresretten).
141 - H. J. Johansen, Kbh. K. Udmeldt.
230 - OZ3H, H. Hansen, Svendborg.
440 - ex-OZ2AU, Aage Bau, Søborg (Æresretten).
497 - Nie. Storm, Odense (Æresretten).
507 - Charles Gabrielsen, Kastager.
731 - Frode Jensen, Kbh. F.
813 - ex-OZ5DC, Orla Walsborg, Ringsted (Æresretten).
910 - Henrik Ipsen, Esbjerg.
928 - P. Errendal, Snekkersten. Udmeldt.
1043 - ex-OZ3AP, P. aPorta, Søborg.
1048 - ex-OZ5Ij, Chr. Jebsen, Kjellerup (Æresretten).
1051 - OZ7OK, J. Chr. Yde Andersen, Hornbæk.
1258 - Sv. Thyrring, Charlottenlund.
1300 - Kaj Sørensen, Aalborg.
1334 - OZ3ER, Hans Schütz, Haderslev (Æresretten).
1454 - Robert Andersen, Vordingborg (Æresretten).
1491 - Hans Jørgensen, Stenderup pr. V. Sottrup (Æresretten).
1534 - Erik Madsen, Kbh. N.
1573 - Børge Frederiksen, Korsør.
1666 - P. T. Christensen, Kbh. F. (Æresretten).
1690 - Svend Hansen, Odense (Æresretten).
1706 - Edm. Hansen, Væggerløse.
1709 - K. L. Ruge, Sønderborg (Æresretten).
1788 - C. Silfwander, Holbæk.
1803 - Th. V. Andersen, Braaby St.
1931 - C. O. Nielsen, Thisted.
1961 - P. F. Hansen, Randers.
1963 - K. E. Lehnsbo, Kbh. V.
2059 - C. L. Løgstrup, Viborg. Udmeldt.
2074 - Mogens Hansen, Kbh. S.
2119 - P. Madsen, Esbjerg.
2193 - Frimodt Sørensen, Kolding.
2217 - P. Kjældgaard, Kbh. S. Udmeldt.
2297 - Jens Ejstrup, Herborg. Udmeldt.
2351 - M. Jespersen, Aalborg (Æresretten).
2495 - Helge Christiansen, Roskilde.
2524 - W. Gramkou, Ørting.
2554 - B. Behrens, Kbh. O.
2611 - Sv. Fløe, Kerteminde.
2643 - Kai Petersen, Khv., Valby.
2665 - H. P. Jepsen, Ørderup, Toftlund.
2711 - J. Juul Jensen, Odense.
2720 - E. M. O. Tybring, Hellerup.
2729 - O. Kjeldgaard-Johansen, Padborg.
2754 - K. Olsen, Roskilde.
2782 - Steffen Svegaard, Kbh. NV.
2791 - H. P. Lodberg, Hjøllerup.
2803 - Klaus Dvinger, Birkerød.
2819 - Edv. A. Jensen, Aalborg.
2830 - Ernst Edelman, Brønshøj.
2842 - J. Kallsbøll Knudsen, Aalborg.
2846 - J. Knudsen, Kolding. Udmeldt.
2873 - Erik Mortensen, Uldum. Udmeldt.
2885 - Arne Willumsen, Kbh. V.
2897 - Magnus Hansen, Svendborg.
2975 - H. Rasmussen, Kbh. N.
3033 - Georg Sørensen, Aabyhøj.
3079 - Sv. A. Mogensen, Bogense.
3097 - C. Rasmussen, Esbjerg.
3126 - Erik Nielsen, Kbh. S.
3145 - Anton Johannsen, Hellevad.
3149 - Karl Jakobsen, Esbjerg.
3220 - V. P. Juhl, Gentofte.
3258 - K. W. Mortensen, Kbh. S.
3328 - Ib A. Ohlsson, Kbh. N.
3333 - Poul Henriksen, Aalborg.
3336 - Gustav Ohlsson, Viborg.
3347 - Gert W. Kindtner, Kbh. S.
3393 - L. A. M. Haugsted, Herning.
3395 - Noel A. Phelps, London N. 10.
3440 - Laage Pedersen, Sdr. Omme.
3443 - P. H. Petersen, Vejle. Udmeldt.
3452 - Egon Jespersen, Frederikshavn.
3456 - Palle Brix, Randers.
3458 - Erik Bøgh, Aalborg.



