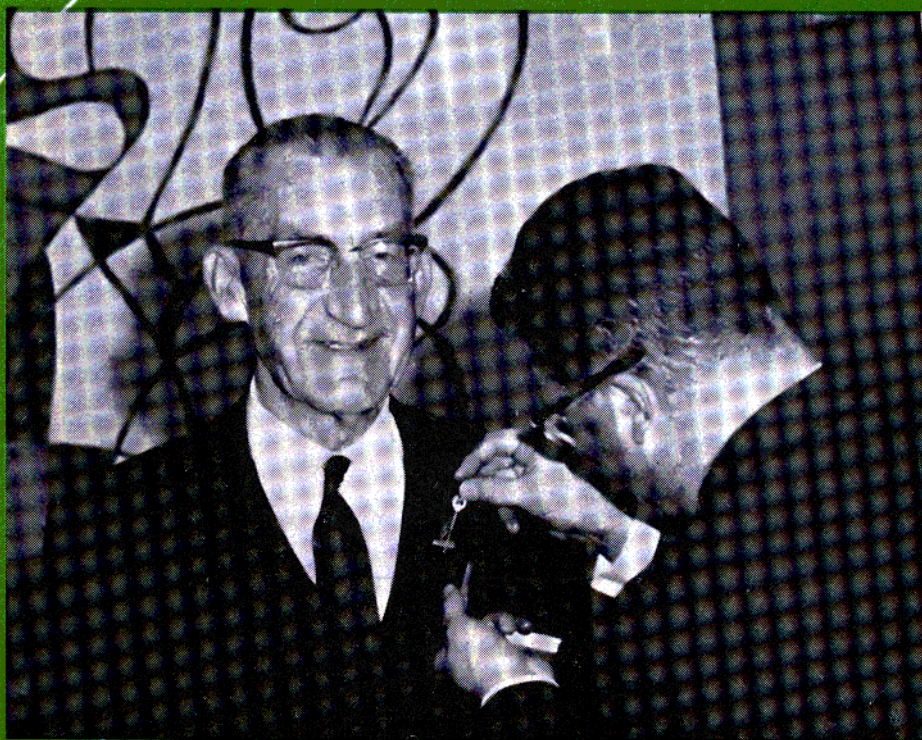


Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



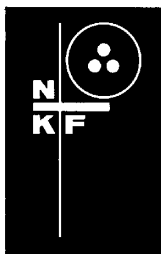
IN DIT NUMMER: Een meng-VFO-exciter voor twee meter
Dag voor de Amateur: 10 november



NKF

telecommunicatiekabels

in symmetrische en
coaxiale constructies

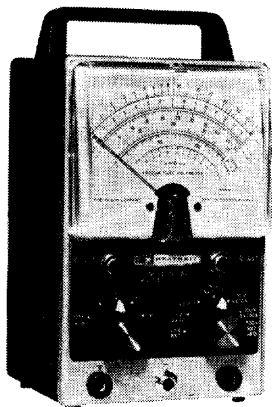


Kabels voor hoogspanning,
laagspanning
en telecommunicatie.
Blanke koperdraad
en -kabel.
Kabelgarnituren
Vulmassa en -olie.
Staaldraad, gewalst
en getrokken.
Staalband.

N.V. NEDERLANDSCHE KABELFABRIEKEN
DELFT

HEATHKIT®

Dacht U al aan St. Nicolaas en Kerstmis?

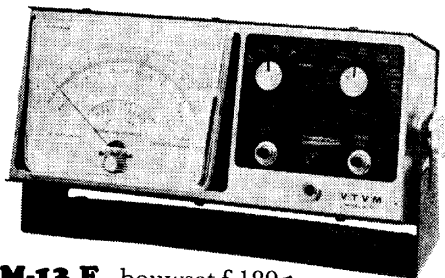


IM-11 D
bouwset f 149,-
NU f 139,-

bedrijfsklaar f 197,-

IM-11 D buisvoltmeter.

Wissel- en gelijkspanningsmeting in 7 bereiken van 0-1500 V. Ohmmeting van 0-1000 M Ohm. Frek. bereik: pl.m. 1 dB van 42 Hz-7, 2 MHz.



IM-13 E bouwset f 189,-

NU f 174,- bedrijfsklaar f 225,-

IM-13 E buisvoltmeter voor de servicewerkplaats.

Met verstelbare ophangbeugel. Grote meter. Wissel- en gelijkspanningsmeting in 7 bereiken van 0-1500 V. Ohmmeting van 0-1000 M Ohm. Frek. bereik: pl.m. 1 dB 25 Hz-1 MHz.

**UITVOERIGE
SPECIFICATIEBLADEN
ZENDEN WIJ U
GRAAG TOE**

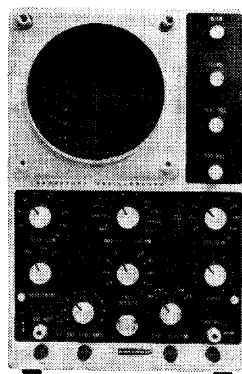


Wij wel!

Wegens enorm succes - hetgeen wij te danken hebben aan onze afnemers waarvoor onze harte-lijke dank - hebben wij besloten ook U nog te laten profiteren van de werkelijk

sensationele PRIJSVERLAGING

welke nu definitief gehandhaafd wordt t/m **31 December 1968.**



IO-12 E
bouwset f 449,-

NU f 399,-

bedrijfsklaar f 590,-

IO-12 E service oscilloscoop, vert. versterker:

0,025 V/inch. frek. bereik: 8 Hz-5 MHz. Tijdbasis: 10 Hz-500 KHz in 6 bereiken. Ideaal geschikt voor TV-service.

INTERNATIONAL ELECTRONICS COMPANY

AMSTERDAM A.J. Ernststraat 801 Tel. 421722 • BRUSSEL Gasthuisstr. 20-24 Tel. 112220

invelco



de rijksoverheid vraagt

voor het Ministerie van Verkeer en Waterstaat

t.b.v. de Rijksluchtvaartdienst te Amsterdam

hoofdtechnicus

voor dienst aan boord van de weerscheppen, welke 7 à 8 reizen per jaar van ca. 5 weken elk maken.

Taak: het gedurende deze reizen bedrijfsklaar houden en onderhouden van de radiotechnische en elektronische apparatuur alsmede het lokaliseren en opheffen van storingen. Tevens verrichten van ontwikkelingswerkzaamheden bij de technische dienst van de afdeling luchtverkeersbeveiliging.

Vereist: diploma radiotechnicus NERG en ruime ervaring.

Leeftijd tot ca. 35 jaar.

Salaris afhankelijk van leeftijd en ervaring tot max. f 1175,- per maand. Bovendien gedurende de reizen een toelage van f 4,25 per etmaal, een ambtstoelage tot max. f 120,- per maand en overwerkvergoeding. Vrije voeding aan boord.

Schriftelijke sollicitaties onder vacaturenummer 8-4953/0946 zenden aan de Rijks Psychologische Dienst, Prins Mauritslaan 1, 's-Gravenhage.

AOW-premie voor Rijksrekening. De salarissen zijn exclusief 6% vakantieuitkering.

Rode Kruis verbindingsdienst

Sedert enige jaren beschikt het Nederlandse Rode Kruis over een eigen verbindings-organisatie met eigen apparatuur en frequenties. De noodzaak van deze verbindingsdienst werd aangetoond tijdens de watersnoodramp 1953, waarbij ook de Nederlandse Radio Amateur zich van zijn beste zijde heeft laten zien.

Daardoor geïnspireerd is de verbindingsdienst van het RKK nu een feit geworden.

Een ieder, die enige vrije tijd wil besteden aan de verdere opbouw en instandhouding van deze noodzakelijke afdeling van het Ned. Rode Kruis Korps, is van harte welkom. In vrijwel alle gewesten van Nederland zijn afdelingen van de Verbindings Dienst aanwezig.

Inlichtingen betreffende aanmelding of nadere informatie worden gaarne verstrekt door Het Rode Kruis, afd. Rotterdam Kon. Emmaplein 12, Rotterdam, Afd. Verb. d. of via A. F. Ditmer PAoAFD. Paddemoes 7c Gorinchem. of via C. v. Dijk ex PJ2CI. Plantagestraat 24 Rotterdam.-16. **73 ES GD DX De PAoAFD en ex PJ2CI.**



Electron

Redactie: Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25
Administratie: VERON, postbus 9, Amsterdam

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25
J. Niehof (PAoSO), Opmaak
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
D. W. Rollema (PAoSE), Techniek

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. H. Flint (PAoKT); J. G. J. van Leeuwen (PAoJAC);
H. M. E. Linse (PAoUB); P. Neeleman, PAoPYT; K. Spaargaren (PAoKSB)

Drieëntwintigste jaargang nr. 11 Nov. 1968

Dit blad verschijnt maandelijks

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie

Voor advertenties:

A. J. Dijkshoorn (PAoTO),
Statenlaan 146, Scheveningen, Telefoon 070-556118

Komt er in 1969 weer een Radiokamp?

Een terugblik op de drie VERON-Radiokampen toont aan dat alle kampen een succes zijn geweest dank zij de inspanning van een twintigtal amateurs (zie Electron aug. 1968, blz. 243).

Mede door het traditionele warme weer bezitten de organiserende- en medewerkende amateurs na afloop van het Radiokamp hoegenaamd geen 'emissie' meer. De reden hiervan is dat er vooraf, tijdens en na het Radiokamp door te weinig amateurs te veel werk verzet moet worden. Daardoor bieden de Radiokampen voor deze werkende amateurs onvoldoende gelegenheid om zich te ontspannen. De produktiviteit tijdens het Radiokamp komt nog meer in het gedrang als u weet dat er in het vervolg geen militaire bijstand meer is te verwachten na de reorganisaties in het leger.

Wat wij nu zo graag willen, is het volgende:

Laat elk afdelingsbestuur en elk individueel lid of groepen leden de mogelijkheid(ed) onderzoeken op welke wijze zij één of meer programmapunten kunnen organiseren.

Wanneer het volgende Radiokamp weer op een pinksterweekeinde zou worden gehouden, dan blijkt uit het lijstje welke perioden van de kampdagen gevuld zouden moeten (of kunnen) worden.

zaterdag van 14.00-17.30 uur,
van 19.30-ca. 02.00 uur,
zondag van 10.00-12.00 uur,
van 14.00-17.30 uur,
van 19.30-23.00 uur,
maandag van 09.30-12.00 uur.

Dit is dus voor iedereen de gelegenheid om inspraak te krijgen in een 'elk wat wils' programma. Het is de bedoeling dat u ons een uitgewerkt idee, inclu-

sief de bereidheid om het zelf (of in combinatie met anderen) uit te voeren, doet toekomen.

Het is niet noodzakelijk een programma samen te stellen voor alle kampdagen. In het programma moet ook aandacht worden geschonken aan de XYL's, YL's en QRP's. De programmapunten behoeven niet van strikt technische aard te zijn.

U kunt zich ook opgeven voor 'blanco' hulp, hetgeen niet inhoudt dat u dan de WC's moet schoon maken; maar wel dat u dan bijv. wordt ingedeeld in de storingsdienst van de elektriciteitsvoorziening op het kampterrein. Met uw voorkeuropgave wordt uiteraard rekening gehouden.

Wij zouden het op prijs stellen wanneer uw reacties uiterlijk 1 december a.s. binnen zouden kunnen zijn bij PAoUHS (W. H. Kerstens), Nachtegaalspad 2 te Arnhem.

Verder is er natuurlijk de mogelijkheid nader op het bovenstaande in te gaan op de komende Dag voor de Amateur, 10 november, te Utrecht.

Wij zien met belangstelling uw reacties en aanbiedingen voor hulp tegemoet! PAoCLA, PAoNAR, PAoUHS

Verhuisd!

Het Centraal Bureau van de VERON, dat voorheen gehuisvest was op de Prinsengracht in Amsterdam, is verhuisd naar

Overtoom 262, Amsterdam-C

Het postbusnummer blijft ongewijzigd, doch het telefoonnummer zal worden veranderd.

Een meng-VFO-exciter voor twee meter

De hier beschreven 2 m exciter is de stuurtrap van de enkele jaren geleden door mij in Electron beschreven 2 m lineaire kW eindtrap. De stuurtrap levert in de cw-instelling ongeveer 2 W en in de modulatie-instelling ongeveer 0,5 W, hetgeen voldoende is om de eindtrap in beide instellingen (cw of AM) tot 1600 W piekvermogen uit te sturen.

De eerste opzet was om een variabele oscillator (5 MHz) met een zwaai van twee MHz te mengen naar 144 MHz. Alras heb ik dit plan laten varen en wel om de volgende redenen:

Een 5 MHz oscillator met 2 MHz zwaai is haast niet stabiel te houden voor wat betreft de uitgangsspanning en de frequentie. Dit is een gevolg van de relatief grote frequentiezwaai. De variabele oscillator wilde ik met opzet op 5 MHz houden omdat de meeste EZB-mensen een behoorlijke VFO hebben op deze frequentie, zodat het voor hen gemakkelijk zou zijn om met een VFO op 2 m te komen. Tevens bleek het mengen van een 5 MHz signaal met een 139 MHz signaal op niet te overwinnen moeilijkheden te stuiten, speciaal voor wat betreft het compromis tussen de onderdrukking van de ongewenste mengproducten en het na menging verkregen signaalniveau.

Na de bovenvermelde ervaringen te hebben opgedaan werd besloten het geheel anders uit te voeren, namelijk gedeeltelijk mengen en gedeeltelijk vermenigvuldigen. Voor de proeven werd gebruik gemaakt van een 3,5–3,8 MHz VFO waarvan het signaal in een ECH81 met een kristalreintje van 12,5 MHz naar 16 MHz werd gemengd. Na filteren, versterken en vermenigvuldigen werd dit geheel geprobeerd.

De resultaten waren: een zeer stabiel 2 m signaal en een onnoemelijk aantal mengproducten, zowel in als buiten de 2 m-band (zo ongeveer om de 30 kHz een piepje).

Nadat het VFO-signaal was teruggenomen tot 0,1 V r.f. bleek het signaal redelijk schoon. Maar toen kwam er bijna niets meer uit de mengtrap (ECH81), zodat een versterkertrap moest worden toegevoegd met zeer scherp gepiekte kringen om de alsnog aanwezige piepjes te onderdrukken.

Dit geheel is door P.T.T. gekeurd en goed bevonden waarbij bleek, dat het dichtstbijzijnde mengproduct ongeveer 50 dB onderdrukt was (namelijk 680 kHz boven en onder mijn signaal). Dit was wel voldoende wanneer er alleen met de exciter gewerkt werd maar bij gebruik van de eindtrap kwam toch nog een hinderlijk piepje tevoorschijn.

Een half jaar later ontstond er brand in de mengtrap.

Deze moest nu opnieuw worden opgebouwd, waarbij tegelijkertijd het geheel werd gewijzigd. Het oude ideaal werd weer opgevat, nl. de toepassing van een 5 MHz VFO.

In fig. 1 is het blokschema getekend. Zoals u zien kunt is de opzet (namelijk mengen en vermenigvuldigen) gehandhaafd maar de frequentie van de oscillatoren is veranderd. Dit brengt met zich mee dat de vermenigvuldigingsfactor van 9 naar 6 is teruggebracht, waardoor de frequentiestabiliteit nog iets verbeterd werd. De VFO loopt van 5,5 tot 5,0 MHz. De kristaloscillator staat op 19 MHz. De mengtrap is als balansmengtrap uitgevoerd, met een ECC81.

De versterkers, meteen na de mengtrap, zijn breedbandig gemaakt. De rechthoek versterker op 144 MHz die vroeger aanwezig was om een trap te hebben waarin gemoduleerd kon worden, is verwijderd. De output – vroeger 10 W – liep nu terug naar de eerder genoemde waarden. Maar dat blijkt nog ruim voldoende voor uitsturing van de eindtrap.

Het schema van de VFO is gegeven in fig. 2.

Deze VFO bestaat uit een aparte eenheid, gebouwd in een TU-box. Hierbij is gebruik gemaakt van de aanwezige fijnregeling (1:50) en afstemkring. De oscillator is een Clapp-oscillator, opgebouwd met een van de grote spoelvormen waaruit het temperatuurcompensatiewerkje is verwijderd (voor het verkrijgen van een hogere Q-factor). Zo'n grote spoel heeft een zeer hoge Q-factor hetgeen gunstig is, want nu kan de rondgaande versterking toch één zijn, bij een vrij losse koppeling. Dat betekent, dat we vrij grote deelcondensatoren kunnen gebruiken in de oscillator waardoor de capaciteitsveranderingen in de buis van minder invloed worden.

Als afstemcondensator is een van de grote variabele condensatoren gebruikt die in de TU-box zitten. De montage is ook hetzelfde gebleven: spoel en condensator zijn boven elkaar geplaatst in een apart vakje.

De Clapp-oscillator, zo opgebouwd, is enorm

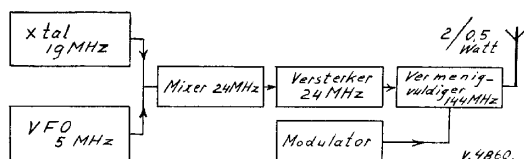


Fig. 1. Blokschema van de beschreven meng-VFO-exciter

stabiël. Al de condensatoren in het oscillator-circuit moeten zilvermica-condensatoren zijn. Dit om verspringen van de frequentie te voorkomen. De EC82 kan vervangen worden door een ECC88 en dat levert nog iets betere resultaten op want C3 en C4 kunnen dan worden opgevoerd tot een waarde van 3000 pF waardoor de invloed van de buiscapaciteiten nog kleiner wordt. Er moet echter wel een stopweerstandje in het rooster worden opgenomen om parasitair oscilleren te voorkomen.

De uitgangsspanning wordt afgenomen van de kathode, omdat dit een plaats is met een vrij lage impedantie.

Hierna volgt een kathodevolger om de oscillator te scheiden van de rest van de schakeling. De koppelcondensator C6 en de roosterlekweerstand R4 hebben een lage waarde. Dit is gedaan om de uitgangsspanning constant te houden. Bij een Clapp oscillator loopt de uitgangsspanning immers op aan de lage-frequentie-zijde. Doordat nu de spanningsdeler C6R3 frequentie-afhankelijk is, wordt dit verschijnsel gecompenseerd.

Zowel de oscillator als de kathodevolger zijn verbonden met dezelfde gestabiliseerde spanningsbron van 105 V.

De daarop volgende buis EF50 versterkt aperiodisch in klasse A. Daarachter ten slotte de EL41 die 1 W levert over een lage impedantie (300 ohm). De spanningsdeler in de kathode van de EL41 dient ervoor dat de buis voldoende stroom trekt. Let erop dat de juiste weerstand aan de kathode komt. Controleer terdege of alle buizen wel in klasse A werken. Ze mogen dus geen roosterstroom trekken. Deze manier om over te gaan naar een lage impedantie is beter dan een afgestemde kring met een link in de anode van de EF50. Want we transformeren met zo'n kring niet alleen de impedantie naar beneden maar ook de spanning. Tevens is de uitvoering met een kring in de anode van de EF50 veel gevoeliger voor belastingvariaties.

Aan de kathode van de EL41 krijgen we ongeveer 15 V r.f. En de frequentie van de VFO verloopt geen onderdeel van een herz als we de uitgang volledig kortsluiten. Dit is gemakkelijk te controleren door de VFO te beluisteren op de ontvanger met de beat oscillator aan, zodanig dat de S-meter langzaam op en neer schommelt. Vervolgens de uitgang van de VFO kortsluiten (let erop dat het ingangssignaal in de ontvanger niet verandert) en de S-meter zal dan in hetzelfde tempo door schommelen. Onderwerp uw huidige VFO eens aan deze controle!

De hoogfrequent output kan op eenvoudige wijze geregeld worden namelijk met een koolpotentiometer van lage waarde (niet kleiner dan 1000 ohm) aan de kathode van de EL41.

Via een coax.kabel kunnen we nu de uitgangsspanning toevoeren aan de mengtrap.

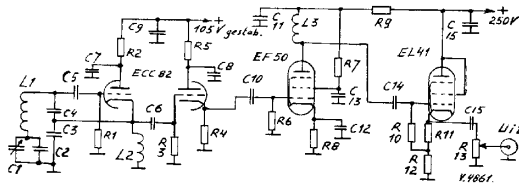


Fig. 2. Schema van de VFO. Buizenbezetting: ECC82, EF50, EL41. C1 = 125 pF; C2 = ca. 200 pF; C3 = 1000 pF; C4 = 1000 pF; C5 = 100 pF; C6 = 45 pF; C7 = 10.000 pF; C8 = 10.000 pF; C9 = 10.000 pF; C10 = 100 pF; C11 = 10.000 pF; C12 = 10.000 pF; C13 = 10.000 pF; C14 = 160 pF; C15 = 10.000 pF; R1 = 47 kohm; R2 = 100 ohm; R3 = 25 kohm; R4 = 3,5 kohm; R5 = 1 kohm; R6 = 100 kohm; R7 = 1 kohm; R8 = 100 ohm; R9 = 1 kohm; R10 = 100 kohm; R11 = 170 kohm; R12 = 1 kohm; R13 = 5 à 10 kohm; L1: zie tekst; L2 = 2,5 mH; L3 = 2,5 mH

De VFO is voorzien van een geheel eigen voeding (250 V en 105 V gestabiliseerd) die niet bij de VFO is ingebouwd. Dit is gedaan om geen 50 Hz frequentiemodulatie te introduceren als gevolg van trilling in het chassis.

Om de TU-box zit ook nog de originele opbergkast zodat de VFO uiteindelijk in een dubbele behuizing zit, een afdoende bescherming tegen temperatuurvariaties in de shack.

In fig. 3 is het schema getekend van de mengtrap, de kristaloscillator en de vermenigvuldigtrappen.

De kristaloscillator met een 6AK5 als buis, bevat een kristal in derde overtone schakeling. De schakeling oscilleert op 19 MHz. Het uitgangssignaal van de kristaloscillator moet zo goed mogelijk vrij zijn van harmonische en andere niet gewenste frequenties. Maak daartoe de Q-factor van L2 (in de anodekring van de 6AK5) zo groot mogelijk en koppel L1 vrij los, zodat de schakeling nog net oscilleert. De uitgangsspanning nemen we af via een link L3 van een paar wikkelingen.

