



Officieel Orgaan van de
Vereniging van Radio Zendamateurs,

CQ-PA verschijnt elke zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van V.R.Z.A. Lidmaatschap f 10,- p.jr.

De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs. Goedgekeurd bij Kon.Besl. van 22 oktober 1957, no. 46.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 802394 t.n.v. Twentse Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

Voorzitter : PAoLZ Kalverstraat 35, Eindhoven 04900-23235
Vice-Voorzitter: PAoXD N.J. Sandbergen, Plaswijcklaan 53, R'dam-Hillegersberg 01800-
Secretaris : PAoVF A.J. Colpaert, Natalstraat 3, Bolnes 187862
Penningmeester : PAoNRA M. Steendam, Coendersweg 30a, Groningen
QSL-Manager : PAoPLM J. Marissen, Veldweg 27, Hattem, 05206-925
Comm. Dep. : PAoQF P. Huybregsen, Linnaeusparkweg 131 hs, Amsterdam
VHF-Manager : PA314 H. Ripet, Korte Kerkstraat 10A, Schiedam, 01800-68361
DX-Manager : PAoBW H. Spooenberg, Kon. Julianaweg 37, Leidschendam
QSL-Bureau : Postbus 190, Groningen
Ijkbureau-Techn. Dep. } PAoLZ, postbox 318, Eindhoven, 04900-23235
PAoVRZ }
Redactie : PAoKAM J. Wennekes, Talmastraat 34, Apeldoorn

MET DE NUVISTOR OP DE VHF BANDEN

Een vergelijking van de 6CW4 met de conventionele buizen bij gebruik tussen 50 en 450 Mc, zoals deze beschreven is in QST van april j.l. door W1HDQ. Vertaald door Adri van Strien PAoSTR.

(Om de artikelen in onze krant zo actueel mogelijk te houden had dit artikel al veel eerder vertaald moeten worden, maar de broodwinning eiste, dat ik dit jaar eerst nog een paar examens moest ondergaan; ik kan nu tweemaal Wac aanvragen, hi. Verder worden in dit artikel vergelijkingen gemaakt met schakelingen uit het Handboek, wat niet iedere ham in zijn bezit heeft. Toen ik deze moeilijkheid met oLZ besprak was hij onmiddellijk bereid dit artikel op dit punt aan te vullen, waarvoor ik hem langs deze weg hartelijk dank zeg.)

Door RCA werd enige tijd geleden een buistype geïntroduceerd dat radicaal afwijkt van de buizen, die we kennen en dat het uitstekend blijkt te doen in het vhf-gebied. Nu de buis op de markt tegen een schappelijke prijs te koop is, wilden we eens proberen uit te vinden wat de verschillen zijn in vergelijking met de buizen, die we gewend waren te gebruiken in converters. Het zal niet lang duren voor complete modellen van converters met nuvistors klaar zijn voor beschrijving in QST, maar voor het zover is zijn hier alvast enige

gegevens waaruit op te maken valt, wat men van deze buis mag verwachten.

De snelste manier om er achter te komen wat de Nuvistor doet, is te beginnen met converters van conventionele opzet waarvan de prestaties bekend zijn en hierin de buizen te vervangen door Nuvistors. De converterfamilie, zoals deze de laatste jaren in het HANDBOOK hebben gestaan dienden als Guinese biggetjes voor dit experiment. We bespreken ze dan ook met betrekking tot de tekst, zoals deze in het Handbook is vermeld.

(Hoewel de 50 Mc-band voor ons land niet zo belangrijk is, vond ik het toch wel de moeite waard om ook dit experiment te vertalen, juist omdat er amateurs zijn, die vinden, dat de gelijkstroombanden doorlopen tot ongeveer 100 Mc.)

50 MC

Optimale prestaties van converters zijn op deze band geen probleem, tenminste voorzover het de ruis betreft. Het is tenslotte zo, dat ten opzichte van de uitwendige ruis, bijna elke buis een beter ruisgetal heeft dan nodig is. De 50 Mc-converters, die enkele jaren geleden in het Handbook stonden hadden zelfs een pentode in de hf-trap, ondanks het feit, dat ze harder ruisen dan de betere trioden. In de latere modellen maakten we de ruisfactor zelfs nog slechter door de toepassing van meer afgestemde kringen in de hf-trap, met het doel hem minder gevoelig te maken voor overbelasting door TV-zenders en andere sterke signalen in de nabijheid van de band. Zoals verwacht gaf de Nuvistor een veel lager ruisgetal op 50 Mc dan de 6CB6, die in het oorspronkelijke model was toegepast. Een enkele 6CW4 (Nuvistor) in een genutraliseerde trap, volgens fig. 1, gaf meer dan genoeg versterking om de mixer-ruis teniet te doen. De schakeling is dezelfde,

als die welke gebruikt wordt in een cascode-trap, alleen de tweede buis is weggelaten. (U kunt een nog lager ruisgetal bereiken door ook de tweede buis te gebruiken, maar waarom gaan tobben, als één buis 6CW4 op zo'n eenvoudige wijze reeds een ruisgetal geeft van 4dB.

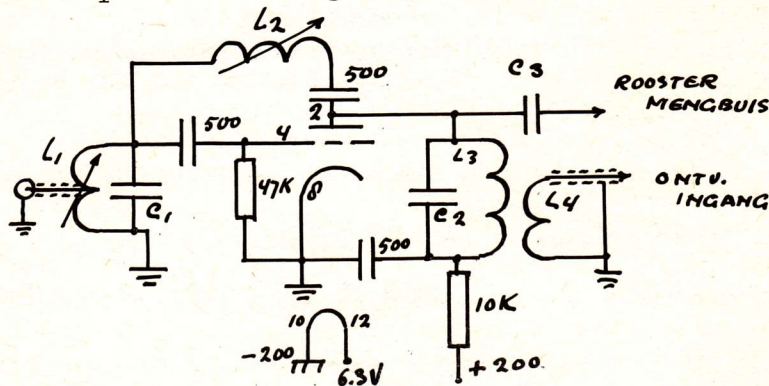


FIG. 1

Fig. 1 - Schakeling van een geneurodynamiseerde triode HF-trap met een Nuvistor. Niet gegeven waarden hangen af van de frequentie.

L4 wordt alleen gebruikt bij toepassing als aparte HF versterker.

C1 - 50 MC: 10 pF Keramisch
 144 MC: 8 pF trimmer
 220 MC: 5 pF trimmer

C2 - 10 pF ker. op 50 mc,
 op 144 en 220 MC niet gebruikt

C3 - 1 tot 2 pF; getwist montagedraad over een lengte van 1 inch.

L1 - 50 MC: 11 wdg nr. 24 en zonder spatie op $\frac{1}{4}$ " kern, tap op 3 wdg van aarde af.
 144 MC: 4 wdg nr. 18 $\frac{1}{4}$ " diam, $\frac{1}{2}$ " lang, vrijdragend. Tap op $1\frac{1}{2}$ wdg
 200 MC: 3 wdg nr. 18 $\frac{1}{4}$ " diam, $\frac{1}{4}$ " lang, tap op 1 wdg.

L2 - IJzerkernspelen met een zelfinductie van resp. 3,3 - 0,68 en 0,22 μ H op 50 MC --
 144 MC en 220 MC

L3 - 50 MC: Als L1, maar zonder tap
 144 MC: Als L1, maar 5 wdg, zonder tap
 220 MC: Als L1, zonder tap

L4 - 50 MC; 3 wdg over L3. Op 144 en 220 mc; 2 wdg over L3

De versterker werd eerst gebruikt met de afgestemde kringen, precies zoals in het Handbook, behoudens de toepassing van een neutro-dynespoel. Hij werd ook getest in de schakeling van fig. 1. Deze is natuurlijk breder en geeft wat minder verzwakking van de frequentie buiten de banden dan de dubbelafgestemde schakeling uit het Handbook.

Hierna werd een 6CW4 als mengbuis gebruikt. Dit gaf een lagere ruis dan de pentode, die er eerst in stond en bracht de totale ruis op 3 dB. Dit is verscheidene dB's beter dan je ooit nodig zult hebben, dus de afregeling is een kleinigheid. Regel de kringen af op maximum voor dat gedeelte van de band, dat je nodig hebt of stagger ze over de gehele band. Welke methode men ook gebruikt, in beide gevallen zal het HF deel van de ontvanger een stuk beter zijn dan men kan gebruiken. Om dit te kunnen controleren behoeft men alleen een weerstand van 50 ohm op de ingang van de converter aan te sluiten en de ruis te beluisteren. Sluit men daarna de antenne aan, dan zal blijken, dat de ruis tenminste 4 dB zal toenemen. Dit is dus de grens, waaronder het geen zin heeft om nog verder te experimenteren met de hf-trap.

Als U in het bezit bent van een commerciële rx, waar deze band opzit, maar niet zo bijzonder goed is, dan kan een losse voorversterker (zoals inmiddels in QST van augustus '61 is beschreven en waarop we nog terugkomen - oSTR) nieuw leven in de rx brengen. Volg figuur 1, laat C3 vervallen en wikkel L4 om L3 en verbindt L4 met de coax-aansluiting van de ontvanger.

144 MC

We hebben meer tijd besteed aan de Nuvistorschakelingen op 144 MC, dan aan die voor de andere banden. Met de hulp van W1DXE probeerden we serie-cascodes met geaard rooster en meer conventionele cascade-schakelingen in diverse converters. Er scheen weinig voorkeur voor een bepaalde schakeling te bestaan, alleen dan, dat de cascodes gemakkelijker waren te temmen. Vervanging van de eerste 6BC4 door een

6CW4 in de converter uit het Handbook leverde een behoorlijke verbetering van de ruisfactor op. De schakeling is gelijk aan fig. 1, met dit verschil, dat de plaatspoel afgestemd is met de buiscapaciteit en luchtspoelen toegepast zijn in plaats van spoelen met kernen terwijl voor C1 een buis-trimmer gebruikt is.

Bij de serie-cascode hadden we nog een bijkomende moeilijkheid, de tweede (geaard-rooster) helft van de cascode stond heerlijk te genereren. Dit kan erg verwarrend werken, omdat elke spoor van instabiliteit onmiddellijk wordt toegeschreven aan de eerste buis en men alle mogelijke en onmogelijke neutrodyne-schakelingen gaat proberen, echter zonder het gehoopte resultaat.

Na een aantal vruchteloze pogingen kom je er tenslotte achter dat de "grounded grid" de oorzaak is. Oscilleren van deze schakeling vindt zijn oorzaak in het feit, dat het rooster, dat geaard moet zijn, in werkelijkheid geheel niet geaard is. In de seriecascocode moet het rooster naar aarde ontkoppeld worden en het is gebleken, dat maar zeer weinig condensatoren het "doen" op deze hogere frequenties. Knoop- en doorvoercondensatoren zijn hiervoor nog het beste gebleken. Probeer afstembare ontkoppelingen of serie-resonantie kringen in moeilijke gevallen.

Het resultaat van onze experimenten op 144 MC is de wetenschap, dat de 6CW4 de beste betaalbare buis is voor hf-versterkers. Hij is voor op de 6BC4, 6AM4 e.d. en het is bijna zeker, dat hij beter is dan de aan pensioen toezijnde 417 A's, die de meeste amateurs voorhanden hebben.

220 Mc

Op deze band begon de 6CW4 pas te bewijzen, dat hij zijn geld dubbel en dwars waard was. Hier zijn we bijna geheel boven de frequentie gekomen, waar de ruis van buitenaf nog een rol speelt bij de ontvangst van zwakke signalen. We zijn ook aangeland boven de frequentie waar de meeste buizen nog naar behoren werken. De compacte constructie en de zeer grote steilheid van de Nuvistor dragen bij tot een veel betere ontvangst op deze frequentie in vergelijking met de gewone buizen. We maakten eerst een recht-uit versterker met geaard rooster met de 6CW4. Dit was een duplicaat van een dergelijke converter uit het Handbook, met het verschil, zoals aangegeven in figuur 2. Toen de 6AM4, die er oorspronkelijk inzat, was vervangen bleek de ruisfactor 3 dB gunstiger te zijn geworden, een opmerkelijke verbetering van de ontvangst van zwakke signalen, temeer daar de oorspronkelijke opzet van de converter vrij goed genoemd kan worden, voorzover men hiervan op 220 MC kan spreken.

De volgende stap was een voorversterker volgens fig. 1. Dit was een verrassing. hij viel beter uit dan de geaard rooster schakeling, behoudens dan de afregeling. Bij gebruik voor een commerciële converter met een 6BZ7 cascode-ingang hadden we een verbetering van de

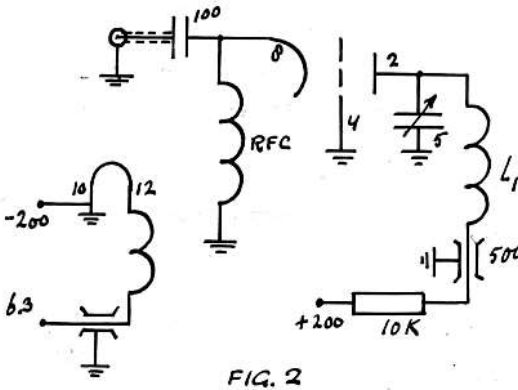


FIG. 2

Fig. 2 - Schakeling van een geaard rooster versterker voor 220 MC met een Nuvistor. L1 - Zie Handbook 1958 - 1961. RFC 1 en 2 - 1,1 uH h.f.-choke of 22 wdg nr. 26 em. z.spatie op 1 watt weerstand.

wel in de huidige opzet nog niet geheel stabiel, genereerde de schakeling niet als hij zwaar belast werd door de volgende trap en de antenne. Men mag verwachten, dat daar waar genereernejingen bestaan ook een grote versterking aanwezig is. Bij gebruik als voorversterker voor een uitstekende kristal-converter zonder hf-versterker bleek een opmerkelijke verbetering van de ontvangst van zwakke sigs op te treden. Er is nog een en ander te doen voor we een goede hf-trap op 432 mc hebben, maar de huidige resultaten zijn werkelijk veelbelovend.

ruisfactor van 5 dB, hetgeen genoeg was om goed leesbare signalen te maken van iets wat eerst in de ruis verdronken bleek te zijn.

De enige schakeling, die we op deze band probeerden was gelijk aan die, welke in het Handbook staat en waar een 6AJ4 wordt gebruikt. Deze is bedoeld voor gebruik als gescheiden voorversterker voor een converter, daar de converters op deze band geen voorversterkers hebben. Hoe-

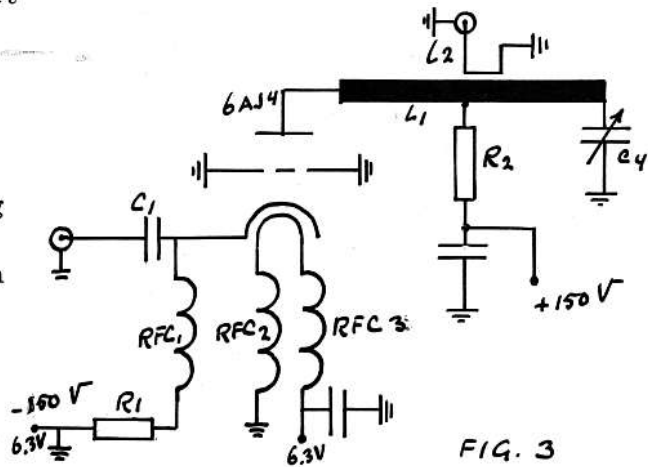


FIG. 3

- C1 = 500 pF ker.
- C2-3 1000 pF ker. doorvoer
- C4 = cirkelvormig plaatje t.o. uiteinde L2 20 mm Ø
- R1 = 150 Ohm
- R2 = 470 Ohm
- L1 = 6 mm koperbuis 187 mm lang, tap op 60 mm vanaf anode
- L2 = lus geïsoleerd draad over een afstand van 20 mm evenwijdig L1
- RFC1, 2, 3 = 9 wind. 0,6 E 10 mm Ø 0,6 mm spa

Enige algemene opmerkingen

In vergelijking met de gewone buizen is de Nuvistor een laagspanningsbuis. De plaatspanning moet bij voorkeur 70 volt bedragen. Aanbevolen wordt de spanning af te nemen van een hogere voedingsspan-

ning via een relatief hoge voorschakelweerstand (zie fig. 1 en 2). Dit geeft betere resultaten en is beter bij overbelasting. Men kan gaan tot 300 volt, mits men zorgt voor de juiste waarde van de voedingsweerstand. De katode rechtstreeks geaard en niet via een weerstand zoals we gewend zijn. Het rooster kan op twee manieren worden aangesloten. Als het wenselijk is het rooster direct te aarden, dan moeten we de anodespanning corrigeren en zorgen, dat de anodedissipatie niet meer wordt dan 1 watt. In de schakeling van fig. 1 zal de plaatstroom lager zijn en kan de toegestane spanning dus hoger zijn. We moeten er in ieder geval voor zorgen, dat de grens van 1 watt niet wordt overschreden. Nuvistors werken prima met slechts 40 volt plaatspanning. Bij geaard-rooster-schakelingen wil de zaak nog al eens oscilleren als gevolg van het niet goed geaard zijn van het rooster. Zelfs met de roosters rechtstreeks aan aarde wilden onze 220 en 432 mc schakelingen nog wel eens gevoelig zijn. Zoals al eerder is opgemerkt bij de beschrijving van de 144 mc converter, let goed op de ontkoppel-C van de buis waar het rooster spanning voert tot aarde. Wij ontdekten, dat een mica-condensator, die niet overal in het normale verkoopprogramma is opgenomen zeer goed was voor dit doel. Hij had een plat verzilverd huis, dat direct op het chassis kon worden gesoldeerd, de uitloper was plat. De cap. was 260 pF. Toen we er eentje monteerden in de wild-oscillerende seriecascade versterker van W1DXE bleek de zaak plotseling te werken zoals een dergelijke schakeling behoort te doen. De kleine keramische schijfjes zijn niet goed voor ont koppeling op 144 mc. We hebben de 220 en 432 mc versterkers nog niet helemaal stil. De pinnen van de roosters zijn rechtstreeks verbonden aan de doorvoer-c's maar ze zijn nog heet. Misschien dat serie kringen het hier beter zullen doen, maar we hebben gewacht op betere buishouders alvorens dit te gaan proberen. Er zijn al verschillende typen gemaakt, maar ze zijn niet te koop, zodat we nog even zullen moeten wachten. Om deze reden bepalen we ons voorlopig nog even tot de schakeling van fig. 1. Als de spoel L2 variabel wordt gemaakt is afregeling tamelijk eenvoudig. Schakel de versterker in voor bedrijf en maak de plaatspanning los van de trap, die geneutrodiniseerd moet worden; voer een sterk signaal toe en regel L2 af op MINIMUM signaal. Dit moet gebeuren met de versterker op de definitieve plaats met alle afscherming aangebracht. Nu sluiten we de plaatvoeding weer aan en regelen alle spoelen, behalve L2 af op MAXIMUM signaal op het midden van het bereik dat we willen ontvangen. Maak de plaatvoeding weer los, regel L2 nogmaals op minimum. Sluit de voeding weer aan en regel de ingangskringen af op de gunstigste signaal/ruis-verhouding af. Zo en ga er nu eens bij zitten, want voor je staat een uitstekende h.f. trap, die je vóór gaat in de nooit tot een einde komende strijd om dingen te horen, die je vrienden moeten missen.

