

VERSCHIJNT MAANDELIJKS

PAoUB
35



CQ-NVIR

ORGaan DER NEDERLANDSCHE VEREENIGING VOOR INTERNATIONAAL RADIOAMATEURISME

4e JRG. - FEBR. 1937 - No. 2

Voor de Amerikaansche lampen 6L6
alleen **BESRA**-transformatoren

Voedingscombinatie met Swinging-Choke
400 V. 200 mAmp. PRIJS fl. 18.—

Drivertransformator 6C5/2 × 6L6 . . . PRIJS fl. 2.75

Uitg. transformator 6L6 - Secundair 4
aanpassingen naar verkiezing PRIJS fl. 9.50

**Gratis advies voor al Uw
versterker-problemen**

VERKOOPKANTOOR METRO-RADIO

Postbus 68 - Amsterdam (O.) - Telefoonnummer 54371

W. A. HOLLESTEIN

Radio-Electra

JAN HENDRIKSTRAAT 21

Telef. 113819 - Den Haag

Het adres voor Spoelen:

Varley - Haraf - Megatron
Ritro

Luidsprekers:

Jensen - Magnavox - Pye enz.
Perm. & voor H. Sp. Bekr.

P.S.A. Combinaties:

Besra - Irta - Amroh

**Alle Radio-Onderdelen
billijk verkrijgbaar.**

RADIO „AP”

Alle soorten
TRANSFORMATOREN

tegen lagen prijs

REPARATIE AAN LUIDSPREKERS

Overwikkelen van doorgeslagen
Transformatoren

Bandmicrofoons, Kwarts kristallen
met en zonder houder

Koolmicrofoons

De beste referenties staan ons ten dienste

1e MIDDELLANDSTRAAT 53A
TEL. 33963 - ROTTERDAM

CC-NVIR

ORGaan DER NEDERLANDSCHE VEREENIGING VOOR INTERNATIONAAL RADIOAMATEURISME
VERSCHIjNT MAANDELIJKS 4e JRG. - FEBR. 1937 - No 2

Onder redactie en administratie der N.V.I.R.

REDACTIE-COMMISSIE: PERZIKLAAN 14, 'S-GRAVENHAGE

SECRETARIAAT. PENNINGMEESTER en EXPERIMENTEELE AFDEELING: Postbox 150, Giro 153054, Den Haag. - TRAFFIC-DEPARTMENT: Prins Hendriklaan 86, Utrecht. - QSL-BUREAU: Postbox 400, Giro 192268, Rotterdam. - IJKBUREAU: J. Ph. Tulleners, Papelaan 108, Voorschoten. - VERKOOP-BUREAU: J. L. Thissen, Giro 10448, Nassaustraat 36, Venlo. - STATISTISCH BUREAU: Loopschans 74, Breda. - BIBLIOTHEEK: Stationsstraat A 121 I, Etten (N.B.)

Het auteursrecht op den volledige[n] inhoud wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Stbl. 308.

STRIJDMETHODEN?

Twee onzer leden, die tevens lid van de VUKA waren, doch voor deze Vereeniging bedankten en voor dit bedanken als reden hadden opgegeven: „dat door toedoen van de VUKA een fusie tusschen NVIR en VUKA was mislukt”, ontvingen van den secretaris-penningmeester van laatstgenoemde Vereeniging, dhr. Th. C. van Braak, PAoGA, een schrijven, waarvan we de volgende passage overnemen. De rest van den brief gaat voornamelijk over het bedanken van deze leden en doet hier weinig terzake.

Varsseveld, 26 Januari 1937.

Dr. Om's,

Uw kaartschrijven van 25 Jan. kwam in mijn bezit. Evenwel moet ik eenige opmerkingen maken, en wel in de allereerste plaats over de opmerking dat „de pogingen tot samenvloeiing met NVIR door toedoen der VUKA zijn mislukt”. Dat is me zoo duister als het maar zijn kan, en het kan moeilijk anders dan op laster berusten. Want ik verklaar hierbij:

a. van pogingen tot samenvloeiing van ?

(NVVR misschien?) met de NVIR niets te weten, en

b. dat de bovenbedoelde aantijging dus niet anders dan laster kan zijn.

Wij zijn bij geen onderhandelingen tegenwoordig geweest, hebben er geen bericht van gekregen, ons is evenmin dus naar ons oordeel of onze houding gevraagd, niets van dit alles. Ik daag verder een ieder uit dit beweren uit het kaartschrijven direct of indirect te bewijzen of ook maar aannemelijk te maken”. (Curs. van ons. H.B.).

Na lezing van dit fraais hebben we ons met verbazing afgevraagd: waar gaat het met amateurisme heen? Het is blijkbaar niet voldoende, dat er verdeeldheid is gezaaid onder de Nederlandsche amateurs, neen, geen middel moet onbeproefd worden gelaten om de andere en oudere vereeniging te benadeelen en afbreuk te doen. Zelfs pertinente onwaarheden, om geen ander woord te gebruiken, schijnen goed genoeg te zijn, indien het doel hiermede kan worden bereikt. Wij zullen ons echter niet verder in dezen onverkwikkelijken brief verdiepen doch slechts

enige zakelijke feiten ter weerlegging later volgen.

1. Op 7 September 1935 had de toenmalige secretaris van het hoofdbestuur der NVIR, PAoZM, die zijn vacantie in Apeldoorn doorbracht, een inleidende bespreking met dhr. van Braak, PAoGA, secretaris-penningmeester der VUKA, op een VUKA-vossejacht te Arnhem;

2. op 8 September d.a.v. had PAoZM in Apeldoorn, ten huize van het VUKA-bestuurslid PAoMU, een bespreking, waarbij tegenwoordig waren: dhr. Brouwer PAoAG, voorzitter VUKA, meergenoemde hr. v. Braak PAoGA, dhr. Meyer, PAoMU en dhr. v. Veen PAoNB.

3. op 23 September 1935 had een bijeenkomst plaats tusschen eenige Hoofdbestuursleden van de NVIR en van de VUKA. Aanwezig waren van de zijde der VUKA: PAoGA, PAoAG, PAoMU en PAoWK, van de zijde der NVIR PAoFX, PAoZM benevens PAoQQ. In deze bijeenkomst werd een voorloopige overeenstemming omtrent fusie van beide verenigingen bereikt.

4. op 13 October had een officieele bijeenkomst plaats van de beide besturen. Van VUKA-zijde waren slechts aanwezig PAoGA en PAoMU, die verklaarden volledige bevoegdheid tot onderhandelen van het VUKA-bestuur te hebben. Van de zijde der NVIR was het volledige Hoofdbestuur aanwezig.

In deze vergadering werden, na uitvoerige besprekingen, de punten vastgesteld, waarop aan de resp. leden een voorstel tot fusie worden gedaan. Volledige overeenstemming werd hieromtrent bereikt. Afgesproken werd, dat beide besturen door middel van een referendum de meening van de resp. leden omtrent fusie der beide verenigingen zouden vragen.

5. De uitslag van dit referendum was, wat de NVIR betrof, dat 178 leden zich vóór en 12 zich tegen fusie verklaarden. Van den secretaris-penningmeester der VUKA werd, gedateerd 2 Dec. 1935, de mededeeling ontvangen, *dat het referendum onder de VUKA leden als resultaat had opgeleverd, dat zich 59 vóór en 72 tegen fusie verklaarden.*

Wij meenen hiermede deze zaak voldoende te hebben toegelicht. Aan de Nederlandsche amateurs zullen wij met een gerust geweten de beoordeeling van den brief van den secretaris-penningmeester der VUKA overlaten. Wij kunnen slechts de hoop uitspreken, in het belang van het Nederlandsche amateurisme, dat de strijdmethoden van dhr. van Braak niet de goedkeuring van de overige VUKA-bestuursleden kunnen wegdragen.

HOOFDBESTUUR N.V.I.R.

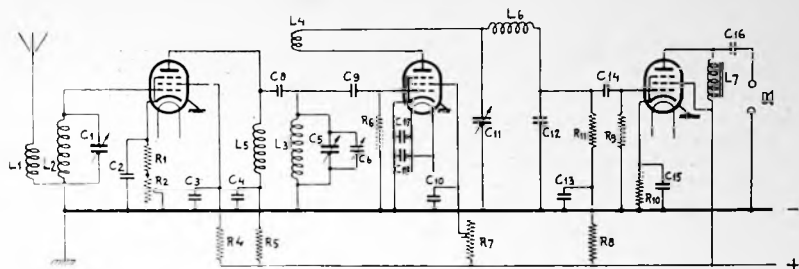
Een Kortegolfontvanger met Metalen Lampen.

Door PAoZM.

De grondgedachte, die bij de samenstelling van dit schema heeft voorgezet, is *eenvoud*. Het geheel is zoo gehouden, dat de bouw ervan, zelfs voor den beginnenden amateur, weinig of geen moeilijkheden biedt. Om die reden is dan ook afgezien van éénknopsafstemming, automatische volumeregeling en dergelijke fraaiigheden, waarvan het de vraag is, of de complicaties in de constructie opwegen tegen de prac-

tische voordeelen, althans in amateur-ontvangers. Hiermede wil ik natuurlijk niets afkeurends zeggen van deze schakelingen, doch mijn meening is, dat de amateur, die toch al gewend is vele knoppen te bedienen, het geen bezwaar zal vinden aan twee knoppen inplaats van aan een te draaien, terwijl ook het bedienen van een derden knop voor hem geen moeilijkheden zal opleveren.

Het schema is het oude beproefde



$C_1 = 100 \mu\text{F.}$	$C_{11} = 0.1 \mu\text{F.}$	$R^0 = 250.000 \Omega.$
$C_2 = 50 \mu\text{F. electrolyt.}$	$C_{15} = 50 \mu\text{F. electrolyt.}$	$R_{10} = 600 \Omega.$
$C_3 = 2000 \mu\text{F.}$	$C_{16} = 2 \mu\text{F.}$	$R_{11} = 30.000 \Omega.$
$C_4 = 2 \mu\text{F.}$	$C_{17} = 0.01 \mu\text{F.}$	$L_1 = \text{zie tekst.}$
$C_5 = 15 \mu\text{F.}$	$C_{18} = 0.1 \mu\text{F.}$	$L_2 = \text{zie tekst.}$
$C_6 = 100 \mu\text{F.}$	$R_1 = 300 \Omega.$	$L_3 = \text{zie tekst.}$
$C_7 = 25 \mu\text{F. mica.}$	$R_2 = 10.000 \Omega.$	$L_4 = \text{zie tekst.}$
$C_8 = 25 \mu\text{F. mica.}$	$R_4 = 100.000 \Omega.$	$L_5 = \text{H.F. smoorspoel.}$
$C_9 = 25 \mu\text{F. mica.}$	$R_5 = 10.000 \Omega.$	$L_6 = \text{H.F. smoorspoel.}$
$C_{10} = 2000 \mu\text{F.}$	$R_6 = 1 \text{ megohm.}$	$L_7 = \text{L.F. smoorspoel.}$
$C_{11} = 50 \mu\text{F.}$	$R_7 = 500.000 \Omega.$	
$C_{12} = 100 \mu\text{F.}$	$R_8 = 10.000 \Omega.$	
$C_{13} = 2 \mu\text{F.}$		

I-V-I. dat reeds in talloze variaties is gepubliceerd. De selectiviteit ervan is voldoende, althans voor de meeste amateurs. Natuurlijk is een superheterodyne selectiever en gevoeliger, doch de bouw ervan heeft voor de meesten onzer een drietal bezwaren: 1o is de constructie veel ingewikkelder; 2o is het bouwen van een super, die werkelijk op de hoge frequenties voldoet, niet ieders werk en biedt dit, zelfs voor den meergevorderden amateur, talloze moeilijkheden (ik heb tenminste nog geen zelfgebouwde super gehoord, die werkelijk op 20 en 10 m voldeed) en 3o zijn de kosten van een dergelijk apparaat uit den aard der zaak veel hoger. Deze overwegingen deden mij tot den bouw van dezen eenvoudigen ontvanger besluiten.

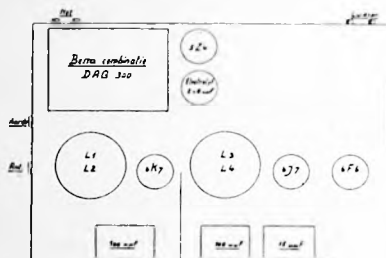
Niet genoeg kan de nadruk worden gelegd op het gebruik van werkelijk goede onderdeelen. De tijd is voorbij, dat een stel oude lampsokkels, enige afgedankte condensatoren en een of twee twijfelachtige lampen etc., nog altijd goed genoeg waren voor een kortegolfontvanger; men kan gerust zeggen, dat voor een dergelijken ontvanger het beste nog niet goed genoeg is. De iets hogere aanschaffingskosten van deze

onderdeelen worden ruimschoots vergoed door de belangrijk betere werking van den ontvanger.

De afstemcondensatoren zijn alle van het fabrikaat Eddystone, evenals de spoelvoeten, waarvoor de Eddystone frequentia lampvoet is gebruikt. De spoelen zijn gewikkeld deels op Eddystone, deels op trolitulvormen. Voor de afscherming van de spoelen is gebruik gemaakt van spoelbussen van omroepontvangers, die in de meeste radio-afbraakzaken voor een zacht prijsje te krijgen zijn. Speciaal kunnen hiervoor worden aanbevolen, indien men ze nog krijgen kan, de bussen van de Lewcos uitwisselbare spoelen.