De noodzakelijke h.f. spanning voor de mengtrap is ongeveer 4 V. Koppel L3 dan ook niet vaster dan strikt nodig is. De oscillator wordt gevoed met een gestabiliseerde spanning van 105 V.

Draag er zorg voor dat de kristaloscillator niet rechtstreeks op de mengtrap met zijn aanverwante onderdelen kan stralen.

De mengtrap

Er wordt gebruik gemaakt van een balansmengtrap zonder balanskringen, wat het spoelenvraagstuk aanzienlijk vereenvoudigt. In fig. 4 is het principe nog eens apart getekend.

De werking is als volgt: op de ingang 1 wordt het 19 MHz signaal aangesloten; op ingang 2 wordt het 5 MHz VFO-signaal aangesloten. In de anode van B2 verschijnt dan $f_1 + f_2 = 19 + 5 = 24$ MHz en verder $f_1 - f_2 = 14$ MHz en ook zijn aanwezig $f_1 = 19$ MHz en $f_2 = 5$ MHz.

Het is nu wel duidelijk, dat f_1 het meeste roet in het eten gooit; de andere frequenties zijn voldoende

onderdrukt als de Q-factor van de afstemkring maar groot genoeg is.

Stellen we de situatie nu voor zonder f_2 , dan verschijnt aan de anode van B2 een zekere waarde van f_1 (af te lezen op bijvoorbeeld een buisvoltmeter). Maar aan de anode van B1 verschijnt echter óók f_1 , maar 180° in fase verschoven ten opzichte van de spanning aan de anode van B2. Door nu C2 zo af te regelen, dat er van B1 eenzelfde hoeveelheid h.f. (180° in fase verschoven) op de anode van B2 komt, kunnen we de gehele f_1 -component in de anode van B2 als het ware uitschakelen!

U ziet: de werking is hetzelfde als die van de orthodoxe balansmengtrappen.

We zijn nu echter van die vervelende balanskringen verlost. Het balanceren vindt op eenvoudige wijze plaats door het variëren van C2. De menging vindt plaats via de niet ontkoppelde gemeenschappelijke kathodeweerstand.

Thans terugkerende naar fig. 3 zien we, dat na de mengtrap nog twee breedbandversterkers volgen om het signaalniveau op te voeren tot voldoende sterkte om de vermenigvuldigers te sturen. De eerste versterker, een 6AC7, werkt in klasse A met automatisch negatief. De tweede versterker, een EL83, werkt in klasse B met vast negatief. De kringen in de breedband-versterker zijn staggered tuned en gedempt met weerstanden. De anodekring van de EL83 is op het voorpaneel afstembaar. De roosterlekweerstand van de 6AC7 ligt niet rechtstreeks aan aarde maar via de zend- en ontvangschakelaar.

De EL83 levert ruim 25 V h.f. spanning. Dit is meer dan genoeg om de volgende verdubbelaar uit te sturen.

In de anode van de voorlaatste EL83 ontstaat 48 MHz. Deze wordt capacitief (via C26) naar de verdrievoudiger gestuurd. Deze buis, eveneens een EL83, werkt met vast negatief maar voor AM wordt er door het openen van S1 een 100 k.ohm weerstand bijgeschakeld, zodat er ten dele automatisch negatief ontstaat. Hiermede is de mogelijkheid geschapen om de vermenigvuldiger in ag2 te kunnen moduleren.

De beide laatste buizen krijgen via een vrij laagohmige spanningsdeler hun negatieve rooster-spanning. Dit is voor B4 20 V en voor B5 35 V. Een roosterstroom van 0,3 mA is al voldoende. De anodekring van de laatste buis is een zgn. seriekring. De spoel in de anode is een balanskring waarbij de link in het midden zit. De hoogspanning wordt via een $1/4$ golf smoorspoeltje RFC2 ook in het midden aangelegd.

De afstem-C is gelijk aan de anodecapaciteit van de EL83, zodat de kring in balans is. En het midden is vrij van h.f. Nu kunnen we de kring over een relatief klein frequentiegebied verstemmen. Zouden we over een groot gebied gaan verstemmen dan is er van balans geen sprake meer. De mate van koppeling wordt geregeld met een seriecondensator C30 in de link.

De buis B5 krijgt hoogspanning via de modulatiesmoorspoel L (zie fig. 5). De buizen B2 t/m B5 zijn op de spanningsdeler R20 t/m R23 aangesloten, waardoor de juiste negatieve roosterspanning wordt verkregen wanneer schakelaar S2 gesloten is. Is de zend- ontvangschakelaar (S2) geopend, dan krijgen de buizen B2 t/m B5 een negatieve voorspanning van 105 V en dan zijn ze dus helemaal dichtgedrukt.

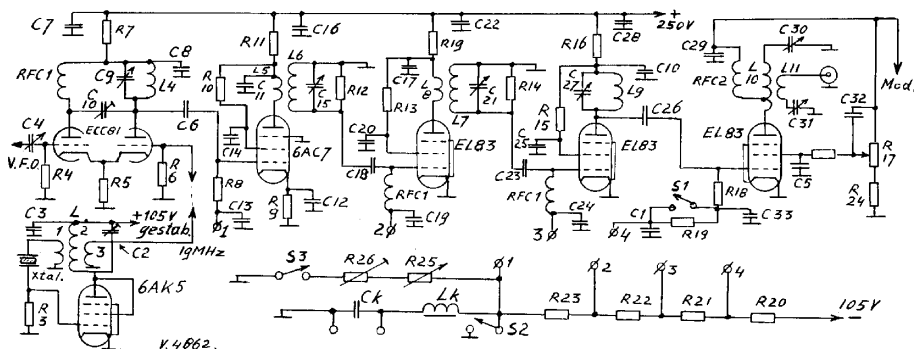
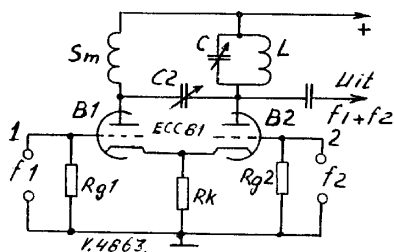


Fig. 3. Mengtrap, kristaloscillator en vermenigvuldigtrappen. B1 = ECC81; B2 = 6AC7; B3 = EL83; B4 = EL83; B5 = EL83. R3 = 100 kohm; R4 = 100 kohm; R5 = 4 kohm; R6 = 100 kohm; R7 = 1 kohm; R8 = 100 kohm; R9 = 100 ohm; R10 = 30 kohm; R11 = 1 kohm; R12 = 10 kohm; R13 = 10 kohm; R14 = 47 kohm; R15 = 10 kohm; R16 = 1 kohm; R17 = 25 kohm, pot.m.; R18 = 6,8 kohm; R19 = 100 kohm; R20 = 15 kohm; R21 = 1,5 kohm; R22 = 2 kohm; R23 = 2 kohm; R24 = 10 kohm; R25 = 5 kohm; R26 = 25 kohm; C1 = 10.000 pF; C2 = 30 pF; C3 = 10.000 pF; C4 = 30 pF; C5 = 1000 pF; C6 = 100 pF; C7 = 10.000 pF; C8 = 5000 pF; C9 = 30 pF; C10 = 10.000 pF; C11 = 10.000 pF; C12 = 10.000 pF; C13 = 10.000 pF;

C14 = 5000 pF; C15 = 50 pF; C16 = 10.000 pF; C17 = 10.000 pF; C18 = 100 pF; C19 = 5000 pF; C20 = 5000 pF; C21 = 50 pF; C22 = 5000 pF; C23 = 50 pF; C24 = C25 = 5000 pF; C26 = 50 pF; C27 = 30 pF; C28 = 2000 pF; C29 = 2000 pF; C30 = 10 pF; C31 = 30 pF; C32 = 250 pF; C33 = 5000 pF; RFC1 = 2,5 mH; RFC2 = $1/4$ golf voor 144 MHz; L1 = 3 wind., spoeldiam. 2 cm; L2 = 8 wind., spoelwind. 2 cm; L3 = 2 wind., spoeldiam. 2 cm; L4 = 8 wind., spoeldiam. 2 cm; L5 = 3 wind., spoeldiam. 2 cm; L6 = 8 wind., spoeldiam. 1,5 cm; L7 = 8 wind., spoeldiam. 1,5 cm; L8 = 3 wind., spoeldiam. 1,5 cm; L9 = 5 wind., spoeldiam. 2 cm; L10 = 2 x 2 wind., spoeldiam. 1 cm; L11 = 1,5 wind., spoeldiam. 1 cm



Via een klikfiltertje (**LkCk**) is een cw-aansluiting, parallel aan S2, aangebracht.

Tijdens de ontvang-periode blijven VFO, kristaloscillator en de mengtrap doorwerken. Dit is gedaan om eventueel frequentieverloop tengevolge van het overschakelen tegen te gaan. Dat deze trappen blijven doorwerken is beslist niet bezwaarlijk zolang de andere trappen maar voldoende dichtgedrukt zijn. Onder deze omstandigheid is er op de 2 m band geen greintje van het eigen signaal te bespeuren.

Wordt het geheel op verantwoorde wijze opgebouwd en wanneer er veelvuldig gebruik gemaakt wordt van afgeschermd leidingen en r.f.-filtretjes in alle binnenkomende leidingen dan verkrijgt men een onderdrukking van het dichtstbijzijnde mengproduct (180 kHz ter weerszijden van de draaggolf) van meer dan 80 dB.

Het door de exciter geleverde 2 m signaal is voldoende schoon om gebruikt te worden als sturing voor de grote lineaire eindtrap. De hoeveelheid sturing kan geregeld worden met potentiometer R17 (fig. 3). De condensator C32 dient daarbij om verzwakking van de hoogste frequenties te voorkomen wanneer de potentiometer in z'n laagste stand staat. De schakelaar S3 dient om een klein signaaltje door te laten waarmee ingetuned kan worden.

Door middel van de instelpotentiometer R25 kan men de sterkte regelen van het signaal waarmee ingetuned wordt. Bij gebruik van de eindtrap moet R26 op een veel grotere waarde worden ingesteld (minder h.f. signaal). Met R25 – die men onder handbereik moet hebben – kan men de sterkte van het signaal voor ieder station zo instellen dat men gemakkelijk kan intunen.

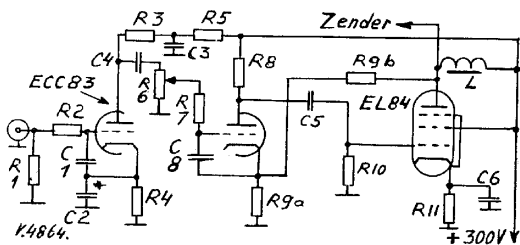
Als modulator kan alles dienst doen wat 3 W onvervormd l.f. kan afgeven (fig. 5). Het is wel belangrijk dat dat laagfrequent signaal van goede kwaliteit is, anders is het signaal dat uit de eindtrap komt een grote puinhoop. Het door mij toegepaste modatiesysteem is bijna in het vergeetboek geraakt: Heisingmodulatie. Hiermee is, als men een behoorlijke modatiesmoorspoel toepast, een zeer goede fase- en spanningslineaire modulatie te bereiken. Vooral bij de weergave van de

lage tonen blijkt, dat de gelijkstroomkoppeling voordelen geeft. De modulatorbuis krijgt door de tegenkoppelweerstand R_{gb} een lagere R_i wat belangrijk is voor het verkrijgen van een goede modulatie. De rest van de modulator is zeer eenvoudig en zonder frequentiecorrectie, zodat de modulator binnen 2 dB recht is van 10 Hz tot 40 kHz. Als men de eerste triodehelft zou tegenkoppelen en een aparte voorversterker gebruikt met frequentiecorrectie, kan een zeer goede omroepkwaliteit bereikt worden, zowel voor spraak als muziek.

De modulatie diepte blijft beperkt tot 85 %. Er kan wel dieper gemoduleerd worden als men de spanning op de gemoduleerde trap door middel van een weerstand, met daaraan parallel een grote condensator, laat zakken tot ongeveer 80 % van de oorspronkelijke waarde. Maar dan wordt de modulatie niet symmetrisch, het hoogfrequente signaal bereikt de nullijn al terwijl de modulatie in positieve zin nog geen 95 % bedraagt. Dit treedt op omdat er in een verdrievoudiger wordt gemoduleerd. Stuur men dit 85 % gemoduleerde signaal de lineaire eindtrap in en bekijkt men daarna het aan de antenne toegevoerde signaal, dan zal opvallen dat het eruit ziet als een bijna 100 % gemoduleerd signaal. Deze modulatieverdieping treedt op t.g.v. de derdegraads karakteristiek van de in de eindtrap aanwezige buizen. Er moet wel voor worden gezorgd dat wanneer de exciter niet de antenne voedt maar de eindtrap stuurt er een behoorlijke swamping-resistor parallel aan de ingang van de eindtrap staat. Is dit niet het geval dan is er van een symmetrische modulatie geen sprake.

Zij die al een 2 m zender hebben, behoeven natuurlijk niet de hele exciter na te bouwen. Zij kunnen volstaan met het gedeelte tot aan de vermenigvuldigers. In de anode van de eerste EL83 (d.i. B3) in fig. 3 kan dan een afgestemde kring met een link worden aangebracht en via een coax.kabel wordt dan de bestaande zender gestuurd.

Ik hoop met dit artikel te bereiken dat méér mensen VFO-gestuurd op 2 m zullen komen en tevens dat er enkele de stap naar voortrapmodulatie



De Heathkit enkelband EZB-zendontvanger HW12A en HW32A (deel 1)

Algemeen

Deze zendontvangers zijn in 1963 (zonder de toevoeging A) op de markt gebracht en nadien enigszins gewijzigd. Ze zijn ontworpen voor zowel mobiele als vaste stations. Vooral in verband met mobiel gebruik is gestreefd naar een minimum aan afmetingen en een gering aantal knoppen.

De te bestrijken frequentiebanden zijn typisch Amerikaans, d.w.z. de HW12A loopt van 3,8–4,0 MHz (maar is d.m.v. een ombouwset met nieuwe afstemschaal geschikt te maken voor 3,6–3,8 MHz) en de HW32A loopt van 14,2–14,35 MHz.

Over de HW22A zullen we niet spreken omdat deze, naar de mening van de schrijver, voor ons niet zo interessant is; het frequentiegebied is nl. slechts van 7,1–7,2 MHz.

Het ontvangergedeelte (fig. 1)

Het blokschema van het ontvangergedeelte is getekend in fig. 1. Het antennesignaal komt via het antennerelais in de h.f.-versterker, het pentodegedeelte van een 6EA8, waarvan rooster- en anodekring breedbandig zijn en tevens anode-resp. roosterkring zijn van de driverbuis in het zendergedeelte.

In het triodegedeelte V1b van de 6EA8 wordt het versterkte antennesignaal gemengd met het VFO-signaal en direct aan het kristalfilter toegevoerd (vier kristallen, back to back op 2305 kHz; 2,7 kHz bij –6 dB en 8,0 kHz bij –50 dB breed).

Twee trappen m.f. versterking ($2 \times 6AU6$) worden gevolgd door een productdetector V4a ($\frac{1}{2}$ 12AT7; de andere helft werkt als L.S.B./U.S.B. xtal-BFO, resp. als draaggolfoscillator in de zender).

Het uit de productdetector afkomstige laagfrequente signaal wordt in de l.f.-versterker V5a (6EB8) versterkt tot ongeveer 1 W aan de luidsprekeraansluiting.

zullen wagen. Het is allemaal heus niet zo moeilijk als het wel op het eerste gezicht mag lijken (zie Electron van mei 1965). Op deze wijze kan een betere modulatie bereikt worden dan met ag2 modulatie in de eindtrap. Vooral als men een modulatiesysteem gebruikt met gelijkstroomkoppeling tussen modulator en gemoduleerde trap (bijv. met seriemodulatie).

Vanaf de anode van de l.f.-voorversterker wordt een l.f. spanning afgenomen die in een spanningsverdubbelingsschakeling wordt gelijkgericht en na afvlakking als AVC aan de h.f.- en tweede m.f.-versterker wordt toegevoerd.

Over een spanningsdelers hangt tussen kathode en schermrooster van de tweede m.f.-trap de S-meter.

Vanaf de anode van de l.f.-eindversterker V5b wordt laagfrequent energie afgenomen ten behoeve van een anti-trip schakeling.

Tijdens het zenden wordt de ontvanger met behulp van een negatieve spanning op diverse buizen dichtgedrukt.

Het zendergedeelte (fig. 2)

Het blokschema van het zendergedeelte is getekend in fig. 2. De microfoonversterker, het pentodegedeelte V6a van een 6EA8, versterkt het laagfrequent signaal, afkomstig van elke willekeurige hoogohmige microfoon.

Een kathodevolger V6b, het triodegedeelte van de 6EA8, zorgt voor de laagohmige aanpassing aan de balansmodulator (vier dioden). Het benodigde hoogfrequent (2303,3 kHz voor U.S.B., 2306,7 kHz voor L.S.B. voor de HW12A; voor de HW32A



Voor aanzicht van de Heathkit HW32A met daarbij een zelfgemaakt voedingsapparaat voor deze zendontvanger. Op de HW32A van links naar rechts: final tune, afstemming, S-meter met meterschakelaar. Daaronder eveneens van links naar rechts: de microfooningang, h.f.- en l.f.-regeling, USB/LSB schakelaar, microfoonversterker en functieschakelaar: off-p.t.t.-vox-cal.

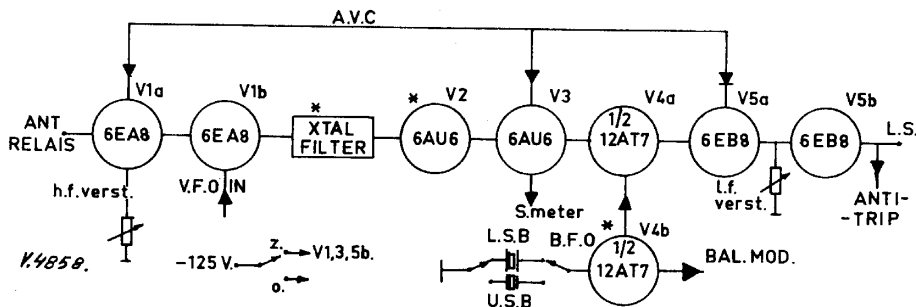


Fig. 1. Blokschema van het ontvangergedeelte van de Heathkit zend-ontvanger HW12A en HW32A. De met een sterretje aangegeven delen doen ook dienst in het zendgedeelte

is het net andersom) is afkomstig van de kristal-oscillator die reeds genoemd is bij de beschrijving van het ontvangergedeelte.

In de stand TUNE van de Function schakelaar wordt de balansmodulator door middel van een positieve spanning in onbalans gebracht. De daardoor ontstane h.f. draaggolf wordt gebruikt om de eindtrap af te regelen op max. output.

Het in de balansmodulator gevormde dubbelzijdigsignaal wordt versterkt door V8b (pentodegedeelte 6EA8) en toegevoerd aan het kristalfilter (hetzelfde dat in de ontvanger wordt gebruikt), dat dan de boven- of onderzijband doorlaat.

Het aldus verkregen enkelzijdigsignaal wordt versterkt door V2 (6AU6) en aan de zendermengbuis V9 (eveneens een 6AU6) toegevoerd. Samen met de VFO-frequentie levert deze schakeling de gewenste zendfrequentie (is ontvang-frequentie) die via de breedbandig in- en uitgekoppelde driverbuis V10 aan de linear ($2 \times 6GE5$, kleuren-tv lijnuitgangsbuizen) wordt toegevoerd.

Wordt de linear tengevolge van oversturing in roosterstroom gestuurd, dan zorgt een ALC-schakeling (AVC in de zender) voor een negatieve spanning op V8b, zodat de sturing afneemt.

Een gedeelte van het versterkte microfoon-signaal wordt toegevoerd aan de Vox-versterker V7 (6AU6) die, afhankelijk van de stand van de

functieschakelaar, de relaisbuis V8a (triodegedeelte 6EA8) stuurt.

Tijdens het ontvangen wordt een gedeelte van de zender met behulp van een negatieve spanning dichtgedrukt.

Al het schakelen tussen ontvangen en zenden geschiedt met behulp van één keramisch geïsoleerd relais, dat met het Vox-systeem of met een push-to-talk schakelaar op de microfoon wordt bediend. Met een extra contact op het relais kan bijvoorbeeld een linear worden meegeschakeld.

Een volgend maal iets meer over de VFO, de opbouw van het geheel en de resultaten die met deze zendontvanger zijn te bereiken.

(Wordt vervolgd)

▲ In deze tijd van RTTY-activiteiten mag wel eens worden gememoreerd dat het in september vijf jaar geleden was dat de zgn. 'hot line' tussen Amerika en Rusland in dienst gesteld werd. Men treft nog wel eens de opvatting aan dat de hot line een telefonieverbinding zou zijn met aan weerszijden een (rode) telefoon. In werkelijkheid is er echter sprake van een telexverbinding via luchtlijnen en kabels waarover getypte berichten kunnen worden gezonden, weliswaar streng privé en 24 uur per dag beschikbaar.

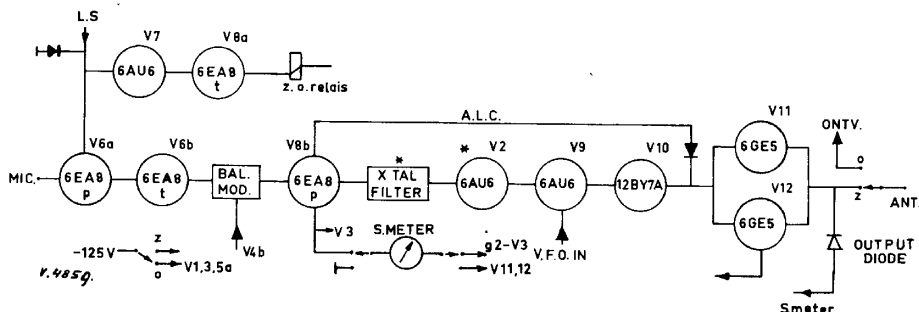


Fig. 2. Blokschema van het zendgedeelte van de Heathkit zendontvangers HW12A en HW32A. De met een sterretje aangegeven delen doen ook dienst in het ontvangergedeelte

Voeding voor BC624 en BC625

Het is me opgevallen, dat er amateurs zijn die nogal moeilijkheden hebben met de voeding uit het wisselstroomnet van BC624 en BC625 apparaatuur.