DX UITVERKOOP

H.Ripet PA314

De regen, welke op dit ogenblik (dinsdag) tegen de ramen gutst, doet elke gedachte om eens even over de band te gaan draaien als bij toverslag verdwijnen. Ook de voorafgaande dagen voerden lage druksystemen en de daarbij steevast behorende slechte condx de boventoon en nemen nu daarom echt de gelegenheid eens waar U iets te vertellen over de "goede oude tijd van 14/15 oktober" (HI...) Hoe goed het toen was (voor hen) vertellen U nu OE9IM; HB1KI; HB1QQ en G3LTF.

OE9IM: De 15e oktober is inderdaad voor mij een topdag geweest al was het alleen maar door het QSO wat ik 's avonds om \pm 21.00 uur met G3LTF in Chelmsford maakte. Helaas kon ik niet meer dan 6 watt in de 12 el beam stoppen, doch in weerwil van deze geringe power werd de afstand tussen OE en G (m'n eerste Brit op 2 m !!) nog met RST 569 aan beide zijden overbrugd !! Natuurlijk werden ook pogingen aangewend om via de 2 m band in contact te komen met PAo en alweer mislukte het, dit ondanks het feit, dat zowel PAoVLP als PAoFHB met sterkte 7-8 hier te horen waren !!! Met G/5AJ; GW3MFY; G3HBW; en SM7BAE ging het precies zo, wat bij mij de veronderstelling wakker roept, dat men in die landen, waarschijnlijk niet naar zwakke (CW) sigs luisters of de heersende band QRM in de bewuste countries, moet daar het CQ dx van OE9IM, van het bord geveegd hebben Zondagsmorgens was ik nog even op bezoek bij DJ3ENA Feldberg - Schwarzwald en kon niet anders dan hem benijden vanwege z'n fb 2 m QTH van maar liefst 1600 m boven de zeespiegel !!! Bij hem kwamen toen de G's werkelijk in grote getale binnen en het heeft OM.Eckert beslist heel wat moeite gekost om ze allemaal een (3 m) plaatsje in de TV toren te geven. Jammer dat zoiets maar zo eens in de 20 jaar voorkomt moet DJ3ENA verzucht hebben De "spreektijd" van OE9IM is intussen weer verstreken en geven nu HB1KI de mike:

HB1KI: Mag ik dan beginnen met een hartelijke groet aan alle 2 m PA's en ben natuurlijk bereid iets van m'n wederwaardigheden op 14 en 15 oktober te vertellen. Voor zaterdag de 14e had onze club een uitstapje naar de Mont Moron op het programma staan, een berg gelegen in de directe nabijheid van m'n Contest QTH de Mont Raimeux (38 km N.N.O. van Bern en \pm 1300 m boven de zeespiegel). Op grond van de heersende goede condities werd besloten het kleine portable-station mee naar boven te nemen, bestaande uit: PA832A, inputt 15 watt, casc. converter E88CC en een tien over tien el long yagi. Het eerste halfuur na het inschakelen leverde ons al direct 5 G's op, doch moesten toen "QRM Landlord" (HI....) naar lagere sferen (\pm 1250 m) verhuizen. Het betekende een oponthoud van \pm 2 uur (waarin we zeker 20 G's hadden kunnen werken!) en toen we dus weer in de lucht verschenen hadden we tijdens het over de band draaien het gevoel dat gans Engeland storm liep om HB1KI !!! Tot middernacht hadden we dan ook druk werk en na het

optrekken van de "kruitdamp" stonden er 24 G's; 2 DL's; PAoJAR; PAoJAP (B ?); 3 ON4; ON4BH; 4 CP en 4 OC; IF + LX1DU in ons logboek !!! Het sterkst waren: G3LTF (59+ !); 6ZP (59 !); DL5SB (59++); F3XY (59++); PAoJAR (59 !) etc. etc. Na gedane arbeid is het zoet rusten, zeiden we tegen elkaar kort na middernacht en gingen daarom tot 's morgens 7 uur QRT. We zijn die dag nog tot 15.17 op de band geweest, in welke periode we het vooral voorzien hadden op DL; DM en niet te vergeten La Bella Italia. Thuis gekomen was het werkelijk moeilijk van de knoppen af te blijven die "toegang" geven tot het grote station (120 watt). De verleiding was te sterk !! Even over de band gedraaid en hoorde; PAoVLP, doch spijtig genoeg gaf deze OM. geen antwoord op m'n aanroep !! Wel gelukte een QSO met G3LTF (21.25). Nog even een terugblik op de condx van zondag: 's morgens konden we nog slechts enkele G's zeer zwak waarnemen, doch daarentegen hadden we een goed pad in de richting OK; DM; I; LX en DL (zie boven). Wat betreft de prima condx van 14 en 15 okt. deze hebben we m.i. te danken aan een z.g. duct, die zich van HB uit, ongeveer in richting Noord geïnstalleerd had. Deze duct liep tussen een aan westelijk van Engeland gelegen lagedrukgebied, terwijl de "schlauch" aan de andere zijde (Oostelijk van G land) door een hogedrukgebied begrensd werd !! Dank aan HB1KI voor z'n uitvoerige uiteenzetting en fluks over nu naar HB100:

HB100: Met een eerlijke 50 watt (HI...), een E88CC converter + 3 x 4 el "gruppenantenne", hadden we ons reeds op 13 oktober op de Zurichberg (EH54G) geïnstalleerd. Laat ik in aansluiting op het bovenstaande eerst nog even het e.e.a. verduidelijken: De rig (TX + RX) bevond zich in een auto, terwijl de antenne op een + 20 m hoge mast geplaatst was. Ziezo, nu kan er tenminste rustig verder gedraaid worden. Welnu op 13 oktober toen de barometer 1028 MBS aanwees, begon het lieve leven al in de vorm van QSO's met DL1RX (Hamburg); DL7FU (Berlijn); G3LTF (Chelmsford); ON4ZK (Des-sel) en LX1SI (Luxemburg-Aerport). Ook 14 oktober ging het nog steeds van een leien dakje en bereikten we DL1FF (Kiel); DL7HR (Berlijn); G6OX (Londen); ON4CP (Leuven); PAoFB en PAoBM. Daarbij gingen vooral de G's lekker hard (59+) worden, terwijl ook aan de andere zijde diverse aanslagen op het welzijn van een aantal S meters werden gepleegd. Dit alles resulteerde in vele G-HB 2 m QSO's, welke allen langs de z.g. fone-weg tot stand kwamen. Heel jammer was het echter, dat we stns als OZ4D; GW3AT en PAoYY wel goed hoorden, doch helaas niet konden bereiken. Sri !!! De middag van 15 oktober liet een naderbijkomend lagedrukgebied zien en dit gooide zoveel roet in het 2 m eten, dat we van de G's niets meer konden waarnemen. Tezelfdertijd konden we DJ3ENA echter nog rustig een spelletje 2 m kaart spelen met de Engelsen, waarbij er over en weer nog steeds hoge ogen (59 !!) gegooid werden. Reden

tot klagen was er hier ondanks het muurtje in de richting Engeland niet en het deed ons vooral buitengewoon genoeg naast QSO's met DM2ADJ; OK1EH/P; DL1SN (Essen); DJ2MM/M (in Aken) ook nog even PAoVLP en PAoFHB te kunnen praaieren !! Freundliche Grüsse von HB1QQ !! En nu dan het laatste woord en wat voor één !! Over naar: G3LTF in Chelmsford:

G3LTF: Er is enorm veel te vertellen over 14 en 15 oktober en geef daarom het nieuws maar even in z.g. telegram-stijl weer. De 12-10-'61: Dresden TV in de pieken S8, gedurende de avond. Bereikte DL3YBA; DL9GS (N.W.Duitsland); 2 GI's en EI. Ondanks het feit dat Dresden TV zeer sterk doorkwam, was er geen spoor van DM stns te bekennen. Vrijdag 13 oktober werd weer het geluid van TV zender Dresden waargenomen in de 2 m band, doch was ditmaal zo sterk, dat het maar liefst 25 zijbandjes !!! produceerde en de bovenzijde van de band praktisch onbruikbaar maakte. Gehoord DMoVHF op 144.2 mc en gewerkt: DM2ABK + verschillende DL's in de omgeving van Frankfurt am Main. Niet te vergeten; HB1QQ, die terug kwam op een QSO van deze zijde (m'n eerste Zwitser !!). Later op de avond kwamen hier nog resp. DL6EZA en DJ3ENA in Z.W.Duitsland bij !! Dresden TV was nog steeds enorm hard, doch moest desondanks de hoop op een QSO met SP laten varen !! En we komen terug op 14 oktober !! Een QSO met LX1SI opende de rij en pikte zo en passant HB1QQ nog even mee voor de tweede keer (in fone !!) + diverse Franse stations en een nieuw"land" in de vorm van GD3UB. Lang niet gek ook waren QSO's met SM6ANR op 2 m en 70 cm !; SM7AED; SM6PU; DL1FF + DJ3ENA (deze laatste ook op 70 cms !). Moest ook nog HB1KI HB9KM en HB9BZ tevreden stellen, waarbij het S9+ signaal van 1KI na alles wat we reeds beleefd hadden, eigenlijk niet eens meer zo sterk opviel (HI...). We draaien snel door naar 15 oktober '61. Vroeg in de morgen (08.00 !!). QSO met SM7BAE op 2 m en 70 cms, met sigs die veel sterker doorkwamen dan de avond hieraan voorafgaand. Toen maar even rust gehouden tot + 7 uur 's avonds, waarna er weer van leer getrokken werd via een "boom" met SM6PU; 6ANR; DL6EZA (alle drie op 2 m en 70 cms !!!). Rond 21.00 uur luidde OE9IM de klok, hetgeen resulteerde in een f.b. QSO met 569 aan aan both sides (PA314: zie verslagje 9IM). Aan de beurt kwamen nu een aantal DL's in Z.Duitsland en mocht tevens het genoeg smaken OK1EH/P een retourtje OK-G te kunnen verstrekken !! DM2ABK was voor wat G3LTF betreft het sluitstuk van dien avond en vormde tevens de beëindiging van een aantal aan dx zeer productieve dagen !! G3LTF gaat nog even verder met: Dit was volgens mij wel de beste opening sinds oktober 1958, een opening, die we ditmaal te danken hadden aan een z.g. duct. Dit natuurverschijnsel bezorgde mij m'n 18e land (OE !!!) en het wordt nu wel verdraaid moeilijk wanneer we nog eens een keer in de landenroos willen schieten ! Ook niet bepaald naast de roos moeten een aantal GI's geschoten

hebben. toen zij tijdens het "beruchte" weekend in HB en bij DJ3ENA op visite waren. Call's zijn (nog) niet bekend !!

Tot zover dan dit relaas van G3LTF, waarvoor we hem vanzelfsprekend de bekende pluim geven. Buiten begint het intussen zowaar al licht te worden en ga er daarom rap mee stoppen. Till we meet again.

Vy 73 - DX de PA314.

HW's DX

Op de SSB bijeenkomst die zaterdag j.l. te Ede ten huize van PAoFM gehouden werd en waar een twintigtal Nederlandse en Belgische SSB-amateurs bijeen waren werd in het onderlinge QSO natuurlijk ook SSB in verband gebracht met DX-werken. Op dit punt bestond een grote eensgezindheid, het werken van DX wordt door SSB zeer vergemakkelijkt, in de eerste plaats natuurlijk door de winst van ruim 1½ "S-punt" die, bij een gegeven input, boven AM te behalen is, maar ook door het feit dat QSO's vlugger afgehandeld worden en het door het veelvuldig toegepaste break-in systeem dikwijls niet zo moeilijk is de aandacht van het tegenstation te trekken. Ook heeft het soms voordelen boven het gebied van CW waar mooie DX-stations moeilijk te praaieren zijn door onvoldoende sein- en opneemsnelheid en zo veel kostbare tijd verloren gaat. Dan vinden wij nog steeds vele DX pedities op SSB plaats en het is nu eenmaal zo dat deze operators ook meestal alleen oor hebben voor SSB. We schrijven dit niet om niet-SSB-ers te ontmoedigen, maar om hen aan te sporen eens sterk te denken over het bouwen van een SSB zender, als U het echt eens goed bekijkt, valt het best mee en tien tegen één is er ook in Uw omgeving wel een SSB amateur die graag hulp en raad zal geven. Succes. En Arie + XYL nogmaals namens al ons SSB-ers hartelijk bedankt voor de fb-dag.

HOT NEWS

Kamaran Island

De expeditie van de R.A.F.A.R.S. naar FLB gaat niet door in plaats hiervan gaan ze naar Kamaran Island waar de laatste tijd al veel activiteit is geweest, er wordt ook met SSB gewerkt.

New Hebrides

In november zal G3JFF van hieruit in de lucht komen als YJ1MK, het is in elk geval een goede CW-operator dus waarschijnlijk zal voornamelijk CW gewerkt worden. Dit land telt hetzelfde als FUB. (Een eilandengroep die samen door Engeland en Frankrijk bestuurd wordt en waar beide regeringen vergunningen met verschillende prefix uitgeven.)

South Orkneys

Hier is nog steeds VP8EG actief (QSL 100 % via G8KS) hij is echter weinig in de lucht maar wordt spoedig bijgestaan door G3LET, zodat dit zeldzame land wat beter bereikbaar wordt ('s avonds op 14 en 21 mc cw).

Tien meter

Door verschillende leden worden we gewezen op de zeer goede condities op 10 meter vooral het afgelopen weekend o.a. PAoAX, PAoHBO en PAoSNG werkten zeer vele fb DX-stations zo waren zelfs de W's zeer goed vertegenwoordigd maar ook alle andere werelddelen waren bereikbaar. Dus: verlies deze band niet uit het oog, ondanks de voorspellingen dat het toch wel niets zal zijn ! Vooral in de CQ-fone contest kan er wel eens veel te beleven zijn vooral in het aanstaande fone deel.

Van onze medewerkers

Geert, PAoSNG, merkte de fb condities op 10 tijdig op en wist zijn slag te slaan, alleen de Russische QRM was erg hinderlijk. Succes in contest OB.

Jules, ON4FU, vindt ook dat de condities aan het veranderen zijn maar niet alleen ten slechte. Zo is VK-ZL goed op 21 mcs en op 14 mc het Zuidpoolgebied goed bereikbaar.

Ja aan die voorkeur voor G's van de VP8 stations is weinig te doen Jules, maar volhouden OB. Vandaag of morgen is er wel eens geen G te vinden en heb je geluk. Succes OB es tnx info.

Henny, PAoHBO, vestigt de aandacht op twee bekende PZ's die op het ogenblik in Holland zijn, nl. PZ1AY (in Enschede spoedig met SSB) en PZ1AP die de call PAoAJP reeds heeft. Succes in contest Henny es tnx info.

Dan hebben we hier PAoAX die alleen 10 meter werkt en daar nog steeds fb prestaties levert en vooral de aandacht vestigt op deze band waar de PA's zeer slecht vertegenwoordigd zijn. De zender bij AX bestaat uit: 6AK5 vfo; 6AK5 buffer 2 x 5763 push-pull driver en HK257B als firaal gemoduleerd met 2 x 807 in AB2 terwijl in het l.f. geclipped en gefilterd wordt. Succes op 10 OB vooral in de contest. Es tnx info.

Door vertragingen in het postverkeer is het ons helaas noodzakelijk gebleken de DX-rubriek iets vroeger samen te stellen. We verzoeken onze medewerkers dan ook voortaan de brieven met dx-dope op zondag te posten, zodat we ze maandag in ons bezit hebben.

Denk aan de contest dit weekend, ook als U niet meedoet "om de contest zelf" is er nog wel een nieuw landje te vinden, speciaal deze contest (CQ-WW-fone) staat bekend om zijn grote deelname ook in zeldzame landen.

Succes allemaal en laat Uw bevindingen en resultaten eens horen.

73 + dx H. Spoorenberg, Kon. Julianaweg 37
Leidschendam.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW/ GEH	DOOR	OPMERKINGEN
VQ9HB	14-9	1820	14	CW	W	ON4FU	
TN8AT	"	0630	"	"	W	"	
LU3ZM	17-9	1935	"	"	W	"	Let op <u>Z</u> in de call (Antarctica)
ZD8JP	"	2100	"	"	H	"	
KW6DM	21-9	0730	"	"	W	"	
BV1USA	22-9	0912	21	"	W	"	
XE3RM	16-10	1345	"	AM	W	PAoHBO	
FR7ZD	17-10	1535	"	"	W	"	
5R8AA	"	1545	"	"	H	"	
SM5ZS/ZCG	18-10	1425	"	"	H	"	Palestina (apart !)
VP2GAC	20-10	1830	"	"	H	"	Grenada
XW8AL	21-10	1245	"	"	W	"	weer OK voor DXCC !
ZD7SE	22-10	1445	28	"	W	"	St. Helena
CR5SP	"	1500	"	"	H	"	Saô Thome
5U7AB	"	1530	21	"	H	"	
CX6CG	"	1630	28	"	H	"	
LX1DC	18-10	1743	21	"	H	PAoSNG	
H180RC	19-10	1815	"	"	H	"	
HC1WT	"	1822	"	"	H	"	
VP2GHA	"	1827	"	"	H	"	Grenada
YA1AW	20-10	1210	"	"	W	"	
VQ5EK	"	1800	"	"	H	"	
VQ5AU	"	1812	"	"	H	"	
VR2DS	21-10	0945	"	"	H	"	
MP4TAO	"	1540	"	"	W	"	
UA2B1	22-10	1345	"	"	W	"	Kaliningrad (apart !)

Heeft U al een VRZA-BEAM ????

Met diep leedwezen vernamen wij het overlijden van
 mevr. A.J. HEUFF geb. Niessing
 echtgenote van D.J. Heuff PAoWA
 Wij betuigen ons diepste medeleven aan ons zwaar getroffen lid en zijn kinderen.
 Bestuur V.R.Z.A.

AFDELINGSBERICHTEN GRONINGEN

De afdeling Groningen van de VRZA houdt op donderdag 2 november
 haar maandelijkse bijeenkomst in café Bleeker op de Vismarkt. Aanvang 20.00 uur.
 Natuurlijk is iedereen aanwezig.

De Townmanager afd. Groningen PAoSPA

DE VRZA FELICITEERT

Henny Timman Tim van Klei PA-332. Van harte proficiat.