De gebruikte lampen zijn de Amerikaanse 6K7, een varipenthode, de 6J7, een penthode detector en de 6F6 een penthode eindlamp, terwijl als gelijkrichtlamp de 5Z4 wordt gebruikt. Alle lampen zijn van het metalen type en indirect verhit. In CQ nr. 24 van 1936 heb ik deze lampen in het kort besproken. In de plaats van deze lampen kunnen ook worden gebruikt de 6D6, 6C6, 42 en 80. Het verdient dan echter aanbeveling, de beide eerste lampen af te schermen, hetgeen bij het metalen type niet noodig is, daar de metalen huls aan aarde wordt gelegd.

De bouw biedt feitelijk geen bijzondere moeilijkheden. Aan chassis-montage is de voorkeur gegeven, hoewel natuurlijk ook bodemplank montage kan worden toegepast. Voor het chassis heb ik aluminium gebruikt van 2 mm dik en heb dit met behulp van een bankschroef omgezet. Indien men de beschikking kan krijgen over een zetbank, komt dit natuurlijk aan het uiterlijk ten goede. De totale maten van de aluminiumplaat zijn 40 x 40 cm; aan de voor- en achterzijde zijn de randen 6 cm omgezet, zodat de oppervlakte van het chassis



40 x 28 cm is. De opstelling der onderdelen op het chassis is zoals hierboven is aangegeven. De frontplaat is eveneens van 2 mm dik aluminium 40 x 20 cm.

De h.f. leidingen, die door het chassis moeten worden gevoerd, zijn voorzien van trolitul kralen. De verbindingen zijn alle zoo kort mogelijk gehouden en de plaatleidingen van de lampen zijn afgeschermd. In het schermrooster van den detector is een variabele weerstand opgenomen van 500.000 ohm, teneinde een zoo gunstig mogelijke instelling van de schermroosterspanning te verkrijgen. Voor de koppeling van den detector met de eindlamp zijn verschillende systemen geprobeerd, nl. weerstand-, smoorspoel- en transformatorkoppeling, waarvan de eerste het best voldeed. Verder is de luidspreker (koptelefoon) beveiligd door de normale smoorspoel-condensator schakeling; dit is bij gebruik van een telefoon trouwens altijd aan te bevelen, zoolow voor de veiligheid van de telefoon (in mijn geval een Brown) als

voor die van den operator, die anders met een spanning van 300 V. op zijn hoofd zit. De volumeregeling door middel van een variabele weerstand van 10.000 ohm in serie met den kathode-weerstand geeft een goede sterkte-regeling, terwijl ook de selectiviteit hiermede eenigszins kan worden opgevoerd.

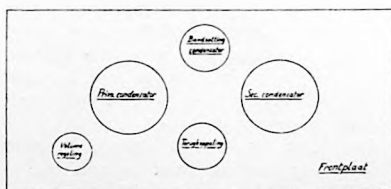
De voeding is ingebouwd; hiervoor is gebruik gemaakt van de BESRA combinatie DAG-300, die speciaal voor het gebruik van Amerikaanse lampen is ontworpen. Deze combinatie levert de volgende spanningen 2 x 300 V 60 mA, 2 x 3,15 V 3 A en 5 V 2 A. Zij kan desgewenscht ook met 21½ V. gloeidraadvoeding worden geleverd.

Het verdient aanbeveling, de beide gloeidraden via condensatoren van 10.000 cm aan aarde te leggen.

De spoelen zijn zoo gekozen, dat zij een continu bereik van circa 16 tot 90 m bestrijken. De spoelen voor een lager bereik (10 m) heb ik nog niet kunnen maken. Binnenkort hoop ik echter ook deze gereed te hebben. De windingen zijn als volgt:

	L1	L2	L3	L4
50 — 90 m	6	29	30	5
30 — 50 „	5	14	14	4
16 — 30 „	4	6	5	3

De gebruikte fijnregelknoppen zijn „Utility” knoppen met een vertraging van circa 1 : 70 .



Een bezwaar is wel, dat de 15 cm afstemcondensator in den detectorkring niet den geheelen 80 m band bestrijkt. Door middel van den band-setting condensator kan evenwel aan dit euvel worden tegemoet gekomen. Natuurlijk kan men ook, inplaats van 15, een 25 cm condensator nemen.

EEN GOEDKOOPE EN EENVOUDIGE QRP „COPA” ZENDER VOOR DRIE BANDEN

door J. Ph. Tulleners, PAoPT

Een artikel over een QRP cc zendertje, waarbij de nadruk gelegd wordt op de schakeling voor den 20 m band. Het is goed gezien van PT, om de hints betreffende de twee kringen in den plaatkring van den oscillator en het gebruik van de 59 als triode onder de aandacht van de beginnende amateurs te brengen.

De twee kringen laten zich natuurlijk ook beide als complete CL kringen, in serie met elkaar, uitvoeren. Men kan ze dan steeds, de een afgestemd op 40 m, de ander op 20 m, in serie met elkaar staan en dan van den eenen op den anderen band overgaan door zonder meer den stuurtap te verzetten. Het is dan niet noodig om in den stuurtap spoelen te verwisselen of kort te sluiten.

Maar uit bezuinigingsoverwegingen zal de werkwijze van PT, waarbij dus L_x zoodanig bemeten is, dat deze zonder extra variabele C op 40 m is afgestemd, door verschillende oms dankbaar nagevolgd worden.

De E. A.

Reeds geruimen tijd geleden beschreef ik in CQ--N.V.I.R. een QRP amateur-zendertje, waarmede op 80 en 40 m en zelfs ook op 20 m zeer aardige resultaten waren te bereiken. Men was echter verplicht voor iederen band afzonderlijk een of meerdere kristallen aan te schaffen. Een twintig meter kristal is en blijft echter nog altijd een duur en teer onderdeel. Het sleutelen

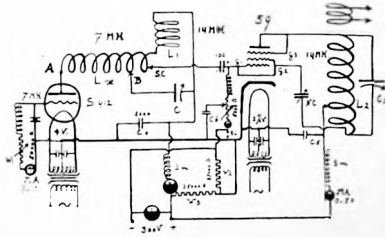
ker niet hooger dan circa 60 procent en was in verband met de ongunstige karakteristiek nooit volledig te bereiken. Het modulatie-vraagstuk was dus aanleiding, dat ik een tweetraps QRP zendertje wilde vervaardigen, waarmede bij moduleeren van den versterker, de modulatie diepte dus aanzienlijk grooter zou kunnen zijn.

Om op drie banden te werken, zouden dan tevens ook niet meer drie kristallen noodig zijn, zooals voor den zender, die in het genoemde artikel werd beschreven.

In dit zendertje wordt gebruik gemaakt van een kristal om op 80 m te werken en van een 40 m kristal om op 40 en 20 te werken.

Als oscillatortriode had ik een S412 met topaansluitingen welke als kristal-oscillator altijd zeer goed werkte. Tevoren had ik een TC^{03/05} die het al even fb deed. Verder had ik nog een Amerikaansche 59 welke nu met alle geweld direct als power amplifier en tevens tot eindtrap gepromoveerd moest worden. Als penthode of tetrode nu voldeed in mijn geval de 59 bij een hoogspanning van 300 V niet aan de eischen, die ik er aan stelde. De opgaaf was nl., dat de PA al met een vermogen van 2 W en minder volop gestuurd zou kunnen worden.

Uit het bijgaande schema, dat de zen-



van den enkelen oscillator gaat feitelijk alleen maar veilig, wanneer men neonstabilisatie of i. d. toepast, zoodat de hoogspanning in de rustperiode niet op kan loopen. Om dit type QRP zender maximum vermogen te laten ontwikkelen werd het kristal dan, zooals men zich nog wel kan herinneren, in de plaats van den roostercondensator opgenomen. Men kon veilig gaan tot een vermogen van 10 W. Moduleeren van den enkelvoudigen oscillator ging bovendien volgens de heisingmethode ze-

der weergeeft, zoals geschakeld voor 14 MHz, ziet men reeds waar het in deze schakeling om gaat. Om stuurenergie voor den eindtrap, als deze op 14 MHz werkt, te verkrijgen, wordt in den plaatkring van den stuurtrap, die in dat geval met het 7 MHz kristal werkt, een 14 MHz tank in serie gezet met den 7 MHz kring.

Deze schakeling welke in vroeger jaren door de „old timers” reeds met succes werd toegepast, zou bijna aan de aandacht van de hedendaagsche amateurs ontsnapt zijn en daarom wil ik de schakeling ook voor experiment aanbevelen! Om dus weer op ons onderwerp door te gaan, het is de bedoeling, dat de kring $C_1 L_1$ op den twintig meter band wordt afgestemd, terwijl het sturende veertig meter kristal bovendien ook nog op de eigen frequentie blijft door oscilleren. Spoel L_2 , waarover geen condensator staat, is uit zich zelf op 7 MHz afgestemd. Bij gebruik van een prima kwartskristal volgens de x snede, 0.42 mm dik, dat zonder terugkoppeling een zeer groote output afgeeft, is het in deze schakeling dus mogelijk met een eenvoudige triode een zeer sterke harmonische op 14 MHz op te wekken en daarmee een volgende triode volop te sturen. De 59 m is een lamp welke zeer gemakkelijk in een triode met groote „g” is om te tooveren. Het schermrooster en stuurrooster worden nu doorverbonden en het vangrooster aan de plaat verbonden. De lamp heeft nu een g van 30 en kan gestuurd worden met 2 watt. De negatieve roosterspanning wordt verkregen door een lekweerstand van 1000—5000 ohm; bij voorkeur variabel. De plaatdissipatie van de lamp is nu 10 W.

Een variabele neurodyne condensator van 25 μF is goed. Wanneer men een gemeenschappelijk p.s.a. gebruikt van 300—400 volt en den sleutel in het rooster van den power-amplifier plaatst, dan heeft men tevens het opvallende voordeel, dat de oscillatorlamp als ballastlamp dienst doet, terwijl extra neonstabilisatie of

ballastweerstand desnoods weggelaten kunnen worden. In het schema is in een klikfilter reeds voorzien. Als roosterkoppelcondensator kan een trimmer van 100 cm met tritolul isolatie met succes dienen. De zender is zoo eenvoudig, dat afregelen in enkele seconden geschiedt.

Om ongewenschte koppelingen te vermijden doet men goed door kring $C_2 L_2$ buiten het veld van L_1 te plaatsen. Beter is nog den oscillatorkring geheel in een aluminiumdoos te plaatsen. Aluminium van 1 mm is voldoende en niet duur.

Bij overschakelen op den 40 meterband wordt de kring $C_1 L_1$ op deze golf afgestemd door C_1 te vergrootten. L_1 is in dat geval overbodig en moet kortgesloten worden.

Ook voor L_2 moet dan een 7 MHz spoel genomen worden. Eventueel zou men ook L_2 zoodanige afmetingen kunnen geven, dat alleen door veranderen van C_2 zoewel op 14 als op 7 MHz zou kunnen afgestemd worden.

De afstemcondensatoren zijn beide 250 cm. Indien mogelijk is het beter bij kristalsturing de spoelen zoo groot mogelijk en de variabele capaciteiten zoo klein mogelijk te nemen, hiermede verkrijgen we de grootste output. Bij overschakelen op den 3,5 MHz band wordt L_1 ook door C_1 overbrugd, door de clip B naar punt A te verplaatsen. De stuurclip SC wordt dan tevens een tiental windingen van A afgezet. De afgenomen stuurenergie is dan ruimschoots voldoende om de PA volledig te sturen. De zwaar geteekende minleiding van kathodeoscillator naar kathode PA moet zoo kort mogelijk zijn, daar hier hoogfrequentenergie doorheen loopt, want het is een deel van de stuurleiding. Spoel L_2 bestaat uit twee en twintig windingen montagedraad van $1\frac{1}{2}$ mm en een spoel diameter van 7 cm. De spatie tusschen de windingen bedraagt 5 mm. Spoel L_1 is van denzelfden diameter en bestaat uit vier windingen met een spatie van 10 mm. Voor L_2 is koperbuis genomen van drie mm dikte, ook met een diameter van zeven cm.

Aantal windingen voor 14 MHz is zes en de spatie bedraagt 15 mm. Dit koperbuis gaf nog de minste verliezen. De aftakkingen worden met krokodillenklampen gemaakt. De blokcondensatoren moeten alle beslist prima mica stapelcondensatoren zijn C_3 , C_4 en C_5 kunnen 5000 em groot zijn. C_6 bv. 2.5 μ F zoals in Januari CQ op pagina 4 beschreven staat. Eenig experimenteren met het sleutelfilter is zeker gewenscht, zie het artikel van PAoQQ. Het zoo juist beschreven zendertje werkt fb en reeds kwam ik op 14 MHz met een vermogen van 3 watt er onlangs mee over den grooten plas. De rapporten zijn steeds 19x fb. Voor „hams” zonder bureu, kan het sleutelfilter wel weggelaten worden; de sleutel staat dan zonder meer in 't roosterlek van den „power amplifier”.

Bij het atregelen zal men door W_1

variabel te nemen veel gemak hebben, want bij gebruik van één p.s.a. vergroot men dit roosterlek zooveel, dat nog juist voldoende stuurenergie aan den PA trap wordt afgegeven. Met een goed kristal kan de plaatstroom van de S412 tot zes mA verlaagd worden bij een hsp van 300 V. De stuurenergie in de 14 MHz tank is zeker niet meer dan 1 watt en toch voldoende om de 59 triode zoodanig te sturen dat op 20 m een antennestroom van 200—250 mA wordt verkregen. Plaatst men nu nog achter dezen PA trap een RK 20 of 6L6 als verdubbelaar dan kan gemakkelijk op 28 MHz met een vermogen van 10 W uitgezonden worden.

Voor beginnende amateurs, die niet veel geld kunnen uitgeven, is dit dus een geschikt zendertje om even vlug in elkaar te zetten, dat later dan bovendien nog voor uitbreiding vatbaar is.