Hierbij geef ik daarom het schema van de originele Racalvoedings-unit voor wisselstroom (fig. 1).

Enige toelichting hierop kan misschien geen kwaad.

Het geval links op het schema is een driedeks schakelaar, die gebruikt wordt als primaire span-

350 V bedraagt. De negatieve spanning aan pen 1 is 185 V. Aan pen 4 komt de door de grote brugcel gelijkgerichte gloeispanning. Bij meting in onbelaste toestand was deze spanning 17 V. In belaste toestand zal deze spanning denkkelijk wel zakken tot 12,6 V.

De in het originele schema aangegeven 'carbon pile', is om de gloeispanning te stabiliseren; hoe het precies werkt weet ik niet.

Het belasten van de hoogspanning met 10.000

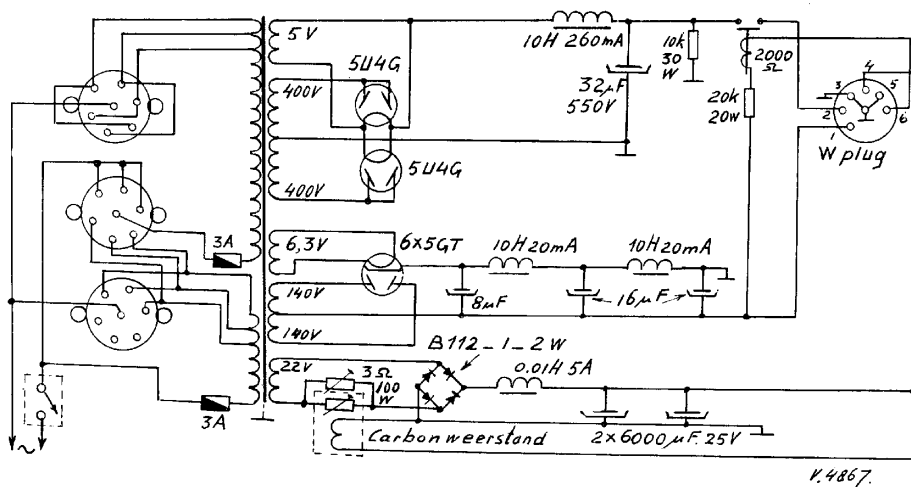


Fig. 1. De voedingsunit van Racal Engineering Ltd., bestemd voor gebruik bij de BC624 en BC625

ningsregelaar. Er zijn standen voor 105, 115, 125, 210, 230 en 250 V.

De aansluitplug (in het schema aangegeven met W-plug) moet genummerd worden zoals in fig. 1 is aangegeven. Schroeft men de dikke plug in het p.s.a. los, dan zien we in de aansluitstekker 6 gaatjes zoals getekend in fig. 2 met de daarbij kloppende nummering.

De spanningen heb ik gemeten met de netspannings-regelschakelaar op 230 V en het p.s.a. aangesloten op de netspanning van 220 V.

Het blijkt dan dat de hoogspanning aan pen 2

ohm zoals uit het schema blijkt, vind ik nogal hoog. Het verlies van 35 mA maakt dat deze bleederweerstand vrij heet wordt.

Door de punten 5 en 6 van de aansluitplug kort te sluiten wordt de hoogspanning door het relais ingeschakeld.

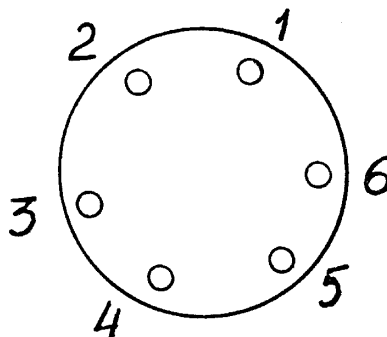


Fig. 2

▲ Uit Groningen bereikte ons de aankondiging van het huwelijk op 17 oktober van OM H. Lambeck en mejuffrouw Ina Arnolli. Wij wensen het jonge paar van harte alle goeds. OM Lambeck is secretaris van de afdeling Groningen en het nieuwe adres van het afdelingssecretariaat, tevens het nieuwe home van OM en mevrouw Lambeck, luidt: Van Royenlaan 38-a, Groningen.

Dag voor de Amateur: 10 november 1968

in Hotel Smits, Vredenburg te Utrecht

In het oktobernummer heeft u reeds het voorlopig programma kunnen lezen, de definitieve vorm vindt u hier. Zoals u ziet is een poging gedaan tegemoet te komen aan de wensen van degenen die niet geïnteresseerd zijn in huishoudelijke zaken. Voor hen is er een lezing over de moderne transistoren e.d. die tegenwoordig zo goedkoop te krijgen zijn.

Een van de brandende punten in onze met electronica overbevolkte steden is de storing door onze (zelf 'brandschone') zenders. Deskundigen op dit gebied vinden we natuurlijk in Eindhoven. Doe er uw voordeel mee.

Door een ongelukkig misverstand verviel vorig jaar de lezing van PAoDVW over de *ontvanger*. Wat in het vat zit, blijkt niet te zijn verzuurd.

Zoals gebruikelijk is er weer een groot aantal prijzen beschikbaar voor diegenen die iets laten zien van hun bouwactiviteit. Zet uw licht niet onder de korenmaat! Om wat lawaai in de brouwerij te brengen hebben we enkele actieve RTTY'ers bereid gevonden werkende apparatuur op te stellen.

Ten slotte zal als altijd het Centraal Bureau aanwezig zijn (raakt uw logboek binnenkort niet vol?) met haar voorraad verkoopartikelen. In dezelfde zaal is ruimschoots gelegenheid voor een radiomart voor amateur en professional.

U kunt natuurlijk met de auto komen, maar met de trein (5 minuten snelwandelen van het station) hebt u geen parkeerproblemen. Er staan tegenwoordig erg veel auto's op het Vredenburg.

Tot ziens in Utrecht.

PAoEZ

Grote zaal

- 9.15 uur: Aankomst en onderling QSO.
- 10.30 uur: Opening door Algemeen Voorzitter.
- 10.40 uur: Uitreiking Wisselbeker voor de 'Amateur Van Het Jaar'.
- 11.00 uur: Pauze.
- 11.15 uur: Lezing door de heer Biekart, PAoMEB, uit Amsterdam: 'Wat kan de amateur doen met de moderne halfgeleiders?'
- 12.30 uur: Lunchpauze.
- 14.00 uur: Lezing met demonstratie door de heren Zwart, PAoPFW, en Schwan uit Eindhoven: 'Oorzaken en bestrijding van storing door amateurzenders in naburige radio-, televisie- en dergelijke apparatuur'.
- 15.30 uur: Pauze.
- 15.45 uur: Lezing door de heer Van Willigen, PAoDVW, uit Gouda: 'Hoe lang blij-

ven wij nog voortsukkelen met onze amateurontvangers?'

- 16.45 uur: Uitreiking prijzen tentoonstelling zelfgebouwde apparatuur.
- Prijsuitreiking VERON-contesten 1968.
- Sluiting.

Middenzaal

- 9.15 uur: Aankomst. Opstellen tentoonstelling en demonstratie met RTTY-apparaat.
- QSO.
- 10.30 uur: *Zie grote zaal.*
- 11.15 uur: VHF-huishoudelijke zaken (zie VHF-rubriek).
- 12.15 uur: QSO.
- 14.00 uur: NL-Conferentie (zie NL-Post).
- 15.00 uur: Tentoonstelling. RTTY-demonstratie.
- QSO.
- 16.45 uur: *Zie grote zaal.*

Kleine zaal

- 9.15 uur: Aankomst. Verkoopbureau. Radiomart.
- 10.30 uur: *Zie grote zaal.*
- 11.15 uur: HF-huishoudelijke zaken. Gelegenheid tot vragen stellen. Indien voldoende tijd beschikbaar: lezing door de Traffic Manager, PAoKOR: 'Tussen flares en fading' - over de invloed van de zon op radioverbindingen.
- 12.15 uur: Verkoopbureau. Radiomart.
- 14.00 uur: Idem.
- 15.45 uur: Sluiting van deze zaal.

Tot ziens op zondag 10 november in Utrecht!



▲ PAoMIR schreef ons dat het hem is opgevallen dat Electron de laatste jaren een zeer goede inhoud heeft, ook voor jongere amateurs. Misschien is het nog mogelijk, zo stelt hij voor, dat iemand eens schrijft over het maken van de mechanisch noodzakelijke delen, zoals kast, chassis etc., óók voor beginners. Deze opmerking van PAoMIR is ons uit het hart gegrepen. Maar wie kunnen we deze rubriek (want dat zou het toch eigenlijk moeten worden!) toevertrouwen? Het zou een fraai begin van de nieuwe jaargang zijn. Welke OM's zouden zich hieraan willen wijden? Graag bericht!

Twee nieuwe veldeffecttransistors van Philips

Philips heeft twee nieuwe veldeffecttransistors in zijn programma opgenomen: de BFW10 en de BFW11. Zowel ten aanzien van de constructie als ten aanzien van de eigenschappen onderscheiden veldeffecttransistors zich van normale transistors. Bij de werking van normale transistors spelen twee soorten ladingdragers een rol: gaten en elektronen. Deze halfgeleiders noemt men daarom bipolair. Veldeffecttransistors daarentegen werken met slechts één soort ladingdragers: of gaten of elektronen. Vandaar dat zij zogenaamde unipolaire transistors zijn.

Over de naamgeving van de elektroden zijn de geleerden het nog niet eens. De Engelse benamingen source, gate en drain (in fig. 1 resp. door S, G en D aangeduid) worden in het Nederlands vertaald met respectievelijk toevoer-, stuur- en afvoerelektrode. Worden echter de aanbevelingen van de IEC gevolgd, dan zullen de elektroden in de toekomst emitter, poort en collector gaan heten.

De BFW10 en BFW11 zijn lagen-veldeffecttransistors met een kanaal van N-geleidend silicium, dat gedeeltelijk door een P-geleidende laag is omgeven, zodat een PN-grenslaag ontstaat. Deze structuur wordt verkregen door op een drager van P-silicium een epitaxiale N-laag aan te brengen en vervolgens in de N-laag sterk verontreinigde P-gebieden te diffunderen (zie fig. 2). De P⁺-zones (I) sluiten het kanaal af. De P-laag doet dienst als stuurelektrode. De N⁺-gebiedjes hebben tot doel een goed contact met de aluminium aansluitingen te verzekeren.

In werkelijkheid bezitten deze transistors niet één maar verscheidene kanalen, waardoor een grotere steilheid wordt verkregen. Wordt de PN-laag in sperrichting op een spanning aangesloten, dan wordt het kanaal voor een deel van de vrije ladingdragers beroofd, wat resulteert in een verminderd geleidingsvermogen. Het aantal vrije ladingdragers in het kanaal en daarmee het gelei-

dingsvermogen hangt af van de grootte van de sperspanning tussen de stuurelektrode en het kanaal, waardoor het mogelijk is met een kleine stuurspanningsverandering een betrekkelijk grote stroomverandering in het kanaal te bewerkstelligen.

Uiteraard dient dan tussen toevoer- en afvoerelektrode een spanning aanwezig te zijn die een stroom door het kanaal onderhoudt. De spanning

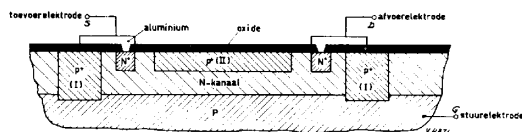


Fig. 2. Natuurkundige opbouw van de veldeffecttransistor

tussen stuur- en toevoerelektrode, waarbij de kanaalstroom juist nul is, noemt men de afknijpspanning V_p .

IDSS is de stroom door het kanaal wanneer stuurelektrode en toevoerelektrode zijn kortgesloten, dus als $V_{GS} = 0$ V. De ingang van de veldeffecttransistor wordt gevormd door de in sperrichting aangesloten PN-overgang. Daardoor heeft de ingangsimpedantie het karakter van een zeer grote ohmse weerstand (ongeveer $10^{10}\Omega$) met een kleine capacatieve component. De ingangsimpedantie is dus zeer groot en dat is een van de belangrijkste voordelen van de veldeffecttransistor.

De transconductantie, of naar analogie van de elektronenbuis de steilheid, is het verband tussen de spanningsverandering ΔV_{GS} op de stuurelektrode en de kanaalstroomverandering ΔI_D die daarvan het gevolg is.

Lage ruis

De in een veldeffecttransistor optredende ruis blijkt lager te zijn dan bij bipolaire transistors het geval is. Bovendien is de ruis kleiner naarmate de steilheid groter is en doordat de steilheid het grootst is bij grote I_D , leent de unipolaire transistor met een grote kanaalstroom zich bijzonder goed voor het versterken van kleine spanningen. In het bijzonder geldt dit voor de BFW10 en de BFW11, die een relatief grote steilheid bezitten.

Enkele typische voorbeelden van toepassingen, waarbij de eigenschappen van deze twee veldeffecttransistors goed tot hun recht komen, zijn voorversterkers voor breedbandoscilloscopen, gelijkspanningsversterkers met kleine drift, voorversterkers voor condensatormicrofoons, h.f.-trappen in FM-ontvangers en versterkers van ioniserende stralingsdetectors.

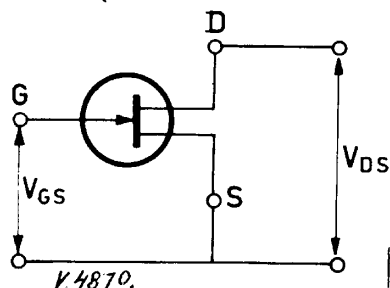


Fig. 1. Schematische voorstelling van de veldeffecttransistor. Voor de benaming der elektroden: zie de tekst

Ontvangst van 2,5 tot 30 MHz

Voor de ontvangst van dit gebied wordt het verdeeld in twee meetbereiken, beiden een geheel aantal malen 500 kHz. Elk zo'n 500 kHz gebied wordt inclusief de bandspreiding over 180 graden apart afgestemd. Dit voldoet voor alle banden, uitgezonderd voor de 10 m band, die in 4 mootjes verdeeld is.

De spiegelzekerheid in het eerste gebied is beter dan en in het tweede gebied gelijk aan +60 dB; de naselectie, zonder x.tals gebeurt in de 2de MF = 455 kHz.

A. 2 HF + Det.-kring

2,5-8,5 MHz L = 7,56 μ H ΔC = 536,4 - 46,4 pF

8,5-30 MHz L = 0,66 μ H ΔC = 532,8 - 42,8 pF

B. Oscillator-kring

4-10 MHz L = 5,23 μ H ΔC = 302,6-48,8 pF

10-31,5 MHz L = 0,6 μ H ΔC = 424-42,8 pF.

De afstemming van A en B is gescheiden, want het zijn bandset varco's.

In A zit een heel gewone 3×4 490 pF varco, waarvan er veel aanwezig zijn, dump en nieuw.

In B zit een Megatron 2×4 466 pF varco. Van beide secties neemt men eerst weg de eerste en de twaalfde losse plaat en de elf vaste platen laten we zitten. Daarna worden van een sectie nog er eens vier losse platen weggehaald waarmee ongeveer ΔC = 254,2 pF ontstaat. Van de tweede sectie wordt nog eens één losse plaat weggenomen, waardoor ongeveer ΔC = 381,2 pF ontstaat. Het losnemen van de platen is heel eenvoudig, na de weg

te nemen platen onderling losgemaakt te hebben. Daarna neemt men plaat voor plaat in een tang, en beweegt die, in het plaatvlak, voor en achteruit, waardoor die snel van de as loslaat! Op deze manier wordt er niets beschadigd! Elektrisch heeft dit verkleinen van de ΔC , geen invloed op de vorm van de C-kromme wat erg belangrijk is!

Het afstemmen van een 500 kHz deel, geschiedt bij de overgang van MF = 1500 kHz naar MF = 455 kHz en wel in het frequentiegebied 1500-1000 kHz en de oscillator (Clapp) van 1045-545 kHz. Hiervoor en voor de rest wordt verwezen naar het boekje RPB108 (Gerzelka) pag. 40 en verder, waarin alles in extenso vermeld staat. Het gaat hier om volkomen gangbare varco, spoelen, onderdelen enz., zonder gebruikmaken van x.tals, wat onbetaalbaar is.

Na de ijking, die gemakkelijk is, kan praktisch een leek met de ontvanger gaan zitten luisteren.

▲ In de nieuwe serie radiotoestellen van Philips zijn de duurdere typen voorzien van een zgn. gesplitste middengolfafstemming. Hierbij is dus het m.g.-gebied in twee delen: 185-214 m en 213-586 m. De toestellen hebben dan verder nog ontvangstmogelijkheid in het langegolfgebied en de FM-band (87,5-104 MHz). Een ander nieuwtje is de zenderkeuzetoets, die in sommige ontvangers (o.a. bij de draagbare ontvanger 22RL583) is aangebracht voor snelle instelling van een aantal voorkeuzenders.

Technische gegevens

De belangrijkste gegevens van de BFW10 en de BFW11 zijn:

	BFW10	BFW11
Spanning tussen toevoer- en afvoerelektrode ($V_{GS} = 0$ V): $\pm V_{DSS}$ max.	30	30 V
Spanning tussen stuur- en toevoerelektrode (open afvoerelektrode): $-V_{GSO}$ max.	30	30 V
Toegestane dissipatie tot $T_{omg} = 25^\circ$ C: P_{tot} max.	300	300 mW
Afvoerstroom bij $V_{DS} = 15$ V; $V_{GS} = 0$ V: I_{DSS}	> 8 < 20	> 4 mA < 10 mA
Afkijpspanning bij $I_D = 0,5$ nA; $V_{DS} = 15$ V: $-V(P)_{GS}$	< 8	< 6 V
Terugkoppelcapaciteit bij $f = 1$ MHz; $V_{DS} = 15$ V en $V_{GS} = 0$ V: $-C_{rs}$	< 0,75	< 0,75 pF
Transconductantie (steilheid) $V_{DS} = 15$ V; $V_{GS} = 0$ V; $f = 200$ MHz: $ y_{fs} $	> 3,2	> 3,2 $m\Omega^{-1}$
Ruisgetal bij $V_{DS} = 15$ V; $V_{GS} = 0$ V; $f = 100$ MHz; $R_G = 800 \Omega$: F	< 2,5	< 2,5 dB
Equivalent ruisspanning $f = 10$ Hz; bandbreedte 5 Hz: $V_n/\sqrt{B}$	< 75	< 75 nV/ $\sqrt{Hz}$
$f = 10$ kHz; bandbreedte 5 Hz: $V_n/\sqrt{B}$	< 7,5	< 7,5 nV/ $\sqrt{Hz}$

Onze voorpagina

In het septembernummer van Electron was het hoofdartikel gewijd aan onze QSL-manager, PAoUB, die terug kon zien op een 40-jarige periode van vrijetijdswerk in het belang van de Nederlandse radioamateurs. Dit unieke jubileum werd op een bijeenkomst die het hoofdbestuur op 11 oktober in Rotterdam heeft georganiseerd luister bijgezet door een hulding van OM Linse in de intieme kring van familie, vrienden, officials en vertegenwoordigers van de afdeling Rotterdam. Namens het hoofdbestuur werd aan onze QSL-manager de gouden crespeld van de vereniging aangeboden. Op onze omslagfoto is dit historisch moment vereeuwigd. Links de jubilaris, OM H. M. E. Linse, PAoUB en rechts onze alg. voorzitter, OM L. v. d. Nadort, PAoLOU, die hem het gouden VERON-insigne opspeldt.

(Foto: PAoKQ)

geeft een lijn volgens fig. 2-b en een signaal van 2975 Hz levert op de kathodestraalbuis een lijn op, zoals getekend in fig. 2-c.

De hoek tussen de mark- en space-lijn kan met P₄ nog iets worden gevarieerd en staat bij mij op 105° ingesteld.

Het apparaat maakt het afstemmen op een

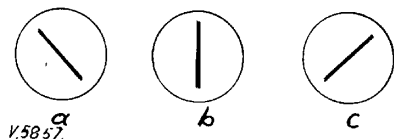


Fig. 2

RTTY-signaal tot een waar genoeg en tot een uiterst eenvoudige zaak.

Onmiddellijk kan een afwijkende shift worden afgelezen. Ook controle, resp. instellen van de zelf gebruikte shift is nu zeer eenvoudig.

De RC-combinatie tussen B₁ en B₂ is zodanig uitgezocht, dat de lijnen voor de diverse frequenties even lang zijn. Bij een LC-combinatie met een andere kwaliteitsfactor zal de weerstand van 2k Ω een iets andere waarde moeten hebben om de lijn bij 2550 Hz even lang te houden als die bij mark en space.

Opmerkelijk is de invloed van selectieve fading op mark- en space-frequenties.

Alle potentiometers zijn instelpotentiometers, zodat het apparaat geen enkele knop heeft!

De netspanning wordt bij mij geschakeld met behulp van de schakelaar die in de TU aanwezig is.

Ik wens nabouwers veel succes en gemak met dit eenvoudig na te bouwen hulpparaatje.

Best 73,

Lex, PAoDW

▲ In 'Het VDH'tje' (maandelijks verschijnend huisorgaan van Van der Heem) van 6 september was afgebeeld de omslag van het julinummer van Electron, compleet met de bijbehorende omslagfotobeschrijving. Natuurlijk zijn we zeer vereerd met deze publiciteit, waarvan de oorzaak gelegen was in het feit dat de OM die op de omslag van het julinummer stond sinds 1965 bij Van der Heem in dienst is.