For 10 Aar siden

December 1937.

„OZ“ 9. Aargang Nr. 12: Den ledende Artikel bringer et Tilbageblik over Aaret 1937. — OZ-DR001 slaar til Lyd for Dannelse af en Vandremappekreds, hvorved det bliver muligt paa en billig Maade at læse de førende udenlandske Amatør-Tidsskrifter. — Redaktør George W. Olesen fratræder Redaktionen af „Radio Magasinet“ og starter sit eget Blad „Radio Ekko“.

E. D. R. har haft en Korrespondance med Generaldirektoratet for Post- og Telegrafvæsenet i Anledning af, at en hel Del ny Amatører har modtaget Forbud mod at sende Telefoni paa 80 m i dansk Radiofonitid, skønt Døgn drift-Tilladelse foreligger. Generaldirektoratet svarede, at Bestemmelsen ikke var generel, men der var kommet saa mange Klager over BCL-Forstyrrelser, at Indskrænkningerne i de ny Døgn drift-Tilladelser opretholdes, indtil Sagen bliver nærmere undersøgt. OZ7F.

- 3495 - Paul Larsen, Næstved.
3498 - John Parsvold, Kbh. K.
3525 - Kaj Pedersen, Merrild pr. Vildbjerg.
3560 - Aa. Elsborg Hansen, Silkeborg.
3633 - A. Kjær Andersen, Hillerød.
3653 - K. W. Nielsen, Kbh. V.
3659 - J. Chr. Pedersen, Middelfart.
3663 - Mogens Heeland, Middelfart. Udmeldt.
3698 - E. Mehlgaard Sørensen, Svendborg.
3715 - O. Petersen, Nørresundby.
3722 - O. Henningsen, Middelfart.
3734 - Fr. J. Olsen, Havdrup.
3765 - E. Fr. Jensen, Haslev.
3781 - L. Gøran Nordstrøm, Kbh. NV.
3825 - Ernst Vauple, Lyngby.
3869 - Bernh. Holm Nielsen, Nykøbing Mors.

„OZ“ udgives af Landsforeningen „EKSPERIMENTERENDE DANSKE RADIOAMATØRER“, Postbox 79, Københ. K.

Teknisk Redaktør: Aage Hansen, Hollandsvej 27, Lyngby. Hertil sendes alt teknisk Stof.

Hovedredaktør (ansvarlig overfor Presseloven): A. Clausen, Enighedsvej 80, Odense, Telefon 10.439. Hertil sendes alt øvrigt Stof, som ønskes optaget i Bladet.

Formand: Børge Otzen, OZ8T, Godthaabsvej 123, Kbhvn. F.

Kasserer: O. Havn Eriksen, Vibevej 10, Næstved. Hertil sendes alt vedrørende Indmeldelser, Adresseændringer og Pengesager (Giro Nr. 22116).

Sekretær o?

QSL-Ekspeditor: Paul Heinemann, Vanløse Allé 100, Vanløse. — Telefon Damsø 2495. QSL-Kort kan sendes til Bos 79, København K. Giro Nr. 23934.

Træffes 1 E. D. R.s Københavns Afdeling 1. og <>. Mandag i hver Maaned.

DR-Leder: C. U. Holten. OZ-DR 467, Phlstervej 39, Hellerup. Hertil sendes alt vedrørende DR-Afdelingens Foræningsforhold.

Annoncer: Dyva & Jeppesens Forlag. Akts., Sølgade 10, København K. Tlf. Central 230.

Ekspedition: Fyns Tidendes Bogtrykkeri. Odense. Klager vedrørende Tilsendelsen af „OZ“ rettes til Postvæsenet og hvis dette ikke hjælper da til Kassereren.

Annoncepriser: Vi Side 150 Kr., Ve Side 80 Kr., V* Side 45 Kr. og Vs Side 30 Kr. For 6 Indrykninger ydes 5 pCt. Rabat, for 12 Indrykninger 10 pCt. Rabat.

Eftertryk af „OZ“s Indhold er tilladt med tydelig Kildeangivelse.

Fyns Tidendes Bogtrykkeri.