HAMHANDEL EN DE TULLENERS SCHAKELING

OO, die zich reeds meer deed kennen als een om met drastische maatregelen, beschrijft hier hoe men te werk moet gaan om aftandsche of mismaakte kristallen aan het oscilleren te krijgen. Veel oms zijn van het „koopjes-slag” als waartoe de schrijver zich verklaart te behooren en zullen dus zeer zeker vroeg of laat van zijn hint gebruik maken.

In antwoord op de vraag, die OO ons aan het eind van dit artikel stelt, geven we als onze meening te kennen, dat we hier wel zeker te doen hebben met een door een kristal gesynchroniseerden oscillator. Als zoodanig dus 'een uitbreiding van de mogelijkheden der Tulleners schakeling.

De E. A.

Het leek me niet ondienstig om over mijn laatste ervaringen met een zeer onwillig kristal iets in CQ te vertellen. In de eerste plaats wel, omdat ik er mee beoog de schakeling, in 1929 door PAoPT in het leven geroepen, om weerbarstige, ja zelfs „barstige” kristallen toch te doen geneeren, weer eens opnieuw onder de aandacht van de amateurs, vooral de jongere amateurs te brengen.

Voor veel oms beteekent de aanschaffing van een kwaliteitskristal altijd nog een onzachten aanval op hun zakgeld en aanschaffing van een tweede handsch kristal brengt het risico mee

dat het niet aan den gang te krijgen is.

En toch is het dikwijls zoo verleidelijk om in te gaan op een aanbod van oms, die om een of andere reden een kristal van de hand doen, al gaan de garanties gewoonlijk niet verder dan: „tja, het heeft vroeger wel eens goed gewerkt” of „de om waar ik het van overnam beweerde er steeds fb mee gewerkt te hebben.

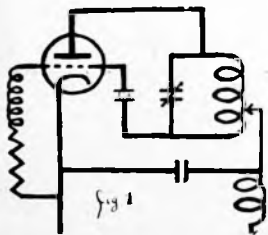
In zulke gevallen stemt het tot gerustheid als men weet, dat er een schakeling is die speciaal hun die op koopjes uit zijn, (ben ik zelf ook) van dienst kan zijn.

De twee kwartjes of een gulden voor

zoo'n tweedehandsch kristalletje worden dan met graagte neergeteld in het bewustzijn dat er als het in een gewone xtal schakeling niet werkt, toch met den bekenden kunstgreep van Tulleners nog wel gaat.

Daar ik er eenige jaren geleden ook al eens succes geboekt heb met een kristal van AP, dat ik wat onzacht behandelde en in twee stukken brak, waarvan een stukje op deze wijze weer aan het trillen te krijgen was, ging ik dan ook grif in op het aanbod van VL, om v. Lieshout, toen hij voor zijn vertrek naar Egypte zijn spullen verkocht.

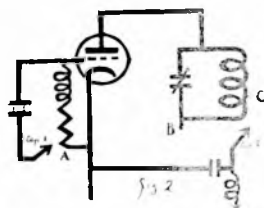
Deze om had nl. ook een kristal, dat hij nog nooit aan den gang had kunnen krijgen, maar dat er toch zoo te zien niet slecht uit zag. VL had het ook tweedehands gekocht, onder het motto: „kwaliteitskristal”. Voor een



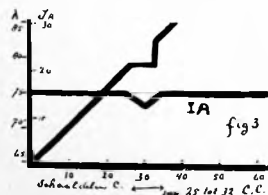
gulden was ik de man, met de toezegging dat over 4 jaar, als VL met verlof komt, het kristal voor denzelfden prijs zou worden teruggenomen, indien het absoluut nix deed, VL kan gerust zijn als hij dit leest, het draait. En nu de schakeling hoe ik het aan het trillen kreeg: de Tulleners schakeling bestaat eigenlijk uit een Hartley zie fig. 1, waarin op de plaats van den roostercondensator het kristal gezet wordt.

Om nu vlug van een normale kristal-schakeling op de Tullenersschakeling over te gaan, maakte ik gebruik van 2 taps, een aan den onderkant van de kristalgrondelectrode, de andere aan de verbinding van C2 en de voedings-smoorspoel naar den tankkring, zie fig. 2.

Met een goed genereerend kristal kan dus in de normale schakeling gewerkt worden met tap 1 op punt A, tap 2 op punt B en met een lastig kristal tap 1 op punt B en tap 2 op punt C. Men moet dan proberen door te tappen op den tankkring met wat terugkoppeling om het kristal aan het oscilleren te krijgen. In de meeste gevallen zijn een of



twee windingen vanaf den onderkant dan wel voldoende voor dit doel, het kristal wat ik gebruikte was echter een zeer lastig exemplaar: ik moest de tap zoo hoog zetten dat de oscillator als hartley aan den gang ging, de kristalhouder met als isolatie het kristal deed nu dienst als roostercondensator. Door nu heel langzaam met de afstem C door de kristalfrequentie te draaien floepte hij in eens over van gewoon oscilleren op cc, hetgeen gepaard ging met een dipje in den plaatstroom. Zie het verloop van de kromme in fig. 3. Volgens mijn bescheiden inzicht beschouw ik mijn geval als een gesynchroniseerden oscillator (kan dit E. A. ?) zie artikelen

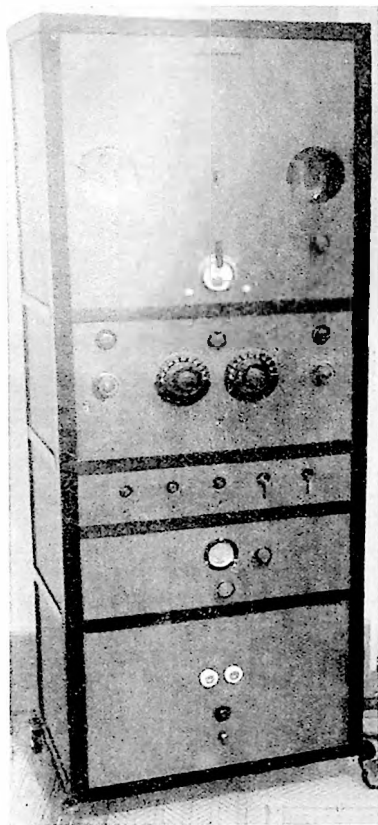


E. A. vorige jaargang de Nos. CQ 15—20 en 21 over gesynchroniseerde zenders.

Nu oms, al de weerbarstige, barstige stukjes, en brokken kwarts uit de rommelkast en probeert of ze niet aan het trillen te krijgen zijn, good luck.

Bouwbeschrijving Televisieontvanger

door C. G. J. Sanders, R 107



Deze ontvanger is geheel gebouwd volgens het KT schema dat zeer uitvoerig beschreven is in het standaardwerkje „Moderne Grofstartertelevisie” uitgave N.V.I.R.

Om deze reden is het overbodig het

elektrische gedeelte te omschrijven en zullen we alleen den mechanischen opbouw bekijken.

De ontvanger-voeding-combinator en synchronisatie zijn in één kast ondergebracht, zooals op de foto's te zien is.

De voeding, deze bevindt zich onderin de kast en is ingedeeld zooals fig. 2 aangeeft. Rechts zien we de 600 V—250 V combinatie waarvan de afvlakking van de 250 V geschiedt door twee electrolytische condensatoren en een smoorespoel welke zich in de combinatie bevinden.

Voor de stabilisatie zorgen de twee neonlampen Ne, waarvan de eene een doorslagspanning van 90 V en de andere van 130 V heeft.

De 600 V wordt afgevlakt door de smoorespoel S_m en de twee condensatoren C_1 en C_2 , deze laatste zijn geschikt voor een bedrijfspanning van 1000 V.

Links staat een psa dat 150 V voor neg. spanning levert en daarachter de 4 V gloeispanning voor de lampen.

Al deze spanningen zijn naar een aansluitplaatje gevoerd vanwaar kabels naar den beeldontvanger loopen.

De synchronisatie versterker bevindt zich op de eerste étage van de kast. Dit is een drielamps versterker met de volgende lampen: E428—E438—AL4.

De indeeling is aangegeven in fig. 1 Links staat de E428 waarop het synchronisatie-sigitaal uit den beeldontvanger gezet wordt, dan volgt weerstandkopp. — E438 — weerstandkopp. AL4. In den plaatkring van deze lamp zijn de synchronisatie spoelen geschakeld, met een mA meter in serie.

Het volume wordt geregeld door een

potentiometer in het rooster van de E438. Rechts bevindt zich de voeding voor deze versterker 2×300 V en 4 V.

De beeldontvanger, dit is het „hart” van de geheele apparatuur. Het schema is geheel in het televisie-hoekje beschreven, ook de opstelling, zoodat het overbodig is hier verder over uit te wijden.

Aan de achterzijde (zie foto) bevindt zich een aansluitstrook waar v. l. n. r. de volgende aansluitingen zitten: aansluiting synchronisatieversterker, neonlamp aansluiting, lampvoet waarin een lamp-huls met alle spanningen gestoken kan worden en aardklem.

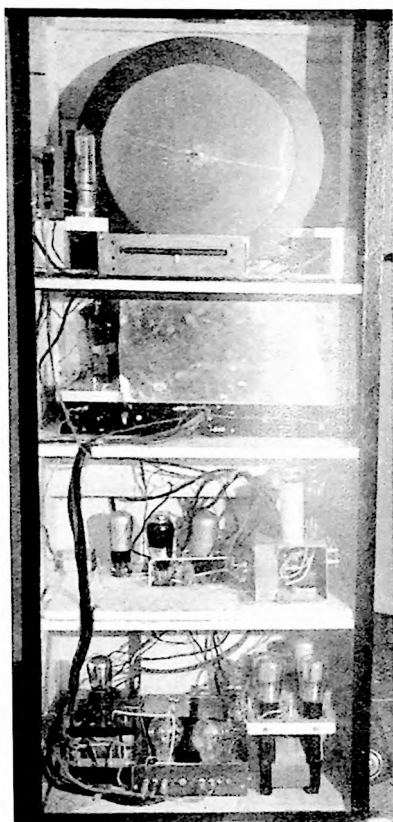
Combinator, deze bevindt zich boven in de kast, en bestaat uit een motor, schijf, Mervin plaatlamp en synchronisatie.

De motor is van het collectortype en wordt ontstoord door twee condensatoren in serie waarvan het midden aan het huis van den motor ligt, het geheel rust in een zwaar houten blok dat op een bodemplank is bevestigd.

De snelheid van den motor wordt grof geregeld met een schuifweerstand en verder bijgeregeld met een draaiweerstand. Op de motoras is een Mervin schijf geplaatst en een synchronisatie tandwiel, dit tandwiel is vervaardigd van vloeijsijzer met een doorsnede van 50 mm en een breedte van 15 mm. Op de foto zien we duidelijk dit tandwiel met het verdere magnetische circuit.

Dit circuit is gemaakt van rond staafijzer ϕ 10 mm en gebogen als een hoefmagneet. Aan de beide einden bevinden zich twee poolschoenen, welke verschoven kunnen worden, waardoor we de luchtspleet in kunnen stellen.

De twee spoelen hebben elk 2000 windingen zijn in serie in den plaatkring van de synchronisatie eindlamp geschakeld. De bevestiging van dit juk was in het begin met een paar bengels op de bodemplank, doch dit had het groote nadeel dat bij het trekken van het hout of het scheef zetten van de kast het juk t.o.v. het tandwiel iets bewoog, waardoor de luchtspleet veranderde en het



tandwiel aanliep. Dit is nu verholpen door het juk met twee messing hengels aan het huis van den motor vast te zetten, waardoor het geheel muurvast zit. Verder bevindt zich nog een luidspreker op deze étage met een dubbelpolige schakelaar waarmee de speaker in de plaats van de neonlamp geschakeld kan worden.

Na deze korte uiteenzetting van den inhoud van de kast zullen we even kijken naar de constructie van het frame.

Het frame is gemaakt van hoekijzer \perp 30 met in elken zijkant drie \perp ijzers, het geheel is gelascht en zwart gelakt.

Op de \perp ijzers zijn planken ge-

schroefd waarop een losse plank met de desbetreffende onderdelen geschoven kan worden.

Hierdoor is het zeer gemakkelijk even wat aan de schakeling te veranderen. Willen we bijv. iets aan den synchronisatie-versterker meten, dan kunnen we de plank direct naar buiten trekken en zoodoende overal bijkomen.

Verder is het geheele frame gesloten met triplex-platen welke met mahonie-



beits zijn bewerkt, de achterzijde wordt gesloten door een raam met kopergaas waardoor we een behoorlijke ventilatie verkrijgen.

De geheele kast rust op vier rubberwielen en kan zeer gemakkelijk verplaatst worden.

De bediening.

Het voorpaneel is verdeeld in vijf vakken. Beneden zien we den hoofdschakelaar en signaallampje met daarboven de zekeringen van 2 A.

Het tweede paneel van onderen bevat een mA meter voor contrôle van den gelijkstroom door de synchr. spoelen en twee knoppen voor het regelen van den synchronisatie-versterker.

Op het smalle paneel hierboven bevinden zich de netschakelaars. Met deze schakelaars kunnen we achtereenvolgens inschakelen: gloeispanning van den beeldontvanger, negatieve spanning, hoogspanning, synchronisatie versterker en combinator. Onder elken schakelaar zien we een gaatje waar-

achter een signaallampje brandt. Hierdoor is met één oogopslag te zien wát er instaat.