▲ In moderne telefooncentrales, doch ook op vele andere toepassingsgebieden, wordt tegenwoordig veelvuldig gebruik gemaakt van 'dry reed' relais. De contacten bevinden zich hierbij in een hermetisch gesloten, met gas gevuld, buisje. Buiten om het buisje ligt de bekrachtigingsspoel, die door magnetiseren van de contactveren deze tot sluiting kan brengen. Het voordeel van deze relais is de zeer grote betrouwbaarheid en lange levensduur. ITT Standard Nederland zond ons een catalogus van ITT dry reed relais, waaruit blijkt dat er een zeer ruime keuzemogelijkheid is.

J. van Galen, PAoNO, Arnhem

Een 'voordelige' S-meter

Over de S-meter is al heel wat geschreven. Een veel toegepaste en ook goed werkende schakeling is die van fig. 1, een buisvoltmeterschakeling met een dubbeltriode.

Toen ik echter in mijn BC-348 een S-meter wilde bouwen, kwam deze schakeling niet in aanmerking, omdat de voeding die extra buis niet meer kon hijsen. Er werd dus uitgezien naar een 'voordeliger' schakeling die, als het even kon, toch net zo goed moest zijn.

In een schema van een ontvanger uit het land van de rijzende zon vond ik een schakeling toegepast die mij wel leek. Het recept was eenvoudig: men neme twee MF-buizen; de ene laat men de

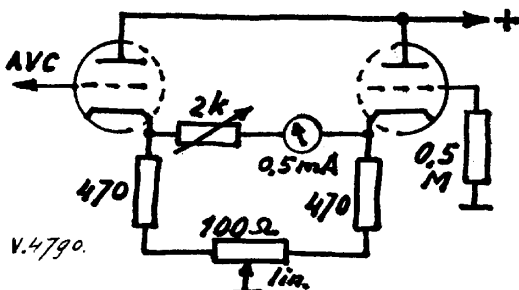


Fig. 1. Buisvoltmeterschakeling met dubbeltriode

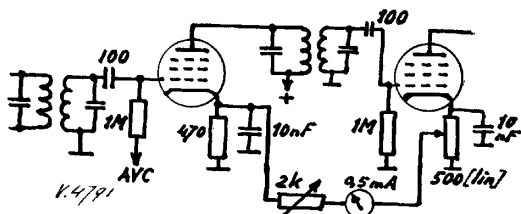


Fig. 2. S-meter schakeling

AVC behouden, de andere ontneme men de AVC. De meter tussen de kathodes. Wat spelen met weerstandswaarden en klaar is Kees. Zie fig. 2.

In een BC-348 moet de organiek aanwezige ingestelde AVC dan nog wel gewijzigd worden in een ongedrempelde.

PAoNO

▲ Wij ontvingen de huwelijksaankondiging van PAoADW, OM Ad van der Wielen en mejuffrouw Toos van den Brand. Op 27 september vond de bruiloft plaats en wij willen het bruidspaar gaarne onze allerbeste wensen meegeven. Het adres van OM en mevrouw van de Wielen luidt: Dorpsstraat B-23 te Hernen.



Reciproke machtigingen Suriname-USA

De overeenkomst van 21 december 1967, gesloten tussen de Verenigde Staten en Nederland, is met ingang van 23 augustus 1968 uitgebreid tot Suriname.

Gaarne spreken wij hier onze dank uit aan de Nederlandse P.T.T. die, op ons verzoek ten behoeve van onze Surinaamse zustervereniging, de nodige stappen op regeringsniveau heeft genomen die ertoe hebben geleid dat nu ook de Surinaamse en Amerikaanse amateurs over en weer amateur-zendmachtigingen kunnen krijgen.

Voor faciliteiten en aanvraag wordt verwezen naar Electron van februari 1967, blz. 35.

VERON-affiches

Affiches zijn voortaan voor onze afdelingen, op aanvraag bij het Centraal Bureau, *gratis* verkrijgbaar.

Omdat de oplage in verband met de kostprijs der affiches beperkt moest worden gehouden, worden de afdelingen verzocht niet meer affiches aan te vragen dan strikt noodzakelijk is.

Giro 3240

Ter vereenvoudiging van de financiële administratie is de onder nummer 3240 lopende postrekening, waarvan door onze leden slechts een zeer gering gebruik werd gemaakt, opgeheven.

Voor alle betalingen geldt voortaan dus uitsluitend giro 365900.

Uitbreiding assortiment boekwerken

Binnenkort zal bij het Centraal Bureau te Amsterdam weer verkrijgbaar zijn het door onze zustervereniging, de Radio Society of Great-Britain, zojuist uitgegeven handboek, dat de titel heeft gekregen Radio Communication Handbook. Het Engelse handboek is de eerste druk van de waardevolle vierde uitgave, die geheel herzien en aanzienlijk uitgebreid is tot 781 blz.

Een ander boekwerk, dat praktisch geheel uitverkocht is, doch waarvan wij nog een beperkt voorraadjie hebben kunnen bemachtigen is Geschiedte des Amateurfunks, geschreven door W. F. Koerner, DL1CU, bekende oldtimer en uitgever van DL-QTC, het maandblad van onze

Duitse zustervereniging. Dit vlot geschreven boek dat een goed inzicht geeft van het Duitse amateurisme vóór, tijdens en na de tweede wereldoorlog en dat 238 blz. telt, zal binnenkort uitverkocht zijn. Het zal – naar de auteur ons verzekerde – niet eerder dan over 4 jaar worden herdrukt, omdat herziening i.v.m. ingekomen aanvullingen gewenst is.

U kunt zich in het bezit van bovengenoemde boeken stellen door op girorekening 365900 van VERON Amsterdam over te maken een bedrag van:

f 29,- voor het Radio Communication Handbook;
f 9,- voor Geschiedte des Amateurfunks.

De goedkope collectieve abonnementen 1969

Zoals in de voorgaande jaren zijn ook thans de nodige afspraken gemaakt om onze leden in de gelegenheid te stellen zich op een goedkope manier voor 1969 te abonneren o.m. op de bladen van onze zusterverenigingen, de DARC en de UBA en wel door deel te nemen in een collectief abonnement op DL-QTC, CQ-QSO of Radio Electronica.

De basis voor het collectieve abonnement is: een eenvoudige werkwijze en betaling vooraf namens onze amateurgemeenschap. Verder door het HB geen correspondentie; eventuele adresveranderingen of klachten rechtstreeks van abonnee naar uitgever.

Aan het eind van het jaar vervalt elk collectief abonnement – ook datgene waarin u reeds deelnam – storten de gegadigden hun bijdrage voor het nieuwe jaar per giro op nr. 365900 van de VERON te Amsterdam en geeft de penningmeester in één brief alle deelnemers (die betaald hebben) op.

Om alles goed te doen verlopen is het nodig dat u uitsluitend een giro zendt (geen brieven) en dat uw PTT-giro-overschrijving niet later dan 10 december in het bezit van de algemeen penningmeester is; dat mag echter ook nu, meteen!

Op Uw girostrook moet zijn geschreven:
– gironummer 365900, VERON Amsterdam;
– collectief abonnement;
– uw naam en adres (waaraan het tijdschrift moet worden gezonden);
– de tijdschriften waarop u zich wilt abonneren.

Gaarne uw gewaardeerde medewerking om het eenvoudig te houden en onze algemeen penningmeester onnodig werk of nazoeken te besparen. Een te late, onvolledige of onjuiste opgave past niet in het eenvoudige werkschema. Van niemand wordt het abonnement van het afgelopen jaar automatisch verlengd!

De prijzen voor het collectief abonnement zijn:
– DL-QTC f 10,-
– CQ-QSO f 12,75
– Radio Electronica f 16,75

Wat Radio Electronica betreft, het zal tweemaal per maand verschijnen en is daardoor duurder.

Neem uw voordeel: stort direct, doch zeker niet later dan bovenaangegeven: Giro 365900.

Bibliotheeknieuws

Van de R.S.G.B. ontvingen wij het boek *Amateur Radio Techniques*, door Pat Hawker, G3VA. Dit boek beleeft hiermee de tweede druk. Het is bij de R.S.G.B. te betrekken voor 13/3d inclusief porto. Ook is het bij de boekhandel te koop of te bestellen. Het boek is, zoals de samensteller reeds geeft, een selectie van de artikelenreeks Technical Topics uit het R.S.G.B.-Bulletin. Ook zijn soms enkele andere artikelen gebruikt. De stof is in diverse afdelingen gerangschikt wat het naslaan zeer vergemakkelijkt.

De hoofdstukken zijn; Semiconductors; Components and construction; Receiver Topics; Oscillator Topics; Transmitter Topics; Audio and Modulation; Power Supplies; Aerial Topics; Fault-Finding and Test Units.

Het boek is ook in de bibliotheek opgenomen onder nr. 2508.

Andere tijdschriften bieden:

Break-In for the radio amateur, juni 1968

A double side-band transmitter.

Funktechnik no. 17, 1968

Speciaal nr. over het onderwerp kwaliteits-LF-weergave.

QST, augustus 1968

'The Connecticut Bond Box', A Solid-State Transceiver for 144 Mc.

Digital Counter with Teletype Print-Out.

Converting wide-band F.M. equipment for 420-Mc service.

Link model 2975-15VRD2B and Motorola T44A6A.

The Short Wave Magazine, september 1968

Simplified Transverter for the Two-Meter Band.

Combined Tx/PSU for Stand-by operation.

Radio Bulletin, september 1968

Ontwerp en constructie van DX-Ontvangers.

De m.f. versterker en selectieve filters.

Draagbare 2 m Zender-Ontvanger, deel 2.

Amator Radio, nr. 8 1968

Radiosender type T67/ARC-3, deel 1, zendge-
deelte.

Radiostoring

Om een inzicht te kunnen krijgen in de alom op-tredende BCI- en TVI-problemen verzoek ik iedereen die op dit gebied moeilijkheden heeft gehad, zonder dat de zender de schuldige was, een 'case history' op te sturen aan PAoEZ, A. A. Dogterom, Nieuwlandseweg 8, Hilversum. Van belang zijn alle gegevens over zender, antenne, soort storing, soort gestoorde apparatuur, genomen maatregelen, kontakten met P.T.T. e.d. PAoEZ

CQ, augustus 1968

The SST series Solid State Transceivers for 10, 6 and 2 Meters, Part 1.

Review Heathkit HW-100.

Vertical Antennas, part III.

S.S.B. reception with signal Frequency injection.

A home-brew broad band transmitting balun.

QTC, 8-9-1968

Rundstrålande antenn for 144 MHz.

Svenskbyggd Utrustning for Jonosfärforskning.

En Qubical Quad for 20-15-10 meter.

Break-In for the Radio Amateur, juli 1968

Four band SSB Transmitter.

Das DL-QTC, september 1968

Die DJ4VM Multiband-Quad.

Vorverstärker für das 2-m-Band.

The Radio Constructor, september 1968

Shorted Turn Tester.

Designing with integrated circuits.

Q-Multiplier and audio filter units.

Funkamateer nr. 8, 1968

Hochohmiges Voltmeter mit Feldeffekttransistoren.

Fernsteuerempfänger mit 4 Tonkanälen und Schalttransistoren.

Ein SSB Empfänger der Spitzenklasse.

Fernsteueranlagen für 27,12 MHz nach dem Bausteinprinzip.

Proportionalfernsteuerung-auch ohne Relais.

CQ/QSO, september 1968

Modifications au Marconi R1155 pour SSB.

Een selectieve LF.

QST, september 1968

600 to 20.000 Meters X.A.V.L.F. Converter for Communications Receiver.

The C-Line matcher.

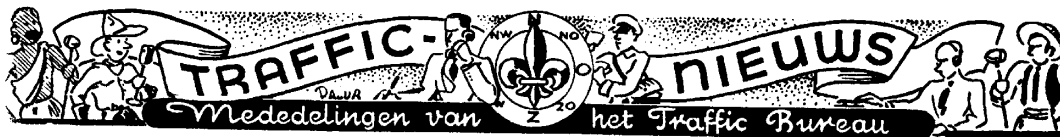
A tester for crystals and transistors.

Radio Communication, september 1968

Loop Aerials.

A Simple Audio Oscillator and Pulse Generator.

N. H. Giltay, bibliothecaris,
Speenkruidpad 2, Spijkenisse.



Bijdragen voor deze rubriek dienen de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen
PAoKOR, Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek.

PA-beker-contesten

Er zijn enkele onduidelijkheden geslopen in de aankondiging van deze contesten. Het betreft de wijziging in het contest-reglement – zie vorige Electron blz. 304.

U dient te lezen: 'Eenzelfde station mag op beide banden, met een tussenruimte van ten minste 120 minuten, nogmaals gewerkt worden.' Dit maakt de zaak eenvoudiger. Het aangekondigde vervalt dan.

Leest u verder bij het punt 'logs': 'Logs moeten, om opgenomen te worden in de einduitslag, aantonen dat ten minste 90 minuten door de operator normaal gewerkt is. Dit geldt ook voor diegenen die hun logs slechts voor controle inzenden.' Het eerder vermelde in de aankondiging vervalt dan.

Onder punt 'belangrijk' wordt toegevoegd: 'Logs zonder de gebruikelijke verklaring t.a.v. zendvoorwaarden etc. komen niet voor de einduitslag in aanmerking. Dit geldt dan ook voor die QSO's in het log van uw tegenstation.'

Denkt u er verder aan, in de tweede kolom van uw log de tijd in te vullen waarop het eerste QSO plaatsvond. Dit vereenvoudigt het controleren van de logs door de contest-manager ten zeerste. Het adres van inzenden is veranderd, zie Contest-nieuws elders in deze rubriek!

CQ-WW-DX-contest 1968

Datum/tijd: cw: 23/24 november 00.00–24.00 GMT.

Banden: 1,8–28 MHz.

Klasse: a) enkel-operator, enkel-band; b) enkel-operator, meer banden; c) meer-operator, meer banden, een zender; d) meer-operator, meer banden, meer zenders, maar één per band.

Uitwisselen: RST + zone-nummer (voor ons 14).

Punten: Elke QSO is 3 punten per band.

Vermenigvuldiger: Elk land en elke zone tellen voor 1 punt per band.

Eindscore: Punten máál vermenigvuldiger.

Logs: Elke band een apart log. Summary-sheet met score-berekening. Verklaring inzake zendvoorwaarden en reglement bijvoegen, zoals gebruikelijk. Logbladen zijn verkrijgbaar bij CQ-Magazine, waar ook uw log naartoe gestuurd moet worden. Adres: CQ-WW-Contest Committee, 14

Vanderventer Ave. Port Washington L.I. 11050 N.Y., U.S.A. Bij de aanvraag voor logbladen, geadresseerde enveloppe en IRC bijvoegen.

PAoVB

Uitslag PACC-contest 1968

1ste kolom aantal QSO's.
2de kolom aantal QSO punten
3e kolom Vermenigvuldiger.
4de kolom Totaal punten.

NEDERLAND

1. PAoBRM	502	1491	128	190848
2. PAoLOU	488	1421	126	179046
3. PAoLBN	502	1456	111	161616
4. PAoGRF	332	978	78	76284
5. PAoVDR	324	951	79	75129
6. PAoLO	296	832	89	74048
7. PAoSNG	284	821	75	61575
8. PAoAAC	260	766	79	60514
9. PAoPAN	256	732	78	57096
10. PAoTA	261	777	64	49728
11. PAoLV	233	684	71	48564
12. PAoVB	231	693	68	47124
13. PAoDIN	265	777	56	43512
14. PAoAAJ	195	561	76	42636
15. PAoYN	206	609	64	38976
16. PAoJR	200	568	65	36920
17. PAoOI	168	499	55	27045
18. PAoBFN	170	493	35	17255
19. PAoDDT	126	368	43	15867
20. PAoPDG	115	326	39	12714
21. PIiHRL	148	355	33	11715
22. PAoMUG	120	360	32	11520
23. PAoMIB	83	236	39	9204
24. PAoABM	100	283	27	7641
25. PAoMP	101	303	25	7575
26. PAoKOR	87	261	25	6525
27. PAoTCA	92	262	22	5764
28. PAoLCE	79	228	23	5244
29. PAoINA	79	233	21	4893
30. PAoHPO	44	125	17	2125
31. PAoUW	36	108	14	1512
32. PAoPLN	32	93	13	1209

Check-logs ontvangen van: PAoAA, oAMC, oCE, oCWS, oFCM, oFD, oFW, oGMZ, oJAC, oJWA, oJWV, oKM, oLY, oNF, oPFW, oVER, oWKI.

Ongeldige logs van oSS en oWIL.

Buitenlandse deelnemers

MOZAMBIQUE					HA8KCL	25	72	9	648
CR7IZ	2	6	2	12	HA3GA	25	75	6	450
DUITSLAND					HA9PE	19	57	6	342
DL0ER	66	198	26	5148	HA8KCI	14	42	8	336
DM2AYK	58	174	20	3480	HA7LO	15	45	7	315
DJ1XC	57	171	20	3420	HA7KLB	8	24	6	144
DM6XAK	58	174	19	3306	HA9KPE	4	12	3	36
DL1OY	52	156	18	2808	ZWITSERLAND				
DJ4HR	38	114	19	2166	HA9QA	48	144	20	2880
DM3VGO	41	123	17	2091	HB9TT	39	117	19	2223
DM2CCM	39	117	16	1872	JAPAN				
DM2AXM	35	105	17	1785	JA1EGE	1	3	1	3
DM2BTO	34	102	17	1734	BULGARIJE				
DL1JC	35	103	16	1648	LZ1KRD	48	144	18	2592
DM2BNL	34	102	16	1632	LZ2KSL	26	78	9	702
DM2CUL	32	96	15	1440	LZ2KHM	19	57	7	399
DL1AM	35	102	13	1326	LZ2IM	11	33	4	132
DL1JT	30	90	14	1260	OOSTENRIJK				
DM3UEA	30	90	13	1170	OE1LM	12	36	5	180
DM2BOB	25	75	15	1125	FINLAND				
DM2BGI	28	84	13	1092	OH2WH	26	78	10	780
DM3BE	26	78	13	1014	OH2MK	17	51	5	255
DM2BXH	19	57	13	741	OH2XK	14	43	6	252
DM2CUO	20	60	11	660	TSJECHOSLOWAKIJE				
DM2DCH	20	60	11	660	OK1KPR	57	159	19	3021
DM5ZGL	17	51	9	459	OK1AOR	39	117	17	1989
DM3WYF	18	54	8	432	OK3CCC	26	78	15	1170
DM2BLJ	13	39	10	390	OK2QX	24	72	13	936
DM2BQI	12	36	7	252	OK2BIP	18	54	14	756
DM4BSO	11	33	7	231	OK3OM	20	60	12	720
DM3UE	11	33	6	198	OK1AUI	26	78	9	702
DM3CF	8	24	7	168	OK2BLG	23	69	10	690
DM3YSG	9	27	6	162	OK1ASE	25	75	9	675
DM4SLG	9	27	6	162	OK2BMF	18	54	12	648
DM2BUB	10	30	5	150	OK1APV	21	63	9	567
DM2CLM	6	18	4	72	OK2PAN	17	51	8	408
SPANJE					OK3CDY	14	42	5	210
EA2HR	24	72	9	648	OK3BPE	10	30	6	180
FRANKRIJK					OK1BPJ	7	21	5	105
F6ACD	36	108	17	1836	OK3CGN	11	33	3	99
F2PO	33	99	16	1584	OK2KFP	5	13	3	52
F9DW	23	69	13	897	OK2ZU	4	12	2	24
F6ACC	26	78	8	624	OK1AVG	3	9	2	18
F5SP	19	57	8	456	OK3CDE	3	9	2	18
F9BB	5	15	4	60	DENEMARKEN				
F8SF	5	15	4	60	OZ1QW	36	108	18	1944
ENGELAND					OZ2LW	14	40	7	280
G3ESF	68	214	20	4080	OZ9HO	3	9	3	27
G2IAR	57	171	21	3591	ZWEDEN				
G3VPS	4	12	2	24	SM3EWB	40	120	15	1800
JERSEY					SM0CER	35	105	15	1470
GC2LU	23	69	11	759	SM3CXS	34	102	12	1224
SCHOTLAND					SM2ME	39	117	9	1053
GM3KLA	29	87	12	1044	SM7EHC	9	27	7	189
HONGARIJE					SM4AZD	6	18	4	72
HA5KFZ	45	135	18	2430	POLEN				
HA3KNA	31	90	8	720	SP2PAH	41	123	21	2583
					SP8CGN	43	129	19	2451

SP5BAK	37	111	19	2109	UP2KAB	23	69	8	552
SP9BQX	16	48	7	336	UP2QX	6	18	2	36
SP6AWV	12	36	5	180	LETLAND				
SP6BXM	10	30	5	150	UQ2FJ	19	57	8	456
SP8BPF	11	33	4	132	CANADA				
SP2LV	7	21	4	84	VE1AE	5	15	3	45
U.S.S.R. (EUROPA)					VE2IL	5	15	3	45
UA3NP	74	222	25	5550	VO1AW	37	111	19	2109
UA1KAG	79	228	23	5244	NOORD AMERIKA				
UA1GZ	64	189	21	3969	W1FZ	21	63	9	567
UA3KQH	53	159	21	3339	W2ZV	27	81	13	1053
UA3KWI	51	147	19	2793	W3BYX	31	93	10	930
UA4KWP	51	147	17	2499	W4WHK	18	54	7	378
UA1AJ	31	93	15	1395	W4JUK	3	9	3	27
UA1DX	21	63	9	567	W9LKI	21	63	8	504
UA4KKC	19	57	9	513	JOEGOSLAVIË				
UA3MT	14	42	10	420	YU1KO	64	180	18	3240
UW3HV	16	48	8	384	YU1BPQ	55	153	15	2295
UA1KUM	16	48	8	384	YU1SF	40	114	12	1368
UA1MA	17	51	7	357	YU5XFF	24	72	11	792
UA3KHA	16	48	6	288	ZUID AFRIKA				
UV3DF	7	21	2	42	ZS6AJS	6	18	2	36
U.S.S.R. (AZIË)					ISRAEL				
UW9AI	42	126	20	2520	4X4NY	12	36	5	180
UW9OU	36	108	14	1512	Checklogs ontvangen van: DM2MAO, PZ1AH, OK1BIO, OL1AKG, SP9PAO, DM-4029/L en UA3-127-204.				
UW9WB	16	48	9	432					
UW9HM	17	51	5	255					
UA9FN	11	33	4	132					
KALININGRAD									
UA2KAP	61	183	20	3660					
UKRAINE									
UB5HS	96	288	30	8640					
UB5KED	80	240	25	6000					
UT5EH	62	186	23	4278					
UB5NU	61	183	19	3477					
UB5TB	29	87	9	783					
UB5SP	23	69	9	621					
UT5KKA	23	69	9	621					
UB5KBE	18	54	10	540					
UT5NG	17	51	10	510					
UB5KAK	17	51	8	408					
UT5HP	13	39	8	312					
UT5LF	10	26	6	156					
UB5KKB	2	6	2	12					
WIT-RUSLAND									
UC2KAR	56	165	24	3960					
UC2SE	34	102	10	1020					
AZERBYAN									
UD6AX	7	21	5	105					
TURKOMAN									
UH8BO	18	54	7	378					
TADZHIK									
UJ8AB	17	51	6	306					
KAZAKH									
UL7KAA	51	153	22	3339					
UL7GR	25	75	11	825					
LITHAUEN									
UP2KBA	69	207	25	5175					

PACC-contest 1968

Hierbij nog enkele opmerkingen bij de uitslag van de PACC-contest 1968.