HAM AD

Aangeboden: Amerikaanse amateurzender type Johnson Viking Ranger, alle banden 10 t/m
 160 meter (VFO controlled) telegrafie en telefonie (4146 in PA) Pi filter uitgang,
 break-in keying (time sequenced) plaat scherm gemoduleerd. Prima audio signaal. Zeer
 effectief afgeschermd tegen TVI. Afbeelding van de set in QST en Radio Handbook.
 115V AC input. Prijs f. 500,-- of ruilen tegen zee goede comm. of amateur ontvanger
 (Fabrieks). /Brieven aan J.J. SCHRIER, Jan van Goyenaan 22, Vlissingen.

Is Uw enveloppe op het QSL-bureau ????????

„RADIO NIC JENSE ZEIST“

Hogeweg 75 - tel. 03404-3000 (ØCAR)

Gelose VFO's (ook 2 meter), Pi-tankspoelen, HF-chokes, mod. trafo's,
 Gelose Spoelblokken.

Bijna elk type buis en transistor uit voorraad.

Mica 1% condensatoren, Disc.ker. condensatoren, plugs en jacks in vele
 uitvoeringen, potentiometers kool- en draadgew. elke bekende waarde,
 Philips-en Peerlesluidsprekers, universeel en paneelmeters in ronde en
 rechthoekige uitvoering.

PHILIPS HF302 versterker bouwdoos (uitgebr. schema f. 2,50)	f. 155,--
Microfoons vele uitv. ook de nieuwste Ronette MM65	f. 15,--
AMROH Serenade bandrecorders, compl.	f. 268,--
AMROH jaarboeken 1961 plus suppl., bevat vele waardevolle gegevens	f. 1,50
PHILIPS buizenboekjes, onmisbaar	f. 2,25

GESPECIALISEERD IN PHILIPS ONDERDELEN !

PHILIPS, FRANZIS & MK Vakliteratuur steeds in voorraad.



CQ-PA

Officieel Orgaan van de
Vereniging van Radio Zendamateurs,

CQ-PA verschijnt elke zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van V.R.Z.A. Lidmaatschap f 10,- p.jr.

De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs. Goedgekeurd bij Kon.Besl. van 22 oktober 1957, no. 46.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op gironr.802394 t.n.v. Twentse Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

Voorzitter : PAoLZ Kalverstraat 35, Eindhoven 04900-23235
 Vice-Voorzitter: PAoXD N.J.Sandbergen, Plaswijcklaan 53, R'dam-Hillegersberg 01800-
 Secretaris : PAoVF A.J.Colpaert, Natalstraat 3, Bolnes 187862
 Penningmeester : PAoNRA M.Steendam, Coendersweg 30a, Groningen
 QSL-Manager : PAoPLM J.Marissen, Veldweg 27, Hattem, 05206-925
 Comm.Dep. : PAoQF P.Huybregsen, Linnaeusparkweg 131 hs, Amsterdam
 VHF-Manager : PA314 H.Ripet, Korte Kerkstraat 10A, Schiedam, 01800-68361
 DX-Manager : PAoBW H.Spoorenberg, Kon.Julianaweg 37, Leidschendam
 QSL-Bureau : Postbus 190, Groningen
 IJkbureau-Techn.Dep. } PAoLZ, postbox 318, Eindhoven, 04900-23235
 PAoVRZ }
 Redactie : PAoKAM J.Wennekes, Talmastraat 34, Apeldoorn

DE „SOEPBLIK” CONVERTOR

EEN TWEE METER CONVERTOR MET COAXIALE KRINGEN

door A.Koning PAoAKA

In deze convertor worden voor de coaxiaal kringen, die altijd een moeilijkheid opleveren in de aanmaak, eenvoudige, tegen een zeer geringe prijs in de handel verkrijgbare, buskringen gebruikt. Als buskring wordt hier namelijk gebruik gemaakt van soepblikken, waarvan die van de Unoxsoep juist aan de maten voldoen. Deze blikken worden gebruikt zonder deksel en hebben een diameter van 3" en een hoogte van 5". Hierin wordt in het midden een stuk aluminiumbuis gemonteerd dat een diam. heeft van 6 mm en een gat van 4 mm. Het wordt bevestigd met een lange "Parker" (zelftappende schroef) door de bodem van de bus, die hiermee tevens op het chassis bevestigd wordt. Om de 6 mm buis passen juist de Am roosterclips waarvan we de verschuifbare "taps" maken. De afstemming gebeurt door middel van toltrimmers in de top van de bus. Resonantie op 145 MHz wordt bereikt met een capaciteit van ongeveer 10 pF.

De convertor bestaat uit twee trappen HF versterking, beide in geaard rooster schakeling en verder uit een parallel 6J6 mixer en een balans oscillator eveneens met 6J6 uitgerust.

De twee HF buizen worden horizontaal opgesteld tussen de bussen op

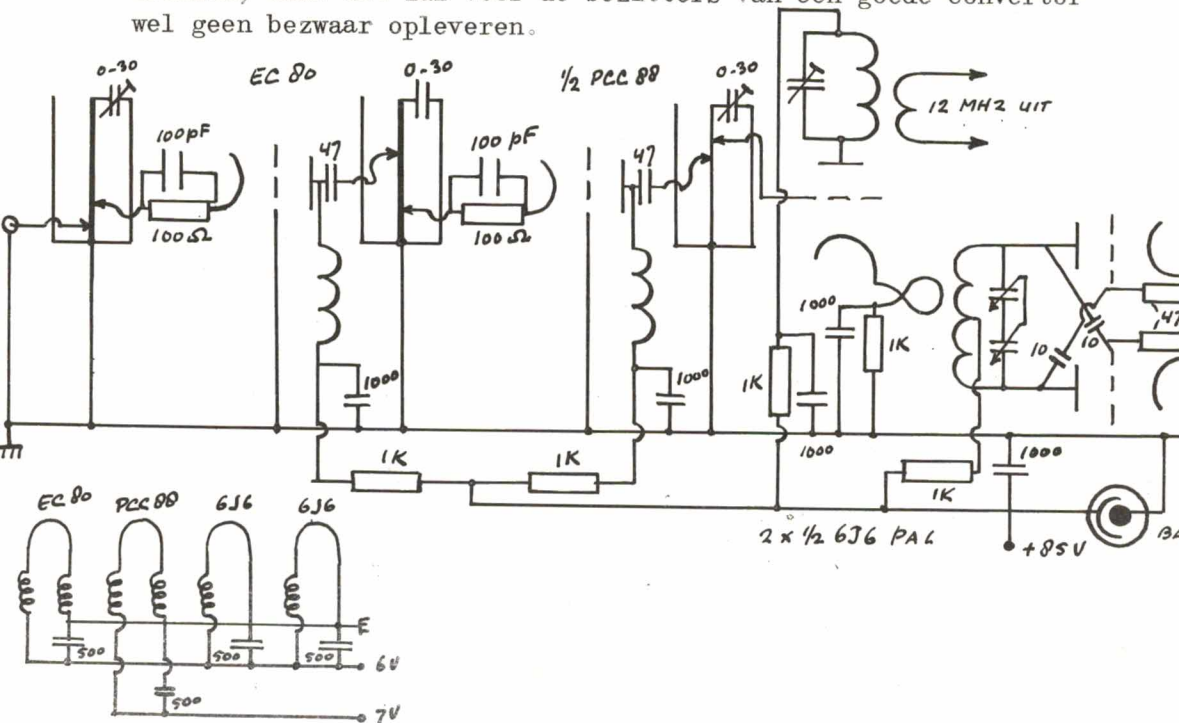
een hoogte van ongeveer 2 cm boven het chassis en de anode en kathode draden worden door gaatjes in de bussen gevoerd. De gloeidraden en de anodes worden via HF smoorspoeltjes gevoed (0,5 mm Em. draadlengte 1,25 meter opgerold op een vormpje van 6 mm diam.). Deze spoeltjes worden schuin naar een op het chassis aangebracht draadsteuntje gemonteerd. De kathode weerstand wordt, met de bijbehorende ontkoppel condensator, direct op de aftakclip gemonteerd en door middel van een soepeldraadje door de bus naar buiten en naar de buishouder gevoerd. De 47 pF anode koppelcondensator wordt op de voet gemonteerd en met een soepeldraadje naar de aftakclip gevoerd.

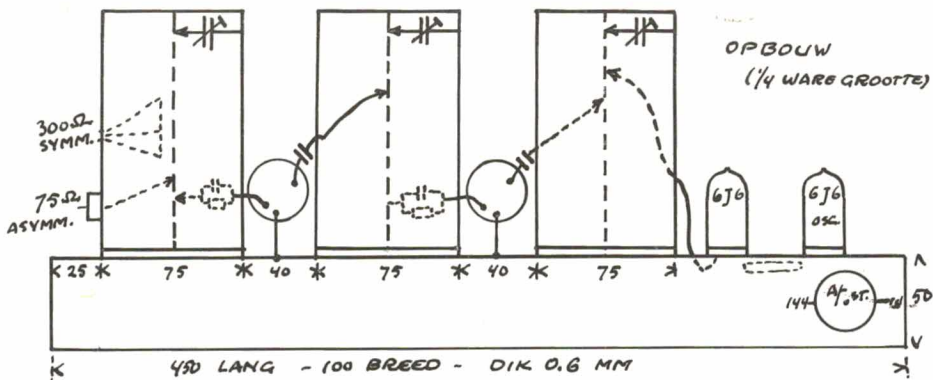
Als HF buizen zijn hier EC80 en $\frac{1}{2}$ PCC88 gebruikt, maar hier zullen EC88, nuvistor of 417A zeker nog beter voldoen (dit zal nog door mij uitgetest worden).

De plaatsen van de aftakclips op de middenpen zijn absoluut niet kritisch en de bussen zijn van buiten volkomen HF koud. De mengtrap en oscillator zijn verder conventioneel van opbouw en elk ander beproefd systeem zal hier evenzeer voldoen.

Het geheel werkt tot volle tevredenheid, zeer stabiel en ruisarm en bijzonder selectief. Zeer sterke lokale stations zijn beslist niet hinderlijk en stations die bij de andere convertors vanwege het sterke signaal 3 x op de band te horen zijn, hebben in deze convertor geen schijn van kans.

Wel is het raadzaam, door de grote selectiviteit van deze convertor bij de ontvangst van erg zwakke signalen de drie kringen na te trekken, maar dit zal voor de bezitters van een goede convertor wel geen bezwaar opleveren.





Het ruisgetal is uitermate laag, waarden kan ik nog niet opgeven, maar vergeleken met convertors met PCC84-E88CC en PC88 die ik heb, is deze convertor beslist beter.

P.S. Door de aansluitingen met verschuifbare clips uit te voeren is absolute aanpassing van antenne en buizen mogelijk, dit echter met Ruisgenerator.

Succes 73 estogewenst van
Ap Koning PAoAKA

HW's DX

Afgelopen weekend hebben we dan het fone-gedeelte van de grote CQ-contest gehad. Helaas moesten we onszelf beperken tot af en toe wat luisteren. Het viel wel op dat de activiteit bijzonder goed was, speciaal van Oost-Europese zijde waren vele stations te horen, zowel met SSB als met AM. De condities lieten echter, vooral in de avond en nacht veel te wensen over, met o.a. een sterke zonnevlekkenactiviteit op zaterdagavond die op alle banden te merken was en zich o.a. uitte door het feit dat 24 mc en hoger dicht waren en dat op.80 alle stations met flutterfading doorkwamen, zelfs de PA's terwijl juist stations uit zuid Europa (Spanje, Italië e.d.) op deze band reeds vroeg in de avond zeer sterke signalen produceerden. Laten we hopen dat de condities ons tijdens het cw-weekend wat beter gezind zijn.

HOT NEWS

LIECHTENSTEIN

In dit land wonen maar enkele amateurs te kennen aan de HE9L-call. Meestal moeten we het dus hebben van "HB9's" op DX-peditie". Een van de inwoners heeft nu een SSB rig (HT37) dit is HE9LAA die regelmatig op 14296 actief is.

LAOS

XW8 is weer actief van de Banned list afgevoerd en de bekende XW8AL is weer actief (21 en 28 mc AM) terwijl een nieuw station XW8AW op SSB de gang aan een nieuwe helpt.

NAVASSA ISLAND

Tijdens de CQ-DX contest zou KG4AP/KG4 hier actief zijn, heeft iemand hem gehoord. Misschien is ook het CW-deel bedoeld dus let op hem, dit eiland is normaal zonder hams, dus moeten we het van expedities hebben.

WALLIS ISLAND

De eerste week van november wordt FK8AS in de lucht verwacht als FW8AS. Zijn frequenties zijn CW: 14030, 040, 050 en 090 en met SSB wordt op 14100 en 130 gewerkt; hij luistert 5 kc van zijn frequentie en QSL wordt door W7PHO verzorgd.

INDONESIE

De ARRL schijnt (PK is nog steeds op de banned list!). Alleen de kaarten van K3HVN/PK1 te erkennen, dezelfde knaap met PK1SX als call wordt echter niet erkend. Waarom ??

MAL

Tijdens de contest was actief op 20 m. SSB. XT2Z, hij werd door PAoFM gewerkt maar wilde zijn QTH niet geven, wel vroeg hij QSL via OE3NH en sprak met een Duits accent. Beamrichting klopte dus waarschijnlijk wel OK.

UITSLAG ARRL-DX CONTEST 1961

We laten hier de officiële uitslag van deze contest volgen voorzover het PAø en ON4 stations betreft, het getal achter de call is het aantal behaalde punten.

CW

PAoLOU - 65604	PAoYN - 3825	ON4LX - 106785
PAoVB - 14835	PAoQM - 3645	
PAoADP - 11454	PAoUZ - 1125	
PAoLV - 10143	PAoRL - 810	
PAoWAC - 9261	PAoVER - 594	

fone

PAoHBO - 22041	ON4LX - 25056
PAoPRF - 5985	ON4UQ - 2808
PAoKF - 3036	
PAoLV - 1620	
PAoADP - 1365	

Congrats aan de winnaars.

CONTEST NIEUWS

Hier volgt in het kort het reglement van de "OK-DX contest".

1. Alleen QSO's met stations buiten het eigen land tellen. QSO's met hetzelfde station op dezelfde band zijn niet geldig. Als "land" wordt gewerkt volgens de officiële DXCC landenlijst.

2. De contest begint 0000 GMT en eindigt 1200 GMT op 3 december 1961. De 3,5-7-14-21 en 28 Mcs banden mogen worden gebruikt.
3. Contest call is "Test OK". Alles CW.
4. Codes zijn gebruikelijk RST plus serienummer te beginnen met RST 001 etc.
5. Een punt wordt toegekend voor verzenden van een code, twee voor het ontvangen dus 3 ptn voor een compleet QSO.
6. Als multiplier wordt op elke band het aantal gewerkte continenten genomen (dus maximaal 30).
7. Zowel "Single-operator" als "multi-operator" stations mogen deelnemen. Wie hulp heeft tijdens de contest wordt als "multi-operator" beschouwd.
8. Men kan op één band deelnemen of op alle banden. Op het log moet vermeld worden wat de bedoeling is. De logs moeten bevatten: Datum, tijd, gewerkt station, verzonden code, ontvangen code, punten, multiplier (alleen eerste keer).
9. Logs moeten de gebruikelijke verklaring, dat men zich aan de reglementen gehouden heeft bevatten en voor 15 januari 1962 verzonden worden aan Czechoslovak Central Radio Club, Box 69, Prague 1.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoAX werkte afgelopen week ZS6UR, die via AX nogmaals een verzoek richt tot alle Nederlanders die hij gewerkt heeft, hem een QSL te sturen. Dus OB's als U deze oud-Nederlander (ex PAoRU) gewerkt hebt, schrijf dan even een kaartje uit en stuur het naar onze QSL-manager, die zorgt dan wel dat het op zijn plaats komt. AX vond de condities op 10 niet zo goed maar af en toe kwam er toch uit vele richtingen (Zd-Amerika, Zd-Afrika en Europa) nog wel wat door. tnx info OB.

PA771 heeft de laatste tijd wat moeilijkheden gehad met de RX en kon dus niet zo actief luisteren als gewoonlijk, zijn log laat nu echter zien dat de zaak weer werkt en hij hoorde weer heel wat fb dx op de drie hoogste banden. tnx OB.

De Marathon 61

Helaas zijn we deze maand niet in staat de stand te publiceren. We zullen nu zo spoedig mogelijk de stand per 1 november bekend maken. Wilt U er aan denken het log over oktober zo spoedig mogelijk in te sturen ! het is alweer november.

Gaarne de info's zondags gepost indien mogelijk ! Zodat we de zaak zoveel mogelijk op maandag klaar hebben. Wat dinsdag komt kan nog net mee !.

73 + dx
PAoBW, Kon. Julianaweg 37,
Leidschendam.

Voor DX-Log zie pag.