Het vierde paneel bevat de afstemming. Middenin de parallel geschakelde afstemcondensatoren met daarboven de terugkoppeling en onder het schakelaartje waarmee de lekweerstand in den detectorlamp van 2 M Ω op 50.000 Ω geschakeld kan worden; aan den rechterkant zit de gemiddelde-helderheidsregelaar en geheel links de afstemcondensator van den eersten kring.

Verder bevindt zich links boven in dit paneel de condensator in serie met de antenne, deze wordt alleen bij geluid gebruikt, doch bij televisie is de antenne direct met de spoel verbonden daar anders de kring te scherp zou worden.

Dit omschakelen wordt eenvoudig verkregen door den antenne-invoer dubbel uit te voeren, één via den condensator en de andere direct aan de antennespoel.

Nu het bovenste paneel: hier zien we allereerst een mA meter welke in de plaatketen van de eindlamp is opgenomen, deze geeft den stroom aan welke door de plaatlamp gaat.

Het verlichtingslampje van dezen meter kan met het rechter drukschakelaartje aan- en uitgemaakt worden, terwijl

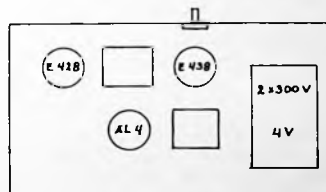


Fig. 1.

met het linker drukschakelaartje de mA meter kortgesloten wordt.

De twee ronde openingen bevatten links den luidspreker en rechts de lenzen voor het beeld. Met den hefboomschakelaar in het midden kan de luidspreker direct in de plaats van de plaatlamp geschakeld worden, ook kan de luidspreker tijdens het zien over 100 Ω

in serie met de plaatlamp meespelen.

Als laatste nog een knop onder het „kijkgat” waarmee de snelheid van den motor fijn is te regelen.

Om nu van geluid over te gaan naar

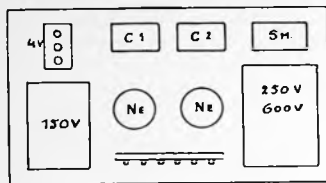


Fig. 2.

beeld, worden de volgende manipulaties uitgevoerd: hefboomschakelaar in bovenste paneel, naar boven; antenne in onderste stekerbuis (antenne direct aan de spoel); schakelaartje in het vierde paneel naar links (kleine lekweerstand). En dan kijk !

Televisie-Groep N.V.I.R.

Correspondentie-adres: TG-N.V.I.R.
Postbox 150, Den Haag.

Eenige maanden geleden is het plan geopperd om tot het oprichten van een televisie-groep van de N.V.I.R. te komen. Gezien de instemming en het enthousiasme waarmee dit plan ontvangen is, zijn we tot het oprichten overgegaan.

Het doel van de groep is:

10. Het contact tusschen de televisie-amateurs onderling te vergrooten.
20. Te weten in welke richting de interesse der kijkers zich beweegt.
30. Het oplossen van problemen welke bij onze onderzoekingen ontstaan.
40. Het bespreken van verbeteringen, ideeën enz.

Zooals in het vorige nummer van CQ aangekondigd werd, zal hierin regelmatig een televisie-rubriek komen, waarin behandeld zullen worden:

A. Grofraster: Beschrijving apparaat, resultaten van proeven op dit gebied gedaan.

B. Fijnraster: De huidige stand van fijnraster-televisie in het buitenland, nieuws uit andere tijdschriften.

Verder alle vragen welke op televisie-gebied gesteld worden.

Door deze vragen in de rubriek te behandelen, hebben we het groote voordeel, dat alle amateurs, welke met dezelfde moeilijkheden zitten, geholpen zijn.

Is er iemand die zijn vragen eerder behandeld wil zien, dan sluit hij een postzegel in en wordt de vraag per brief vast vooruit behandeld.

Dus om's schrijf naar de TG-NVIR.

R107.

Televisie in het buitenland.

Voor eenige dagen is in Engeland de groote beslissing gevallen tusschen de twee daar gebruikte systemen n.l. Baird en Marconi.

Het verschil tusschen deze twee systemen is behandeld in de vorige CQ door om De Gorter.

Op aanbeveling van de televisiecommissie heeft de Minister van Posterijen nu een beslissing genomen. Gezoken is het Marconi E.M.I. systeem.

Inderdaad geeft dit systeem een duidelijker beeld en is minder aan flikkeringen onderhevig dan het Baird systeem.

Vanaf 8 Febr. j.l. zijn alle uitzendingen van Alexandra Palace alleen nog volgens het Marconi E.M.I. systeem.

Moskou in de shack.

Om de Bic uit Deventer schrijft ons dat hij de televisie uitzending uit Moskou heeft bekeken.

Hij schrijft o.a.:

„Ik ontving de televisie-zender op een gewoon radio-toestel, ik schakelde den luidspreker uit en de neonlamp hiervoor in de plaats, doch toen was het beeld negatief, zoodat ik een uitgangstransformator moest gebruiken met plaatstroomapparaat voor hulpspanning. Nu moest echter de geheele apparatuur nog

op zijn kant gezet worden. Deze Moskousche zender is bijna iedereen dag een half uur in de lucht en begint dan om vier uur twintig. Het programma bestaat uit: schaatsenrijders, oefeningen aan de rekstok, voederen van dieren en dan komen er nog sprekers voor.

Ik heb echter nog niet kunnen ontdekken of hierbij ook nog een zender is die fonie verzorgd".

Nu om's probeert ook eens Moskovo te bekijken. 's avonds om = half tien werkt hij ook op 1050 m.

Televisie-revue.

Sinds enkele weken wordt door de televisie-zender PAoKT foto's van amateurs uitgezonden.

Elke televisie-amateur kan zich zelf voortaan draadloos „bewonderen”.

Hij behoeft slechts een kleine pasfoto of negatiefje op te zenden aan om Derksen en het komt in orde.

De kosten welke hieraan verbonden zijn bedragen voor het vergrooten van een negatief f 0.30 en voor een pasfoto f 0.50.

Sluit hij dan nog een postzegel in, dan wordt het negatief of de foto ook nog teruggezonden.

Het adres van om Derksen is: Zonderwijk 84, Veldhoven (N.B.), gironr. 234923.

Om's stuurt Uw foto en ziet U zelf !!

LUCHTBESCHERMING

Volgens een bericht in de pers (NRC. d.d. 29-1-'37 A) werd bij de groote Deutsche legeroefeningen in het afgelopen jaar, niet alleen door het leger geoefend in de bescherming tegen aanvallen uit de lucht, doch werd hierin ook de burgerbevolking betrokken door gelijktijdig en in samenwerking met het leger tevens civiele luchtbeschermings-oefeningen te houden. Hierbij werd van de veronderstelling uitgegaan, dat in de 10 à 15 km diepe frontzone de luchtbescherming een zuiver militaire taak is, aangezien zich hier in oorlogstijd geen burgers zullen bevinden. Achter deze strook zullen evenwel de zeer be-

langrijke ravitaillerings-centra enz. een aantrekkelijk object voor luchtaanvallen zijn, waar de burgerbevolking ZICH-ZELF in samenwerking met de militairen dient te beschermen.

Het spreekt vanzelf, dat zonder dege-lijke voorbereiding en oefening deze samenwerking onverwachte moeilijkheden zal opleveren.

Men vraagt zich dan ook af, wat in Nederland bij de manoeuvres van 1937 op dit gebied zal gebeuren.

Amateurs weest paraat ! Het is nu de tijd om Uw portable te testen !

PAoDO
NLN-Manager.

UIT ANDERE TIJDSCHRIFTEN

In het Februari-nummer van QST beschrijft Paul von Kunits een velocity microfoon van het statische type.

Bij het magnetische type velocity microfoon is een bandje opgehangen tusschen de polen van een magnetisch systeem. Geluidsenergie doet het

bandje bewegen, waarbij het de magnetische krachtlijnen snijdt, waardoor in het bandje spanningen geïnduceerd worden. Deze spanningen worden via een transformator naar het rooster van de eerste versterkerlamp gebracht.

In het statische type microfoon komt

geen magnetisch veld en geen transformator voor.

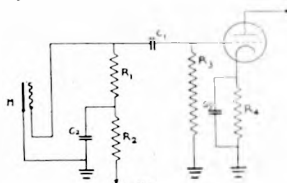
Een aantal bandjes (beter dan één enkel bandje) zijn tamelijk losjes over geperforeerde en geheel geïsoleerde achterplaat gespannen en wel op zoodanige wijze, dat bepaalde gedeelten van het bandje vrij bewegen kunnen. Tusschen de bandjes en de achterplaat wordt een spanning aangelegd (zie fig. 1). Wanneer de bandjes bewegen, verandert de capaciteit tusschen de bandjes en de achterplaat, waardoor de laadstroom door den weerstand R_1 varieert en hierover spanningsveranderingen ontstaan, evenredig met de beweging van de bandjes. Deze beweging is weer evenredig aan de snelheidscomponent van de geluidinput. De spanningsvariaties over den weerstand R_1 kunnen direct naar het rooster van een versterkerlamp worden gebracht.

Hier treedt direct reeds een verschil met het magnetisch type velocity microfoon aan den dag. Bij deze microfoon is de eenige beschikbare energie de momenteel geluidsenergie, terwijl de statische velocity microfoon werkt als een lamp, welke de energie regelt, die door een psu geleverd wordt. Hierdoor is het dus mogelijk een belangrijker grootere output te verkrijgen, dan bij directe omzetting van de acoustische energie in elektrische.

Het statische type hier beschreven heeft in alle opzichten de kenmerken van een velocity microfoon, n.l. sterk richteffect en een rechte frequentiearakteristiek. Bij een velocity microfoon is het noodig, dat de geluidsgolven vrij kunnen passeeren. Indien de achterzijde afgesloten is, wordt de output belangrijk beïnvloed (vandaar de geperforeerde achterplaat). De microfoon is van twee zijden bespreekbaar en de richteffect-karakteristiek vertoont den bekenden 8-vorm, met een iets wijderen hoek, dan bij het magnetische type. Verder wordt opgemerkt, dat bij een velocity microfoon de frequentiearakteristiek niet belangrijk verandert met den hoek, waaronder de mike besproken wordt, zooals wel het geval is bij an-

dere typen microfoons met diafragma (b.v. de koolmicrofoon, welke tot het z.g. „samendruk“-type behoort).

Een nadeel van de gewone bandmicrofoon is, de sterke toename van de output in het gebied der lage frequenties bij bespreking van zeer dichtbij. Dit geschiedt indien de geluidbron de microfoon dichter dan 3 voet nadert. Dit heeft tot gevolg, dat, indien iemand de mike te dichtbij bespreekt, de weergave de bekende „boem“ vertoont. Men heeft daarom de frequentiearakteristiek van deze microfoons in het gebied der lage frequenties omlaag gebracht, teneinde een verstaanbare weergave te verkrijgen, ook bij bespreking van zeer dichtbij.



Waarden in fig. 1.

- $R_1 = 5$ tot 10 megohm koppelweerstand.
- $R_2 = 5$ tot 10 megohm afvlakweerstand voor de polarisatiespanning.
- $R_3 = 1$ tot 5 megohm roosterlekweerstand.
- $R_4 =$ kathodeweerstand, afhankelijk van de gebruikte lamp.
- $C_1 = 0,006$ tot $0,02 \mu\text{F}$ mica condensator.
- $C_2 = 0,1$ tot $0,5 \mu\text{F}$ afvlakcondensator (papiercondensator).
- $C_3 =$ gewone kathode by-pass condensator.
- $M =$ microfoon.

Bij de statische velocity microfoon is het mogelijk deze moeilijkheid te omzeilen, daar de frequentiearakteristiek regelbaar is en wel op een wijze, die zeer bijzonder en interessant is.

Bij een lage polarisatiespanning (50 — 150 volt) worden de bandjes nauwelijks aangetrokken door den statischen trek tusschen deze bandjes en de achterplaat en kunnen zij dus zeer vrij bewegen, zelfs met groote amplituden, welke door de lage frequentiecomponent van het geluid worden veroorzaakt. M.a.w. de bewegingen van de bandjes worden niet geremd; de micro-

foon gedraagt zich als een gewone velocity microfoon, welke een frequentie-karakteristiek heeft van lager dan 20 perioden tot hooger dan 14.000 perioden. (Er is geen transformator, welke de output van de bandjes beïnvloedt).

Indien men de polarisatiespanning verhoogt, worden de bandjes met een bepaalde kracht, op (vooraf) bepaalde punten, naar de achterplaat getrokken, waardoor als het ware een aantal kleinere bandjes ontstaat, waarvan de bewegingsamplitude in de lage frequenties beperkt is. Het is belangrijk hierbij op te merken, dat deze beperking alleen optreedt bij maximum output der lage frequenties, zij treedt niet op vóór zulk een maximum is bereikt. De indruk op het oor is, alsof de hooge frequenties opgehaald zijn. Ook moet opgemerkt worden, dat, bij verhooging van de polarisatiespanning, de output toeneemt, tengevolge van de grootere elektrische lading tusschen de bandjes en de achterplaat.

Voor amateurs is deze microfoon van belang. De praktijk is het bespreken van de mike van zeer dichtbij, teneinde met een minimum aantal trappen versterking maximum output te krijgen en het schijnt nu eenmaal een slechte menselijke gewoonte te zijn in de mike te „klimmen” en te schreeuwen.

Door de Bell Telephony Laboratories is aangetoond, dat ongeveer 90 % van de spraakenergie frequenties beneden 500 perioden bevat, terwijl ongeveer 90 pCt. der verstaanbaarheid wordt veroorzaakt door frequenties boven 500 perioden. Indien dus een microfoon, van dichtbij besproken, een abnormaal groote output in de lage frequenties veroorzaakt, kan men de hooge frequenties, welke de verstaanbaarheid dragen, als gereduceerd beschouwen. Bij 100 % modulatie van den zender beteekent dit, dat het resultaat minder is, dan het geval zou zijn, indien de lage frequenties niet zoo abnormaal versterkt werden, want het zijn juist deze lage frequenties, welke de h.f. output tot zijn maximum amplitude doen opslingeren.