Zoals reeds werd opgemerkt in het juni-nummer, waren de condities gewoon (weer) slecht en was, over het geheel genomen, de deelname ook niet zo groot. Desondanks zijn door de eerste drie PA's 300 QSO's meer gemaakt dan door de eerste drie in 1967. Er zit blijkbaar toch wat eergevoel in, om bovenaan de lijst te komen.

Werden in 1967 een 57 logs ontvangen, nu waren het er niet meer dan 51, van de PA's. In 1967 werden 182 logs uit 38 landen ontvangen; dit jaar 169 logs uit 33 landen.

Alles te zamen werden dit jaar door 51 PA's ongeveer 6500 QSO's gemaakt, terwijl in 1967 dit ruim 6600 bedroeg door 57 PA's. De aantallen QSO's gemaakt door de buitenlanders bedroeg dit jaar totaal 4300 tegen 4500 in 1967. Er zit dus allemaal niet zo'n groot verschil in, maar een topjaar was het zeker niet. Door het verplaatsen van de contest naar eind mei zou m.i. meer kans bestaan op betere condities. Laten we hopen dat de nieuwe leider meer geluk zal hebben.

PAoBRM is weer als eerste uit de bus gekomen en we behoeven zeker niet te vertellen dat hij er zijn best voor heeft gedaan. Het verschil met PAoLOU en PAoLBN - resp. nr. 2 en nr. 3 - is niet zo groot te noemen. Vast en zeker zal in 1969

weer flink gekampt worden om de eerste plaats.

De topscores liggen dit jaar ook voor de buitenlanders lager dan in 1967. UB5HS maakte in 1967 met 106 QSO's ruim 10.000 punten; dit jaar in 96 QSO's slechts 8600 punten. In andere landen liggen de cijfers iets gunstiger. Condities, maar ook een mindere activiteit der PA-stations op bepaalde uren van de dag kunnen hiervan de oorzaak zijn.

Enkele opmerkingen, gelanceerd in de logs van PA's en buitenlanders zijn het vermelden waard, o.a.:

Een PA-station-operator vond de belangstelling uit het buitenland heel goed, maar vroeg zich af of het de moeite waard is de contest voort te zetten. Hij vond het belachelijk dat van de 1500 PA's maar krap 50 à 100 actief zijn. Inderdaad is het niet zo heel veel, maar uw contest-manager zal hierbij eens wat dieper op deze kwestie ingaan.

In alle landen welke internationale contesten organiseren is het al niet veel beter, in sommige gevallen zelfs slechter! We nemen enkele voorbeelden ter illustratie. De S.A.C.-contest bijv. wordt om beurten door één van de Scandinavische landen verzorgd. Verder telt deze groep landen totaal ongeveer 10.300 zendamateurs. Hoeveel denkt u nu dat er in 1967 aan deze S.A.C.-contest deelnamen? Wel, dat waren van de 10.300 precies 217! Precies 2 %. Nu een ander voorbeeld. Aan de WAE-contest, door de D.A.R.C. georganiseerd in samenwerking met de andere Europese landen, neemt absoluut niet een groot aantal Duitse stations deel. Normaal zou dat toch wel te verwachten zijn gezien het grote aantal zendamateurs in W.-Duitsland. In 1967 namen slechts 85 van in totaal 15.000 zendamateurs deel aan de WAE-contest. Dat is iets meer dan 0,5 %! In het groot bekeken, nl. over geheel Europa, bedroeg het aandeel actieve operators tegenover het totaal aantal zendamateurs naar schatting 0,01 %. In de H-22, R.E.F. en OZ-CCA-contesten is het al niet veel beter. In ons land is de situatie t.a.v. de PACC-contest echt niet zo slecht als wel verondersteld wordt. Totaal zijn er ongeveer 1100 amateurs die op de HF-banden mogen werken. In 1967 namen van dit aantal 57 amateurs deel aan de PACC-contest; dat is 5 % en dus vergeleken met andere vergelijkbare contesten niet slecht. Dus... doorgaan met de PACC-contest en méér PA's tijdens de contest op alle banden.

Suggesties, de PACC-contest om te vormen in een DX-contest waarin men alles mag werken wat voor de key-of-mike komt is niet aan te bevelen. Men streeft dan het doel voorbij, nl. de certificatenjagers het behalen van het PACC-certificaat te vergemakkelijken. Voorbeelden genoeg, bijv. de OK, HK, YV en OZ-CCA contesten. Hoeveel OZ-stations werkt men bijv. in de OZ-CCA contest??

Animo voor het PACC is er, vooral in de U.S.A.

NONERA **SOLDEERBOUTEN** *thans Europa's beste*

Maar zij hebben ook begrip voor de bijna altijd slechte condities en horen daardoor ook maar een deel van de aanwezige PA-stations. Doch ook het uitluisteren op de DX-band, het op tijd omschakelen naar andere, beter geschikte banden is van veel belang. Veelal pikt men na een CQ-roep, dat harde station dat precies op uw frequentie riep, maar dat piep-toontje, een beetje lastiger te nemen, liet u schieten en dat was nu juist iemand die u moest hebben voor zijn PACC.

Ook nu hebben weer verschillende DX-stations vergeefs PA's aangeroepen, o.a. CR7IZ, UH8BO, UJ8AB, XW8AB, ZS6AJ0 en PZ1AH. Ze zijn gewerkt door een aantal PA's maar... u heeft hen niet gehoord, echter... zij u wel!!

Nog een opmerking, eigenlijk een lachertje: de operator van DLoER schreef: 'Die Aktivität der PAo-OM's für die PACC-Contest hat sich nicht gebessert. Hi! Wir haben von Essen aus viele Ihrer OM's erst erzählen müssen was eine PACC-Contest ist!' Ik kan alleen maar vragen: *wordt Electron wel gelezen??*

Zo heeft het contest-comité zich weer door de ruim 225 logs heengewerkt.

Op deze plaats mijn hartelijke dank aan PAoPDG, PAoRXX en PAoSOL voor hun hulp. Dit was dan de laatste maal dat zij hun medewerking verleenden aan de log-controle van PACC-en PA-Beker-Contesten.

PAoABM neemt mijn taak over en we hopen dat hij dezelfde medewerking mag hebben van de Vliissingse amateurs, als ondergetekende dit van de Goudse amateurs heeft ondervonden gedurende de tijd dat hij de functie van Contest-manager der VERON vervulde.

Ik neem met deze dan afscheid van de PA-contestelingen en zeg hun dank voor de medewerking aan de verschillende evenementen op wedstrijdgebied in de afgelopen jaren.

Geef uw onmisbare hulp aan onze nieuwe Contest-manager, PAoABM, die u er zeker dankbaar voor zal zijn.

Veel succes en 73 van PAoVB.

Contest-nieuws

Uw ass. contest-manager, verantwoordelijk voor de uitwerkingen van de komende PA-Beker-Contesten, gaat verhuizen. Om de goede gang van

zaken te bevorderen wordt u verzocht het wedstrijdlog te sturen naar volgend (voorlopig) adres: PAoABM p/a Menno v. Coehoorngracht 54, Vlissingen. Naar dit adres kunt u ook alle contest-nieuwtjes sturen.

Denkt u om de wijziging in het reglement der PA-Beker-Contesten!

De voor het eerst georganiseerde Region-II-contest der IARU werd gehouden op 12/13 oktober jl. De aankondiging werd té laat uit het buitenland ontvangen, zodat publicatie van het reglement in Electron geen zin had. Volgende keer misschien beter. Door omstandigheden volgde eveneens geen aankondiging van de CQ-WW-contest fone (gehouden 26/27 oktober jl.) in deze rubriek. Voor de contest-liefhebbers misschien geen groot bezwaar; het reglement was onveranderd.

Activiteiten-kalender

- 2 november: PA-Beker-contest, fone.
- 3 november: PA-Beker-contest, cw.
- 9/10 november: RSGB 7 MHz-contest, fone.
- 10 november: 'Dag voor de Amateur', Utrecht.
- 10 november: OK-DX-contest, cw.
- 23/24 november: CQ-WW-DX-contest, cw.

OK-DX-contest

Datum/tijd: 10 november van 00.00-24.00 GMT.

Mode: alleen cw.

Banden: 1,8-28 MHz.

Call: 'test-OK'.

QSO's: met alle banden volgens DXCC-lijst, behalve met eigen land.

Uitwisselen: RST + twee cijfers, aangevende het aantal jaren dat de operator zijn licentie bezit. Clubstations geven het aantal jaren van bestaan.

Punten: Elk station mag slechts eenmaal per band gewerkt worden. Elk compleet QSO telt voor 1 punt; met een OK-station echter 3 punten.

Vermenigvuldiger: Elke prefix, indien geldig voor het WPX-certificaat (bijv. G2, OK1, DJ2 etc.).

Klasse: a) enkel-operator, alle banden; b) enkel-operator, enkel-band; c) meer-operator, alle banden.

Logs: Elke band een apart log als volgt: Datum/tijd, station, verzonden code, ontvangen code, QSO-punten, prefix, vermenigvuldiger. Verder op elk logblad de volgende gegevens: naam operator en adres, call en band, klasse a), b) of c). Summary-sheet bijvoegen waarop vermeld: totaal aantal QSO's alle banden, totale vermenigvuldiger van alle banden plus berekening eindscore. Het geheel ondertekenen, plus de verklaring dat men zich aan de zendvoorwaarden en spelregels heeft gehouden.

Certificaten: zijn beschikbaar voor de winnaar in

elk land. Verder kunt u uw OK-100 certificaat volmaken door nieuwe stations te werken in deze contest; QSO-kaarten zijn dan niet nodig. U kunt dan verwijzen naar uw log. Een aanvraag voor het certificaat moet echter worden bijgevoegd. Hetzelfde geldt voor het S-6-S certificaat; u moet dan in de contest met één station in elk der zes continenten werken. Alle logs vóór 31 december 1968 opsturen naar: Central Radio Club, P.O.B. 69, Praag 1, C.S.S.R.

Uitgereikte certificaten

VHF-6	DM2BTO,	DM2DBO (Aurora), F1QV, OK1AHI,
	OE6DGG, F2YT, OK1KLL	
zegel 7:	DM2BTO, F2YT,	PAoCCR, OK1AHI
zegel 8:	DM2BTO, OK1AHI	F2YT,
zegel 9:	F2YT	
zegel 10:	F2YT,	DJ6CA
zegel 12:	DM2DBO	
zegel 13:	DM2DBO	
zegel 14:	DM2DBO	
zegel 16:	DM2CFM	
zegel 24:	OE6AP	

HEC:	UA1-11240, UA6-101-60, UC2-0081, UQ2-037-32, DM-3466/G, DM-4029/L, BRS-27662, SP2-7143, LZ1A-362, SP9-1273, DE-P30-15846,	UA1-74318, UA9-23834, DM-2180/L, UB5-07419, DM2-2872/M, SM4-3958, A-5185, SP9-1276, OK1-12770, SP9-1274, OK3-12838
-------------	---	--

Bovenstaande certificaten werden gedurende de maanden juli, augustus en september 1968 uitgereikt, onderstaand werd aangevraagd:

HAC: NL-947

Het Trafficbureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

N.B. Aanvragen voor certificaten te richten aan: ass.-traffic manager OM G. Vollema, PAoLV, G. Doustraat 57, Leeuwarden.

In Memoriam PAoFLX

Volkomen onverwacht is op 23 september 1968 **OM Lucas Hendricus Nijhof, PAoFLX te Delft** op de leeftijd van 69 jaar overleden.

De crematie heeft op 27 september jl. onder grote belangstelling in het Crematorium 'Nieuw Eykenduynen' te Den Haag plaatsgehad.



PAoFLX †

Hierbij heeft OM L. J. van der Toolen, PAoNP als volgt gesproken:

'Wij stellen het zeer op prijs, hooggeachte mevrouw Nijhof, dat u heeft toegestaan dat aan de baar van uw man ook enkele woorden worden gesproken uit de kring van de amateurradio.

Hierbij ware in het bijzonder te denken aan de "Old-Timers Club in Nederland", waarvan de heer Nijhof vanaf de oprichting lid is geweest.

De heer Nijhof heeft zich naast zijn zeer drukke werkzaamheden bij de Nederlandse Kabelfabrieken reeds bij het prille begin van de amateurradio altijd sterk geïnteresseerd voor de zendtechniek.

Hij was lid van de Nederlandse Vereniging voor Internationaal Radioamateurisme en na de laatste wereldoorlog, van de Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland.

De heer Nijhof behoorde tot de eerste amateurs die in 1930 een officiële amateurradiozendmachtiging van de toenmalige Minister van Verkeer en Waterstaat verkregen, met de roepnaam PAoFLX.

Maar reeds vele jaren daarvoor waren de proefnemingen begonnen. Hij was op dit gebied een crack en heeft opmerkelijke successen geboekt.

Zelfs nog onlangs is de heer Nijhof uitgenodigd om toe te treden tot de First Class Operators Club, de FOC.

Het secretariaat van deze club is in Engeland gevestigd en men dient door ten minste 5 leden van die Club te worden voorgedragen, die de betrokene dan regelmatig in de ether moeten hebben geobserveerd.

Het is een grote eer als men als zendamateur het lidmaatschap van de FOC krijgt aangeboden.

Toch kan men in dit lidmaatschap ook iets meer terugvinden van de persoon van de heer Nijhof.

Naast de verschillende voorgescreven meer technische eisen van de FOC, is er namelijk ook één die bepaalt dat men nieuwelingen met raad en daad ter wille moet zijn.

En hier spreekt nu de mens Nijhof ons wel heel sterk aan.

Hij had immers altijd warme belangstelling voor zijn mede-amateurs en was te allen tijde bereid hen te helpen.

Men was er altijd welkom, ook met z'n problemen.

Helaas heeft de heer Nijhof het de laatste jaren niet gemakkelijk gehad door z'n sterk verminderde gezichtsvermogen.

Maar zijn vrienden hadden het technisch mogelijk gemaakt dat hij zijn apparatuur kon blijven bedienen.

Juist die regelmatige radioverbindingen werkten eraan mede dat hij zich toch niet eenzaam ging voelen.

De heer Nijhof is voor velen een treffend voorbeeld geweest van de goede zendamateur, niet alleen technisch en operatief, maar ook in de onderlinge contacten.

Wij zijn de heer Nijhof hier veel dank voor verschuldigd en wel een ieder op z'n eigen wijze.

Wij zullen de heer Nijhof als old-timer niet spoedig vergeten.

Mevrouw Nijhof, wij betuigen u onze oprechte deelneming met dit zo plotselinge verlies van uw man.

U heeft uw man altijd met bijzonder veel zorgen omringd en leefde met de amateurradio ook steeds intens mee.

Dit heeft er mede toe bijgedragen dat uw man de hoogste sporten op de ladder van de amateurradio heeft kunnen bereiken.

Wij zeggen u daar hartelijk dank voor.

In de dank ten aanzien van de organisatorische en soms moeilijke administratieve zijde van het amateurstation PAoFLX willen wij ook gaarne mejuffrouw Mekenkamp betrekken, die deze gedurende vele jaren op zo voorbeeldige wijze heeft willen behartigen.

En nu nemen wij zendamateurs, mede namens zijn honderden vrienden over de gehele wereld, afscheid van onze old-timer Luc Nijhof.

PAoFLX, rust in vrede.



VHF-manager: C. van Dijk, van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527, postrekening 1010612

UKW-Berichte

Reeds vele jaren heb ik belangeloos mijn bemiddeling verleend om de Nederlandse belangstellenden te helpen aan het bijzonder interessante blad 'UKW-Berichte'. Ik heb dit met veel plezier gedaan, omdat ik de overtuiging heb dat dit blad de stand der amateurtechniek in Nederland daadwerkelijk vooruit kan helpen, en dat is in ons aller belang.

Het ontbreekt mij echter aan de tijd om uitgebreide reclamecampagnes op touw te gaan zetten (wat dit blad zeker waard is), terwijl ook bij de steeds toenemende belangstelling de administratie te veel werk gaat worden.

Het verheugt mij dan ook zeer dat OM Hoogstraal, PAoMSH, na overleg met de uitgever, DJ3QC, bereid is gevonden om de vertegenwoordiging voor Nederland op zich te nemen. U weet natuurlijk dat Siemon de laatste tijd steeds meer interessante dingen voor amateurs, speciaal VHF'ers, in zijn aanbiedingen opgenomen heeft.

Welnu, van 1 oktober af is daar ook 'UKW-Berichte' bij gaan behoren. Dit zal de service zeker ten goede komen, aangezien PAoMSH veel van de gevraagde nummers en ook printjes in voorraad heeft genomen.

U kunt dus voortaan uw bestellingen voor UKW-Berichte richten aan: M. S. Hoogstraal, PAoMSH, Oranjestraat 40-achter te Almelo.

PAoMSH zal met een uitgebreide collectie onderdelen en nummers van 'UKW-Berichte' op de komende Dag voor de Amateur in Utrecht aanwezig zijn. Misschien is er iets voor u bij? PAoQC

De organisatie van onze VHF-UHF groep

In verband met de steeds toenemende werkzaamheden ten behoeve van de VHF/UHF groep in onze vereniging zal het aantal actieve medewerkers uitgebreid moeten worden.

Naast PAoQC werken momenteel mee onze VHF-Bulletin groep voor de nationale en internationale nieuwsvoorziening, de OSCAR coördinator PAoIJ en PAoEZ, die zich speciaal met de 70 cm activiteit bezighoudt.

OM Dogterom, PAoEZ, heeft zich nu bereid verklaard om een groot gedeelte van de op het

ogenblik onder PAoQC ressorterende werkzaamheden over te nemen. In feite zal dit inhouden dat de binnenlandse werkzaamheden, zoals de verzorging van de rubriek in Electron, de organisatie en beoordeling van de contests, de binnenlandse correspondentie etc. geheel door PAoEZ zullen worden verricht. PAoQC zal zich voornamelijk beperken tot de buitenlandse contacten en het IARU-werk, uiteraard in nauw contact met PAoEZ.

De opzet van de nieuwe organisatie zal natuurlijk op de komende Dag voor de Amateur besproken worden. Uiteraard zullen dan ook de nodige in te dienen voorstellen voor de komende verenigingsraadvergadering ter discussie komen.

In verband met de weinige tijd die ik wegens QRL in de nabije toekomst ter beschikking heb zou ik echter alle VHF-UHF mensen willen aanraden om nieuwe zaken (nog niet bij mij in behandeling) direct aan te binden met PAoEZ. Indien ik een in behandeling zijnde zaak overdraag aan OM Dogterom, krijgen de betrokkenen natuurlijk persoonlijk bericht.

Het adres van PAoEZ is: A. A. Dogterom, PAoEZ, Nieuwlandseweg 8, Hilversum. PAoQC

Uitslag VHF-contest juli 1968, NL-sectie

Van de NL-Contest-Manager ontving ik de volgende uitslag van de 6-7 juli jl. gehouden wedstrijd voor VHF-luisterstations:

1. W. H. Fieten, NL-497, 95 verb., 10417 pnt.
2. F. W. Crum, NL-936, 74 verb., 8822 pnt.
3. J. Steenberg, NL-213, 43 verb., 5466 pnt.
4. J. Mutter, NL-382, 46 verb., 4221 pnt.
5. R. v. Balen, NL-942, 16 verb., 1228 pnt.

Buiten mededinging:

- F. Weidema, NL-455/A, 46 verb., 9946 pnt.
E. Klaassen, NL-449, 14 verb., 870 pnt.
D. Dekker, NL-453/P, 0 verb., 0 pnt.

Onze gelukwensen aan de bekende man op de bekende plaats, NL-497! OM Crum heeft echter een goede gooi gedaan.

Bakenstations op 4 en 2 meter

Op 70,305 MHz en op 145,995 MHz zijn onder de call GB3GM twee Engelse bakenstations actief. De call wordt elke 45 seconden uitgezonden. De stations staan opgesteld in Thurso. Rapporten aan het RSGB Scientific Studies Committee, RSGB Headquarters te London, zullen zeer op prijs worden gesteld.