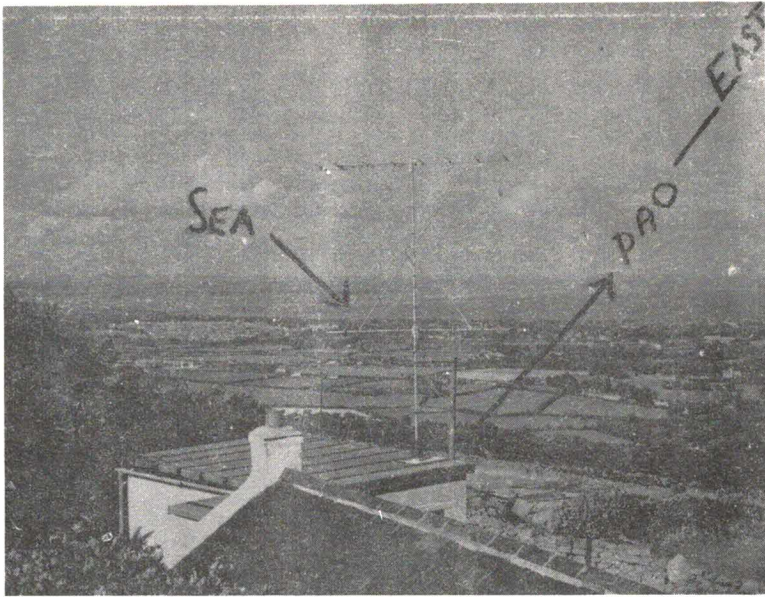


Foto boven: Blick op het 2 m QTH van EI2W + een kijkje op de prachtige omgeving

GEHOORD EN GENOTEERD

H.Ripet PA314

Een stevige niesbui herinnert me er aan, dat het dinsdagavond, tijdens de laatste fase van een visueel QSO met PAoJEP behoorlijk guur was op het Centraal Station te Rotterdam. Het was een sluitstuk van een gezellige middag en dito avond + een goede herinnering aan de vanouds bekende gastvrijheid ten huize van PAoVF, waar het spraakwater, aangesterkt door een prima kop koffie rijkelijk vloeide !! De trein van 23.04 bracht OM Eliëns weer terug naar Eindhoven, waar hij in de shack "opgewacht" werd door F9CC ! Een knipoog naar het land van Marianne en de zoveelste Fransman verdween in Jan's logboek. Ditzelfde logboek liet een overigens vreedzame strijd zien tussen AM Modulatie en SSB op maandagavond met als "proefkonijn" G2JF, Het kwam hier op neer dat dit Engelse 2 m stn wel reageerde op de 30 watt EZB sigs van PAoIB, doch de 50 watt met AM modulatie van PAoJEP daarentegen kreeg geen vat op hem. Een degelijk bewijs dat ook op 2 m de E.Z.B. een niet te versmaden extraatje is ! Leuk zou het zijn om de deugdelijkheid van de 2 m SSB ook eens via de super lange afstand te beproeven. Hiertoe opent zich op 1 december a.s. een unieke gelegenheid, wanneer EI6X; EI9N; EI3L en EI3S, tussen 144 en 144,2 mhz hard aan de twee meter touwtjes gaan trekken en zullen daarbij ijverig geassisteerd worden door de bekende EI2W. Alleen zal dan wel rekening gehouden moeten worden met het feit, dat met ingang van

2 m. activiteit en het cameraoog

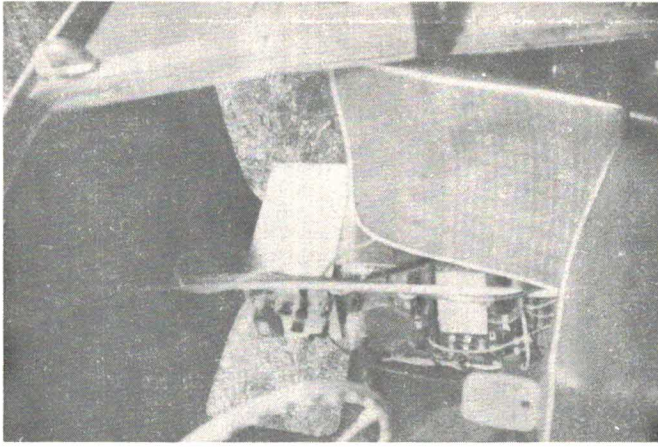
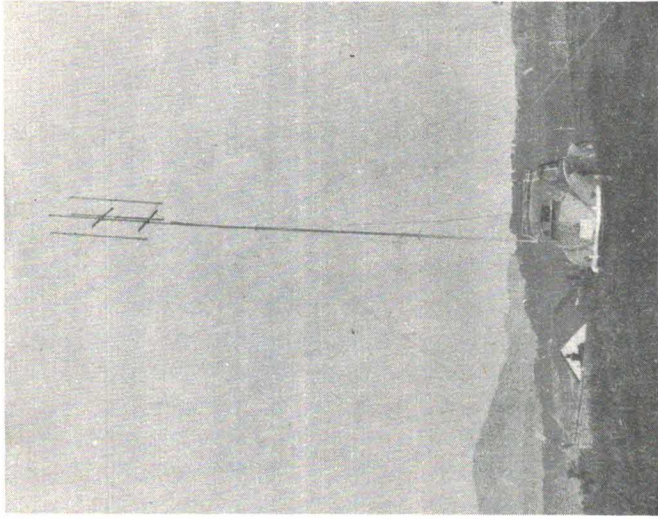
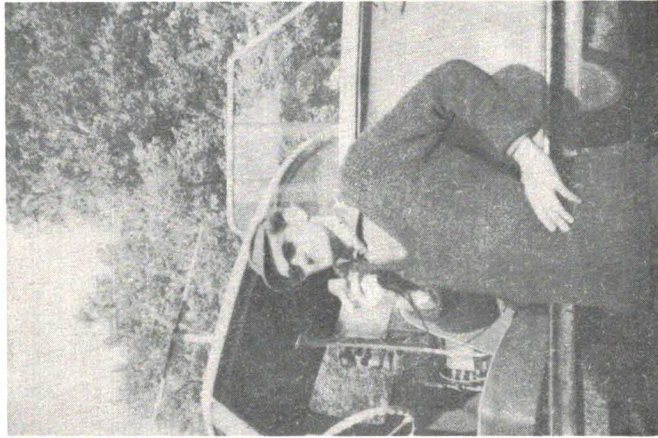


Foto links: Ook een Gogol moet op z'n tijd op (over) de brug komen voor een opknappertje vindt PAoAKA/M en verenigde zoals de prent laat zien het nuttige met het aangename !!

Foto midden: Met HB100 op de Zurich berg (2 m TX en RX bevindt zich in de auto !!

Foto rechts: Een blik op het mobiele 2 m interieur van oAKA !!

die bewuste 1 december. EI2W uitsluitend te vinden zal zijn op 144,004 en 144,008 mhz. Waarvan acte !! Voor hen, die nog geen kind aan huis zijn bij EI2W (wiens QTH is afgebeeld in de 2 m rubriek van "CQ-PA"), volgt nu een beschrijving van z'n 2 m apparaatuur:

Antenne: 8 over 8 el yagi + 21 el "straight" yagi

RX : Converter 417A - 6AK5 - 6BQ7 geschakeld voor een Hammarlund HQ170E

TX : 832-829B final, Inp. 40 watts

Hoogte : + 300 m boven zee-niveau, met vrij zicht in de richting van ON4; F; PAo; SM; LA; OZ; DL.

Met dit "gereedschap" bivakkeerde EI2W in de periode van 30 augustus - 12 oktober op de 2 m weg en omdat iemand die actief aan de weg timmert altijd veel bekijks heeft, werden de volgende continentals door hem goed op de 2 m korrel genomen.

Het waren: ON4ZK; OC; YG; BK; CP en BZ

PAoBM; MSH; CML; LQ; OKH en EZ

Mensen die ongeduldig zijn en niet kunnen wachten tot 1 december kunnen vast aan de deur op nr. 144,35 mhz kloppen en wanneer de 2 m condities in de richting Ierland zich lekker voelen, dan kunt U OM Wilson's ~~nachts~~ om + 3 uur nog op de band aantreffen. Let wel: alle 2 m activiteit in Ierland zal zich dus met ingang van 1 december a.s. gaan afspelen tussen 144 en 144,2 mhz. We gaan nu even een andere "taal" spreken en schakelen daarvoor over naar Bridgend in Wales. Schrikt U niet, geen woord Welsh zal over m'n lippen komen, omdat het zelfs in onze "verlichte eeuw", nog een lastig karwei is om een knoop uit iemands tong te halen !! Gelukkig spreekt men daar ook in 2 m termen en deze nu zullen gehanteerd worden door GW3MFY, het station dat op 15 oktober j.l., tijdens de super condx door OE9IM gehoord is. Sorry, schrijft 3MFY, hier zijn geen sigs uit OE waargenomen en hetzelfde is ook van toepassing op HB. Wel lukte het op 14 okt. + 19.40 met DJ3ENA, wiens 2 m muziek overigens tot de daaropvolgende morgen + 10.30 waargenomen kon worden. Het meeste actieve 2 m stn in GW is 3MFY en bij goede condx kunt U hem horen (en hopelijk ook werken) tussen 19.30 en 20.30 AT en van 23.00 - 24.00 AT. Frequenties 144,35 en 145,35 mhz ! Mogelijk kan hij dan nog in gezelschap zijn van:

GW8SU	144,27	QTH	Porthcawl - Glam.
GW8NP	144,30	"	Cardiff - "
GW4FW	144,34	"	" - "
GW8UH	144,36	"	" - "
GW3DFP	144,45	"	Swansea
GW3LJP	145,56	"	Cross Gates

GW3MFY: De goede condx van 28 aug. tot 1 sept. zijn, ondanks m'n nogal geïsoleerd liggende QTH niet zonder meer aan mij voorbijgegaan. Een fb fone QSO met PAoSU, was hiervan wel het sprekend voorbeeld, doch was helaas niet zo gelukkig met ON4FU; 4TQ; 4BZ; 4HC;

PAoEZ en PAoBU !!! Wat betreft de condx van 15 okt. "het feit dat de GW stns praktisch geen voet aan de grond kregen is volgens 3MFY te wijten aan het feit dat teveel bekende stns hun tenten hadden opgeslagen in het lage gedeelte van de band. Verder scheen het de gewoonte te zijn van vele continentals na een cq van het lage naar het hoge te draaien en zodra de G's dit "door hadden" verhuisden zij, die eerst boven in de band zaten, naar het gebied tussen de 144 en 145 mc, daarbij een enorme QRM veroorzakend. De rest laat zich raden. De zwakke sigs van de GW's werden gewoon platgewalst door de grotere vermogens. Kijk toch in elk geval eens naar 3MFY uit, wanneer hij met z'n 100 watt een 5 over 5 el yagi "smeert". Converter is een 6CW4 + PCC84, terwijl het gehele spul zich op een hoogte van + 25 meter boven het zeeniveau bevindt. GW3MFY is er op gebrand zoveel mogelijk stations op het vasteland van Europa te consulteren op 2 m en zendt bij voorbaat reeds z'n 73 !! PA314 sluit zich hierbij aan en wordt voor U op papier onzichtbaar tot een volgende keer !!!! PA314

FLASH

AURORA OP 2 METER

PA314

Dank zij ON4CP, den Rik uit Leuven zijn we in staat U het e.e.a. te vertellen over het natuurverschijnsel Aurora, dat zaterdag j.l. de gemoederen en de tongen van vele 2 m amateurs in beweging bracht. Het duurde van 's middags + 15.30 - + 19.50 's avonds waarbij ON4CP het volgende resultaat boekte:

Gehoord: 8 G's; GI5AJ; GI3ONF; 7 GM's; DL7HR (Berlijn); DL6SS;

1 RX; OK1DE; SM7AED; OK1DE; LA4YG; SM7CW; DM2ADJ

<u>QSO's met</u> : GM3FMD	14 okt. 15.30	QTH Ayr.
GM3HLH/A	" " 16.10	" Crail-Tufe
GI3ONF	" " 16.30	" Portadoun
GM4HR	" " 16.55	" Dundee
GM6XW	" " 17.52	
GM3BDA	" " 18.00	" North Berwick
OK1DE	" " 18.58	" Praha
SP3GZ	" " 19.00	" Woloxtyń
GM3FGJ	" " 19.50	" Edinburg

N.B. Vooral die OK is fantastisch (de tweede in nog geen 12 dagen tijd !!!) Congrats Rik !!!!

OP DE VALREEP

PA314

Heden een brief ontvangen van GI5AJ met enkele interessante gegevens betreffende actieve 2 m stations in Noord-Ierland. Deze stations zijn te vinden tussen 145.8 en 145.9 MHz en dragen de volgende roeyletters GI5AH; GI3GXP; GI3OFT; GI3FJA; GI3OMQ; GI3ONF. In dezelfde brief werd nog melding gemaakt van het feit dat op 14

of 15 okt. ON4HC gehoord is door GI5AJ zowel in fone als cw. Diverse malen is dit ON4 station door hem aangeroepen, helaas zonder succes.

DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW/ GEH	DOOR	OPMERKINGEN
JA3BGF	29-10	1345	14080	CW	H	PAoPLM	
EA6AZ	"	1737	14070	"	H	"	
EA8DO	"	1737	14070	"	H	"	
YV4BH	"	2005	14020	"	H	"	
KV4AA	"	2046	14054	"	H	"	
TT8AE	"	2120	14050	"	H	"	
VS9AGA	28-10	1222	21	AM	H	PA771	
MP4BDC	"	1310	"	"	H	"	
EP2BE	"	1440	"	"	H	"	
VE3BQL/SU	"	1551	"	"	H	"	
VQ4HX	"	1605	"	"	H	"	
CR6JL	"	1614	"	"	H	"	
ZS7JV	"	1734	"	"	H	"	
ZS2MI	"	1755	"	"	H	"	Marion Island Apart !!
HR1EZ	"	1809	"	"	H	"	
VP6AR	29-10	1428	28	"	H	"	
5N2JKO	"	1523	"	"	H	"	
CR7GH	"	1534	"	"	H	"	
9G1AA	"	1634	"	"	H	"	
CR4AD	"	1732	"	"	H	"	
TG9BK	"	2116	14	"	H	"	
VP7NM	"	2128	"	"	H	"	
HR2AD	"	2205	"	"	H	"	
TG9AZ	"	2243	"	"	H	"	
KV4AQ	"	2234	"	"	H	"	

IS UW ENVELOPPE OP HET QSL-BUREAU ???

AFD. BERICHTEN - AFD. DEN HAAG

De afdeling Den Haag van de VRZA houdt op donderdag 9 november haar vergadering in het "Zuiderpark paviljoen" bij het zwembad.

Aanvang 8 uur precies. Op het programma staat o.m.:

Lezing door H.Spoorenberg

Verkoop meegebrachte onderdelen

Bespreking toekomstplannen afdeling

QSL-kaarten meebrengen s.v.p.

M.Schouten PA-190

In verband met de voorbereidingen voor het jubileumnummer zal "CQ-PA" op 18 november niet verschijnen.

KAM

ARRL UITGAVEN TEGEN AMATEUR PRIJZEN !

Wij kunnen U door de medewerking van de ARRL in de gelegenheid stellen de volgende ARRL uitgaven tegen de vermelde (lage) prijzen te bestellen:

The Radio Amateurs Handbook (ing.)	f 12,50
idem (geb.)	- 17,50
The Mobil Manual for Radio Amateurs	- 9,10
Single Sideband for the Radio Amateur	- 6,10
A.R.R.L. Antenna Book	- 7,50
Hints and Kinks for the Radio Amateur	- 4,60
A Course in Radio Fundamentals	- 4,60
Learning the Radiotelegraph Code	- 2,50
QST, jaar abonnement	- 18,--

U kunt de hierboven genoemde artikelen bestellen door storting van het bedrag op giro 198865 t.n.v. A.J.Colpaert, Bolnes. Call of PA nummer en het gewenste artikel vermelden.

UITSLUITEND VOOR LEDEN !!!

DE "GOUDEN VRZA BEAM"

De reeds bekend geworden VRZA beam kunt U bestellen door storting van een bedrag van f 18,50 voor een enkeldeks- of een bedrag van f 36,-- voor een dubbeldeks-beam op giro 613066 t.n.v. M.v.Schagen, Eindhoven. Verzending ongeveer 14 dagen na storting.

Deze gehele corrosie bestendig goud geëloxeerde beam is tegen deze lage prijs natuurlijk alleen aan VRZA leden leverbaar !

Ook UW twee meter beam de "GOUDEN VRZA-BEAM"

WAAROM NIET OP 40 EN 80 METER ???

H.Ripet PA314

Wanneer ik zo in CQ-PA het DX doen en laten van de lange-golfmensen bestudeer, kan ik me echt niet aan de indruk onttrekken, dat voor verschillende Nederlandse OM's de radio-wereld buiten de 10, 15 en 20 meter dicht gespijkerd zit, met een gordijn waaraan een bord met de woorden: "Gij die hier binnentreedt, laat alle hoop (op DX) maar varen". Nu moet U echt niet denken, dat ik op deze plek in "CQ-PA" een pleidooi ga houden voor de twee meterband en aanverwante frequenties, immers ook in amateurkringen bestaat de gulden regel, dat overdaad schaden kan. In plaats daarvan, zou ik de aandacht willen vragen voor het ontegenzeggelijk vele goede dat de 40 en 80 meter als DX banden te bieden hebben. Wanneer U dit uit eigen ervaring al weet, dan zult U niet anders dan volledig kunnen onderschrijven, dat het de moeite waard is, om aan de door sommigen zo

gesmade 3,5 en 7 MHz QRM-bandjes wat meer aandacht te besteden. Laat ik niet teveel in details treden over de nog steeds grote voorraad DX in de hierbovengenoemde vergeten gebieden. DX, die niet alleen te horen, maar ook te werken is. Probeer U het eens en houdt het een poosje vol er wekelijks in "CQ-PA" over te schrijven. Waarom niet !!!!!????

73 de PA-314

ELKE PA IN DE VRZA !!!

LIJST VAN LANDEN IN ZONE 38

1. Republic of South Africa	ZS1, 2, 4, 5 <u>OF</u> 6
2. South West Africa	ZS3
3. Swaziland	ZS7
4. Basutoland	ZS8
5. Bechuanaland	ZS9
6. Southern Rhodesia	ZE
7. Marion Island	ZS2MI
8. Tristan De Cunha of Gouch	ZD9

„RADIO NIC JENSE ZEIST“

Hogeweg 75 - tel. 03404-3000 (ØCAR)

Gelose VFO's (ook 2 meter), Pi-tankspoelen, HF-chokes, mod. trafo's, Gelose Spoelblokken.

Bijna elk type buis en transistor uit voorraad.

Mica 1% condensatoren, Disc.ker. condensatoren, plugs en jacks in vele uitvoeringen, potentiometers kool- en draadgew. elke bekende waarde, Philips- en Peerlesluidsprekers, universeel en paneelmeters in ronde en rechthoekige uitvoering.

PHILIPS HF302 versterker bouwdoos (uitgebr. schema f. 2,50)	f. 155,--
Microfoons vele uitv. ook de nieuwste Ronette MM65	f. 15,--
AMROH Serenade bandrecorders, compl.	f. 268,--
AMROH jaarboeken 1961 plus suppl., bevat vele waardevolle gegevens	f. 1,50
PHILIPS buizenboekjes, onmisbaar	f. 2,25

GESPECIALISEERD IN PHILIPS ONDERDELEN !

PHILIPS, FRANZIS & MK Vakliteratuur steeds in voorraad.



Officieel Orgaan van de
Vereniging van Radio Zendamateurs,

CQ-PA verschijnt elke zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van V.R.Z.A. Lidmaatschap f 10,- p.jr.

De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs. Goedgekeurd bij Kon.Besl. van 22 oktober 1957, no. 46.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 802394 t.n.v. Twentse Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

Voorzitter : PAoLZ Kalverstraat 35, Eindhoven 04900-23235
Vice-Voorzitter: PAoXD N.J.Sandbergen, Plaswijcklaan 53, R'dam-Hillegersberg 01800-
Secretaris : PAoVF A.J.Colpaert, Natalstraat 3, Bolnes 187862
Penningmeester : PAoNRA M.Steendam, Coendersweg 30a, Groningen
QSL-Manager : PAoPLM J.Marissen, Veldweg 27, Hattem, 05206-925
Comm. Dep. : PAoQF P.Huybregsen, Linnaeusparkweg 131 hs, Amsterdam
VHF-Manager : PA314 H.Ripet, Korte Kerkstraat 10A, Schiedam, 01800-68361
DX-Manager : PAoBW H.Spoorenberg, Kon.Julianaweg 37, Leidschendam
QSL-Bureau : Postbus 190. Groningen
Ljkbureau-Techn. Dep. } PAoLZ, postbox 318, Eindhoven, 04900-23235
PAoVRZ }
Redactie : PAoKAM J.Wennekes, Talmastraat 34, Apeldoorn

DE BALUN

door A.Wagenaar PAoAI

Wanneer een symmetrische verbruiker (b.v. dipool antenne) wordt aangesloten op een asymmetrische kabel, zal het geheel zich minder prettig voelen, omdat dan een symmetrisch deel van de aansluiting aan aarde wordt gelegd.