Duidelijk treedt hier dus het voordeel naar voren van een microfoon, welke een normale, zelfs iets minder dan normale weergave van de lage frequenties geeft (bij bespreken van dichtbij), waardoor de hooge frequenties, dus de verstaanbaarheid, beter tot hun recht komen.

In fig. 1 is het inputcircuit aangegeven. De waarden van weerstand en capaciteit zijn niet kritisch. Voor maximumoutput en de beste frequentiekarakteristiek moet voor de koppelweerstand een hooge waarde gekozen worden, hoewel een verandering van een 10 M Ω in een 5 M Ω weerstand nauwelijks waarneembaar is.

Er loopt geen stroom door de microfoon, zoodat de spanning goed afgevlakt kan worden. Met de in de fig. aangegeven waarden voor R_2 en C_2 is het dikwijls mogelijk de polarisatiespanning zonder meer van het p_{sa} van de versterker te betrekken.

Voor de verbinding van de microfoon met den versterker moet gebruik gemaakt worden van een afgeschermden capaciteitsarmen kabel van zeer goede kwaliteit. De beide condensatoren C_1 en C_2 moeten onder tegen het versterkerchassis gemonteerd worden of in een aparte afgeschermd doos. Daar geen transformator gebruikt wordt, pikt de microfoon geen brom op. Ook h.f. wordt niet opgepikt, daar een dubbele statische afscherming toegepast is.

Nieuwe leden.

Sinds de vorige opgaaf traden de volgende nieuwe leden toe:

J. A. de Reuver, P. Bottema, J. Moccie, B. van Beek, H. van Caem, Th. v. d. Vliet, A. K. Uildriks, J. Nijs, F. Verhey, M. Kanaar, W. P. Ingenegeren, J. G. v. d. Leijden, J. W. Willemse, H. W. Wiltling, G. A. v. Hoften, E. Smit, A. v. Dijk, M. Aertse, J. N. v. Os, P. Minet, J. J. Demeyer, P. Pieterse, D. J. de Bie, W. Bruijn, W. F. van Bommel, C. S. Heerma van Voss, P. C. Veenstra, W. Berkenvelder.

Welkom, om's !

H.B. en T.D. Mededeelingen

Jaarlijksche Algemeene Ledenvergadering op Zondag 4 April 1937.

AGENDA.

1. Opening door den Voorzitter.
2. Notulen vorige Algemeene Vergadering.
3. Jaarverslag.
4. Prijsuitreiking door Traffic Manager.
5. Financieel Verslag.
6. Bestuursverkiezing.
7. Benoeming Kascommissie.
8. Bestuursvoorstel tot wijziging art. 12 Huishoudelijk Reglement.
9. Rondvraag.
10. Sluitting.

De Vergadering zal worden gehouden te Utrecht; de localiteit zal nader worden bekend gemaakt.

Van de Hoofdbestuursleden stellen de heeren C. M. Zoetmulder, PAoZM, E. Kerker, PAoXF en J. H. Koen, PAoCX zich niet meer herkiesbaar.

Candidaten voor het Hoofdbestuur dienen uiterlijk 5 Maart a.s. aan het Secretariaat te zijn opgegeven.

De Negende A.R.R.L. Internationale DX Contest

Voor de negende maal in de geschiedenis van de amateur-radio zullen de amateurs over de geheele wereld zich gaan opmaken tot het groote jaarlijkse dx festijn, dat A.R.R.L. contest heet. Deze monster wedstrijd, die ieder jaar opnieuw honderden en honderden deelnemers trekt, zal gehouden worden, zooals nog juist in ons Januari-nummer kon worden vermeld, van 6 Maart 00.00 uur tot 14 Maart 24.00 uur G.M.T. Een nieuwigheid is ingevoerd en wel deze: was in vorige A.R.R.L.-tests uitsluitend de telegrafiemans aan bod, thans zal ook de fone ham zijn kans krijgen. Tot dit doel organiseert de A.R.R.L. een tweeden wedstrijd nl. van 20 Maart 00.00

uur tot 28 Maart 24.00 uur G.M.T. De regels voor beide wedstrijden zijn dezelfde en zijn gelijk aan die van den wedstrijd van het vorige jaar. Wij zullen deze in het kort hier even herhalen.

Iedere deelnemer stelt voor zichzelf drie cijfers vast, welke gedurende den geheelen wedstrijd als persoonlijke code gelden van een getal van zes cijfers, dat moet worden overgesleurd. Deze persoonlijke cijfers zijn de laatste drie van dit getal; de eerste drie bestaan uit het RST rapport van het tegenstation. Wanneer men dus een W hoort RST 569 en de eigen drie cijfers zijn 123 dan geeft men aan dit station als code 569123.

Evenals het vorige jaar, is ook dit jaar weer een tijdslimiet ingevoerd en wel van 90 uur voor iederen wedstrijd; heeft men dus bv. in totaal 100 uur gewerkt, dan dient de eindscore vermenigvuldigd te worden met 90/100 of met 9/10. Men is tot dit getal van 90 uur gekomen door aan te nemen, dat op werkdagen 6 uur, op Zaterdag 12 en op Zondagen 16 uur kan worden gewerkt.

Verder wordt er op gewezen, niet te lang CQ dx te roepen, aangezien vanzelfsprekend tientallen W/VE stations zitten te luisteren. Verder wordt gevraagd de afkortingen QML, QLM, QHM en QMH te gebruiken¹⁾.

Dan wordt nog de aandacht op „break-in” werken gevestigd, waardoor een vlotte afwikkeling van het QSO wordt bevorderd.

Wat de puntentelling aangaat het volgende: het aantal punten wordt aan het slot van den wedstrijd vermenigvuldigd met het totaal aantal gewerkte W/VE districten per band. Indien men dus op 3,5 MHz 3 districten, op 7 MHz 3, op 14 MHz 10 en op 28 MHz 12 districten heeft gewerkt wordt de vermenigvuldigingsfactor $3 + 3 + 10 + 12 = 28$. Een model van het log, dat aan het einde van den wedstrijd moet worden ingezonden, volgt hieronder.

Thans het reglement:

1. Het geheele contest-werk moet plaats vinden binnen den daartoe aangegeven tijd.

2. Uit het log moet blijken, wanneer men is begonnen te werken en wanneer men dit beëindigde. Wanneer de totaal gebruikte tijd meer dan 90 uur bedraagt, moet de hierboven omschreven tijdsfactor worden gebruikt.

¹⁾ QML Ik begin te luisteren vanaf het midden naar de laagste frequentie van den band.

QLM Ik begin te luisteren vanaf de laagste frequentie van den band naar het midden.

QHM Ik begin te luisteren vanaf de hoogste frequentie van den band naar het midden.

QMH Ik begin te luisteren vanaf het midden van den band naar de hoogste frequentie.

3. Op de logs moeten worden aangegeven: de datum, de tijd van het QSO, roepnaam van het gewerkte station, ontvangen en gezonden codecijfers en andere gegevens, zoals score, band waarop werd gewerkt enz. Zie voorbeeld van het log.

4. Het W/VE station en het andere station krijgen 1 punt wanneer de W/VE codecijfers goed zijn ontvangen. Iedere operator krijgt er twee punten bij, indien ook de doorgegeven cijfers goed zijn ontvangen. Een goed gelukte verbinding brengt dus aan beide zijden 3 punten op.

5 en 6 hebben alleen betrekking op W/VE stations.

7. Op iederen band mogen zooveel W/VE stations gewerkt worden als mogelijk is.

8. Het aantal behaalde punten moet worden vermenigvuldigd met het aantal gewerkte W/VE districten (totaal 14). Dit aantal moet aan het einde van den wedstrijd worden vermenigvuldigd met het aantal gewerkte banden, zoals hierboven werd aangegeven.

9. Alle deelnemers verklaren zich neer te leggen bij de regels en contestbepalingen. Correspondentie kan hierover niet worden gevoerd.

10. De hoogste score van iederen individueelen operator is de officieele score voor het bepalen van den prijs. Indien een zender door meer dan een operator wordt bediend, moet iedere operator zijn eigen score indienen.

11. Het gebruik van meer dan één ontvanger en het gebruik maken van een hulp-operator voor de ontvangst is niet geoorloofd en leidt tot diskwalificatie.

12. Hetzelfde station mag in meer dan een band worden gewerkt.

13. Verbinding met een amateur in een anderen band dan waarop men zelf werkt is niet geoorloofd.

14. De logs moeten de A. R. R. L. Headquarters, 38 La Salle Road, West Hartford, Conn. op 28 Mei 1937 hebben bereikt. Post uw logs echter onmiddellijk na het eindigen van den wedstrijd.

15. De binnengekomen logs zullen worden beoordeeld door het A. R. R. L. Reward Committee, wiens uitspraak bindend is.

Voor ieder land zijn twee certificaten beschikbaar, nl. één voor den dx en één voor den fone-wedstrijd.

N.B. Voor den fone-wedstrijd bestaat het codegetal uit VIJF cijfers, nl. RS, gevolgd door de eigen driecijfercode van het station. Overigens gelden zoals gezegd voor dezen wedstrijd dezelfde regels als voor den eerste.

LOG, NINTH A.R.R.L. INTERNATIONAL RELAY COMPETITION

Call Signal

Name

Address

Transmitter Tubes

Plate watts (input last stage)

Nr. Hours Station Operation

A.R.R.L. Section (for W/VE's)

Bands:	17	3.5	7	14	28	Total
Logs from remote points indicate: for each band						
Nr. W/VE stations QSOed		7	3	40	27	77
Nr. U. S. A. — Canada licensing areas worked		3	3	10	12	28

Station Time Record	Operating Time	Date and Time	Station Worked	Country	Worked Record of New Countries ²⁾ for Each. Freq. Band					Serial Nrs.		Points
					17	3.5	7	14	28	Sent	Received	
On 00.01		March 14 00.02 01.30	W1AA W3BB	U. S. A.		1				568.543	478.001 499.563	3 1
Off 03.00	2.59						1					

Multiplier 3 + 3 + 10 + 12 = 28

"Points" multiplied by the number of
1) Countries or localities for all bands

OR

2) U.S. and Canadian licensing areas for all bands equals the SCORE..... (This is the final score unless the operating time exceeds 90 hours).

I hereby state that in this contest, to the best of my knowledge and belief, I have not operated my transmitter outside any of the frequency bands specified in, or in any manner contrary to, the regulations my country has established for amateur radio stations; also that the scoring points and facts as set forth in the above log and summary of my contest work are correct and true.

Signature of operator(s)

DX-Contest.

Hieronder volgt de eerste stand:

Stand Dx-Contest op 10 Februari 1937.

PAoAZ, 5900; PAoGN, 2200; PAoJV 24; PAoKW, 2366; PAoLB, 102; PAoLR, 931; PAoMG, 90; PAoQQ, 300; PAoQZ, 288; PAoRF, 6; PAoSD, 336; PAoUN, 12.096; PAoVB, 96; PAoXG, 18; PAoXM, 24; PAoZB, 372.

Hoe komt het toch, dat er zooveel

deelnemers aan contesten zijn, die zich niet aan de regels storen? Er heeft uitdrukkelijk in het reglement gestaan, dat logs en uitgaande kaarten naar het T.D. moesten worden opgestuurd.

Van JV, LB en MG werd nog geen log ontvangen. Kom om's, het bespaart ons op het T.D. een hoop moeite. Dan hebben de volgende amateurs ook hun kaarten niet ingestuurd: JV, KW, LB, LR, MG, QQ, SD, VB. Aan sommigen is nog een briefkaart gestuurd, maar

in de meeste gevallen ontving het T.D. hierop niet eens antwoord.

Waarom worden die regels dan opgesteld? In het vervolg zal daar beter de hand aan worden gehouden.

Bandmanagers.

In verband met de maandelijksche verschijning van CQ wordt U verzocht de rapporten te maken van den 7den tot den 7den van de volgende maand en er voor te zorgen, dat de rapporten uiterlijk den 8sten van iedere maand op het T.D. zijn.

QRP-Contest.

Stand op 10 Februari:
PAoMG, 40.143 punten. PAoLB, 716 punten. PAoHB, 218 punten. PAoZB, 210 punten. PAoDB, 39 punten. PAoPF, 24 punten. PAoPT, 4 punten. PAoVB, 4 punten. PAoYB, 2 punten.

Examens voor radio-zend-amateurs.

Voor het examen ter verkrijging van een amateur-radio-zendmachtiging, gehouden van 12 tot en met 25 Januari, zijn geslaagd:

C. S. Heerma van Voss te Amersfoort, J. G. Lampert te Amsterdam, P. C. J. Vulling te Blaricum, L. Esseling, C. A. van Hoften en S. Kaplan te Eindhoven, R. J. Breetschneider en A. van Heulen te Hilversum, S. A. Bijlsma en I. van Gent te Nijmegen, P. Jansen te Rotterdam en H. Krips te Vinkega.

Een verklaring van bevoegdheid tot het bedienen van een amateur-radio-zendingrichting werd verworven door: H. H. Zandvoort te Hilversum.

A.R.R.L.-contest—Europa-contest.

Naar aanleiding van het ingezonden stuk van PAoLR deelt het T.D. mede, dat er van verschillende zijden instemming met dit plan ontvangen is. Er zullen dan ook spoedig stappen worden genomen om een dergelijk plan te verwezenlijken. Contact zal worden gezocht met de verschillende andere Europeesche landen, die bij de I.A.R.U.

zijn aangesloten. Mededeelingen over het stadium waarin de onderhandelinge- n verkeerden zullen t.z.t. in CQ volgen.