Uitslag nationale VHF/UHF contest 7-8 september 1968

De laatste contest zit er weer op en het spel is uitgespeeld. Laten we eerst eens de uitslag van deze laatste ronde bekijken:

Sectie 1: 2 m thuisstations

		QSO's	punten
1. PAoHVA	(KWY, JWV, HVN)	206	54897
2. PAoCML	(ACG)	143	38515
3. PAoHEB		159	32760
4. PAoRTN	(PGA, LX)	180	32436
5. PAoVD	(AWN, HSW, NL-974)	115	29085
6. PAoPVW		161	29085
7. PAoGSM		139	21670
8. PAoJCS		120	17607
9. PAoJEM		85	17389
10. PAoANS		111	16066
11. PAoLOT		96	14528
12. PAoHVB	(AVW)	101	13799
13. PAoAWL		60	13477
14. PAoFWS		73	13351
15. PAoUNT	(CJN, POT, RSM)	59	9189
16. PAoDEF		70	7847
17. PAoAWB		57	6606
18. PAoBN		24	2998
19. PAoLOU		7	707

Sectie 1A: 2 m eenmans thuisstations, beperkte tijdsduur

1. PAoIJ	124	27475
2. PAoEZ	106	26829
3. PAoNAP	109	22144
4. PAoMS	117	20776
5. PAoKHS	93	19438
6. PAoVZL	101	18500
7. PAoAND	97	17377
8. PAoJYL	88	15395
9. PAoKVA	77	12620
10. PAoDL	65	11496
11. PAoHSR	55	5700
12. PAoTOR	21	2525

Sectie 2: 2 m portable

1. PAoMJK/P	(MGP, PFW, NL-364)	241	44893
2. PAoPRY/P	(PRX, PRZ, FHV)	162	36106
3. PAoVVH/P	(DIN, EHL, JGF)	158	23686
4. PAoRZE/P	(AAT, AF, CJB)	118	17765
5. PAoHRX/A	(SAB)	49	6798
6. PAoMIR/P		43	4583
7. PAoJNH/P	(BRE)	22	2910

Sectie 3: 70 cm thuisstations

1. PAoJMS	35	6090
2. PAoEZ	35	4943
3. PAoWFO	23	2785
4. PAoWO	25	2526
5. PAoTMP	20	1660
6. PAoBN	15	1439
7. PAoTAB	6	827
8. PAoCRA	12	641
9. PAoTOR	5	170

Sectie 4: 70 cm portable

1. PAoJNH/P	(BRE)	28	2855
-------------	-------	----	------

Een *checklog* werd ontvangen van PAoHAL, waarvoor dank.

Allereerst feliciteren we natuurlijk de nummers één in de verschillende secties, nl. PAoHVA, PAoIJ, PAoMJK, PAoJMS en PAoJNH. Dit zijn geen onbekende namen in de bovenste regionen, evenmin trouwens als de calls van de runners-up in de secties. Mocht u PAoCRA missen onder de hoge scores op 70 cm: Deze OM had de geweldige pech, dat al vrij spoedig na de start van de contest de balun in zijn 70 cm antenne volledige sluiting maakte, waardoor voor hem de wedstrijd afgelopen was. Dit heeft dan ook wel een verandering gebracht in de uiteindelijke volgorde in de strijd om de trofeeën. De lijst van de top tien, resp. top vijf (en top één!) in de verschillende secties ziet er aan het einde van het seizoen 1968 als volgt uit:

Sectie 1

1. PAoHVA	145374 punten
2. PAoRTN	81434 punten
3. PAoCML	77818 punten
4. PAoPVW	77461 punten
5. PAoVD	74960 punten
6. PAoJCS	47966 punten
7. PAoLOT	40641 punten
8. PAoGSM	40503 punten
9. PAoHEB	32760 punten
10. PAoANS	25722 punten

Sectie 1A

1. PAoEZ	74932 punten
2. PAoAND	55078 punten
3. PAoVZL	51838 punten
4. PAoMS	44050 punten
5. PAoIJ	43249 punten
6. PAoNAP	42002 punten
7. PAoKVA	38333 punten
8. PAoPGA	23578 punten
9. PAoKHS	19438 punten
10. PAoJYL	15395 punten

Sectie 2

1. PAoMJK/P	105748 punten
2. PAoPRY/P	95176 punten
3. PAoVVH/P	77006 punten
4. PAoRZE/P	46385 punten
5. PAoADP/P	32795 punten

Sectie 3

1. PAoJMS	10854 punten
2. PAoEZ	8733 punten
3. PAoCRA	7049 punten
4. PAoWFO	6036 punten
5. PAoPYL	3088 punten

Sectie 4

1. PAoJNH/P	4800 punten
-------------	-------------

PAoHVA en PAoEZ hebben zoals verwacht de eindzege in sectie 1, resp. 1A, behaald. PAoMJK heeft zich niet door PAoPRY laten inlopen, maar zelfs nog flink afstand genomen. Verder zien we in sectie 3 PAoJMS op de hem vertrouwde eerste plaats, al is het deze maal met het nodige geluk (als men tenminste pech van een ander zo mag noemen...). Dat PAoJNH winnaar in zijn sectie is geworden zal wel niemand verbazen! Ten slotte dienen we nog PAoMOD te vermelden, die zich in juli reeds zeker heeft gesteld van de QRP-Velddag-beker.

Namens de gehele VHF-gang wens ik allen geluk met de behaalde plaatsen, resp. trofeeën! De bek-ers, plaquette en de medailles voor de eerste drie in elke sectie zullen zoals gewoonlijk weer op de Dag voor de Amateur worden uitgereikt.

Dag voor de Amateur 1968

Elders in dit nummer vindt u het programma van de Dag voor de Amateur. In deze rubriek wil ik echter in het kort een opsomming geven van bin-nengekomen suggesties, die behandeld zullen wor-den op het Huishoudelijk gedeelte van de VHF-samenkomst.

Deze suggesties betreffen voornamelijk (uiter-aard, zou ik haast zeggen!) de contests.

1. Nieuwe sectieindeling: Alleen onderscheid maken tussen éénmans- en multi-operator stations, dus *niet* meer tussen 'thuis' en 'portable'. Gezien de uitslagen van de laatste jaren schijnt dit niet meer het belangrijkste punt te zijn.

2. Klassificatie per band apart of multi-band. In het laatste geval met gewichtsfactoren voor de op de diverse banden gehaalde punten, bijv. voor 2 m 1 maal, voor 70 cm 5 maal en voor 23 cm 25 maal.

De combinatie van voorstel 1 en 2 zou betekenen dat er nog maar twee score-lijsten zouden behoe-ven te worden opgemaakt.

3. Contests openstellen voor niet-leden?

Verder zullen ter sprake komen de eventuele voorstellen die van VERON-kant gedaan zullen worden op de komende IARU Region-I vergade-ning te Brussel (bijv. contestreglementwijzigingen, NL-contest, aparte IARU UHF-contest), en de organisatie van het VHF-werk in VERON-ver-band met de hiermede in verband staande voor-stellen voor de komende VR.

Tot ziens in Utrecht op 10 november.

PAoQC

Op 23 september 1968 ging geheel onverwacht van ons heen onze lieve zorgzame man, vader, zwager en oom

LUCAS HENDRICUS NIJHOF

PAoFLX

drager van de Ere Medaille in goud van de Orde van Oranje Nassau
op de leeftijd van 69 jaar.

Uit aller naam, C. Nijhof-Thijsses

Delft, Willem de Zwijgerstraat 20.

De crematie heeft 27 september in het crematorium Nieuw Eykenduynen plaats gehad.



Voorzitter: D. Dekker, NL-453, Eperweg 1, Heerde (Gld.)
 Secretaris: F. A. Weidema, NL-455, Middachtensingel 67, Arnhem
 Contest-manager: E. H. A. Klaassen, NL-449, Postbus 332, Arnhem.

De NL-conferentie op 10 november

Evenals dat in de voorgaande jaren het geval is geweest zal ook dit jaar op de Dag voor de Amateur weer een NL-Conferentie worden gehouden. Deze zal dus dit jaar plaatsvinden op zondag 10 november in een van de zalen van Hotel Smits op het Vreeburg in Utrecht. Wij hopen ook nu weer op een grote opkomst van de NL's, want het programma dat u op deze dag wordt geboden is zeker de moeite waard.

De opening vindt 's morgens om half elf plaats.

Op de agenda van de NL-Conferentie treft u o.a. aan: jaarverslag door de secretaris; verslag en prijsuitreiking aan de winnaars van de VHF-contests 1968 door de NLC-contestmanager. De huidige NL-commissie treedt af en op de agenda staat dus de verkiezing van een nieuwe NLC. Verder is er natuurlijk ruim tijd voor de rondvraag. In de loop van de middag zal een lezing over DX worden gehouden die zal worden verzorgd door OM Dijkshoorn, PAoTO, redacteur van DX-'Press. Deze lezing belooft bijzonder interessant te worden want PAoTO brengt 'ter omlijsting' het nodige mee, terwijl er gelegenheid zal zijn tot het stellen van vragen op DX-gebied, over condities, certificaten etc.

Tot ziens dus in Utrecht op 10 november!

De NL-Commissie

De NL-wedstrijd, verbonden aan de PA-beker contests 1968

U hebt het al kunnen lezen in Traffic Nieuws van oktober: de PA-bekercontests worden gehouden op zaterdag 2 november voor telefonie en op zondag 3 november voor telegrafie, op beide dagen van 13.00 tot 17.00 uur Amsterdamse Tijd. Deze contest vindt plaats op 80 en op 40 m.

Aan de telefoniecontest is een NL-wedstrijd verbonden.

Het reglement hiervan luidt als volgt.

Het gaat erom zoveel mogelijk PA-stations te horen. Ieder PA-station telt voor 1 punt en mag dus ook maar éénmaal in de kolom 'call' voorkomen. Van het gehoorde station dient men tevens het gegeven codenummer te noteren. Dat bestaat uit het RS-rapport plus het aantal verbindingen (te beginnen met 001). Achter deze codegroep

komt dan nog de provincieaanduiding (zie blz. 304, oktobernummer). Voorbeeld: 59024 ZH.

De indeling van het NL-log is als volgt:

Datum	Tijd	Call	RS-code	Freq.	Tegenstation
2-11-68	13.04	PAoXXX	59004 NH	3,5 MHz	PAoYYZ

In de kolom 'Tegenstation' mogen dezelfde stations meermalen voorkomen, maar ik wil er wel op wijzen dat het niet de bedoeling is om steeds op dezelfde frequentie te blijven luisteren.

Bovenaan het log moet u vermelden: uw naam en adres, de gebruikte ontvanger en de antenne. Hetzelfde geldt trouwens ook voor de hierna vermelde SLP-contesten.

De hoogstgeplaatste NL ontvangt een prijsje en de nummers 1 t/m 5 krijgen een certificaat. De logs dienen vóór 20 november a.s. in het bezit te zijn van onze contestmanager, OM E. H. A. Klaassen, postbus 332, Arnhem.

SLP-contesten

Op de onderstaande data zullen op de daarbij vermelde banden weer SLP contests worden gehouden.

Zondag 3 november tussen 12.00 en 13.00 MET op 80 m.

Zaterdag 9 november tussen 19.00 en 20.00 MET op 80 en 20 m.

Zaterdag 16 november tussen 17.00 en 18.00 MET op 40 m.

Zondag 24 november tussen 11.00 en 12.00 MET op 20 m.

Het is bij deze contests de bedoeling dat men zoveel mogelijk prefixen hoort. Hierbij is de eerstgehoorde van een bepaalde prefix 5 punten, de tweede 3 punten, terwijl de derde en vierde elk 1 punt opleveren. Men kan dus tien punten per prefix behalen.

Indien een SLP-contest voor meerdere banden is uitgeschreven moet men voor iedere band een apart log insturen. De logs moeten uiterlijk 14 dagen na de SLP-contest in het bezit zijn van onze contestmanager, postbus 332 in Arnhem.

Boven het log dus naam, adres, ontvanger en antenne vermelden. Het log ziet er als onderstaand uit:

Tijd	Call	RS	Mode	Tegenst.	Code-NL	Freq.	Punten
15.05	DJ1XX	5-9	SSB	DL4UG	58001	3,5	5
12.10	DJ1WB	5-7	AM	HB9CV	56002	3,5	3

Veel succes gewenst, met veel DX. vy 73's
E. H. A. Klaassen, NL-449

Stationsbeschrijving van NL-936

Het hier beschreven station is datgene waarmee ik op 2 m luister, dit omdat ik het luisteren op deze band bijzonder graag doe.

Het station bestaat uit een kristalgestuurde converter van Geloso, waarvan de uitgaande frequentie 26 tot 28 MHz is. De buizenbezetting ervan is: EC86, ECC88 en 2 x ECF80.

De achterzetontvanger is de Lafayette 230, welke 8 buizen heeft.

Als antenne gebruik ik een 7-elements Fuba.

Ook wordt er wel mobiel gewerkt vanaf de bromfiets. De ontvanger is dan de geheel getransistoriseerde Semcoset, MTTU2, M2FB5,5, MNFB.

Het geheel vormt een complete dubbelsuper. De antenne is rijdend een kwart golf sprietje, gemaakt van twee breipennen, die met behulp van een busje aan elkaar gesoldeerd zijn. (Geen last van storingen van de brommer Fred?). Sta ik stil dan gebruik ik een open dipool als antenne. Gehoord zijn op de manier onder anderen ON, DM en G.

Wat mij bijzonder tegenvalt is de deelname van diegenen die op 2 m kunnen luisteren, aan de VHF-contesten. Persoonlijk vind ik die contesten bijzonder mooi, terwijl het VHF-100 certificaat met een beetje goede wil makkelijk te behalen moet zijn. En wie weet neemt het enthousiasme voor de

2 m-band wel toe als men eenmaal de smaak goed te pakken heeft.

Ik zou dus zeggen succes, vooral in de vier VHF-Contesten van het volgende jaar.

73's en 55's de

Fred Crum, NL-936
Arnhem

Stationsbeschrijving van NL-645

Ik luister op een 19-set MK-3 welk ik van PAoLOT heb gekocht en die bijzonder goed werkt. Het meeste luister ik op 80 m, zodat ik de meeste landen van Europa al gehoord heb. Alleen is het zo jammer dat ik uit nog maar 10 landen QSL heb ontvangen.

Wel heb ik mooie QSL's daarbij zoals ZB2PV, 4U1TU en een GC2.

Als antenne gebruik ik een 8-delige spriet, maar binnenkort hoop ik op het dak van de flat waar ik woon een 40 meter lange draad op te hangen.

Ik heb veel last van QRM van een hoogspanningsleiding op ongeveer 75 meter van mijn QTH.

Verder heb ik een sounderapparaatje gebouwd volgens een schema uit het boekje 'Hoe word ik zendamateur', waarmee ik probeer cw te leren.

Dat was het dan van deze kant, vy 73's de

Joop v. d. Does, NL-645
Pro Patriastraat 133,
Zaandam

De IGI

Over de IGI is al eens iets in de traffic-rubriek geschreven, maar toch wilden wij het er nog eens over hebben.

De IGI is een organisatie in Duitsland, die zich bezighoudt met het verzamelen van gegevens over de condities op de HF-banden. De IGI (Interessengemeinschaft Ionosphäre), is een commissie ingesteld door de DARC, de Duitse Radio Amateur Vereniging. Zelf werk ik nu sinds enige maanden aan dit project mede. De bedoeling is dat men gehoorde stations op een door de IGI verstrekt formulier schrijft. Er zijn diverse mogelijkheden waaraan men zijn medewerking kan verlenen, o.a. door het regelmatig rapporteren van bakenstations in de 10 m-band of door het loggen van DX-stations op bijv. de 80 en 40 m-band. Formulieren worden gratis verstrekt door de IGI. De gegevens worden door de secretaresse van de IGI verzameld en doorgestuurd naar wetenschappelijke instituten, die aan de hand van deze gegevens voorspellingen op langere termijn kunnen doen.

Zij die hun medewerking willen verlenen kunnen schrijven aan de Secretaresse van de IGI, Renate Seidler, DJ6IN, 4813 Bethel, Lindenstrasse 14 in West-Duitsland of aan de secretaris die graag nadere inlichtingen verstrekt en een formulier toezendt. Rapporten dienen aan het begin van



Luisterstation NL-936. U ziet dat OM Crum een imposant luisterstation heeft opgebouwd! (Foto: NL-455)

elke maand te worden opgestuurd. Als men een regelmatig medewerker wordt krijgt men geregeld afdrucken van artikelen toegestuurd over dit onderwerp uiteraard in de Duitse taal. NL's en natuurlijk ook zendamateurs en niet geregistreerde luisteraars, doe mee en laat zien dat een 'NL' óók actief kan zijn. U helpt de wetenschap.

Fred Weidema, NL-455

DX-scores

Deze maand twee nieuwe medewerkers, te weten: NL-282 en NL-229. Laag op de lijst, maar deze OM hebben de moed om mee te doen en dat alleen is al een teken aan de wand dat het met de hobby bij hen wel 'snor' zit. Hartelijk dank OM en wij hopen nu en dan ook eens op een gewijzigde opgave te mogen rekenen. Dit geldt trouwens voor iedereen. Langzamerhand gaan wij weer eens kijken wie er al gedurende enkele maanden geen bericht meer heeft ingezonden en die wordt dan uit de 'DX-Scores' afgevoerd.

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-819	207	175	365	40	40
NL-455	228	169	400	40	38
NL-568	210	168	292	39	38
NL-453	187	166	322	37	35
NL-423	213	163	247	40	36
NL-554	239	157	238	40	40
NL-920	238	94	126	40	32
NL-471	177	92	163	37	27
NL-623	148	90	160	33	27
NL-449	84	72	161	28	24
NL-317	140	68	91	37	24
NL-957	125	65	157	37	25
NL-351	170	57	117	38	24
NL-998	189	55	94	37	26
NL-693	114	54	93	30	18
NL-953	149	52	92	40	20
NL-947	102	52	69	25	25
NL-820	107	51	62	30	17
NL-862	76	43	77	22	13
NL-915	66	41	90	18	13
NL-642	122	40	64	30	14
NL-978	69	28	52	29	14
NL-860	67	27	54	22	9
NL-936	46	23	72	18	8
NL-997	130	22	46	34	9
NL-945	50	20	39	14	9
NL-845	29	19	42	5	4
NL-777	34	19	20	12	9
NL-454	40	11	26	6	3
NL-330	35	11	21	7	3
NL-942	22	11	32	5	4
NL-229	125	8	9	31	5
NL-282	127	1	1	34	1
NL-387	23	1	1	3	1

Tijdens de NL-Conferentie op 10 november a.s. zal er gelegenheid zijn de DX-scores en/of Bijzondere QSL's op te geven aan de secretaris.

NL-455

Nieuwe NL-nummers

NL-290: R. A. A. M. Ivens, Schipholweg 415, Badhoevedorp.

NL-291: W. Bakker, Schoolmeestersstraat 3B, Zaandam.

NL-292: P. de Graaf, Elzenwal 36, Gieten (Dr.).

NL-293: G. R. Oort, Gelevinkstraat 101, Nieuw Vennep.

NL-294: C. W. Schout, Buitenzorg 17, Amstelveen.

NL-295: B. Schaap, Veerstraat 84-III, Amsterdam.

NL-296: J. M. B. v.d. Dussen, Malpertuisstraat, Maastricht.

NL-297: H. K. Makkink, Vicrakkersestraatweg 4, Vorden.

NL-426: J. van der Caay, Billitonlaan 60, Vlaardingen.

NL-444: W. J. Brink, Otto van Lippestraat 64, Deventer.

NL-722: W. J. G. M. Janssen, Kluis 44, Geleen. Bovengenoemde OM kregen hun NL-nummer tijdens de maand september.

Wij wensen iedereen veel succes toe.

Adreswijzigingen

NL-279: W. Nijssen, Bilderdijkstraat 45-I, Amsterdam.

NL-954: B. F. Jacobs, Blevlandweg 330, Gouda. NL-455

Bijzondere QSL's

NL-229: PJ3CD, PZ1BI.

NL-282: SV1CB.

NL-351: OF2BAH, UV2AEE, 9J2BC.



De kaart van 9H1A. De bijzondere QSL-kaart van deze maand werd ontvangen door OM Klaassen, NL-449. Hij is afkomstig van het eiland Malta, dat tegenwoordig vrij gemakkelijk te horen is. Op zondagmorgen is er vaak een 'alte modulation'-ronde op 15 m met diverse 9H1's die in QSO zijn met het vaderland: G. Alhoewel zeer zeker geen DX, tóch voor de nieuwelingen wel de moeite waard om te proberen.

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 14.100 kHz en 145,14 MHz.
Uitzendingen op vrijdagavonden volgens onderstaand schema, Nederl. tijd:

- 20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst
- 20.15 uur: Nieuws, Engelse tekst
- 20.30 uur: Sounderoefeningen voor beginners
- 21.00 uur: Sounderoefeningen voor gevorderden
- 21.30 uur: RTTY-nieuws-bulletin
- 22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederl. tekst
- 22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst
- 22.30 uur: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 40 en 2 m wordt uitgeluisterd.
PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO.

Vaardigheidsproef: vrijdagavond 29 nov. 1968 op 3600 kHz in A2. Tijd: 22.30 uur Ned. tijd.

NL-423: HI8XAL, MP4TBO, (80 m), TI3AA, TN8AA, UL7LA, VKoGW (Mawson, Antarctica).

NL-453: DM5BI, F5RV/FC (Corsica), GC6FQ, HK6FI, LU1SE, OA5AW, UG6AU, VQ9DH (Seychelles), ZS3BP, 4A1LIS, 4A1WM, 5Z4KK, 9M2NF.

VHF: DK3AK, DL1FQ (300 km), DM2ATK/P, G8AUN (275 km).

NL-455: CR6IV, CR6IX, EP2KW, OF2TH, PY7GV, XE2IH, YV1LA, 9M2AV, 9M2LN. VHF: DK3AL, LA1VHF (ET11C).

NL-623: CR6FE, MP4TBO, PY7VHA, W6TNS/TA, VK6XX, ZC4MO, ZE1CX, 8R1S.

NL-642: TF2WKM, 9J2MG.

NL-936: CR6IS, GB2SM (Science Museum, London), UV3AAE, VK3AJN, VK3ATK.

VHF: OZ9NG.

NL-953: HK3RQ, PY7APS, UA9FU, UY5XS (80 m), ZC4CN, G3WBL/5A (Libya).