Om nu dit probleem op te lossen staan ons verschillende mogelijkheden ter beschikking. Een hiervan is de balun, met als eigenschappen:

- asymmetrisch naar symmetrisch of omgekeerd
- transformatie verhouding 1 : 4
- afgestemde schakeling

In het hierna volgende wordt de balun nu stap voor stap bekeken. Wanneer men een stuk 75 Ohm kabel met een 75 Ohm weerstand of met twee parallel geschakelde weerstanden van 150 Ohm afsluit zal dit voor de generator uiteraard geen verschil uitmaken.

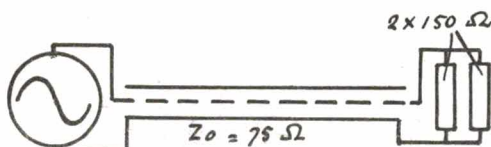


FIG. 1

Wanneer we nu deze afsluit weerstand vervangen door twee parallel geschakelde 150 Ohm kabels elk met 150 Ohm afgesloten, zal voor de generator

De zaak nog steeds gelijk blijven.

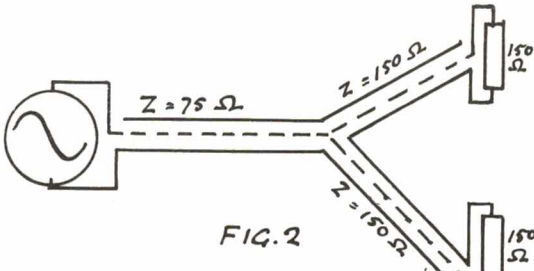


FIG. 2

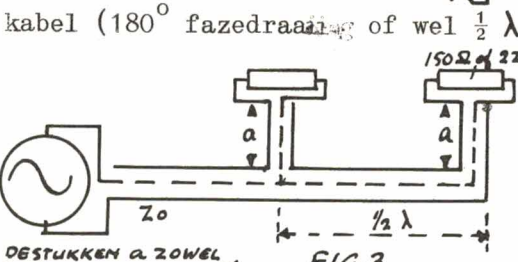


FIG. 3

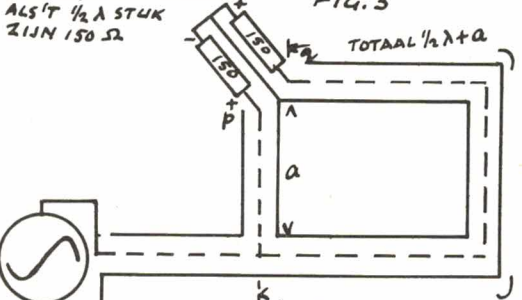


FIG. 4

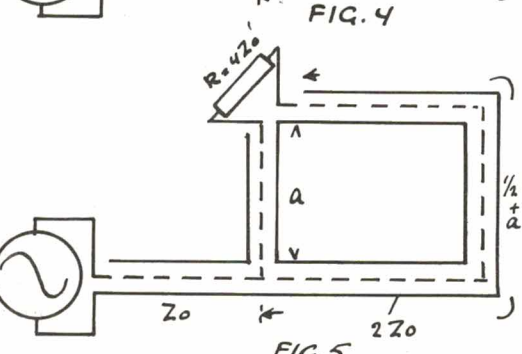


FIG. 5

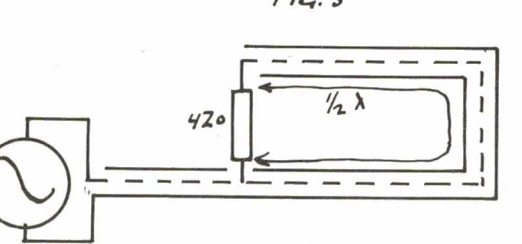
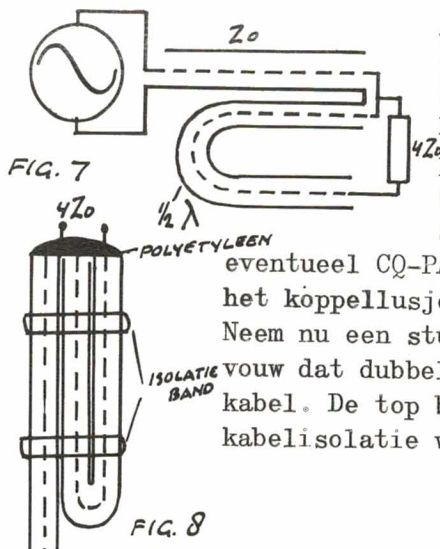


FIG. 6

We kunnen nu een stap verder gaan en een der 150 Ohm kabels met een halve golf verlengen, ook dit maakt voor de generator geen verschil uit, maar de spanning over de afsluit weerstand van de verlengde kabel zal nu in tegenfase zijn met de spanning over de afsluitweerstand van de niet verlengde kabel (180° fazedraaiing of wel $\frac{1}{2} \lambda$ verschil) zie fig. 3.

Wanneer we dit nu op een bepaald moment gaan gekijken (fig. 4), zien we dat de spanning op P + is en de spanning op Q -. We vinden dus een serie-schakeling van twee spanningsbronnen, elk met een R_i van 150 Ohm, dus totaal over beide weerstanden een spanning $2E$ en een impedantie van $4Z$ of 300 Ohm. Verder zien we in deze figuur dat de punten P en Q symmetrisch zijn t.o.v. aarde. We kunnen dus, zonder dat er ook maar iets verandert, de verbinding van de beide weerstanden met aarde losmaken, immers P is nog steeds + en Q nog steeds - (Fig. 5). Als volgende stap kunnen we echter de lengten a tot nul terugbrengen wanneer we maar zorgen dat het lengte verschil $\frac{1}{2} \lambda$ is (Fig. 6 en 7).

In fig. 7 vinden we dan nu de ons reeds uit handboek bekende Balun, er rest ons nu echter nog een puntje, nl. nu we met een $\frac{1}{2} \lambda$ stuk te maken hebben is de impedantie van dat kabelstuk onbelangrijk geworden, omdat immers bij een halve golf kabel altijd een 1 : 1 verhouding aanwezig is, omdat het gedrag van een lijn zich om de 180° of wel een halve golf herhaalt.



Uitvoering:

Indien niet bekend, moet de verkortingsfactor van de lijn, met behulp van de roosterdipmeter, bepaald worden, wat het beste (i.v.m. slechtere kabel) met een $\frac{1}{4}$ golfstuk kan gebeuren (zie hiervoor eventueel CQ-PA nr. 31, "de Kunstbelasting") het koppellusje telt natuurlijk ook mee. Neem nu een stuk kabel van tweemaal deze lengte, vouw dat dubbel en bevestig het aan de voedingskabel. De top bij voorkeur met een stukje van de kabelisolatie waterdicht volsmelten (Fig. 8).

succes es 73 de PAoAI.

EEN RUSTIGE (2 M) WEEK

H. Ripet PA314

Wanneer we de 2 m condities in beurstermen zouden moeten gaan beoordelen, voor wat de achter ons liggende week betreft, dan luidt onze conclusie: heel weinig aanbod op de dx markt, met daaraan (meestal) onverbrekkelijk verbonden een nogal trage handel + grote schommelingen in de RS cijfers. Een somber beeld, niet alleen voor de man met een "ticket", doch ook voor de persoon, die wekelijks voor het forum verschijnt, met de verlies- en winstrekening van het 2 m bedrijf. Geen duim blijkt dan groot genoeg om er een bandoverzicht uit te "zuigen" ! Gelukkig beleefden we dinsdagavond een kleine uitschieter en mogelijk krijgt dit verslag, door deze gang van zaken, nog iets aantrekkelijks voor U. Direkt hierop moet ik U, in aansluiting op hetgeen reeds aan het begin werd vermeld, vertellen, dat het geruis op de 2 m band de rest van de week alleen maar af en toe onderbroken werd door actieve stns als oKPO; oAKA (Weesp); oRHR (Den Haag); oVDZ (Woerden) etc. Van dit rijtje krijgt eerst oRHR een extra vermelding voor het nog steeds onderhouden van de dagelijkse 2 m sked (22.45) met ON4MJ in Gent. Congrats ! De tweede nu aan de beurt zijnde operator is PAoAKA ! Sinds 5 november staat op een dijk nabij het QTH van Ap een 11 m hoge paal, met aan de top bevestigd een vast opgestelde 5 el yagi (richting Rotterdam). Uw signaal is ontegenzeggelijk harder geworden in deze contreinen OM. en hopen nu maar, dat het spul daar nu ook snel draaibaar gemaakt wordt daar in Weesp, zodat ook in andere richtingen liggende stns kunnen meeprofiteren van de gemaakte winst !! Intussen heeft ook een nieuwe 2 m lichtung "appel general"

gegeven. Het zijn PI1REN - Radioschool Rens en Rens te Hilversum; oDOD (Hilversum); oPYL (Leidschendam) en oHUM (Son bij Eindhoven). Van dit viertal werd alleen PI1REN gehoord tijdens z'n QSO met oVDZ in Woerden; de overige drie bleven (nog) verborgen onder de Ruisberg. Hoe het ook zij, welkom op de band OM's !! Dinsdag heit de klok nu, met 's avonds een film op de kijkpijp, iets wat heel goed te merken was aan de activiteit. De 2 m band is dan met stomheid geslagen, dit om de kijkende buurman, niet te storen bij het beoefenen van zijn hobby. In Engeland daarentegen worden de VHF mensen belemmerd in het beleven van hun hobby door TV ontvangers, die hinderlijke draaggolfjes in de 2 m convertors produceren. Naast TVI kent men daar dus ook Two Meter Interference, met alle nare gevolgen van dien ! Keren we nu terug naar dinsdag, ons uitgangspunt ! Het is 22.35 en oAKA probeert het met een CO in zuidelijke richting. Aangeroept door ON4MJ, doch geen reply vanuit Weesp. Dan gaat oJPO (Puttershoek bij Rotterdam) een poging wagen in zuidelijke richting, doch ook hier geen winstpunt ! Het polshorloge wijst 22.43 aan en in Eindhoven gaat oRLS nu 2 m broodjes bakken om ze kort daarop af te schieten in Noord-Westelijke richting. Z'n 57/8 signaal wordt opgemerkt door oFMR in Den Haag en spoedig vliegen diverse wetenswaardigheden over en weer tussen de Resedentie en de Philipsstad. We draaien verder over de band en ontdekken van oMSH in Almelo, die dwars door Nederland naar oFE (Driehuis) wandelt. We horen oMSH o.a. vertellen dat oMCK, waarschijnlijk deze week nog voor goed naar Duisburg (Dld.) zal vertrekken, waarmede PAo, weer een 2 m amatrice minder in de gelederen heeft Sri !! Een bekende stem uit het "bronsgroen" herinnert me er aan dat de 2 x 9 elementen van den Wim uit Beek: PAoLX, nog een degelijk S9 signaal kunnen scheppen in Schiedam (QSO oFMR - Den Haag). Ja, dat aluminiumpark op het dak van de Stationsstraat 19 doet het prima en dit was ook het oordeel van de 40 G's, die mede door het aanwezig zijn van dit antennesysteem nu in het logboek staan daar in Zuid-Limburg. Straks d.i. over 1 à 2 maanden zal deze 2 x 9 el echter weer vervangen worden door een 2 x 10 el en het staat bij voorbaat vast, dat Wim hiermede nog veel harder zal gaan (s)poken (HI) in de 2 m wereld !! Z'n partner in het hierboven omschreven QSO: oFMR gaat vanuit Den Haag binnenkort verhuizen naar Maastricht, wat ongetwijfeld gepaard zal gaan met een toename van de toch al behoorlijke 2 m activiteit in Z.L., vertegenwoordigd in de persoon van oLX ! Het door heuvels omsloten Maastricht is echter geen ideaal QTH voor de VHF man, doch dit weerhoudt ook oRLT er niet van daar in de nabije toekomst de 2 m sport te gaan beoefenen. De condities van hieruit in Z.O. richting beginnen intussen af te zakken, hetgeen we kunnen merken aan de naar oFMR op weg zijnde fone sigs van oSU en oJEP (Eindhoven). Een stevige QSB gooit daar roet in het 2 m eten, waarbij gezegd

moet worden, dat de praktisch tegelijk gepleegde CW sigs van oIB nog prima te nemen zijn (oIB = Eindhoven). Inderdaad ook op 2 m heeft de CW arm een veel grotere reikwijdte, alleen jammer, dat van diezelfde arm in Nederland (nog) zo weinig gebruik gemaakt wordt !! Tot een volgende keer !!

Vy 73-DX de PA314.

HW's DX

DX-VERWACHTINGEN VOOR NOVEMBER

Tijden in GMT

3,5 MC	Zd. Amerika - goed	0000-0600	Nrd. Amerika - goed	0000-0700
	Canada - goed	0000-0700	Europa - zeer goed	0000-2400
	Afrika - goed	0000-0300		
7 MC	Nrd. Amerika - goed	0000-0700	Zd. Amerika - goed	0000-0700
	Afrika - goed	0000-0300	Europa - zeer goed	0000-2400
	Canada - goed	0000-0700		
14 MC	Canada - zeer goed	200-2000	Pacific - zeer goed en	0000-0300
	Nw. Zeeland - matig	0000-0500		1100-1700
	Nw. Zeeland - zeer goed	0600-1600	Austr.-goed tot zeer goed	0000-1800
	Zd. Amerika - matig	0000-2400	Afrika - zeer goed	1500-0300
	Nrd. Amerika-variabel	1200-2100		
21 MC	Nrd. Amerika - zeer goed	1300-2300	Nw. Zeeland - goed	0800-1400
	Pacific - zeer goed	1000-1400	Zd. Amerika - zeer goed	1000-1900
	Austr. - zeer goed	0600-1600	Canada - goed	1400-1900
	Afrika - zeer goed	0600-1900		
28 MC	Canada - variabel	1700-2000	Australië - zeer goed	0700-1400
	Nw. Zeeland - goed	1000-1300	Afrika - zeer goed	0700-1600
	Zd. Amerika - zeer goed	1000-1800		
	Noord Amerika-zeer goed	1500-2200		

Dit zijn algemene verwachtingen gebaseerd op gemiddelden waarvan dus afwijkingen mogelijk zijn, ze zijn bedoeld als een globale indruk onder normale omstandigheden.

HOT NEWS

TY2AA die afgelopen weekend op 14 mc SSB actief was vanuit Dahomey is daar l.l. maandag weer vertrokken naar Nigeria. Hij hoopt regelmatig terug te gaan voor enkele dagen. Ook zal hij soms in Upper Volta zijn en er is een kleine kans dat ook vanuit Gabon gewerkt wordt.

NEW CALEDONIE

Hier zijn op het ogenblik twee SSB'ers actief, namelijk FK8AC, Felix die tussen 1000 en 1100 GMT op 14306 te vinden is en FK8AZ die rond 0700 GMT op de band is.

REP. NIGER

Dit land, niet te verwarren met Nigeria (5N2), is te bereiken met

SSB waar regelmatig 5U7AH op 14 mc actief is. Voor de CW'ers is er nog altijd 5U7AC rond 1400 GMT op 14025 en 14085.

PITCAIRN

Op de aanwezigheid van VR6AC hebben we reeds vroeger gewezen, hier nogmaals zijn tijden 0500-0700 GMT op 14250 kc op dinsdag, woensdag en donderdag. Kijk eens naar hem mit !

AC5PN

Dit station is nu regelmatig actief, maar helaas voor Europa zeer moeilijk te bereiken, rond 1300 GMT, als daar de W'QRM erg sterk is. Mocht U hem echter werken dan is QSL te verkrijgen bij W8PQQ.

IRAN

Hier is nu regelmatig activiteit, een nieuwe daar is o.a. SM50K die daar 3½ jaar met de call EP2BE vanuit Teheran zal werken.

WALLIS ISLAND

Denkt U om FW8AS (FK8AS) die rond 8 november in de lucht verwacht wordt voor slechts enkele dagen.

FRANZ JOSEF - LAND

De QSL's voor UA1KED worden verzorgd door Ernst Krenkel, RAEM, P.O.box 88, Moscow. Hij heeft de logs tot 12 juli j.l.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PA771 had, vanwege het slechte weer, een goede buit op de 14 en 21 mc banden, vooral het goed doorkomen van de W6'en en 7's viel op, wel hadden de meeste een snelle QSB, een gevolg van het feit dat deze signalen over de Noordpool gaan en hier door het Aurora-effect "flutter" ontstaat. Tnx OB en een goede 7 mc converter is zeker de moeite waard. Succes !

Jules, ON4FU, heeft zijn geluk eens beproefd op 7 mc en werkte daar o.a. VK5 en JA (rond 2100 GMT) wat dus weer eens de mogelijkheden bewijst van deze band, jammer genoeg belet de TVI en QRM grotere activiteit op deze band. Tnx fb info Jules.

Geert, PAoSNG, werkte kort geleden EAØAB wat weer een nieuwe was voor zijn DXCC verder kwam door het binnenkomen van de QSL van VP2SI de fone DXCC stand op 196. fb Geert es op naar de 200.

Henny, PAoHBO, is vorige week druk geweest met de contest. Hij maakte 243 QSO's in 140 landen en 43 zones (alle banden tezamen) en hield hier 63867 punten plus een schorre keel (hi) van over fb resultaat Henny, gezien de vy bad condx.

73 + dx

H.Spoorenberg, PAoBW, Kon.Julianaw.37,
Leidschendam.

DX LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW/ GEH	DOOR	OPMERKINGEN
TT8AG	1-11	1750	14	CW	W	ON4FU	
VKøVK	"	1725	"	"	W	"	
M1/HB1EO	2-11	1135	"	"	W	"	
UA1KAE	4-11	1630	"	"	W	"	Antarctica
UA1KAE/2	5-11	2115	"	"	W	"	"
VP8GE	"	2140	"	"	W	"	South Georgia
IT1TAI	"	0855	21	AM	H	PA771	(apart !)
CR7EO	"	0931	"	"	H	"	
EP2BE	"	1117	"	"	H	"	
UH8BA	"	1304	"	"	H	"	
VQ2PM	"	1321	"	"	H	"	
KZ5DK	"	1402	"	"	H	"	
VP1AP	"	1419	"	"	H	"	
9G1GW	"	1547	"	"	H	"	
VP5EM	"	1608	"	"	H	"	
EA8CH	"	1629	"	"	H	"	
HH5LA	"	1658	"	"	H	"	
CR6AH	"	1801	"	"	H	"	
VU2RM	"	1815	"	"	H	"	
VS1KD	"	1904	14	"	H	"	
HI8MAF	"	2108	"	"	H	"	
HK1LM	"	2128	"	"	H	"	
VK9XK	"	2146	"	"	H	"	
VP5DX	"	2158	"	"	H	"	
TG9AJ	"	2207	"	"	H	"	
ZP5CF	"	2218	"	"	H	"	

In verband met de voorbereidingen voor het jubileumnummer zal "CQ-PA" op 18 november niet verschijnen.