CQ PA.

Aan het stukje met bovengenoemde titel waarin onze leden werden uitgenoodigd tot 80 m QSO's, kan nog het volgende worden toegevoegd.

De eerste schreden op den in dit artikel aangegeven weg zijn reeds gelegd door verschillende leden, door geregeld iederen Zaterdagavond op 80 m aanwezig te zijn en daarbij zooveel mogelijk onderlinge QSO's te maken. Een voordeel van deze QSO's is, dat men elkaar beter leert kennen en op eventuele voor- en najaarsbijeenkomsten niet als een kat in een vreemd pakhuis tegenover elkaar staat, maar elkaar kent, al heeft men elkander dan ook nimmer gezien (KT en JF uitgezonderd, hi) en men daardoor tot zeer genoegelijke visual QSO's komt, hetgeen de onderlinge verhoudingen in de vereniging zeer ten goede zal komen.

Nog één raad: stel bv. twee stations zijn in verbinding en er wordt genoe- gelijk geboemd, een derde station zit echter te luisteren en wil gaarne met de beide andere in verbinding komen. Gelegenheid om in QSO te komen met deze stations heeft hij echter niet, daar zij slechts ooren voor elkaar hebben. Laat dan echter bij een QSO een der stations geregeld een korten algemeenen oproep geven of QRZ PA? zoodat daarop geantwoord kan worden. Daardoor loopt geen enkel amateur de kans dat hij voor niets op 80 m is gekomen.

Hieronder volgt nog eens de lijst van amateurs die verklaard hebben, dat zij zoo mogelijk iederen Zaterdag op 80 m aanwezig zullen zijn. PAo: AD, AJ, AX, AZ, DC, DO, FY, GS, HR, IL, IR, JMW, KSK, KZ, LR, MQ, OF, PN, QQ, QZ, SS, SX, TH, XG, XT, ZM en OZ2Q.

OZ2Q, om Steffensen, is de Voorzitter van onze Deensche zustervereniging de E.D.R. daarbij een van onze trouwe leden; hij spreekt uitstekend Hollandsch.



De 28 MHz band.

Bandmanager PAoAPX, G. Werkema, Huizum (Fr.).

Behalve eenige goede dagen bleven de condities beneden het middelmatige. Toch mogen we over het verlopen tijdvak niet ontevreden zijn, want uit de gegevens van PAoAZ blijkt o.a., dat zelfs alle districten W konden worden gewerkt! Verder vond plaats het eerste PA-VS8-QSO tusschen PAoAZ en VS8-AA op 4/2 '37 om 15.20 G.M.T. Natuurlijk vy congr AZ!

PAoAZ: W(1), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8), (9) — VE(2), (3) — CN — D — EI — FA — FB — (FM) — G — HK — OH2, 3, 5, 7 — U(1), 3 — VK2 — VO — VS(6), (8) — (ZE) — ZS(1), (2), (6) — ZU(1), (6) — (YR) — PAo(CE) — TSK — UN — SM.

Harm.: G — FT — U1, 3, 5 — W1, 3 — CUZ — FXM — HJO — PCT — WAI — WIK — WIY — WYP — WQT.

PAoAPX: W1, 2, 3, 4, 5, 8, (9) — OH — G — ZS6 — VE1, 2, (3) — SU — U(3) — D — VS6 — ZE — PAoAZ.

Harm.: RAL — SU2TW — U3DQ — EAX — JNJ.

Gewerkte landen tusschen haakjes.

Willen de om's er aan denken, dat de rapporten uiterlijk twee dagen vóór den 10den van elke maand in mijn bezit moeten zijn?

De 14 MHz band.

Bandmanager: PAoMG, Valkenburgerweg D122, Valkenburg (bij Leiden).

Tijdvak 9-1-'37—9-2-'37.

De condities in dit tijdvak verschilden

zeer weinig met het vorige rapport.

Wel waren er dagen dat er zeer goede dx werd gelogd, zie HS4, VE5, KJ, W6, welke dan plotseling te voorschijn kwamen, om weer spoedig even geheimzinnig te verdwijnen.

Er waren vele avonden dat de band geheel dicht zat, doch bij een beetje condities waren er allicht eenige W's te werken.

Overdag was zeer goed Europa-verkeer, de avond- en ochtenduren waren voor dx, terwijl er ook wel enkele nachten goed dx werd gelogd, doch de sterkte was niet groter dan r6.

Waar blijven mijn klanten met rapporten?

Gehoorde landen: CM — CP3 — CN8 — CT1 — D3, 4 — E18 — ES — F3, 8 — FA — G — GI — HAF — HB — HS4 — I — K5 — J — KA1 — LA — LU2 — LY — OE — OH — ON — OZ — PA — PK1 — PY3, 5, 8 — SM — SP — SU — SV — TF — U1, 2, 3, 5, 9 — UE — UK — VE1, 2, 3, 4, 5 — VO3 — VP6 — VQ8 — VS6 — W1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 — YL — YM — YR — YT — YU — ZB1 — ZC6 — ZL2 — ZS — ZT — ZU.

Gehoorde Pa's: AZ — AL — CE — DS — FX — KG — LB — LR — MG — SD — XF — XM.

Gehoord PK1RA.

Gehoord met fone: PAoPCM.

Aan dit rapport werkte mede R105, tnx, om.

De 7 MHz band.

Bandmanager R242, Verhulstlaan 8, Bussum.

Tijdvak 5 Jan.—5 Febr.

Aanvankelijk 's avonds fb Europa-condities met weinig of geen dx. Na

10/1 namen de avondcondities voor West-Europa sterk af. Tusschen 14/1 en 24/1 werden eenige U9, CT2, FT stns gehoord met zeer vroege W's. Op 25 Jan. werden weer eenige VK2, 3 stns gehoord, die weliswaar zeer zwak doorkwamen, maar toch QSO met Europa maakten. Ook werden weer U9, ZB1, CT2, FT4 stns gelogd, terwijl W reeds om 20.15 hoorbaar was. In den ochtend werden geen ZL's meer gelogd, wel W1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 tot 08.00 G.M.T.

Omstreeks 23.00 G.M.T. werden gedurende de laatste dagen van Jan. veel W-stns gehoord die QST's over de geïnteresseerde gebieden doorgaven. Het tempo en de organisatie van dezen berichten dienst is werkelijk bewonderenswaardig.

Gehoorde landen: CM8 — CN8 — CT1, 2 — D — EA5 — EI — ES — F — FT4 — G — GI — HAF — HB — I — LA — LY — LZ — OE — OH — OK — ON — OZ — PA — SM — SP — SV — TF — UI, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 — UE3 — UK3, 5, 6 — UX3, 6 — VE1, 2, 3 — VO4 — W1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 — YL — YM — YR — YT — YU — ZB1.

Gehoorde Pa's: AI — AZ — BE — BT — DD — EA — FV — FO — GL — JA — JJ — MK — PF — QF — SS.

De 3.5 MHz band.

Bandmanager: PAoSS, Rosegracht 10, Terneuzen.

Tijdvak 9-1-'37—31-1-'37.

Een record aantal PA's logden we ditmaal; zegge en schrijve: 117. Geen wonder trouwens! Wien nu Griekenland of Turkije nog ontbreken, hij kieze de 80 m; ze zijn er en te werken ook! Doch er is meer: W2BMX hoorde zelis K5, CX, ZU, VK, K7, TI, ZL en J. Ook G6YL zette haar eerste schreden op de 3.5 MHz!

De „States” maakten tallooze Europa-QSO's; speciaal het derde Rijk had lots of luck.

PAoOE is en blijft de bk-koning; relayeeren lukt daar best.

Gehoorde landen: D — EI — ES — F — FA — G — GI — HAF — HB — I — LA — LX — OE — OH — OK — ON — OZ — PA — SM — SP — SV — TA — U — VE1, 2, 3 — VO1, 2, 4 — W1, 2, 3, 8, 9 — YL — YM — YU.

Gehoorde PA's: AC — AD — AJ — AM — AP — AQ — AU — AX — BE — BF — BJ — BL — BM — BN — CH — CP — CS — DA — DC — DJA — DK — DM — DW — DZ — EO — FB — FC — FD — FF — FO — FR — FY — GA — GB — GG — GR — GS — GV — HM — HR — HZ — IDW — IG — IL — IR — JF — JJ — JK — JL — JS — KK — KO — KT — LG — LJ — LK — LL — LO — LR — MC — MDW — MK — ML — MQ — MU — MW — NL — NP — NW — OB — OE — OF — OO — OPA — PA — PBK — PCM — PH — PN — PO — QB — QF — QQ — RF — RG — RO — ROB — RT — SF — SH — SJ — SML — SS — ST — TH — TO — UT — VK — VM — VR — WA — WEA — WF — WG — WK — WL — WM — WN — WV — WW — XA — XB — XG — XF — XT — ZM.

Bijzondere calls:

PAIRCD — XPAoFN.

Medewerkers: PAoSj, R072, R256, oms Coster en Stuffken.

Onderafdeeling Helmond.

Wij kunnen thans mededeelen dat een nieuwe onderafdeeling van de Zuidelijke afdeeling is opgericht en wel de onderafdeeling Helmond met 12 leden. De samenstelling van het Bestuur zullen wij in het volgend nummer publiceren. Hartelijk welkom, om's!

Copy.

Door plaatsgebrek moesten verschillende inzendingen blijven liggen, ook de ham-ads.

Geduld om's, U komt allen aan de beurt.

REDACTIE COMMISSIE.



Afdeeling Rotterdam.

Secr.: Korenbloemstr. 17b, Rotterdam.

Op 3 Februari j.l. hield de Afdeeling Rotterdam haar Alg. Ledenvergadering, die zeer druk bezocht werd. Het bestuur werd bij volstreckte meerderheid in denzelfden vorm van het afgelopen verenigingsjaar herkozen, n.l. G. v. Rhijn Jaczn., PAoVR, Voorzitter; H. M. E. Linse, PAoUB, Secretaris; J. S. Th. van Braak, PAoGB, Penningmeester; A. Labout, PAoDX, en H. v. d. Berg, Commissarissen.

De leden dezer afdeeling zullen op 17 Februari a.s. een excursie maken naar de Electriche Centrale aan de Galileistraat en over enkele weken een bezoek aan het Radiostation van Vliegveld Waalhaven, waarvoor zich nog adsp. deelnemers bij den Secretaris kunnen opgeven.

Tevens deelt PAoAM mede dat zijn call het afgelopen jaar op schandelijke wijze is „gepirateerd”. Hij ontving n.l. in 1936 pl.m. 60 QSL-crds uit alle delen der wereld van cw-QSO's. Den insiders zal het zeker wel bekend zijn dat oAM slechts foneert en nooit een key aanraakt. Opgepast dus, Hams, voor dezen hardnekkigen piraat!!!

PAoUB.

Oostelijke Afdeeling.

Secr.: Arnhemsheweg 270, Zevenaar.

De jaarvergadering van Zaterdag 23 Januari 1937 was matig bezocht.

Een zeer trouwe bezoeker van onze vergaderingen was door ziekte afwezig, om Mees, een spoedig herstel hoor!

Na het behandelen van de gewone verenigingszaken, werden besprekingen gehouden over allerlei soort lampen van diverse fabrikaten. Het bleek

dat er hier en daar nog wel heel oude types in gebruik waren.

MY en Peters spraken over luchtbeschermingsafweer en wat daar verder mede samen hangt.

De inrichting van diverse shack's werd besproken.

Vervolgens kwamen de gewone problemen aan de orde, modulatie, copamopa, antenne-aansluitingen, antennebouw.

FP besprak transformatorwikkelen en beschikte over een prijscourant van kernen.

Om tien uur ging ieder weer naar zijn QRA terug.

Tot Zaterdag 13 Maart a.s., noteer dezen datum en maak geen andere afspraken!

Denk om contributie mede te brengen of stort op giro 14079, D. J. van Drunen, Zevenaar.

Afdeeling Noord-Holland.

Onderafd. Amsterdam.

De eerste bijeenkomst in 1937 welke op 13 Januari in Hotel Suisse te Amsterdam gehouden werd, belooft veel goeds in het nieuwe jaar.

De opkomst was flink, er waren 40 personen aanwezig.

Het Actie-comité dat de laatste maanden de leiding van de nieuwe onderafdeeling van afdeeling „Noord-Holland” in handen had, werd definitief bestuur. Behalve het geheele Actie-comité, dat zich voor bestuursfuncties had beschikbaar gesteld, waren geen kandidaten binnen gekomen.

Zoo werd dus het Actie-comité, bestaande uit de heeren Jacot, voorzitter, Cohen, secretaris, Koopmans, penningmeester en Gratama, Grassouw, van Dijk, van Vliet, Steinhorst en Kleerekoper, leden, als bestuur gekozen.

PAoMF hield een lezing over vijf-meter werk, die zeer veel bijval oogste, waarna de aanwezige zenders en ontvangers in oogenschouw werden genomen. Er was blijkbaar veel belangstelling voor de schema's, want verscheidenen der aanwezigen haalden papier en potlood voor den dag om die schema's na te teekenen.

Dat belooft wat voor de a.s. relay.

Jammer dat de demonstratie niet tot haar recht kwam, wat in hoofdzaak te wijten was aan het slechte weer (het regende vreeselijk), zoodat de leden welke er met den transeiver op uitgetrokken waren, werden verzocht (via den zender van PAoMF, welke zij goed ontvingen), maar terug te keeren.

Ook om Gratama had bij zijn bespreking van QST veel aandacht.

I. COHEN, Secr.

Afdeeling Noord-Holland.