Dit was alles weer voor deze maand. Iedereen

hartelijk dank voor de medewerking. Graag de volgende opgaven van DX-scores en/of bijzondere QSL's aan: Fred Weidema, NL-455, Middachten-singel 67 te Arnhem en graag vóór de eerste van de maand. Vy 73 es tot de volgende keer de

Fred Weidema, NL-455

Het bepalen van kleine capaciteiten

In het artikel van PAoMIR (oktobernummer, blz. 296) hebben we nogal wat kommafouten gemaakt. Wanneer we f in MHz, C in pF en L in μH aangeven luiden de formules:

$$L = \frac{1}{39,4 \cdot f^2 \cdot C}$$

$$f^2 = \frac{10^8}{c' \cdot C}$$

$$c' = 39,4 L$$

In het schema dient de polariteit van de voedingspanning verwisseld te worden.

Er is nóg een storend foutje recht te zetten. De laatste alinea op blz. 296, rechter kolom moet luiden: Bij het bepalen van de frequentie met een aantal handelscondensatoren etc. etc.

Onze verontschuldiging voor de gemaakte fouten!

Red. Electron

Eindversterker met complementaire transistors

Het zal u zijn opgevallen, dat in dit artikel (blz. 293 en 294, oktobernummer) de onderschriften bij fig. 2 en fig. 3 zijn verwisseld. OM Somers uit Eindhoven maakte ons opmerkzaam op een tekenfoutje in het schema van de 8 W versterker. In het toonregelgedeelte is de rechter 47 k weerstand enerzijds verbonden aan de potentiometer en anderzijds aangesloten aan de 68 kohm weerstand die deel uitmaakt van een spanningsdelerschakeling. Deze laatste verbinding dient te vervallen en ervoor in de plaats komt de verbinding met de eraanstaande getekende collectorweerstand van 4,7 kohm.

Red. Electron

Zender voor tien meter

Het artikel van PAoNO in het oktobernummer (blz. 290 e.v.) vergt enkele kleine rectificaties. Arnhemmers maakten zich reeds ongerust toen het artikel verscheen, waarbij in de kop staat aangegeven dat het QRA van PAoNO Amsterdam zou zijn. Niets is minder waar. Het is en blijft: PAoNO te Arnhem. Een tweede rectificatie: blz. 291, 1e kolom, derde regel van onderen C8 moet zijn R8.

Red.

In Memoriam PAoFLX

Met grote ontsteltenis namen wij er kennis van dat op 23 september 1968, geheel onverwacht, is overleden onze ere-voorzitter en lid,

Lucas Hendricus Nijhof, PAoFLX

op de leeftijd van 69 jaar.

Zijn heengaan betekent een verlies voor onze afdeling en zijn vele vrienden in de rijen der zendamateurs, in het bijzonder de ouderen onder hen.

Veel werk heeft hij verzet ten dienste van de amateurradio.

Wij zullen PAoFLX dan ook moeilijk kunnen vergeten.

Moge zijn echtgenote de kracht vinden dit smartelijk verlies te dragen.

VERON afdeling Delft



vervolg van blz. 284

A-machtiging verleend:

PAoHGL, E. J. Holthuis, Hengelo (O.); **PAoWIT**, J. H. de Wit, Wildervank; **PAoZMD**, P. J. Dammuller, Hengelo (O.).

Vervallen calls:

PAoAJP, A. J. Polsbroek, Apeldoorn; **PAoGY**, H. C. de Liefde, Berg en Dal; **PAoNX**, J. C. v. d. Berg, Nieuwerkerk aan den IJssel; **PAoQP**, S. Aukema, Wolvega; **PAoUP**, M. T. M. van Salk, Amsterdam (overleden); **PAoVY**, K. Veerman, Huizen.

Ballotagelijst nieuwe leden

van 10 september tot 10 oktober 1968

Ingevolge het huishoudelijk reglement dienen bezwaren tegen toetreden binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad bij het desbetreffende afdelingsbestuur te worden ingediend. Namen worden slechts opgenomen indien de verschuldigde contributie is voldaan.

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokkers, Blikweg 10, Nede.

Alkmaar, J. v. d. Kappelle, Kennemerstraatweg 393, Heiloo.

Amersfoort: H. J. Peters, Wilgenlaan 74, Hamersveld (gem. Leusden), tel. 03496-513.

Amsterdam: M. J. Knapen, Cabralstraat 5 III.

Apeldoorn: H. Antonides, Anklaarseweg 310.

Arnhem: E. H. A. Klaassen, postbus 332, Arnhem.

Centrum: G. L. Verhoef, Italiëlaan 38, IJsselstein.

Delft: A. P. M. Lelieveld, Hopstraat 33, tel. 01730-35110

Deventer: W. C. v. d. Weerthof, Voorsboersstraat 2, Holten (Ov.).

Dordrecht: H. Hoogendonk, Banckertstraat 72, tel. 01850-40162.

Eindhoven: J. Boersma, Fluwijnstraat 24, tel. 3 59 71.

Emmen:

Friesland: M. v. d. Tempel, Worp Tjaardastraat 7, Sneek.

't Gooi: C. Dubbeldam, Marconistraat 34, Hilversum.

Gorinchem: M. J. de Radder, Dr. Biegelstraat 11, tel. 01830-3148.

Gouda: R. C. Ackx, Jacob Catsstraat 51.

Groningen: H. Lambeck, Van Royenlaan 38-a.

Den Haag: B. Mulder, Rietveen 91, tel. 070-666528.

Haarlem: F. N. Faber, Schachgelstraat 9-nd, tel. 12896.

Den Helder: H. A. Kanon, Schoenerstraat 33.

's-Hertogenbosch: A. J. M. Didden, Domela Nieuwenhuisstraat 30, Waalwijk.

Leiden: H. van Amersfoort, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02533-2725.

Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertsestraat 3, IJsselstein.

Meppel: D. v. d. Wetering, Oranjestraat 141, Staphorst.

Midden-Limburg: J. Heyting, Anjerweg 9, Venlo.

Nijmegen: J. Wijnand, Postbus 427, tel. 08800-25901.

Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 144.

Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, tel. 010-270793 (van 8 tot 18 uur), tel. 010-292876 (na 18 uur).

Twente: H. Wolbers, Haverweg 31, Hengelo, tel. 05400-10253.

Wageningen: B. W. van Markwijk, Swammerdamlaan 15, Bennekom, tel. 08389-5624.

Walcheren: J. P. van Tussenbroek, Oostsingel 94, Goes, tel. 01100-7215.

West-Brabant: J. P. de Jongh, Begoniastraat 54, Roosendaal.

Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.

Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekade 14, Terneuzen.

Zuid-Limburg: R. C. van der Eijk, Akerstraat 118, Heerlen, tel. 04440-15136.

Zutphen: P. J. Willemsen, Tellegenlaan 93, Dieren.

Zwolle: B. de Krey, Kerkweg 20, Wezep (Gld.).

Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Van Speycklaan 33, Harderwijk.

AMSTERDAM: H. van Essen, Gerard Doustraat 206; M. Houweling, Jozef Israëlskade 117; A. J. M. Reijrink, Westerstraat 35; B. Schaap, Veerstraat 84.

CENTRUM: H. Dekker jr., Koekoeklaan 9, Bilthoven; H. van de Meent, Theemsdreef 215, Utrecht.

DORDRECHT: D. J. Roos, Friesiastraat 33, Ridderkerk.

EINDHOVEN: C. van Akkeren, Mariannestraat 21, Aalst;

F. Meijer, van der Werfstraat 19; A. Postma, Bisschop Arnout-

laan 23, Heeze; P. van Stiphout, v. d. Helstraat 18; Th. Ver-

meilfoort, Jonker de Jegerstraat 16, Sint Oedenrode; P. B. C.

H. M. van der Voort, St. Gerardusplein 6; L. A. M. Waters,

Akert 154, Geldrop; J. Th. S. M. Weijers, Don Boscostraat 11;

G. Wijnja, PAoGWT, de Sitterstraat 28.

FRIESLAND: S. v. d. Heide, Roggepad 17, Drachten; J. v. d.

Meer, Stationsweg 28, Holwerd.

GOUDA: J. Suiding, Papaverstraat 11, Stolwijk.

DEN HAAG: J. M. Boers, Nieuweweg 44, Honselersdijk; A. P. J.

Coenen, Usselincxstraat 49; J. Dijkstra, Middachtenweg 250;

H. P. van der Kraan, Kerkweg 31, Nootdorp; P. N. J. M. Las-

sche, PAoLAS, Broekweg 87, Leidschendam; J. O. Yeboah,

Vijzelstraat 172, Scheveningen.

GRONINGEN: T. Klaaysen, Hereweg 23; B. A. Kooistra, Beet-

hovenlaan 104.

HAARLEM: G. Oort, Gelevinkstraat 101, Nieuw-Vennep.

ZUID-LIMBURG: G. H. Albert, Rietrastraat 8, Hoensbroek;

J. Beckers, Drievogelstraat 64, Kerkrade; J. M. B. v. d. Dussen,

Malpertuisstraat 3, Maastricht.

DEN BOSCH: A. J. v. d. Berg, A. Kuiperstraat 3, Zaltbommel;

N. v. d. Braak, PAoNBB, Breukelsestraat 113, Boxtel; J. W. C. J.

van Oudheusden, Jozef van der Grintenstraat 23, Tilburg;

M. H. Roostenberg, Dr. van Beurdenstraat 7, Kaatsheuvel.

LEIDEN: R. L. Serné, P. Julianastraat 30, Zaltbommel.

NIJMEGEN: P. M. Croonen, Molenweg 174; A. de Jong, Lepel-

straat, St. Anthonis.

ROTTERDAM: A. Boone, Schiedamsedijk 78-c; F. Bornemann,

a/b 'Bergsingel', Westersingel 106; C. G. Kol, Huslystraat

150/7e verd.; E. R. Robles, Socratesstraat 283; H. M. P. van

Sint Annaland, Uranusstraat 26c, Spijkenisse.

E.T.G.D.: K. Bouwknegt, Campuslaan 47-206; H. Breukink,

Campuslaan 49-208; A. M. Brouwers, Campuslaan 23-415;

P. P. van Diemen de Jel, Campuslaan 25-313; A. J. Fischer,

Campuslaan 41-211; J. N. M. Huijsmans, Calslaan 44-42;

J. Kenmink, Campuslaan 49-207; P. A. Klaarwater, Campus-

laan 25-312; R. A. Norp, Campuslaan 47-417; C. M. Quak,

Campuslaan 25-420; G. E. Westera, Campuslaan 31-208, alle te

Enschede.

TWENTE: G. Derks, Magnoliastraat 98, Almelo.

WAGENINGEN: H. Koopmans, Dahliastraat 22, Tiel.

WALCHEREN: J. H. Ditzel, P. C. Quantstraat 17, Goes; J. Pieper,

Violenstraat 19, Goes.

ZAANSTREEK: A. J. van Hooff, Vaartdijk, 41, Assendelft.

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 8 november in het bezit te zijn van de redactie.
Men adresseert: Redactie Electron, Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Op vrijdag 27 september opende de afdeling **Arnhem** het seizoen met een bijeenkomst waar OM A. A. Nakken een lezing hield over lijn-techniek. Het onderwerp werd duidelijk behandeld en met diverse hulpmiddelen werd ons getoond hoe lijn-techniek (een onderdeel van de radartechniek) werkt. De toehoorders waren een en al oor, vooral toen ze vernamen dat een open kwart golf coax. of twinlead een kortsluiting veroorzaakt en een kortgesloten coax. of lintlijn een open lijn kan betekenen. — De afdeling Arnhem wil gaarne de nieuwe leden en NL's die er in de periode juni t/m oktober bij gekomen zijn hartelijk welkom heten en de leden die de afdeling hebben verlaten wegens vertrek naar het buitenland wenst de afdeling veel succes met de hobby in Australië en in Canada!

In **Dordrecht** was vrijdag de 13e september geen gunstige datum voor het houden van een verkoping. Er is nog nooit zoveel belangstelling geweest voor een verkoopavond dan op deze datum. Groot was de hilariteit toen bleek dat niemand iets te verkopen had. Het bestuur was niet aanwezig en kon min of meer redelijke argumenten voor de afwezigheid aanvoeren. — Op de vorige jaarvergadering is besloten om het abonnement op QST voor 1969 niet te verlengen. In plaats hiervan neemt de afdeling Dordrecht een abonnement op DL-QTC van de DARC. Onze leden die van de afdelingsbibliotheek gebruik maken willen hiervan wel goede nota nemen? — De voorzitter van de afdeling Dordrecht is inmiddels verhuisd. Het nieuwe adres luidt: Groene Kruislaan 30, Dubbeldam.

Op 14 september maakte de afdeling **Friesland** een excursie naar de radio- en tv-toren te Smilde. De leden werden bij deze prachtige excursie rondgeleid door OM Welling en Havinga. De iets oudere amateurs zullen zich OM Welling nog wel herinneren als PAOWL (de 'oude', want de call is later weer opnieuw uitgegeven). Zoals bekend is enige tijd geleden een straaljager tegen een van de tuilen van de mast gevlogen. De mast kwam gevaarlijk scheef te staan doch werd met behulp van noodtuilen weer rechtgetrokken.

Met vreugde begroetten we de post die ons weer eens het laatste nieuws uit **Den Helder** bracht. Zoals gebruikelijk was deze afdeling bijeen op de derde donderdag van de maand (19 september) in Café Postbrug. Dertien leden waren aanwezig plus een waarnemer van de andere club. Na het welkomstwoord van de voorzitter werd in snel tempo (de bestuurs-bijlart-tafel lonkt...) gepoogd enige aan de orde komende punten door te praten. Allereerst was er de wens om te komen tot de oprichting van een afdelingsstation! Dat dit nogal wat voeten in de aarde heeft, bleek wel uit de discussie. Men heeft een geschikte (?) lokaliteit op het oog. Mocht dit succes hebben, dan is er nog een volgend punt: er moet iets komen om mee te werken. (Een opgezweept lid wilde de call PI1DH reeds gereserveerd zien...). Besloten werd eventueel een zender aan te kopen op de ER-AAN-ER-AF markt waarbij het voedingsgedeelte dan door de afdeling zelf zou moeten worden gerealiseerd. Aan durf ontbreekt het de afdeling Den Helder dus niet. Enig vuurwerk werd nog afgestoken tijdens de discussie over het wel en wee der lokale 2 m ritselaars. PAOUNT bleek in zijn betoog in het geheel geen Uiterst Nerveus Type, wel een onvervalste Amsterdammer, uit het goede amateurhout gesneden. Hij zei dat hij zijn 2 m zender afgebroken had vanwege het geharrewar om elkaars frequenties...

Duidelijk werd naar voren gebracht, dat het toch niet zo'n bezwaar is om bij gelijke x-tallen iets op te schuiven. Blijft de moeilijkheid van ontvangen, waarbij het tegenstation uitgerekend weer op een kanaal van een lokale Tx zit. Deze moeilijkheden zullen niet alleen hier gelden en het is te hopen dat Nico z'n spulletjes gauw weer bedrijfsklaar maakt! (Anders horen we niks anders dan de lokale disk jockey... what say RSM).

Zaak is dat de mensen zich beter oriënteren op de betreffende band, in het bijzonder de pas gecenseerde amateurs. Luisteren is belangrijk! Er is wel eens gezegd: 'De amateur begint met luisteren en hij eindigt ermee'. Eerst als NL. Later, om nog nét dat nodige landje te werken! Het blijkt dat dit niet voor allen opgaat tegenwoordig; een te korte aanloop vanwege beroepshalve bekendheid met de nodige techniek kan iemand immers reeds bijv. een machting doen verwerven. Licentie hebben wij nog niet zeggen amateur zijn. Ook blijkt dat 'newcomers' dadelijk de wijsheid in pacht hebben en alles betreffende operatie menen te weten. Met UNT waren meerderen het eens dat deze OM's zich bescheiden behoren te gedragen. Al met al werd duidelijk dat er helaas wat de 2 m band betreft, hier lokaal nog geen 'gentleman agreement' bestaat... Als

excuus mag enigszins gelden dat door de uithoek waarin ons QTH is gelegen, in UHF-termen gesproken althans, een bepaalde verveling optreedt. Dezelfde stations worden meestal gewerkt en gehoord en dan is er niet altijd stof tot praten... de TX wordt dan vanzelf met P.U. of bandrecorder bedreven...! Wilt u uw beam eens noordwaarts richten, althans naar deze contreien? Na de rondvraag ging de vergadering uiteen.

Van de afdeling **Nijmegen** geen ander nieuws ontvangen dan dat het secretariaat nu is gevestigd op postbus 427 te Nijmegen. We hebben in de lijst van afdelingssecretarissen de wijziging aangebracht.

Op woensdag 18 september had de afdeling **Rotterdam** een filmavond, die ons was aangeboden door de Nederlandse Siemens Maatschappij. De zeer interessante films vielen bijzonder in de smaak, misschien ook omdat er opnamen bij waren van onze Metro. Als operateur trad op de heer K. H. Padding. Onze hartelijke dank aan de firma Siemens voor het gebodene. Tot onze spijt was onze trouwe secretaris OM Levering, PAOROX, niet aanwezig. Wegens ziekte heeft hij enige malen verstek moeten laten gaan doch gelukkig is hij inmiddels weer hersteld. Ook ons lid OM Rivecourt, PAORIX, die een operatie heeft moeten ondergaan, willen wij van deze plaats een spoedig algeheel herstel toewensen. — Op woensdag 9 oktober was er weer een verkoping met PAOKQ als afslager. Het was weer een genoegelijke avond, het aanbod was behoorlijk, de prijzen waren laag en iedereen was tevreden. — Op zondag 22 september vond onze jaarlijkse mobiele rally plaats. Deze was, evenals in vorige jaren, georganiseerd door PAOBRR en PAOCRXX. De startplaats was Waddinxveen. De organisatoren hadden het de deelnemers niet gemakkelijk gemaakt. Het hoofdstation was gevestigd in café 'Sport' van de heer Schreef te Moerkapelle en werd bediend door PAOCMH.

In Zoetermeer stond de geheime controlepost met PAOAJA en PAOFLH die de gemiddelde rijtjenden controleerde (25 km/uur); enkele kilometers verder stond PAORAX met de enveloppeopdracht. Enkele deelnemers konden zich niet bedwingen en hadden deze opengemaakt en vonden de kat in de zak.

Totaal hebben deelgenomen 12 equippen met de meest uitgebreide instrumenten. Eén deelnemer heeft nog getracht de rit zonder benzine uit te rijden.

Het gevolg van de rally was, dat het druk op de band was. O.a. hoorden wij Amsterdam en Noordwijkerhout etc.

De hoofdprijs, een complete portofolio, was welwillend beschikbaar gesteld door de fa. v/d Berg uit Spangen; hiervoor onze dank.

De uitslag was als volgt: PAOPO (371 pnt.), PAOVRC (364 pnt.), PAOPCR (291 pnt.), PAOAWN (265 pnt.), PAOVJLL (250 pnt.), PAOTR (247 pnt.), PAOPYL (217 pnt.), PAOTOM (190 pnt.), PAOVLK (187 pnt.), PAOPTR (120 pnt.), PAORDS (111 pnt.). Het was een zeer geslaagde middag. Ook het weer heeft hiertoe zeker bijgedragen. Met een 'Tot de volgende keer' nam de afdeling Rotterdam afscheid van de deelnemers. — Met voldoening maakt het bestuur bekend dat in een door het hoofdbestuur van de VERON op 11 oktober te Rotterdam georganiseerde bijeenkomst van prominente verenigingsvertegenwoordigers, vrienden en familieleden van onze QSL-manager en beheerder Postbus 400, OM H. M. E. Linse, PAOUB, aan deze de gouden VERON-erspel is uitgereikt. Zulks naar aanleiding van zijn 40-jarig jubileum als QSL-man. Namens de afdeling Rotterdam werd de jubilaris toegesproken door onze afdelingsvoorzitter OM Heikoo, die aan PAOUB namens de leden van de afdeling Rotterdam een fraaie clipper-tas aanbood. PAOUB: nogmaals onze felicitaties en hartelijk dank voor de in de afgelopen 40 jaar aan de amateurs bewezen diensten!

Op woensdag 2 oktober sprak OM Kerstens, PAOUHS, voor de leden van de afdeling **Wageningen** over het 220 V lichtnet. Bedankt, UHS, voor de prettige avond en de interessante lezing. Wij zullen zeker nog vaker een beroep op je doen! — De afdeling kreeg onlangs een nieuwe secretaris: B. van Markwijk, Swammerdamlaan 15, Bennekom.

Uit de afdeling **Zaanstreek** bereikte ons het verslag van de in deze afdeling op zaterdag 21 september gehouden (voorlaatste!) De vos was PAOJNH/M, verschenen in een park in het zuidelijk deel van Zaandam. Aan deze jacht werd door 8 jagers deelgenomen. De uitslag was als volgt: 1. OM Pouwer, PAOWU, 157 p.; 2. OM Bus, 307 p.; 3. OM J. Scheltus, PAORSW, 396 p.; 4. OM P. Scheltus,



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op vrijdag 8 november in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Afd. Amsterdam

Donderdag 14 november: Bijeenkomst in 'Kras', om 20 uur. Er zullen enige films vertoond worden.

Woensdag 27 november: 'Poort van Weesp'; goede wijn behoefte geen kras.

Afd. Arnhem

Op vrijdag 29 november staat er een verkoopavond op het programma. In zaal 8 van het Cultureel Centrum 'De Coehoorn'. Aanvang 20.00 uur. Op deze verkoopavond treedt als afslager op, als vanouds, OM Spannenberg, PAOWSA. Wij rekenen eveneens op de aanwezigheid van ons lid uit Duitsland, DJICX. Ruim uw shack dus maar eens flink op, dan is er weer ruimte voor nieuwe spulletjes.

Afd. Dordrecht

De bijeenkomst van 8 november wordt gehouden in het gebouw 'Patrimonium', Lange Breestraat te Dordrecht. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Eindhoven

Bijeenkomsten worden gehouden in de kantine van Drukkerij Gestel en Zn., Heilige Geeststraat 35 te Eindhoven. Aanvang na 20.00 uur.

11 november: OM Belterman zal zijn panoramische ontvanger bespreken.

Verdere bijeenkomsten worden gehouden op 25 november en 9 december.