KAM

BLIJF NIET AAN DE KANT STAAN, MAAR WORDT LID VAN DE VRZA !!!!

HAM AD's

Aangeboden: "RCA-converter" o.m. 5-10-15-20-40-80 meter in 4 berei-
ken. Prijs f 25,—, met bijpassende voeding f 40,—.

"Bulgin" buizen tester (emissie meting) met power unit 100-125 V
en 200-250 V (een modern apparaat van te maken f 20,—.

16 complete jaargangen "Electron", ongebonden. Vanaf jaargang 1 no.
1 t/m heden f 35,—.

Nieuwe Philips all round Communicatie ontvanger BX925 A/15, 210-540 KHz en 1,45-32 MHz in 5 bereiken. Selectiviteit 5 standen (6db) Xtal-calibrator 500 kHz enz. Met boekdoc. en schema's *f* 1250,--.

Gevraagd: Zeer goede band-recorder. I.v.m. ziekte uitsluitend brieven aan: L.J.Ort Sr, PA-364, Willem de Zwijgerlaan 55^{II}, Amsterdam-W.

Aangeboden: Hallicrafter S40A, 0,55-40 MHz, 4 banden, bandspreiding, AM-CW, noise limiter, buizen 6SK7-6SA7 enz. Hoogste bod boven *f* 175,--. Complete serie reserve buizen en S meter hiervoor *f* 25,--. Gelose spoelblok 167 kHz-22 MHz, 6 banden met var.Cond. buizen 6BA6-6BE6 en schema *f* 35,--.

6J6 balans 2 meter convertor, 4 buizen *f* 20,--. Vracht rekening koper. J.Klein Klouwenberg PA-802, Grotestraat111, Goor (Ov.) tel. 2545

Aangeboden: All-band zender. AM/CW. Met 813 PA, pi-filter uitgang. Mod.plaat/scherm door 2 x 807. Geheel in stalen rek, 4 panelen. 120 cm hoog, 50 cm breed, 40 cm diep. Zender is in fb conditie. Prijs *f* 250,-- of ruilen tegen goede amateurontvanger. Na telef. afspraak te bezichtigen of te werken. A.C.Wagenmakers, PA/LL, Knibbelakker 1, Ermelo (03417-2054).

Aangeboden: Modulatie Unitran 3M11 (als nieuw), 80 Watt, voor 2 x 807, 2 x 6146 enz. Alle aanpassingen prim. en sec. Prijs *f* 20,--. 5 stuks 807, 100 % à *f* 1,50. 4 stuks 6J6 (nieuw) à *f* 1,50.

A.J.Colpaert, PAØVE, Natalstraat 3, Bolnes (01896-3138).

Aangeboden: 2 stuks QQV03/20A waarvan 1 nieuw en een zo goed als nieuw. Samen *f* 25,--. N.Harteveld, PAoVEL, Weimarstraat 51a, Den Haag.

Aangeboden: Geloso RF unit type 2617 compleet met buizen en afstem C ruilen voor Geloso RF unit type 2615, compleet met afstem C.

W.v.d.Voorde PA-311, Geraniumlaan 21, Vlissingen.

Gevraagd: bod op partij radio buizen, ongeveer 300 stuks, waaronder 30 stuks 6TP (807 It.) 30 stuks KL4,25 x 1619,8 x VT90 enz. tevens 300 zaklantaarnlampjes 3,5 V.

Gevraagd: var. zendcondensator ± 250 pF, 1500 V. J.J.Berrevoets, PAoJJB, Wolstraat 5b, Rotterdam 11, tel. 010-89193.

ELKE AMATEUR IN EEN AMATEUR-VERENIGING... DUS... VRZA-LID !!!

ARRL-UITGAVEN

Wegens de grote vraag naar ARRL uitgaven zal enige vertraging in de aflevering niet te voorkomen zijn. De in ons bezit zijnde voorraad boeken was reeds in enkele dagen geheel uitverkocht. Wij verwachten echter dat binnen enkele weken een ieder het bestelde thuis heeft.

Wij vestigen er nogmaals de aandacht op, dat CQ-PA op 18 november niet verschijnt.

KAM

Wat het "Jubileumnummer U zal bieden vertellen wij U nog niet, Houdt echter wat tijd vrij voor de interessante puzzle met nuttige prijzen.

KAM

QTH PARIS

De Fransen houden van orde en regelmaat hoewel we in Holland dat dikwijls plegen te betwijfelen. Ze gaan nl. allemaal en bloc met vakantie. In augustus kun je niemand bereiken. De stad ziet er heel anders uit. Zeer veel zaken zijn dicht. Het wordt op die manier een toer om een paar weerstandjes te kopen. In september komen velen terug van vakantie maar pas in oktober is iedereen weer op zijn basis teruggekeerd en begint het seizoen. Ook voor de radio-amateurs. Het mooie weer loopt op zijn einde. Er wordt weer binnenshuis gewerkt aan nieuwe apparatuur. En zo komen we op het chapitre van de onderdelen. Zijn die wel te krijgen in het land van de wijn, de kaas, de cabarets ? Inderdaad, er zijn goede onderdelenzaken. Maar je moet eerst een beetje speurwerk verrichten om ze te vinden. Ik ben begonnen met de advertenties te lezen. Zo kreeg ik een lijstje van een aantal dumpzaken. Ik ben in een paar van die zaken geweest. U begrijpt dat in Frankrijk als iets groter land dan PA, wel het een en ander omgaat in dumpspullen. Er is dan ook aardig wat keus. Er zijn zaken die helemaal vol staan met mooie dump communicatie-ontvangers. De echte goede ontvangers hebben natuurlijk flinke prijzen. BC 348. NF 600, BC 312 NF 480. Veel Franse merken die in ons land niet zo bekend zijn. Sommige exemplaren worden aangeprezen als "très beau" en met moderne buizen. Dan moet er zeker NF 900 worden neergeteld. BC 454 NF 100. De bekende SCR-522 VHF zendontvanger NF 170. Dan zie je hier ook grote hoeveelheden selsyns en motoren van allerlei slag. Complete aggregaten in prijzen variërende van NF 700 tot 1400. De advertenties zien er allemaal zeer verzorgd uit met prachtige pentekeningen. Maar ik ben begonnen over onderdelen. Die zijn niet zo eenvoudig te vinden. Er is op de Place St. Augustin een grote zaak geopend, supermodern met allemaal wilde kleuren en erg groot. Die is opgezet door de CSF, één van de grote Franse elektronische industrieën. Daar verkopen ze alle mogelijke onderdelen, maar alleen voor de bouwers van omroepdozen. Vraag je iets wat meer specifiek voor de zendamateur is dan hebben ze het niet. Dan werd me aangeraden een zaak die al zeer lang in Parijs gevestigd is en die Pigeon Voyageur heet oftewel de Postduif. Daar hebben ze praktisch alles wat je vraagt maar als je het uiterste vraagt op zendgebied, dan geven ze ook daar niet thuis. Nu ben ik aangeland in een zaak die praktisch alles heeft, in de Rue de Clichy vlak bij de Boulevard Batignolles.

Uit de verte grijnzen de zendcondensatoren je reeds aan. Wat hier in Frankrijk een veel verbreide gewoonte is, je moet om korting vragen. Je laat je lidmaatschapskaart van de REF zien en je krijgt dertig (30) procent korting. Het gekke is echter, dat als je die kaart niet laat zien dan krijg je ook die korting als je er tenminste om vraagt. Deze kortinggeverij treft men niet alleen in de radiohandel aan maar practisch overal. Het is volgens mij een soort euvel waar de hele handel hier aanlijdt. Elke Fransman heeft een of andere kaart op zak die bewijst dat hij lid is van een soort coöperatieve inkoopvereniging, of bij die of die grote zaak werkt, of vrøeger gediend heeft in leger, vloot of luchtmacht enz. En iedereen maar korting vragen. Op die manier verliest de korting natuurlijk veel zo niet alles van haar betekenis. Het komt er op neer dat alleen nog maar de sufferds de volle prijs betalen. De rest betaalt minder maar als je goed nagaat betalen die ook nog teveel. De korting komt nl. op de prijs. Dat kun je controleren door de prijzen van de grote zaken zoals Le Printemps, Lafayette (De Franse V en D's) die geen korting geven, te vergelijken met de prijzen van de kleinere zaken waar de korting van af is. Die zijn dan nog hoger dan de Printemps prijzen. Maar jammer genoeg verkopen die geen radiospullen.

In Parijs trof ik ook een zaakje aan gedreven door een amateur die alleen op bestelling apparaten verkoopt. Mobiele TX, 144 Mc en 432 Mc converters, idem TX, VFO voor 144 Mc, griddippers etc. De genoemde converters van zeer goede kwaliteit kosten resp. NF 190 en NF 400. De 70 cm converter met HF versterker en alles met koperen afstemcavities, hier "duivenbad" genoemd.

Zo is dus na enig zoeken wel van alles te vinden. Tenminste in Parijs. Dit was dan QTC No. 2 vanuit Parijs.

73 de F9LT.

GOEDKOOP SOUNDEREN

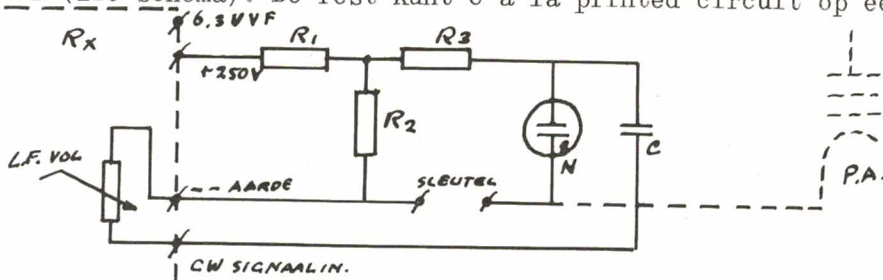
door D. Abbenes PAOQN

Bij het zoeken naar een geschikt ontwerp voor een CW monitor bleek, dat het meestal een aantal onderdelen + buizen of transistors dan wel spitten in de ontvanger betekent. Dat spitten bewaar ik liever tot een komende ontvanger revisie; voolopig gebruik ik dus een systeemje, ongeveer als aangegeven in het ARRL-Handbook 1961, pag. 172. Het nadeel hiervan is dat het geen "positieve" monitor voor de zendamateur is. Het af luisteren van het eigen signaal met behulp van bijv. de MONITONE (CQ-PA nr. 46 1e jaargang nov. 1952) geeft een garantie dat er HF energie is.

Wat ik U voor wil schotelen is meer een soort "meepieper", die toen hij klaar was dusdanig eenvoudig en goedkoop bleek te zijn, dat het zeker voor de luister-amateur aantrekkelijk moet zijn als sonder toepassing.

Meestal heeft de ontvanger tegenwoordig een paar aansluitingen

voor hulpapparatuur. zoniet, dan wordt het hoog tijd, dat die er komen. OM ! Dus, VF (hebben we hier niet nodig) aarde, min en plus 250 volt worden voor of achter bij de ontvanger uitgevoerd met klemmen of stekerbussen. En doe er dan gelijk een afgeschermd draadje en klem bij vanaf de bovenkant van de LF volume regelingspotmeter (zie schema). De rest kunt U à la printed circuit op een



$R_1 = 33 \text{ K}\Omega$ 1 watt; $R_2 = 68 \text{ K}\Omega$ 1 watt; $R_3 = 5 \text{ M}\Omega$ 1 watt;
 $C = 1000 \text{ pf}$ 400 V Mica of Ker.; $N = \text{Neon signaallampje}$ (zie tekst)

klein plaatje bij de sleutel bouwen, met wat snoertjes naar de ontvanger. De weerstanden R_1 en R_2 vormen een spanningsdeler. Voor een lage V_b (b.v. 225 volt) kunt U beter respectievelijk 20 kOhm en 80 kOhm gebruiken. Houdt U $R_1 + R_2$ circa 100 kOhm, bij mij werd namelijk de toon slechter als het b.v. 140 kOhm werd. In ieder geval moet bij sleutel neer het neonlampje voldoende oplichten. R_3 en C bepalen de frequentie, even proberen wat U de prettigste toonhoogte vindt. Als neonpitje gebruikte ik normale Philips neon-signaallampjes. Het 125 V type past zonder meer, van het 220 volt type moet eerst 't ingebouwde weerstandje verwijderd worden, dit valt heus wel mee als U de fitting helemaal onderaan openknipt. We kunnen nu op de ontvanger sounderen en de geluidssterkte regelen met de LF volume regelaar; Voor de PA's; sleutelen doe ik in de kathode leiding van de eindtrap; de aansluiting is gestippeld aangegeven.

Succes en 73 de PAoQN.

Noot van de redactie

Wanneer we nu allemaal een aansluiting voor aansluiting van hulpapparatuur in onze ontvanger bouwen zou het misschien voorkeur verdienen deze aansluitingen te normaliseren. Als voorkeur zou ik dan willen aangeven een octalvoet met de volgende aansluitingen:

1 aarde; 2 gloeispanning; 3 hoogspanning; 4 gestabiliseerde spanning (indien aanwezig); 5 bovenzijde volume regelaar; 6 regelspanning AVC; 7 gloeispanning; 8 MF uitgang.

Voorstellen in deze richting zijn welkom.

KAM

IS UW ENVELOPPE OP HET QSL BUREAU ?????

WIJZIGINGEN PA-LIJST

Ingetrokken machtiging wegens overlijden:
 PAoMP M.Panman, Magninstraat 8, Veendam

Wijzigingen:

PAoADJ A.Derksen, Kapelweg 72, Amersfoort
 CAN S.Reitsma, Marijkelaan 13, Bergen
 CP E.K.de Haan, W.v.Oldenburgerstraat 7, Hardenberg
 EEF E.Vinkenburg, Kortenaerlaan 50, Breda
 GE J.de Vries, Rozenoord 33, Amstelveen
 HL L.Huitema, 18, Oosterwierum (Fr.)
 HN H.A.G.Albers, St Annastraat 267, Nijmegen
 HTR H.A.Kanon, Zuiderzeestraat 66, Den Helder
 HZS C.v.d.Hooven, Laan van Vrede 51, Groningen
 LBK L.H.Bouwes, Kerkstraat 4^I, Kampen
 NOP C.J.Klaassens, Goudenregenlaan 57, Castricum
 RAF R.F.Asman, De Meer 31, Drachten
 RLS R.L.Schippers, Cornelis Dankertsstraat 5, Eindhoven
 UI N.J.Rol, Jul.v.Stolberglaan 38, Ede
 VEL N.Harteveld, Weimarstraat 51a, Den Haag

„RADIO NIC JENSE ZEIST“

Hogeweg 75 - tel. 03404-3000 (ØCAR)

Gelose VFO's (ook 2 meter), Pi-tankspoelen, HF-chokes, mod. trafo's,
 Gelose Spoelblokken.

Bijna elk type buis en transistor uit voorraad.

Mica 1% condensatoren, Disc.ker.condensatoren, plugs en jacks in vele
 uitvoeringen, potentiometers kool- en draadgew. elke bekende waarde,
 Philips-en Peerlesluidsprekers, universeel en paneelmeters in ronde en
 rechthoekige uitvoering.

PHILIPS HF302 versterker bouwdoos (uitgebr. schema f. 2,50)	f. 155,--
Microfoons vele uitv. ook de nieuwste Ronette MM65	f. 15,--
AMROH Serenade bandrecorders, compl.	f. 268,--
AMROH jaarboeken 1961 plus suppl., bevat vele waardevolle gegevens	f. 1,50
PHILIPS buizenboekjes, onmisbaar	f. 2,25

GESPECIALISEERD IN PHILIPS ONDERDELEN !

PHILIPS, FRANZIS & MK Vakliteratuur steeds in voorraad.



CQ-PA

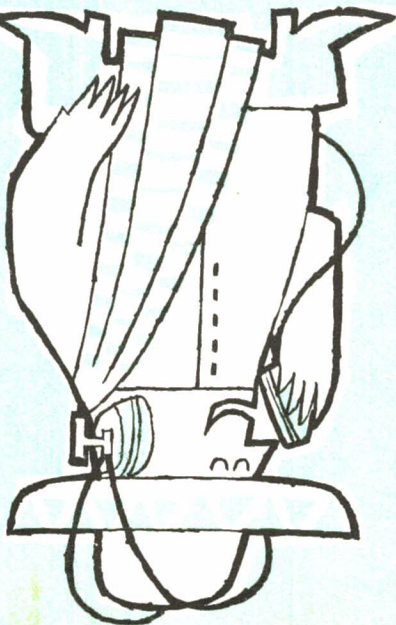
Officieel orgaan van de vereniging van
Radio Zendamateurs. Opgericht 23 nov.
1951. Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd.
21 oktober 1957, nr. 46.

Door de RCO in BRD officieel erkend
als verenigingsordigende vereniging van
Radio Zendamateurs.

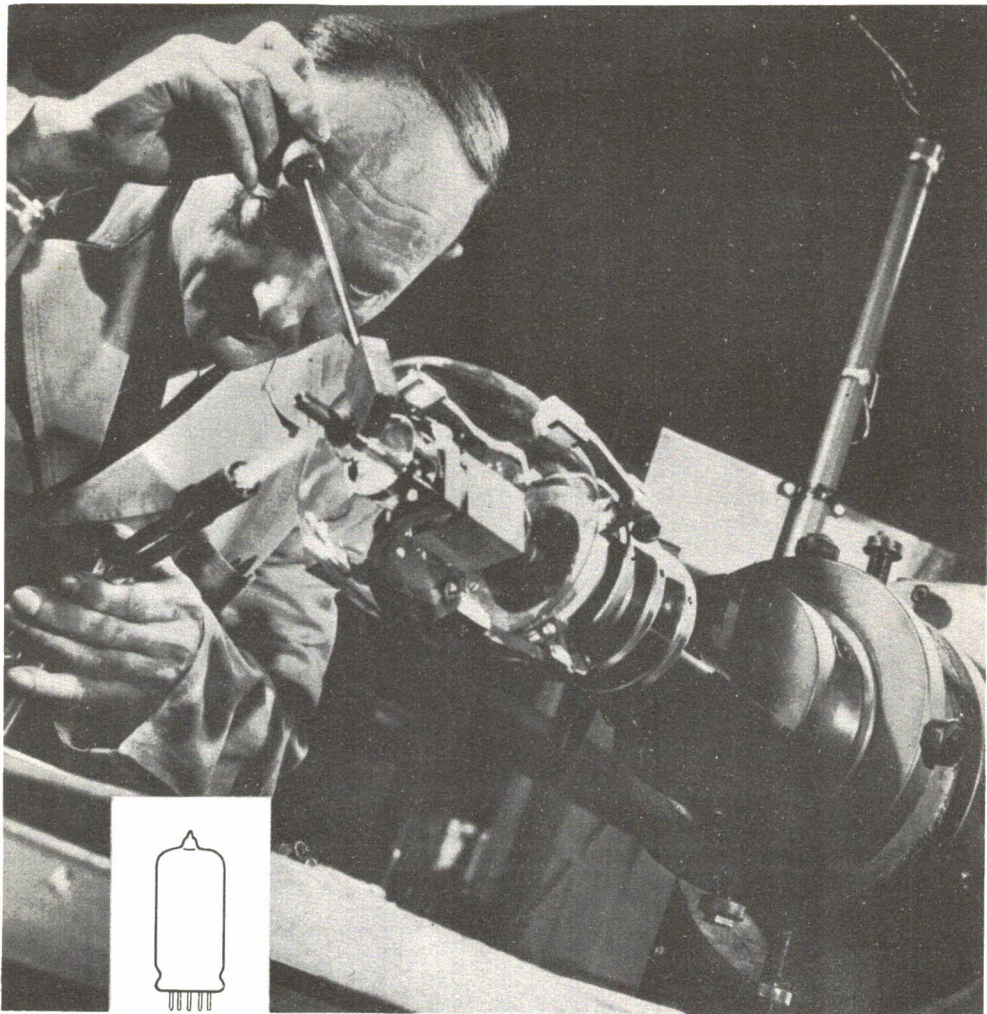
Lidmaatschap f. 12,50 per jaar.
Ged. 019900 V.R.Z.A. postbus 190
Groningen.