Onderafd. Haarlem.

Secr.: Rijksweg 490, Santpoort.

De eerste bijeenkomst in het nieuwe jaar werd op Woensdag 27 Januari j.l. gehouden.

Daar om Vis wegens een buitenlandse reis niet aanwezig kon zijn, opende om Kerker dezen avond; het gezelschap had groter kunnen zijn, maar de zeer lage temperatuur buiten zal hier zeker de oorzaak van zijn geweest.

Het begin van den avond droeg een eenigszins officieel karakter, aangezien een bestuur voor de onderafd. moest worden gekozen. Volledigheidshalve zij hier opgemerkt dat de onderafd. Haarlem is ontstaan op verzoek van zeer vele leden uit Haarlem en omstreken en sinds geruimen tijd in een behoefte voorziet. Dit laatste wordt nogmaals bevestigd door het wekelijks stijgende ledental.

De bestuursverkiezing had een zeer vlot verloop, mede door het feit, dat allen verlangend uitkeken naar de op het programma staande belangrijke lezing van om Bakker (oEAL).

De samenstelling van het bestuur is als volgt:

P. C. Vis, MQ, Voorzitter; L. J. v. d. Toolen, NP, Secretaris; E. Kerker, XF, Penningmeester; M. Smit, LR, Commissaris; J. C. Rijkeboer, XS, Commissaris.

Hierna werd om Bakker uitgenoodigd zijn lezing over laagfrequent-versterkers aan te vangen.

Op keurige wijze, waarin men onmiddellijk den vakman herkende, werd allereerst de inleidende stof, geluid en microfoons, behandeld. Hierna werd een laagfreq. versterker zoowel met trioden als penthoden opgebouwd en op de voor- en nadeelen gewezen.

Verschillende actueele schakelingen, zooals versterkers met tegenkoppeling, werden verklaard. Tenslotte werden nog eenige zeer practische wenken gegeven tegen gillen en brommen van versterkers, waar vele aanwezigen bijzondere interesse voor hadden, hetgeen geen mooi teken is te noemen maar toch wellicht heilzaam zal werken. Hoewel de versterker met 6L6 lamp door de weersomstandigheden niet op tijd aanwezig kon zijn, werd een en ander toch toegelicht met het draaien van een frequentieplaat, welke weergave hieruit bestond dat afwisselend òf tegelijk een bepaald aantal hooge en lage tonen van de muziek of spraak werden afgesneden. Het bezit van zulk een plaat, die in ons geval welwillend door Megatron Radio in bruikleen was afgestaan, kan zeer gemakkelijk zijn voor fonohams.

Een krachtig applaus bewees wel hoe zeer het gebodene op prijs was gesteld.

Na eenige mededeelingen sloot om Kerker tenslotte dezen leerzamen en gezelligen avond.

Wij kunnen nu reeds mededeelen dat nog vele belangrijke lezingen, cause-riën en demonstraties op het programma staan, zoodat wij aanraden onze clubavonden zooveel mogelijk te bezoeken, waar introductie steeds is toegestaan en zelfs door het bestuur op hoogen prijs wordt gesteld.

De eerstvolgende vergadering vindt plaats op Woensdag 17 Febr. a.s. in Café-Restaurant Brinkman, Plein te Haarlem (hoek Tempelierstraat).

Agenda:

1. Opening.
2. Bespreking van QST.
3. Uitreiking van QSL-kaarten.
4. Lezing over Heisingmodulatie met Class-B modulatoren door PAoXA. Tevens demonstratie met zulk een modulator en vele practische hints. Dit is de eerste van een serie van drie zeer belangrijke lezingen over modulatiesystemen door PAoXA en PAoXS.
5. Gelegenheid tot het stellen van schriftelijke vragen op radiogebied, die dan op de eerstvolgende vergadering behandeld zullen worden.
6. Rondvraag.
7. Sluiting.

De hierop volgende bijeenkomst heeft plaats op Woensdag 10 Maart a.s. en belooft wederom zeer belangrijk te worden.

HET BESTUUR.

Afdeeling Centrum.

De eerstvolgende bijeenkomst zal plaats hebben op Vrijdag 5 Maart.

De bijeenkomst in Februari werd opgeluisterd door de komst van „Jim”, OZ2Q, die zijn buitenlandsche reis zoo had ingericht, dat hij op onze avond aanwezig zou kunnen zijn; fb, om en we hopen, dat je je volgende reizen naar PA ook weer in het begin van een maand stelt!

Voor degenen, die het nog niet weten: onze plaats van bijeenkomst is „Hotel de Rading”, gelegen aan den straatweg tusschen Hilversum en Maartensdijk. Zoowel vanuit Utrecht als vanuit Hilversum zeer gemakkelijk met de bus te bereiken. Dus om's, houdt Vrijdag 5 Maart in ieder geval vrij.

Afdeeling Den Haag.

Secr. St. Veerkade 1.

Op 3 dezer hield onze afdeeling haar jaarlijksche algemeene ledenvergadering. Het record, dat op 14 minuten stond voor deze vergadering, is niet gebroken; zij duurde ditmaal 22 minuten.

PAoJK, die gedurende ruim 2½ jaar den voorzittershamer met eere heeft gehanteerd, had zich niet herkiesbaar gesteld. Het nieuwe Bestuur ziet er als volgt uit: om Fortuin, voorzitter; om Salverda PAoPH, en om Meyer.

De aftredende voorzitter mocht van de vergadering een hartelijk applaus in ontvangst nemen toen dhr. Fortuin hem namens de afdeeling bedankte voor zijn werk gedurende zijn ambtsperiode.

Nadat aldus de loopende afdelingszaken weer voor een jaar waren afgedaan, wijdde de afdeeling zich weer aan de radio. Om Fortuin vervolgde zijn serie lezingen over supers en nam ditmaal de verschillende generatorschakelingen onderhanden, benevens de verschillende spoel- en trimmer omschakelsystemen en de moeilijkheden, die zich daarbij voordoen. Onze afdelingsleden zijn allen hard op weg, dank zij de voorlichting van om Fortuin, om super-deskundigen te worden.

De volgende bijeenkomst vindt plaats op Woensdag 3 Maart a.s., mogelijk zullen dan de om's Fortuin en Klingen, PAoIK, een zelfgebouwde Amerikaanse bouwdoos super demonstreren.

HET BESTUUR.

Afdeeling Rotterdam (Zuid).

Op 20 Jan. 1937 was afdeeling Rotterdam Zuid te gast bij een harer leden, dhr. De Jong, die ons in zijn radio-technische werkplaats had uitgenoodigd, tot het bijwonen van een door hem zelf vervaardigde sprekende film-installatie. Des avonds 7.45 uur togen we op weg. Nadat we punctueel om 8 uur waren aangeland, heerschte er direct een prettige stemming. Er werden dikke sigaren

en diverse sigaretten gerookt, terwijl onze penningmeester hard bezig was, de contributie te innen. Dhr. De Jong en diens broer waren druk bezig de installatie te monteeren. Terwijl we zoo gezellig zaten te keuvelen kwam plotseling het scherm van den wand afzakken, dat een noodlanding maakte op een onzer leden. Nadat dit incident verholpen was, gaf dhr. Groeneveld commando de lichten te dooven. De film die gedraaid werd, was een aardbeving op Tibet. De scherpte van de beelden was bijzonder goed. Ook het geluid liet niets te wenschen over. De versterker, die dhr. De Jong gebruikte was een door hem zelf vervaardigde Class B met een „Jensen” speaker. De photocell was van „Telefunken”.

Nadat we nog eenigen tijd films hadden bekeken en beluisterd, werd onder het genot van een kop thee nog geruimen tijd nagepraat. We willen niet nalaten den heeren De Jong en diens broer vanaf deze plaats nog eens onze hartelijke dank te brengen voor deze bijzondere interessante demonstratie.

De Secretaris,
XB

Verslag Vergadering onderafd. Breda op 6 Februari 1937.

Op het eerste verschijnen van CQ-Breda, als tusschenvoegsel tusschen de nieuwe CQ-N.V.I.R.-nummers, hadden 14 leden gereageerd, door op tijd aanwezig te zijn. 't Vóórseinen van DB voor de nieuwelingen was vóór de vergadering door bijzondere omstandigheden in 't water gevallen. DB loste de moeilijkheid echter keurig op.

De vijf afwezigen hebben waarschijnlijk Prins Carnaval moeten inhalen. Die hebben dan de N.V.I.R. vertegenwoordigd. 't Gecontroleerde financieel verslag passeerde de revue. Vervolgens hield DB een keurige causerie over de frappante staaltjes, die hij ondervond, bij 't vervangen van „gewone” isolatie door trolitul. 't Vervangen is sterk aan-

bevolen. Een keurige behandeling kregen we nog van denzelfde over den ontvanger met 58 detector en 56 l.f. (smoorspoel). De ervaringen van dezen „knaap” waren voor ons een ontdekking.

Als punt drie stond het locale fonen op het programma. Werd vastgesteld op Zaterdagavond half elf.

Ten slotte zullen HB, YB, om van Berge en EB de zomerplannen uitwerken . . . om Brouwer aangelokt door de verlaagde contributie gaf zich als lid op! Wie volgt?

't Was een zeer nuttige aangename avond.

Activiteit.

LB verschalkte nog menig 20 meter-tje. Heeft het ontzettend druk met Statistisch Bureau en komt op een ieder met logs af. Meewerken heeren!

QB foont lustig en succesvol met Klaas Bic!

DB bouwt en experimenteert.

ZB foont in keurig Engelsch en peinst serieus over een clubgebouwtje. Dat wordt van den zomer wat!

DO werkt aan zijn 6L6 transformatoren, en kwam een ongesteldheid gelukkig te boven.

YB ontvangt schoone YL crds uit U.S.A. maar „ist nicht mehr zu haben”.

SB en OB zitten te springen in het juiste rythme voor hun seinsleutel, wachtend op de keuring.

SG wacht op 't locale fonen om in actie te komen.

HB looft prijzen uit om op 10 m te komen.

Om Hattink verzorgt nog steeds belangeloos de vaardigheid in seinen en opnemen der nieuwelingen. Hij behoort een eerelintje te krijgen.

De overigen verwerken de zend- en ontvangtechniek al heel goed en hopen mettertijd de antennes aan te stooten.

E. B.

WERFT LEDEN!

BIJ HET VERSCEIDEN VAN ONS LID OM PEL

Augustus 1928. Het stoomschip Nijkerk van de Holland-Afrikalijn, op zijn uitreis naar Kaapstad, ligt gemeerd in de haven van Beira op de Oost-Afrikaansche kust.

Het is ca. 18.30 GMT en de marconist, niet alleen beroepsradioman, maar ook enthousiast amateur, zet zich aan zijn kortegolf ontvanger voor het dagelijksch sked met eb4FT in Brussel. Ze werken in den 30 meterband, destijds nog door de amateurs in gebruik en deze golf maakt het hen mogelijk gedurende de geheele reis rond Afrika het sked te handhaven.... Tegelijkertijd varen wij ca. 5000 km oostelijker op de Indische Oceaan met het s.s. Bandoeng van de Rott. Lloyd, op weg van Padang naar huis. Al eenige dagen heb ik 's avonds eb4FT gehoord, in QSO met xenOCP en afgeluisterd dat het hier een collega betreft, die ook op zijn omzwervingen zich bezig houdt met hamradio.

Vandaar, dat alles er op gezet wordt om met CP in verbinding te komen, de input van de twee B406 wordt nog wat opgeschroefd en ja — dezen avond lukt het: na beëindiging van zijn QSO met 4FT, roep ik hem en het antwoord komt prompt: xenoQQ de xenoCP, gevolgd door een vlot QSO....

Het eerste contact met om Pel....

Februari 1930. De Nijkerk vaart onder de West Afrikaansche kust, ter hoogte van Dakar. De marconist heeft, na een onderbreking van eenige maanden, weer nieuwe amateurinspiraties gekregen en juist klaar met den ombouw van zijn ontvanger, draait hij eens door den 20 meterband. Plotseling een signaal, zonder te weten van wien het afkomstig is, begint hij midden in den tekst op te nemen.... het QRA van een Hollandschen amateur....

Een week later werd er in Bordeaux een brief gepost aan mijn adres. Inhoud: een QSL van XPAoCP (en was ondertusschen veranderd in PA) en

een schrijven, waarin hij me vertelde, toevalligerwijze mijn nieuwe adres gehoord te hebben, waaruit hem tevens bleek, dat we eigenlijk niet meer collega waren...

Eenige weken hierna stond ik op het perron in Eindhoven met den duim achter het N.V.I.R. insigne te wachten op een reiziger, die zich op dezelfde wijze zou kenbaar maken. Het lukte en we maakten een van die grootsche momenten mee in het leven van amateurs: de persoonlijke kennismaking tusschen hen, die mekaar reeds lang door de lucht kennen en vriendschap hebben gesloten.

Na zeven jaar lang met de Nijkerk rond Afrika gevaren te hebben, liet nu ook om Pel de zee in den steek en opnieuw werden we collega's.

In het jaar dat we bij dezelfde firma werkten, was hij de graag geziene bezoeker in ons QRA.

Voorjaar 1936. Vliegveld Welschap, Eindhoven.

SX, destijds beheerder van dit station, is met vacantie en vanuit den Haag komt om Pel, om den dienst tijdelijk waar te nemen. Sinds eenige jaren is hij namelijk weer terug in zijn oude element, nu echter niet op het zilte nat, maar bij den luchtvaartradiodienst. Nauwelijks in Eindhoven op wacht, of we maken telefonisch een afspraak voor een visueel QSO....

Wie zou gedacht hebben dat dit ons laatste contact was!