Afd. 't Gooi

Dinsdag 26 november: Op deze avond zal OM Dogterom, PAOEZ, een lezing houden over 70 cm zenders en ontvangers.

Maandag 16 december: Voor deze avond hebben wij OM Donk bereid gevonden een lezing te houden over gestabiliseerde voedingen.

Contactavonden: elke derde donderdag van de maand. Dus 21 november, 19 december, 16 januari, 20 februari en 20 maart, steeds ten huize van PAoAGV, OM A. G. Verwey, v. Limburg Stirumlaan 41 te Naarden.

428 p.; 5 en 6. OM Kaper en Voordouw, elk 936 p. — Op dinsdag 8 oktober was er een afdelingsbijeenkomst, zoals gewoonlijk in Koog aan de Zaan. Na een onderling QSO werd door OM Pouwer een partij oude televisie-chassis en andere onderdelen van OM Kaayk, PAoGKZ, bij opbod verkocht. Na de koffiepauze demonstreerde OM Hoek, PAoJNH, een complete Philips mobilfoon van het type SRR-296.



De excursie van de afdeling Friesland naar de radio- en tv-toren te Smilde. PAoMJJ maakte hier deze opname waarop u OM Wel-ling, die als rondleider en explicateur optrad, in actie ziet.

Afd. 's-Gravenhage

Donderdag 7 november: Behandeling VERON-zendcursus.

Donderdag 14 november: OM Boers, PAoQY, houdt een causerie over modelbesturing.

Donderdag 21 november: Wederom behandeling VERON-zendcursus.

Donderdag 28 november: Praatavond met verkoping. Verzocht wordt zoveel mogelijk overtollig maar nog bruikbaar materiaal mee te brengen.

De bijeenkomsten op 14 en 21 november worden gehouden in het CJMV-gebouw, Prinsegracht 4, Den Haag. De plaats waar de VERON-zendcursus wordt behandeld zal behalve tijdens de cursus ook per convocatie worden bekend gemaakt.

Afd. Haarlem

Bijeenkomsten in 'Zonder Werken Niets' aan de Vondelweg, tegenover de Caltex benzinepomp.

Dinsdag 5 november: Bijzondere en handige transistorschakelingen met hun berekeningen.

Zaterdag 14 december: Traditionele kienavond in Restaurant Brinkmann, Grote Markt. Aanvang 20.00 uur. Een avond om ook uw yl, x,yl en vrienden mee te nemen.

Dinsdag 7 januari: Jaarvergadering.

Afd. Den Helder

Donderdag 21 november: Teach-in in 'De Postbrug'.

Afd. Leiden

Op dinsdag 5 november is er onderling QSO in het Gereformeerd Jeugdhuis, Breestraat 19 te Leiden. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Rotterdam

De bijeenkomsten worden gehouden in de expositiezaal van Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20.00 uur, op woensdagavonden, volgens onderstaand programma:

Woensdag 6 november: Praatavond.

Woensdag 20 november: Lezingavond.

Afd. Twente. Vossejacht op 15 november

Op vrijdag 15 november houdt de afdeling Twente een avondjacht op 80 en 2 m. Start te 19.30 uur bij Hotel 'Pentrop' te Hengelo, Oldenzaalsestraat. Voor jagers zonder peildos zijn niet minder dan 28 2 m peildozen bij de start aanwezig. Deze zullen in bruikleen worden gegeven. Wie het eerst komt het eerst jaagt. Kaarten eveneens gratis aan de start.

Afd. Wageningen

Bijeenkomsten in de Korenbeurs, Markt 11-13 te Wageningen. De avonden worden om de drie weken gehouden. Noteert u even: woensdag 13 november!

Afd. Walcheren

Op vrijdag 8 november: te 20.00 uur zal de heer Th. Vermeesch, toekomstig directeur van de Volkssterrenwacht te Oudenbosch, voor onze afdeling een lezing houden over het onderwerp: 'Overkomsten en waarnemingen van kunstmannen boven Nederland'. Een en ander zal met tekeningen en dia's worden verduidelijkt. Leden en belangstellenden: wilt u vooral deze datum vrij houden!

Afd. West-Brabant

De eerstvolgende bijeenkomst wordt gehouden op dinsdag 5 november in de kantine van de firma Asselbergs, Van Rijkcevorsselstraat 9-11 te Breda.

Afd. Zaanstreek

Bijeenkomsten in het Jeugdhuis, Stationsstraat 36 te Koog aan de Zaan, steeds de tweede dinsdag van de maand om 20.00 uur.



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 8 november in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-26.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 75 cents in postzegels (liefst kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien hiervoor f 1,00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publicatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de prijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard, wordt verwezen naar de advertentiepagina's en ons Advertentiebureau.

ER AAN?

Heathkit HR10; Super-pro van HRO; BC348-342-312; JR102; enz., brieven aan M. Kempeneers, Spoorweglei 70, Lier, België. Ontvanger of converter (28-30 MHz) op de 2 m-band te koop gevraagd; G. M. Bokkers, Oostblok 62, Delft.

Klein model draaibankje (instrumentmakersbankje); aanbiedingen aan: H. C. J. Nater, PAOHJC, van Bossestraat 84, Delft, tel. (01730)-31554.

Dringend gevraagd: schema oud type Philips ontv. BX580A nr. L13812 met o.a. 13, 20, 30, 40 en 50 m, of adres waar te krijgen; evt. lenen; T. Veenkamp, Eemstraat 20, Apeldoorn.

Een in goede staat verkerende ontvanger Thorn EBN, eventueel zonder voeding en buizen; brieven met beschrijving en prijsopgave aan: G. J. Stegeman, Ribesstraat 31, Groningen.

Compl. jaarg. 'Electron' 1966 en 1967; A. van Ooijen, Fazantstraat 36, Zaltbommel, tel. (04180)-2013.

Schema te koop of te leen gevraagd van C42-set; Redifon mobiliofonset, r.f. unit GR174; Collins ontvanger CIH-46159A; J. Bos, NL-235, Zwaerdecroonstraat 56, Rotterdam-3.

Buizen: 3C24, 24G of 3-25D3; CQ nov. 1958; nummers Short Wave Magazine; 9 cm reflex-klystron CV67; J. Heering, Casa 909, J. Wattstraat 75, Amsterdam, tel. (020)-57181.

ER AF?

'Electron', 78 nummers 1954-1963 f 15,- franco; Kristallen FT243A voor h.f. kristalfilter, 5 x 8270 kHz en 5 x 8273-333 kHz samen f 17,50; J. Heering, Casa 909, J. Wattstraat 75, Amsterdam, tel. (020)-57181.

MK-III 19-set f 55,-; compl. dicteermachine, ouderwets maar goed werkend f 17,50; AW33-80 met afbuiging en montagegat. f 15,-; elbug f 12,50; CV129 f 5,-; transistor L.F. verst. '967' 4W nw f 25,-; J. v. Harmelen, Gordelweg 200b, Rotterdam-4, tel. (010)-246911.

Philips h.f. voltmeter en versterker type GM6016 met documentatie f 60,-; M. de Wit, 's-Gravenweg 262, Nieuwerkerk a/d IJssel.

AR88-LF, set res bzn, tft en doc f 395,-; Mosley V3 Jr groundplane f 45,-; Class. D freq. meter, 220 V, met schema f 25,-; UTC trafo PA800 f 20,-; 80 m filter SSB/cwt, ingeb. voed., PA6146, kan omgebouwd worden naar andere banden, gekeurd f 150,-; G. P. v. Brenkelen, PAORKT, Lenaert Vechelstraat 101, Brielle, tel. (01886)-3850.

Ontvanger 2 en 10 m, compl. in kast, S-meter aansl., inget. l.s. transistorbouwstenen f 275,-; mast met FM-antenne en rotor; 35 W verst. met 2 boxen, 4 dyn. micrfs. in goede staat; R. Herijgers, Kaaplandstraat 37, Nijmegen, tel. (08800)-70776, in kant.uren.

R107, ZA3050, amateurontv. 1-3, 2,9-7,25 en 7-18 MHz, S-meter, compl. met voed., lichtnet en accu ingeb., nwe bzn, in orig. staat; 2 m converter met x-tal, zeer gevoelig, met voed. 3-5 MHz; in één koop f 275,-; vracht voor koper; Th. J. A. Vriezen, NL-777, IJssellaan 24, Arnhem.

Heathkit DX60A f 350,-; Heathkit HG10 v.f.o. f 175,-; Semo mobiele transceiver, micr. enz. f 450,-; A. C. Griffioen, PAACG, Torenlaan 44, Abcoude, tel. (02946)-1627.

Ruim 50 bzn voor f 100,- o.a. nwe QQEQ4/20 m. voet, QQEQ3/20, 3 x QE04/10, 815, RL12P35 m. voet, 10 x EF91, 9 x EF92, ECC91, EB91, 615, 6C5, 3 x 6SL7GT, 6SN7GT, 6SH7, 7W7, 7C5, 7Z4, 3 x 816, 2 x AZ31; H. M. van Dieten, Gr. Hertoginnelaan 227a, Den Haag, tel. (070)-399407.

Mobile 2 m zend-ontvanger, spec. voor veldtag, zender inp. 10 W, ontv. dubbelsuper met mech. filter, bedrijfssp. 6 V, compl. met aggregaat 6 V; S. Hoogstraet, PAOMSH, Oranjestraat 40, Almelo, tel. (05490)-2687, na 18.00 uur 6089.

All-band SSB/cw filter-tx, (schema G2DAF) met Eddystone schaal, 6146 P.A., moet op 10 m afgeregeld worden, met schema's zonder voed. f 225,-; 1 MHz x-tal (HC6U) f 10,-; 100 kHz x-tal f 7,50; onderd. voor transistor-converter PAOWFO, met pluggen en x-tal f 20,-; 12,2 MHz x-tal (HC6U) f 5,-; G. P. v. Brenkelen, PAORKT, Lenaert Vechelstraat 101, Brielle, tel. (01886)-3850.

Wie wil Digital integrated circuits voor 52 % van de huidige prijs? Bel of schrijf voor inlichtingen naar: J. Grootenhuis, Aalkestraat 11c, Rotterdam-8, tel. 240151.

Comm. ontv. HRO National (R106), 0,55-30 MHz, AM, cw, SSB en AVC, bandspr. op amateurbanden, (5 spoelbakken), speaker f 160,-; roterend spoelblok met doc. B21b f 12,50; partij Amerikaanse bzn o.a. 6AC7, 6SJ7, 6SK7, 6SG7, 6SH7, 6SS7, 6H6 enz. f 0,75 p. st.; K. Gerritse, NL-471, Biesbosstraat 36, Den Helder.

Philips taperecorder EL3573, 4 sporen, 2 snelheden, in goede staat, hoogste bod boven f 150,-; A. v. Kranendonk, Bosporus 28, Amstelveen, tel. (02964)-15639.

ARR-2 met omvormer f 20,-; 19 set A-ontv. met voed. 220 V f 25,-; 31-set met x-talls en ontvang bzn. f 22,50; BC624 met voed. 220 V f 30,-; 71-set f 7,50; Philipsontv. z. lsp. type BX680A f 25,-; 2 zendbzn. PE05/25 à f 3,-; 2 x 816 (7 kV-125 mA) à f 2,50; 2 x VU111 à f 3,50; dynamo 30 Vdc-1500 W f 60,-; J. van Loon, Veermanlaan 3, Volendam.

Teletype bladschrijver met tijdel. TT15, met 115 V collector-motor, trafo 220-115 V; 'The new RTTY Handbook' samen voor f 60,-; wordt niet verzonden; P. J. Kleton, PAOPKN, Marijkestraat 9, Noordwijk aan Zee, tel. (01719)-2807 (na 17.30 uur).

A-ontv. 19 set f 10,-; trafo 4 V-10 A f 10,-; smoorsp. 12 H-250 mA f 5,-; idem 10 H-750 mA f 10,-; olie-C's 2 µF-3000 V; 2 x 4 µF-2000 V; 2 x 4 µF-2000 V testsp., 2 µF-1000 V; 2 m tx met x-tal, eindtrap moet afgeregeld worden f 15,-; 2 x AU7 m. voet; 2 x DQ2 m. voet; G. P. v. Brenkelen, PAORKT, Lenaert Vechelstraat 101, Brielle, tel. (01886)-3850.

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. De uiterste datum:

vrijdag 8 november

Het

VERON-Verkoopbureau

biedt o.a. aan:

Zendcursus, voor leden	f 20,—
Zendcursus, voor niet-leden	25,—
Inbindband voor 'Electron' met jaartalopdruk 1968, 1967, 1966, 1965, 1964, of blanco	2,—
PA-lijst, uitgave december 1966	2,50
NL-lijst, uitgave maart 1968	0,75
Insigne (speld)	2,25
Logboek	3,—
PA-QSL-kaarten, 100 stuks	3,—
(zonder opdruk van call en adres)	
NL-kaarten, 100 stuks	3,—
(zonder opdruk van naam en adres)	
VHF-logsheets, 3 bladen	0,30
Catalogus VERON-Bibliotheek	5,—
VERON-wimpel	2,—
Frequentie-overzicht der amateur- banden voor de gehele wereld.	0,20
Handleiding bij de soundercursus van PAoAA	0,75
Verenigingsbriefpapier	
kwarto, 100 vel	f 3,50
octavo, 100 vel	2,50

Enveloppen, 100 stuks.	2,25
Nummers 'Electron', voor zover in voorraad, per nummer.	1,—
RSGB: World at their fingertips, ingebonden	17,—
RSGB: idem, ingenaaid	5,—
ARRL: Radio Amateur's Handbook 1968.	17,50
ARRL: Mobile Manual for Radio Ama- teurs	10,—
ARRL: Single Sideband for the Radio Amateur.	10,—
ARRL: Antennabook	10,—
ARRL: Radio Amateur's VHF-Manual	10,—
WISA 2 m antenne B 145/8, 11 dB, in- clusief transformator 100 W/60-75 ohm	47,—
WISA 70 cm antenne B 435/14, 14 dB, incl. transformator 50 W/60-70 ohm	40,—
WISA baluntransformator AT 145. . .	3,60
WISA aansluitdoos voor B 145/8. . .	3,60
WISA koppelsysteem B/V5145 (voor twee WISA 2 m antennes).	12,25
The new RTTY Handbook	10,50

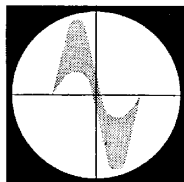
Gratis verkrijgbaar voor leden:

VERON-statuten; VERON-huish. reglement;
Samenvatting van de exameneisen voor de
amateur-radiozendmachtiging.

*Levering geschiedt uitsluitend na storting of overschrijving
op postgirorekening No. 365900 t/n. VERON, postbus 9,
Amsterdam-C. Voor Nederland: 'franco huis'.*

electronica 68

Internationale
Vakbeurs van elektronische
bouwelementen en bijbehorende
meet- en fabricage-apparatuur.
MÜNCHEN 7-13 november 1968



Inlichtingen: Centrale Kamer van Handel-
bevordering Prinses Beatrixlaan 7,
Den Haag, Tel. 070 - 81 45 51*.



het moderne marine elektronisch bedrijf houdt het oog scherp gericht op de toekomst ook op de uwe!

Elektronica met al haar fascinerende facetten en ongekende mogelijkheden is de techniek van de toekomst. Bij de marine begint de toekomst vandaag reeds. Elke werkdag weer. Want het marinebedrijf is technisch gezien zijn tijd ver vooruit. Trekt het u aan om als technicus eveneens de

tijd een stap voor te blijven en tevens uzelf en uw gezin een goede toekomst te verzekeren, dan biedt het Marine Elektronisch Bedrijf u deze mogelijkheden. Het Marine Elektronisch Bedrijf te Oegstgeest vraagt in burgerdienst (standplaats Oegstgeest of Den Helder)

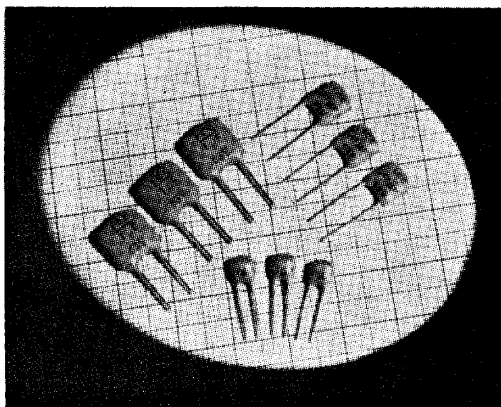
elektronentechnici

Hun taak zal bestaan uit het installeren en afregelen van hoogwaardige elektronische apparatuur, alsmede uit het verrichten van metingen aan deze apparatuur aan boord van oorlogsschepen en bij de walinrichtingen der Koninklijke marine. Het werk wordt met een grote mate van zelfstandigheid verricht in klein teamverband. Ten einde de voortschrijdende ontwikkelingen der elektronica te kunnen blijven volgen, worden zo nodig aan de bedrijfsschool aanvullende cursussen gegeven inzake nieuwe

technieken en/of installaties. In voorkomende gevallen moeten zij bereid zijn cursussen in het binnen- of buitenland te volgen. Vereist is: het bezit van één der diploma's Elektronicamonteur NERG, Elektronicatechnicus NERG of UTS Elektronica alsmede enige kennis van de Engelse taal. Gegadigden wordt verzocht zo spoedig mogelijk te solliciteren bij het Marine Elektronisch Bedrijf, Haarlemmerstraatweg 7, Oegstgeest. Tel. 01711-844, toestel 241.

CONDENSATOREN LCC

- * Keramische buis- en schijfcondensatoren - Mica condensatoren -
- * Hoogspannings condensatoren -
- * Thermistors - Vertragslijnen
- * Zend condensatoren - miniatuur condensatoren.



N.V. ALGEMEENE MAATSCHAPPIJ VOOR ELECTRICITEIT C.G.E.
COMPAGNIE GENERALE D'ELECTRICITE
KONINGINNEGRACHT 64 - TEL. 60.88.10 - TELEX 31045 - POSTBUS 1860 - 'S-GRAVENHAGE

S. HOOGSTRAAL PA₀MSH

Amelo, Oranjestraat 40, telefoon (05490)-2687; na 18 uur 6089

alleenvertegenwoordiging van
UKW-BERICHTEN
het tijdschrift dat geen
VHF/UHF-amateur kan missen
en de

PRINTPLATEN

van de hierin beschreven
ontwerpen met de bijbehorende
spoelvormen en schijftrimmers

komt u ook naar de
dag van de amateur
(Utrecht, 10 november)
om mijn interessante spullen
te bekijken en te kopen?

KVG-kristallen en filters
XF-9A en B

buizen o.a. QQE 06/40,
QQE 03/12, QQE 03/20

coax-relais, kastjes,
mobiele antennes, pluggen,
printplaten en stiften,
schijftrimmers, staafttrimmers,
doorvoer C's, doorvoeren

zakjes met C's - R's -
spoelvormen -
staafttrimmers -
elco's - potmeters

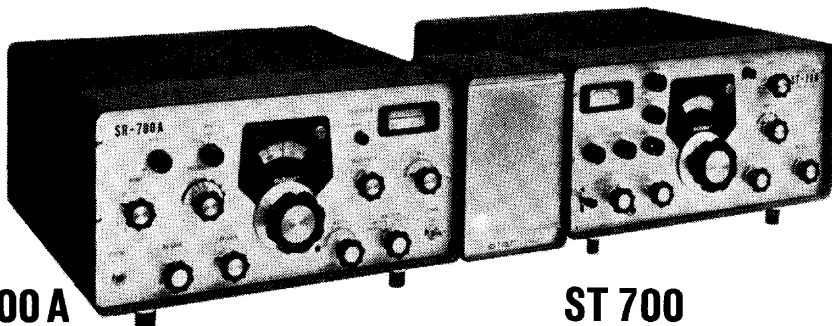
alleenverkoop van de

HS 1000
bouwelementen
van Walter Schilling DJ3CI

bouw uw eigen SSB-rig
met behulp van deze transistor-
bouwelementen voor
SSB-ontvangers, -zenders en
-transceivers

de serie bestaat o.a. uit:
SSB-exciter, mixers voor alle
banden, VFO's,
transceiver-bouwelementen

de nieuwe moderne **STARLINE**



SR 700 A

De super waarin driemaal frekwentie-transformatie is toegepast met een zeer hoge gevoeligheid, voorselectie, en afleesnauwkeurigheid. Alle banden ingedeeld in 600-kHz-bereiken, bandbreedtekeuzeschakelaar 0,5-1,2-2,5-4 kHz, ingebouwde 100 kHz-calibrator, notchfilter, schakelbare storingsbegrenzer, gewicht ca. 14 kg.

ST 700

De degelijk geconstrueerde zender met vele mogelijkheden: SSB, CW, AM, zijbandonderdrukking 50 dB, draaggolfonderdrukking 50 dB, VOX, MOX, Antitrip, BK, transceiveermogelijkheid, gewicht 19 kg.

Prijs complete STAR-LINE f 2960,00



SR 550

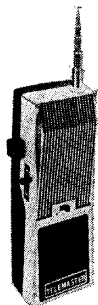
SSB-dubbelsuper voor DX, 4 bandbreedten zoals SR 700 A, met 160-m-band, S-meter, gewicht ca. 9 kg.

Prijs f 610,00

SR 200

SSB-super, ingebouwde ijk-calibrator, 4 banden, 160-m-band voorbereid, S-meter, bandbreedte kan intern worden ingesteld, extra, hoge stabiliteit, gewicht 5 kg.

Prijs f 479,00



TELEMETER

walkie-talkie, twee kanalen omschakelbaar, selectiefoproep, frekwentie 27,275 MHz, kristallen voor 28,045 en 28,5 MHz (totaal f 15,50) op wens beschikbaar, modulatie regelbaar, met tas en oortelefoon.

Prijs per stuk f 119,00

Alle apparaten leverbaar vanaf magazijn Eindhoven. Prijzen zijn inclusief invoerrechten en omzetbelasting.
Eigen Service.
Ruime financieringsmogelijkheden.
Alleen-Verkoop voor NEDERLAND.

Firma TELE-STAR Eindhoven

Hastelweg 48 Telefoon 040-28376