10 JAAR

10



jaargang 10 nr. 44
23 november 1961
nr. 491



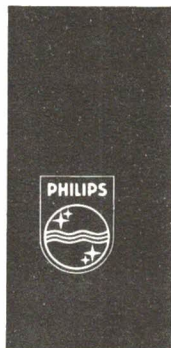
Het insmelten van de anode in de ballon van een zendbuis.

Duurzaamheid

Bij iedere bewerking in het productieproces verrichten gespecialiseerde vaklieden hun werk met behoorlijke concentratie. Door grote vakbekwaamheid, toepassing van de nieuwste technieken en zorgvuldige materiaalkeuze, kunnen buizen met uitstekende kwaliteiten worden gefabriceerd. Mede hierdoor hebben Philips elektronenbuizen zich een wereldnaam verworven.

Zowel aan elektronenbuizen voor industriële toepassingen als voor amateurdoeleinden kunnen hoge eisen van betrouwbaarheid en duurzaamheid worden gesteld. Kies de perfecte buis voor elke schakeling. Vraag Philips buizen!

PHILIPS elektronenbuizen



CQ-PA

Officieel orgaan van de vereniging van radio-zend-amateurs V. R. Z. A. Verschijnt iedere zaterdag.
Contributie f 12,50 per jaar.
Contributie overschrijvingen op giro nr. 1 019 900
t. n. v. Penningmeester V. R. Z. A. , Box 190,
Groningen, Call of PA-nummer vermelden.

Voorzitter : PAoLZ M. v. Schagen, Box 318, Eindhoven, 04900-23235
Vice-Voorzitter : PAoXD N. Sandbergen, Plaswijcklaan 53, Hillegersberg
010-187862
Secretaris : PAoVF A. J. Colpaert, Natalstraat 3, Bolnes, 01896-3138
Penningmeester : PAoNRA M. Steendam, Coendersweg 30a, Groningen, 05900-25516
QSL-Manager : PAoPLM J. Marissen, Veldweg 27, Hattem, 05206-1925
Redactie : PAoKAM J. Wennekes, Talmastraat 34, Apeldoorn
DX-Manager : PAoBW H. Spoorenberg, Kon. Julianaweg 37, Leidschendam
VHF-Manager : PA-314 H. Ripet, Korte Kerkstraat 10a, Schiedam, 010-68361
Comm. Departement: PAoQF P. Huybregsen, Linnaeusparkweg 131 hs, Amsterdam
PAoVRZ-IJkbureau }
Techn. Departement } PAoLZ M. v. Schagen, box 318, Eindhoven
QSL-Bureau : Postbus 190, Groningen
Verkoop-Bureau : PA-701 A. Komdeur, Remmingaweg 45, Haren

TIEN JAAR V.R.Z.A.!

In het voorwoord, bij de aanvang van ons tiende verenigingsjaar, hebben wij de hoop uitgesproken dat dit jaar het jaar van onze V. R. Z. A. zou worden.

Het is ons een bijzonder genoeg om te kunnen vaststellen dat deze hoop werkelijkheid is geworden. Hieruit blijkt eens te meer, dat vele leden metterdaad hun steentje bijdragen. En het is juist deze medewerking die maakt dat het onze vereniging goed gaat. Het geeft ons als bestuur de steun en de zekerheid dat de waarden welke door de V. R. Z. A. worden voorgestaan en verdedigd, juist zijn: een eigen sfeer, een eigen status van de zendamateurs en allen die daar nauw mee verwant zijn.

In de afgelopen tien jaren is er hard gewerkt en ondanks veel tegenwind en intriges is de V. R. Z. A. niet alleen gebleven wat zij was, maar uitgegroeid tot een sterke en hechte vereniging.

Dit alles zou niet mogelijk geweest zijn als onze vereniging gebaseerd was op persoonlijke acties van enkele hams. Maar dit kon alleen ontstaan door een samenwerken van allen die in de V. R. Z. A. de juiste amateurgeest hervonden hebben.

Het nummer dat thans voor U ligt is daarom een bijzonder nummer, hetgeen blijkt uit de omslag waarmee CQ-PA voortaan iedere week verschijnt.

Ons blad zal in de komende jaren voortgaan ons principe uit te dragen in de vorm van technische artikelen, DX-nieuws, 2-meter nieuws en alles wat met onze hobby te maken heeft.

De V. R. Z. A. werd op 23 november 1951 opgericht nadat men lange tijd vergeefs en met alle middelen had getracht om het specifiek eigene van de zendamateurs in de in 1945 ontstane vereniging de VERON te verzekeren.

Teneinde zo goed mogelijk het eigen karakter te bewaren en te verzekeren, werden o. a. de statuten van de V. R. Z. A. ontleend aan die van de N. V. I. R. (Nederlandse Vereniging voor Internationaal Radioamateurisme, opgericht 26 februari 1928, de vooroorlogse vertegenwoordiger van de I. A. R. U.).

De amateurgeest van de "Grand Old Man" van onze hobby Hiram Percy Maxim (W1AW) welke in de N. V. I. R. o. a. door wijlen Rudi Tappenbeek, PCTT, werd hooggehouden, kon mede door de enorme arbeid van één onzer oprichters wijlen Han Gortz, PAoGN, in de V. R. Z. A. blijven voortleven.

Vooral de laatste jaren komt deze geest en deze wens tot een specifieke eigen zend-amateur vereniging zoals b.v. de N.V.I.R., A.R.R.L., E.D.R., N.R.R.L., D.A.R.C. etc., steeds duidelijker tot uiting in de groei van de V.R.Z.A.

De middelen en de hulp welke de V.R.Z.A. nu aan haar leden kan bieden zijn evenzovele bewijzen van de samenwerking in en het springlevend zijn van onze vereniging.

De samenwerking met diverse landen is uitstekend en men krijgt daar steeds meer begrip voor de ongezonde situatie welke in Nederland aanwezig is.

Dit blijkt wel uit het aanbod van de Amerikaanse vereniging de A.R.R.L.; om tegen gereduceerde tarieven CST en andere uitgaven ter beschikking van onze leden te stellen.

Wij willen hier geen opsomming geven van al diegenen, die hun bijdrage groot of klein aan de V.R.Z.A. hebben gegeven.

Eén uitzondering maken we echter en we richten dan ook een speciaal woord van dank en erkentelijkheid aan de Centrale Directie der P.T.T. en in het bijzonder aan de staf van de R.C.D. Wij mochten ons verheugen in een zeer prettige samenwerking, welke o.a. in het afgelopen verenigingsjaar heeft geleid tot een bespreking van het concept der nieuwe machtigingsvoorwaarden op 8 juni 1961.

Op de Algemene Leden Vergadering van 11 mei 1961 werd hierover uitvoerig van gedachten gewisseld.

Vanzelfsprekend is er nog veel te doen en zeker ook te verbeteren.

Wij wekken U daarom op tot het geven van nog meer steun, opbouwende kritiek, het werven van leden, het meewerken aan onze wekelijkse rubrieken, het schrijven van artikelen e.d.

Werkt allen mee om ook in de komende jaren ons devies "ván vóór en dóór de zend-amateur" hoog te houden.

Op uw bestuur kunt U rekenen. Laat ons met evenveel enthousiasme als voorheen de volgende jaren ingaan met U, voor U en door U.

LEVE DE VRZA!



M. J. van Schagen, PAoLZ,
voorzitter.

„BIJ HET 10-JARIG JUBILEUM VAN DE V.R.Z.A.

"Van ganser harte wens ik de V. R. Z. A. geluk met haar 10-jarig jubileum.

"Gaarne vertrouw ik dat de prettigste samenwerking, zoals die in de afgelopen tien jaren is ontstaan, in de komende jaren zal worden voortgezet.

"Voor de toekomst bied ik de V. R. Z. A. mijn beste wensen aan.

De chef van de
Radio Contrôledienst".

Van de gelegenheid maak ik tenslotte gaarne gebruik uw vereniging en in het bijzonder haar bestuur, persoonlijk mijn oprechte gelukwensen met dit 10-jarig jubileum aan te bieden.

De chef van de
Radio Contrôledienst

MET 50 OF 100W OP TWEE

door E. A. Prins PAoEAP

Bent U niet 2 m "minded". Geeft U meer om dx ? Of ziet U misschien op tegen technische moeilijkheden op deze hoge frequenties ? Welnu, zo verging het ook mij. Echter aangespoord door het enthousiasme van anderen ben ik begonnen een 2 m converter (\emptyset BL) te bouwen. Het resultaat ?

Ik zou ieder die nog niet op twee heeft geluisterd willen adviseren het eens te proberen. Het zal U opvallen hoeveel "ruimte" U hebt om ongestoord een QSO te maken. Geen dx zegt U ? Mag ik hier dan even memoreren dat - \emptyset LX; \emptyset JEP; ON4ZK; \emptyset EZ e. a. al heel wat dx op hun naam hebben staan.

Natuurlijk bent U afhankelijk van condities. Maar bent U dat niet op de "gelijkstroom"-banden, die bovendien soms op een heksenketel gelijken en ieder plezier vergallen als U, juist bezig met JT1, wordt geïnterfereerd door een ander station ? Goed, U gaat dus luisteren op twee en komt tot het besluit eens een zender te gaan bouwen. Hopelijk zijn dan deze inleiding en de hierna volgende zenderbeschrijving aanleiding voor U om vandaag nog te beginnen.

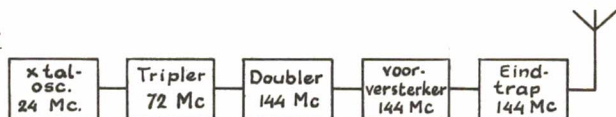
Zenderbeschrijving

In deze beschrijving wordt aandacht besteed aan:

de algemene opbouw, de zender, de voeding en de afregelprocedure.

Algemene Opbouw

Principe beschrijving



Het stuursignaal wordt verkregen door middel van een Frank Jones boventoon oscillator waarin een 3e boventoon kristal van 24 MHz is opgenomen. Na frequentie-vermenigvuldiging (tripler ECC81 en doubler ECC81) wordt 't zo verkregen 144MHz signaal toe gevoerd aan een balansvoorversterker QQEO3/12. Daar deze in balans is geschakeld, is de anodekring van de voorafgaande verdubbelaar ook balans uitgevoerd. Capacitieve koppeling tussen anodekring en beide roosters is voldoende om de vereiste sturing (Ig1) voor de balans voorversterker te verkrijgen. De roosters van de balanseindtrap zijn inductief gekoppeld met de anodekring van de voorversterker.

Koppeling van de antenne kan zowel coaxiaal (52- of 75 Ω) als met lintkabel (300 Ω) worden uitgevoerd.

De zender is anode- en schermrooster gemoduleerd.

De input van de eindtrap bedraagt 600 V bij ca. 80 mA = 48 W.

Bij een input van 100 W en 600 V anodespanning bedraagt de anodestroom circa 160 mA.

Het schema en de montage van de zender

Alvorens op de details in te gaan volgen hier enige algemene wenken:

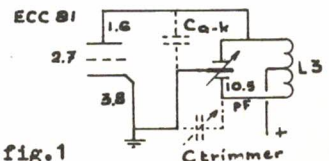
1. Gebruik deugdelijke onderdelen. Onderdelen van slechte kwaliteit geven, vooral op deze hoge frequenties, aanleiding tot teleurstellingen.
2. Houd de bedrading zo kort mogelijk. Lange bedrading geeft ongewenste koppelingen.
3. Zorg er voor dat de soldeerpunten werkelijk gesoldeerd zijn en niet "geplakt". Het kan U uren zoeken naar kraakfouten etc. besparen.
4. Is de zender bedrijfsklaar, reinig dan alle soldeerpunten en spoelen met pure alcohol, die harsresten verwijdert en overgangswaarden voorkomt.

Aan de hand van het schema, chassistekening en de montagetekening kunt U de zender zonder moeilijkheden na bouwen. Gebruik voor het chassis liefst messing; aluminium is echter ook goed bruikbaar.

De Frank Jones oscillator wordt gevormd door het eerste triode-systeem van een ECC81. Als kristal wordt een 3e boventoon 24 MHz Philips type gebruikt. Als dit niet voorhanden is kan ook gebruik worden gemaakt van een fundamenteel 8 MHz-kristal (FT-243 dump type, etc.). De anodekring van de oscillator is met de buiscapaciteit en L1 afgestemd op 24 MHz (kristalfrequentie, c. q. 3e boventoon). De spoel L1 bestaat uit een Philips T-kerntje met ijzerkern, diameter 7 mm waarop ca 22 windingen emaille draad van 0,3 mm zijn gewikkeld. Vaak wordt geklaagd over het niet vlot genoeg "starten" van de oscillator. Dit hangt nauw samen met de activiteit van het gebruikte kristal en de verhouding C2/C1 (zie schema). Bij gebruik van een minder goed kristal kan eventueel verbetering worden verkregen door parallel aan C2 een trimmer van 25 pF op te nemen en/of C1 te veranderen (C1 b.v. 500 pF). Bij deze zender was het echter niet nodig de verhouding C1/C2 te veranderen.

Het oscillatorsignaal wordt capacitief toegevoerd aan het rooster van het tweede systeem van de ECC81, dat als tripler werkt. De anodekring er van bestaat uit L2 (een luchtspoel van 5 windingen met een diameter van 10 mm) en een Philips trimmer van 25 pF. Om een goede kringkwaliteit te verkrijgen wordt bij voorkeur verzilverd koperdraad van 1,4 mm gebruikt. Eventueel kunt U hier ook nog gebruik maken van geëmailleerd koperdraad. De frequentie van deze kring wordt koud afgeregeld op 72 MHz. Het 72 MHz-signaal wordt capacitief toegevoerd aan een tweede ECC81 (doubler) waarvan beide triode-helften parallel zijn geschakeld. Dit is gedaan om op 144 MHz voldoende stuurvermogen te verkrijgen voor de volgende buis (6QE03/12). De anodekring van de doubler is uitgevoerd als balanskring, bestaande uit L3 en een Philips splitstator van 10,5 pF. L3 is een luchtspoel van 3 windingen, diameter 10 mm; spatie tussen de windingen is ca. 1 maal de draaddikte. Voor een goede kringkwaliteit is hier verzilverd koperdraad van 1,4 mm beslist aan te raden. De kring wordt afgeregeld op 144 MHz.

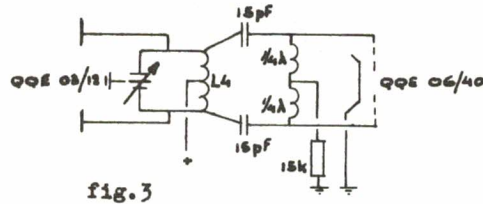
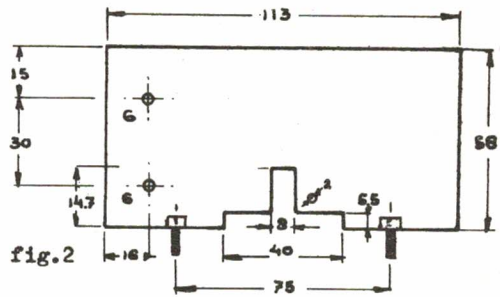
Het $\frac{1}{4}$ λ -smoorspoeltje in de anodekring is, evenals alle andere $\frac{1}{4}$ λ -smoorspoeltjes, gewikkeld op een $\frac{1}{2}$ W - Philips weerstand van 470 k Ω (draaddikte 0,3 mm). Denk er om dat U per ongeluk geen weerstanden van 47 Ω of dergelijke lage waarden gebruikt. De roosters van de balansvoorversterker (6QE03/12) zijn capacitief verbonden met de anodekring van de doubler. Beide koppelcondensatoren (15 pF) zijn niet getapt op L3, doch rechtstreeks aangesloten over de uiteinden van de spoel. De H. F.-spanning aan beide roosters van de voorversterker is voldoende om de 6QE03/12 uit te sturen. Mocht de sturing van beide roosters niet symmetrisch zijn, neem dan aan de onderkant van L3 een trimmertje op van een paar pF (gestippeld in het schema). Deze wordt zodanig ingesteld dat: C splitstator (onderste helft) + C trimmer gelijk is aan C splitstator (bovenste helft) + Ca-k van de ECC81 (zie figuur 1). In dat geval zal de H. F.-spanning op beide helften van de kring symmetrisch zijn, mits het elektrisch midden van L3 goed gekozen is. Dwars over de buisvoet van de 6QE03/12 is een afschermingschot gemonteerd om parasitair oscilleren tegen te gaan. Dit schot voorkomt terugstraling van energie uit de anode naar de roosterkring.



De afmetingen van het afschermshot zijn hierbij weergegeven (fig. 2).

Als materiaal werd messing van 0,5 mm gebruikt. Onder aan het schot zijn twee boutjes van 3 mm gesoldeerd (hartafstand 75 mm). In de gaten van 6 mm worden doorvoercapacitoren van 2,2 pF gemonteerd. De onderste doorvoer C (het dichtst bij het chassis dient als doorvoer voor de gloeidraadleiding van de eindbuis; de bovenste voor de anode - en g₂-spanning voor de QQEO3/12. Het schermrooster van de QQEO3/12 wordt zo dicht mogelijk bij het buisvoetje ontkoppeld met een C van 1,5 kpF. De anodekring kan op twee manieren worden uitgevoerd, nl. voor inductieve of voor capacitieve koppeling met de roosters van de eindbuis.