En nu.... om Pel is niet meer en wij die hem gekend hebben, kunnen ons niet voorstellen, dat we zijn sympathiek gezicht nooit meer zullen zien en zijn fist niet meer zullen hooren. In onze herinnering zal hij echter blijven voortleven als een goede vriend en als gewaardeerde collega en medeamateur.

Onze oprechte deelneming gaat uit naar zijn diepbeproefde vrouw en moge het haar eenigszins tot troost zijn, dat wij met haar mede leven en meevoelen in dezen zwaren slag. QQ.

VRAGENRUBRIEK

Zoals in het eerste nummer van deze jaargang aangekondigd, zullen we de vragenrubriek opnieuw instellen. Gedurende het afgelopen jaar was het gewoonte geworden om alle vragen rechtstreeks te beantwoorden, waardoor o.i. aan de lezers van CQ veel interessante problemen en hun oplossingen werden onthouden.

Daarom in het vervolg weer behandeling in de CQ. We stellen ons voor om de beantwoording juist zoo in te kleeden als we dat vroeger gewend waren, dus voor het antwoord eerst de vrager met de beschrijving van zijn moeilijkheden aan het woord te laten. Op deze wijze maken we het den lezers al zeer makkelijk om zich in het probleem in te werken.

Eventuele vragenstellers, die naast de behandeling in de CQ ook een rechtstreeksche beantwoording per post (in verkorte vorm) willen hebben, gelieven dit apart te vermelden en porto in te sluiten.

We hopen er in te slagen om van de vragenrubriek niet alleen voor de vragenstellers, maar ook voor alle leden een lezenswaardig geheel te maken. Het adres voor de vragenrubriek is Experimenteële Afdeling, Postbus 150 den Haag.

PAoSG krijgt niet voldoende output van zijn ECO stuurtrap, waarvan hij de volgende bijzonderheden geeft:

De ECO is gebouwd in een aluminiumdoos in twee compartimenten, dus alles geheel afgeschermd. De spoelen zijn gewikkeld van dik blank montage-draad op spoelvormen van een Cassandra, waarbij het eboniet tusschen de ribben zooveel mogelijk weggezaagd is. De golfengete is 80 m in den rooster-schermroosterkring en 40 m in den plaatkring. De lamp is een Thermion 5—462, waarvan de bespuiting losgekrabt is van de verbinding naar de kathode; bij een roosterlek van 100.000 Ω

loopt er $3\frac{1}{2}$ mA plaatstroom en bij 60.000 Ω loopt er $4\frac{1}{2}$ mA. Beneden 60.000 Ω loopt de anodestroom nog meer op, doch de output vermindert. Als ik de ECO afstem zonder er de tusschen-trap te hebben aanhangen, dan is de dip in den plaatstroom flink diep. Minder diep al naar gelang ik de waarde van het roosterlek verminder. Hangt er de tusschen-trap aan, dan is de dip bijna niet merkbaar (de toon is fb en op het eerste gezicht leek de output niet slecht waar deze den ontvanger deed dichtslaan, zelfs op 20, als de ECO op 40 afgestemd is).

Over een lekweerstand van 10.000 Ω in het rooster van den volgende trap loopt slechts 1 mA mits de neutrodyne condensator op nul staat en er geen plaatspanning op dezen trap staat. Als deze geneutrodyneerd is dan loopt er nog slechts $\frac{1}{4}$ mA roosterstroom; voor verstemmen van den plaatkring van de ECO kan ik dan weer opnieuw - mA krijgen.

Ik heb van alles geprobeerd om de output op te voeren (grootere koppelcondensator, veranderen van smoor-spoelen, veranderen neutrodyne aftakking van den volgende trap, diverse aftakkingen op plaatspoel van de ECO) maar niets baat. Mijn vraag is nu:

1. Van welke grootte-orde moet de geleverde output zijn, uit te drukken in roosterstroom van den volgende trap?
2. Wat denkt U dat de fout is?
3. Acht U het mogelijk, als de zaak ok is, om direct achter de ECO te verdubbelen naar 20 of zou er eerst nog een versterkertrap tusschen moeten komen?

Antwoord: 1. Om U een idee te geven van de output, die U kunt verwachten, geven we hier enkele waarden, die we gemeten hebben bij een E452T (zelfde type H.F. schermroosterlamp als de Uwe). Bij een V_a van 180 V, $vg' = 90$ V, $i_a = 4.2$ mA liep er een stroom van

2.5 mA door een lek van 10.000 Ω in het rooster van den volgenden trap, TC^{01/10} (zonder plaatspanning op TC). We werkten ook met hoogere spanningen op deze lamp en bij $V_s = 300$, $vg' = 150$, $i_s = 9$ mA was de i_r van de TC = 4.5 mA.

2. Het is eigenaardig, dat bij een kleiner roosterlek in de ECO dan 60.000 Ω Uw output reeds terugloopt. In ons geval is het roosterlek 10.000 Ω . Is Uw roosterwisselspanning wel voldoende?; in de ECO moet altijd het aantal roosterwindingen grooter zijn dan het schermroostergedeelte, op een spoel van b.v. 13 windingen komt de gloeidraadtop op ca 8 windingen vanaf den roosterkant op den kring. Bij een verkeerde plaats van de tap loopt de output snel terug en wordt de waarde van het roosterlek kritischer, vooral als men zooals in Uw geval, den plaatkring op de 2de harmonische afstemt. Een ander punt van belang is een goede isolatie tusschen kathode en gloeidraad, immers naar de kathode van de ECO op H.F. spanning t.o.v. aarde staat en de gloeidraad via by-pass condensatoren aan aarde ligt, staat de schermrooster wisselspanning tusschen deze twee electroden. Probeert U dus eens bij een gereërende ontvanger of er misschien demping aanwezig is, door de kathoden gloeidraad uitvoeren aan te sluiten over den roosterkring van den detector. Dit mag dan alleen verstemming tengevolge hebben, moet U echter dan zwaarder terugkoppelen om de lamp in gereëren te houden, dan is dit een bewijs van demping.

Dat na neutrodyniseering van den volgenden trap Uw ECO plaatkring bijgestemd moet worden, is normaal. De verstemming zal grooter zijn naarmate de tapverhouding van den plaatkring van den tweeden trap grooter is.

Definitief zeggen wat de fout is, is ons niet doenlijk; aan de hand van de geopperde mogelijkheden kunt U echter misschien wel tot nadere conclusies komen.

3. Met hoogere spanning op de ECO,

300 V op de anode en 150 V op het schermrooster is het wel mogelijk om een 40—20 m penthode — of hooge g triode verdubbelaar voldoende te sturen. Deze kan op zijn beurt dan weer voldoende output geven ter excitatie van een 20 m eindtrap met ca 25 W input.

Vragenrubriek. — Televisie.

Om Welling,

Heeft moeilijkheden met het doordringen van hoogfrequent in het laagfrequent gedeelte.

U kunt dit verhelpen door in het rooster van de eerste l.f. lamp een weerstand te plaatsen van ongeveer 30.000 Ω .

Hieromheen doet U eerst een dun laagje excelsiorlinnen en daarover wikfelt U een afscherming van bijv. staniol en legt dit aan aarde.

Eventueel kunt U dit nog herhalen in de volgende lamp.

Een en ander is uitvoerig omschreven in het televisie-boekje.

Om Wijkhuizen,

Vraagt een schema met Amerikaanse lampen. Hiervoor kan het schema van den beeldontvanger uit het televisie-boekje gebruikt worden met de volgende lampen:

Am type: 58 - '56 - '56 - '59 en als gelijkrichtlamp type 80.

Om Heymans,

1. Vraagt opstelling van den beeldontvanger en de voeding.

Dit kunt U zeer uitvoerig vinden in het televisie boekje.

2. „Wat is eventueel te bereiken met een RCA 906?

Deze buis is geschikt voor een oscillograaf, doch voor televisie is zij minder geschikt om de volgende reden: hooge anode spanning 1000 V.; voor oscillograaf kunt U met 600 V. volstaan, groote stuurspanning, verder zijn de deflectie platen niet rechtstreeks uitgevoerd.

EVERY RADIO TUBE -- PART -- UNCONDITIONALLY GUARANTEED.

UNCLE DAVE'S RADIO SHACK

356 BROADWAY - ALBANY, N.Y. - HAM STUFF!



Nieuwste PEERLESS 50 W cw zender, gemonteerd op standaard chassis 10" X 17" X 3". Kristal oscillator met een paar van de nieuwe 6L6G lampen. Geheel compleet met lampen, 40 m. kristal spoelen en mA. meter netto \$ 26.75

Vraagt om de volledige prijscourant met de nieuwe 1937 PEERLESS zenders en ontvangers-Output van 20 W cw tot 250 W cw en fone.

LAMPEN

RAYTHEON 6L6 lampen, per stuk	\$ 1.23
RAYTHEON 6L6G lampen, per stuk	1.23
Isolantite lampvoeten voor 6L6 per stuk	0.36
Nieuwe RCA 807 lampen per stuk	3.90
Nieuwe RAYTHEON RK-39 lampen per stuk	3.50
Nieuwe RCA 1" kathodestraalbuis type 913 per stuk	5.60

Wij hebben in voorraad TAYLOR, EIMAC, AMPEREX, RCA en RAYTHEON zendlampen. Vraagt om beschrijving en netto prijzen.

Vraagt onze brochure over de nieuwe PEERLESS 5 meter zender en ontvanger type 5MS, 8 W output.

ANTENNES

RCA doublet antenne type RK-40	\$ 3.24
RCA spinnweb antenne	5.37
5 meter kit voor deze antenne	0.90
EO-1 antenne kabel per 100 voet	7.00

TELEFOONS

BRUSH kristal telefoon	\$ 5.30
ACME vederlichte koptelefoon 2000 ohms	0.96
ACME " " 4000 "	1.25
TRIMM " " 24000 "	5.88

KRISTALLEN

PEERLESS ongemonteerde kristallen 40 m x snede per stuk	\$ 2.00
BLILEY kristalhouder	1.00
Porceleinen kristalhouder	1.00
BLILEY gemonteerde 20 m kristallen, slechts	6.50
Alleen gedurende deze maand PEERLESS kristal oven zonder kristal	3.85

MICROFOON

SHURE double button koolmicrofoon speciale prijs	\$ 3.24
AMERICAN single button hand microfoon, zeer geschikt voor 5 meter werk	2.94

We hebben een completen voorraad SHURE kristal- en AMPERITE bandmicrofoons. Vraagt onze prijscourant.

TRIPLETT meters en test apparatuur altijd voorradig.

Zendt ons \$ 0.35 en U ontvangt UNCLE DAVE'S nieuwen completen 1937 radio catalogus. U zult hierin een volledige opgaaf vinden van honderden koopjes, die wij hierin vanwege de plaatsruimte niet kunnen vermelden.

VERTEGENWOORDIGERS GEVRAAGD.

Telegram-Adres „UNCLE DAVE”.

VERKOOP-BUREAU

Nieuwe prijzen

LIJST DER VERKRIJGBARE ARTIKELEN.

NVIR-Insignes	voor dasspeld of jas-revers	f 0.35
NVIR-Auto Insignes	voor den radiator van Uw wagen of voor de deur van Uw shack. Blauw en wit emaille	- 0.95
NVIR-vlaggen	Deze behooren thuis aan Uw antenne-mast of op den muur boven Uw zender of ontvanger	- 0.50
NVIR-schrijfpapier	100 vel	- 0.70
NVIR-enveloppen	100 stuks	- 0.95
	Waarom zoudt U geen vereenigingspapier gebruiken?	
R-kaarten	Voor hams die geen zendmachtiging hebben, zijn R-kaarten en een bij het QRA-bureau ingeschreven R-nummer de eenige manier om rapporten te versturen, 100 stuks	- 1.05
Logsheets	Hiermede stelt U een prima losbladig logboek samen, 25 stuks	- 0.40
QSL-zegels	Voor verzending van rapporten naar het buitenland, via het QSL-bureau der NVIR, 50 stuks	- 0.50
Abonnement op QST ARRL Handbook	Het orgaan van de APRL, jaarabonnement	- 4.75
	Geeft U antwoord op iedere vraag omtrent toestelbouw in de praktijk.	
	Nieuwste uitgaaf, alleen voor leden	- 2.00
	voor niet-leden	- 2.70
„Hints & Kinks”	A.R.R.L.-uitgave. Een serie van nuttige en praktische wenken	- 0.75
Amateur Callbook	Het wereld-adresboek van amateurstations	- 2.65
„Two Hundred Meters and Down”	Voor leden	- 1.50
	voor niet-leden	- 2.20
Wereldkaarten	De wereldbol, uitgeslagen op één plat cirkelvlak, met afstandcirkels om de 1000 K.M. vanaf de Bildt. Ook lengte- en breedtegraden zijn er op aangegeven. Deze kaart mag op geen enkele station ontbreken. In koper	- 0.95
Mod. Grofraster Televisie v. d. Amateur.	Alleen voor leden, ieder slechts één exemplaar. Gebonden f 1.50 — genaaid	- 1.15
Kortegolfttechniek voor den Radio-amateur.	Het boek voor voorbereiding tot het theoretische deel van het zendexamen. Niet te veel, niet te weinig, juist dat wat U noodig hebt. Later een uitstekende vraagbaak, om een en ander eens even op te zoeken. Samengesteld en uitgegeven door de NVIR, 3e druk	- 2.25

Alle zendingen geschieden franco, doch alleen na voorafgaande toezending van het verschuldigde bedrag, uitsluitend door storting of averschrijving op Giro No. 10448 van J. L. THISSEN te Venlo.

Verkoopbureau der N.V.I.R.

J. L. Thissen, Nassastraat 36, Venlo - Giro 10448