In dit schema is inductieve koppeling toegepast omdat dit voordelen heeft boven capacitieve koppeling. Bij capacitieve koppeling wordt b.v. de resonantiefrequentie van de anodekring (QQEO3/12) mede beïnvloed door de variabele buiscapaciteiten C_{g-k} van de QQEO6/40, die van H. F. parallel staan aan de anodekring van de QQEO3/12. L₄ heeft 4 windingen, een diameter van 10 mm en is gemaakt van verzilverd koperdraad van 1,4 mm. Deze kring wordt koud afgeregeld op 144 MHz. Tussen L₄ wordt de roosterkoppelspoel L₄' aangebracht (2 windingen, als L₄). Wilt U toch capacitief koppelen dan moet het schema als volgt worden gewijzigd (zie fig. 3).



buiten het chassis gebracht. Het doorvoeren van de Va-leiding voor de eindtrap (mid-den op het chassis; zie montage tekening) vereist wat aandacht. Tijdens modulatiepieken kan nl. de spanning oplopen tot ca. 2 maal de voedingsspanning, dus ca. 1200 V. Het is daarom noodzaak hier een doorvoer te gebruiken die deze piekspanning be-slist kan houden.

Hetzelfde geldt voor de doorslagspanning van de anodeontkoppelcondensator van 1 kpF. De hier gebruikte is een zender mica-C met een doorslagspanning van 2250 V.

Bij het in- of uitschakelen van de zender wordt de anodespanning van de eindtrap niet onderbroken. Inschakelen geschiedt door de voortrappen en het schermrooster van de eindbuis met de voedingsspanning te verbinden door middel van een in het voedingsge-deelte opgenomen relais. (gestippeld getekend in het schema). Bij het uitschakelen wordt de spanning van de voortrappen onderbroken en het schermrooster van de eind-buis geaard. Dit laatste heeft een bezwaar, nl.: als het schermrooster van de eind-buis geaard wordt, zullen de stuurroosters van de eindtrap geen negatieve spanning meer hebben daar ook de sturing wegvalt. Een gedeelte van de electronen die door de kathode worden uitgezonden zullen nu door g₁ en g₂ heenschieten en op de anode bel-landen. Hierdoor ontstaat over de anodekring een ruis spanning. Door overspreken van het antennerelais wordt hierdoor in de ontvanger de ruis spanning van de zender eind-trap overgebracht.

In de praktijk is dit echter niet merkbaar, reden waarom het dan ook volgens de weergegeven methode is uitgevoerd.

In plaats van het schermrooster om te schakelen kunt U de eindtrap b.v. ook door middel van een hoge negatieve stuurroosterspanning dichtdrukken (zie figuur 4). Dit systeem is wel beter maar het kost U verschillende onderdelen meer.

De anodekring van de -06/40 bestaat uit een splitstator (b.v. uit de BC625), max. capaciteit 10 pF en de spoel L₅. Deze spoel heeft 5 windingen, verzilverd koperdraad van 1,6 mm en een wikkeldoorsnede van 12 mm. De afstand tussen de win-

De eindbuis is zodanig in het chassis verzonken dat de inwendige afscherm-plaat van de QQEO6/40 in hetzelfde vlak ligt als het chassis. Het voordeel hiervan is dat de anodekring (boven het chas-sis) de roosterkring (onder het chassis) niet kan zien, zodat de kans op terug-werking tot een minimum is beperkt. Het schermrooster en de anodeleiding zijn door middel van afgeschermd kabel

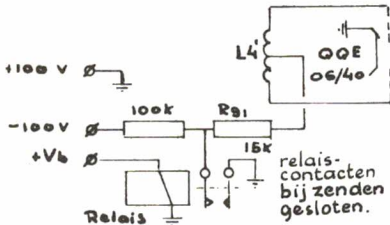


Fig 4

coaxialekabel met lage impedantie (52- of 75Ω) worden gevoed.

Wilt U de antenne met 300Ω lijn voeden dan moet parallel aan L6 een trimmer of afstem C van ca. 25 pF worden aangebracht (zie fig. 5).

De antenne is omschakelbaar door middel van een antennerelais.

Hiermee hebben we de gehele zender besproken, uitgezonderd het modulatie systeem. Hierover zal ik niet in detail treden doch ik zal me beperken tot de vermelding dat er gebruik is gemaakt van anodemodulatie met automatische g₂-modulatie. Andere systemen zoals g₂-modulatie enz. zijn natuurlijk eveneens mogelijk.

dingen bedraagt ca. 2 maal de draaddikte. Deze kring wordt koud afgeregeld op 144 MHz . De antennespoel L6, van goed geïsoleerde koperdraad wordt, met dezelfde wikkeldoorsnede als L5, symmetrisch met L5 gekoppeld.

Bij gebruik van 52- of 75Ω coaxiale antennekabel heeft L6 2 windingen; bij 300Ω lintlijn 4 windingen.

Om maximale output te verkrijgen wordt in serie met L6 een antennetrimmer van 25 pF opgenomen.

Dit geldt alleen voor antennes die door middel van

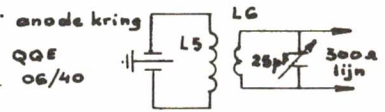


Fig 5

De voeding van de zender

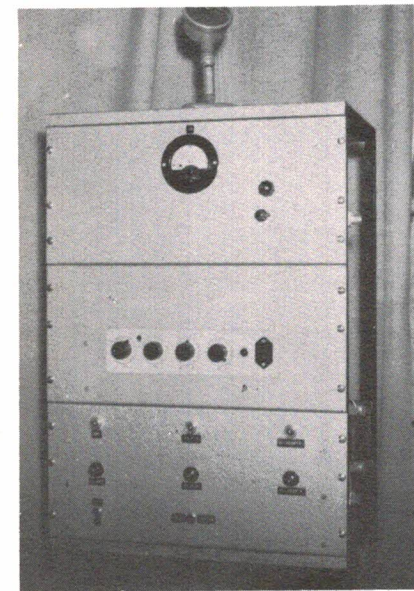
Deze is op een apart chassis gebouwd. De spanningen worden door middel van pluggen met afgeschermd kabel toegevoerd aan de zender.

Zoals U ziet zijn de voedingen van het conventionele type.

Er valt dus ook vrij weinig over te vertellen, reden waarom alleen zal worden stilgestaan bij de belangrijkste punten.

In de gelijkrichter met de EZ81 is een relais opgenomen, waarmee de gehele zender in- of uit wordt geschakeld door middel van SK2. Parallel aan SK2 kan een schakelaar buiten de zender de functie van SK2 overnemen, zodat de zender op afstand bediend kan worden. R2, de voorschakelweerstand van het relais is zodanig gekozen dat bij normale belasting (voortrappen van de zender en de weerstand $R1 + LA1$) het relais juist aantrekt. Daalt de spanning aan de voortrappen door een gehele of een gedeeltelijke sluiting dan valt het relais af. De sturing van de zender valt weg en het schermrooster van de eindbuis wordt geard (de contacten I en II van het relais zijn electromechanisch gekoppeld).

Ter indicatie of de verschillende spanningen aanwezig zijn (Vf, Va-voortrappen en Va-eindtrap) is voor iedere spanning een lampje aangebracht.



Het afregelen van de zender

Alvorens met het afregelen te beginnen wordt de gemonteerde zender grondig met alcohol gereinigd. Vervolgens worden alle kringen door middel van een griddipper "koud" afgestemd op de juiste frequentie.

- * Sluit nu alleen de oscillatorbuis aan op de voedingsspanning (+ Vb), terwijl Vf voor alle buizen wordt ingeschakeld.
- * Neem in de anodeleiding van de oscillatorbuis, tussen +Vb en de weerstand van $4,7\text{ k}\Omega$, een stroommeter op van ca. 30 mA .
- * Regel de kern van L1 zolang tot de anodestroom een maximale dip vertoont (Ia - dip

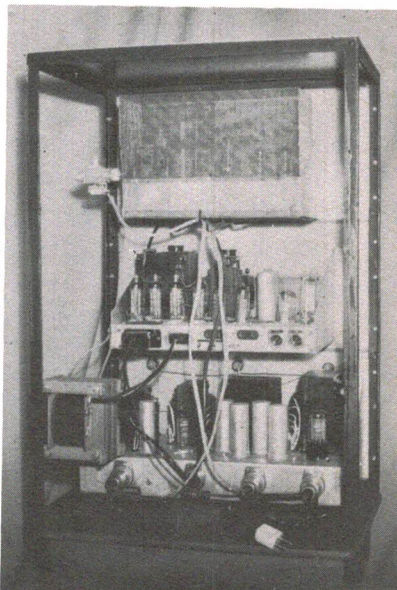
= ca. 10 tot 15 mA).

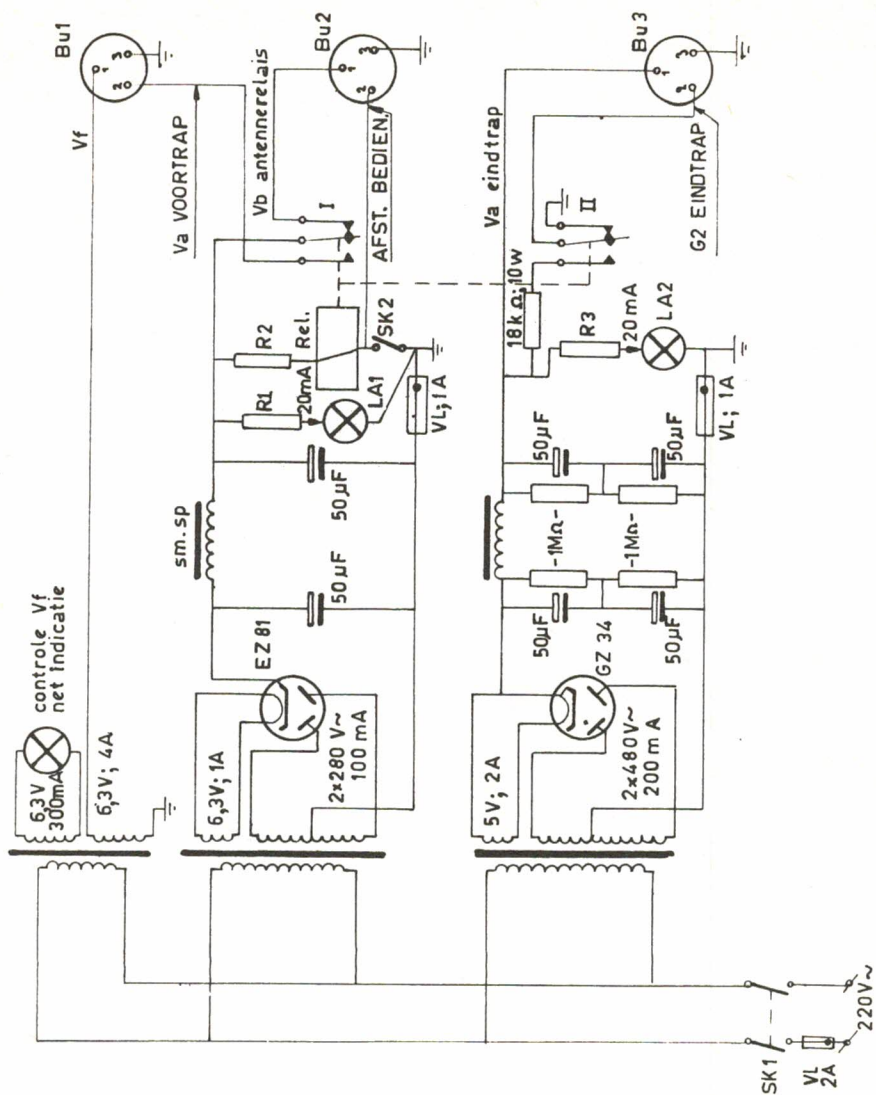
- * Werkt de oscillator niet naar behoren, verander dan de verhouding C2/C1 (zie beschrijving).
- * Luister op een ontvanger (met ingeschakelde BF), afgestemd op de oscillatorfrequentie of een harmonische, naar het signaal. Wanneer U met de hand of met een metalen voorwerp in de buurt van de spoel L1 komt mag de frequentie slechts weinig verschuiven.
- * Verwijder de meter uit de anodekring en sluit deze aan in de anodekring van de verdrievoudiger tussen de voedingsspanning (+ Vb) en de weerstand van 4,7 k Ω .
- * Zoek met behulp van de trimmer van 25 pF de anodestroomdip van de verdrievoudiger (Ia-dip = ca. 10 tot 15 mA).
- * Neem vervolgens de stroommeter op tussen aarde en de onderkant van de roosterlekweerstand (33 k Ω) van de 6QEO3/12.
- * Verbindt nu ook de verdubbeltrap met de + Vb.
- * Regel de splitstator in de anodekring van de verdubbelaar zodanig dat de roosterstroom van de 6QEO3/12 maximaal is.
- * Regel achtereenvolgens L1, de trimmer van 25 pF en de splitstator van de verdubbelaar na op maximale I_{g1} van de 6QEO3/12 (I_{g1} is ca. 1,2 mA).
- * Verwijder de meter en breng deze aan in de roosterkring van de -06/40 tussen aarde en de onderkant van de weerstand van 15 k Ω .
- * Verbindt ook de -03/12 met de +Vb en regel de anodekring van de -03/12 zodanig dat I_{g1} van de -06/40 maximaal is.
- * Koppel L4' zodanig met L4 dat I_{g1} van de -06/40 maximaal is.
- * Regel nogmaals alle kringen van achteren naar voren na op maximale I_{g1} (I_{g1} -06/40 = ca. 6 mA).
- De meter blijft nog steeds in de roosterkring van de eindbuis opgenomen.
- * Sluit over de uitgang een 25- tot 40 W lamp aan.
- * Verbindt de -06/40 als volgt met een lage voedingsspanning (ca. 250 V): tussen g2 en de voedingsspanning een weerstand aanbrengen van 10 k Ω .
- In de anodeleiding een stroommeter opnemen van ca. 200 mA.
- * Zoek met de tank-C de anodestroomdip van de eindbuis en koppel L6 zodanig met L5 dat de anodestroom oploopt tot een gunstige waarde. Zoek met de tank-C weer de anodestroomdip en koppel L6 opnieuw. Deze procedure wordt zolang herhaald tot maximale output is verkregen (de belastingslamp licht dan fel op).
- * Als de zender goed is ingesteld moet bij maximale output (met Ia in de dip) de roosterstroom van de -06/40 maximaal zijn.
- * Is de instelling van de eindbuis juist dan kan de eindtrap bedreven worden onder de opgegeven condities (Va = 600 V; zie schema).

Deze zender is inmiddels al door PTT gekeurd, waarbij geconstateerd werd, dat de harmonischen onderdrukking prima is en het freq. verloop minder dan 200 Hz in 10 min.

Hiermee ben ik dan aan het eind gekomen van de beschrijving, rest mij nog hartelijk dank te zeggen aan PAoGM voor de opbouwende kritiek en de prettige samenwerking. Mocht U nog vragen hebben, richt U ze dan aan de technische commissie en ze zullen worden opgelost.

Veel succes met de bouw en tot horens of werkens op de band.





NOOT VAN DE REDACTIE

Deze zender, welke hoofdzakelijk door PA-725 werd ontworpen, getekend, beschreven en gebouwd voor PAoGM, geeft wel op zeer duidelijke wijze aan wat samenwerking vermog.

Wij zijn er van overtuigd dat zowel "Newcomers" als "OLD Timers" van deze uitstekende bouwbeschrijving veel nut kunnen hebben.

Red.

DE V.R.Z.A. IS ER OOK VOOR U !!!

A HOLLANDER IN GENEVA!
HOME CALL: PA0BB

WALTER L. BAUMGARTEN
PALAIS DES NATIONS, GENEVA

HB9SI

TO RADIO V R Z A
CONFIRMING TWO WAY
COMMUNICATION ON MC BAND
OF AT GMT
YOUR RST 1951-1961

Hartelijk gefeliciteerd!

TNX QSL PSE DIRECT OR VIA
USKA, POB 1203, ST. GALLEN
SWITZERLAND

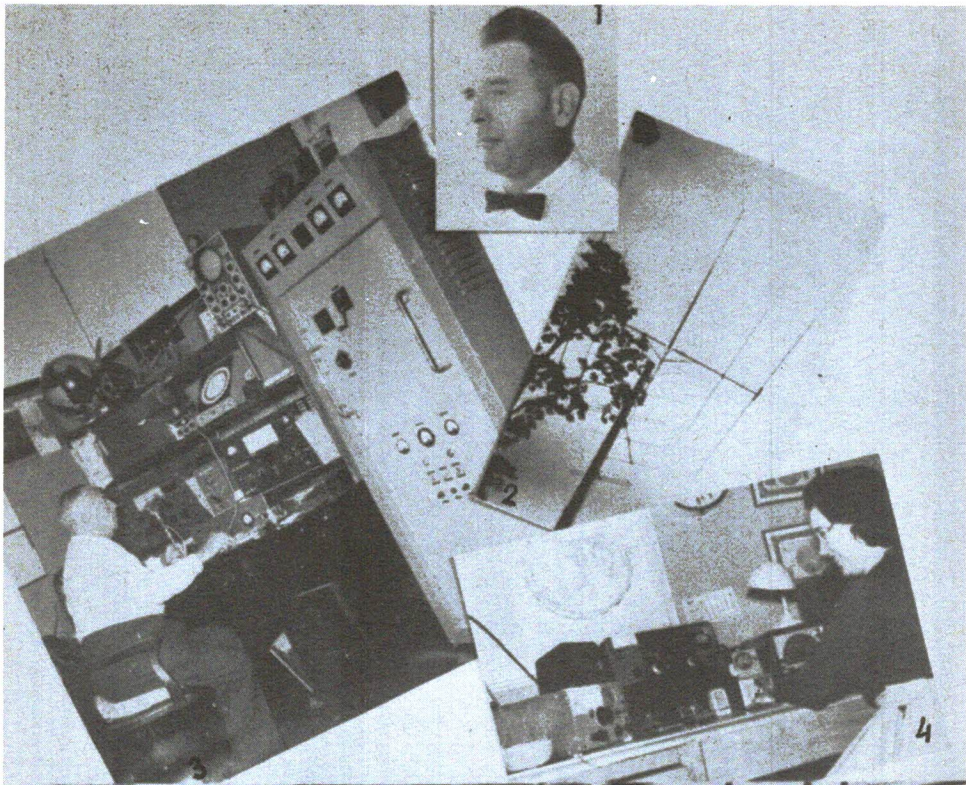
PREVIOUS CALLS: AP4UN, AR8UN, D4FLA
K2UN, SV5UN, ZC6EA, ZC6UN, ZC6UNJ

Hierboven: Walter Baumgarten HB9SI aan zijn station, daaronder de QSL kaart van Walter met de verschillende calls waaronder hij heeft gewerkt.

Hiernaast:

1. Sjoerd PJ2AA
2. Hoog boven Geneve troont de beam van Walter HB9SI
3. Jan Roos PY2JU achter zijn rig, van links naar rechts:
onder, Collins 75-A-1 Rx, Sideband Slicer, Eldico 100 A exciter en
geaarde rooster eindversterker met 2 x QB 3, 5/750. 2e rij van
l. naar r. luidspreker, phone patch rotary-beam indicator en daar-
boven de oscilloscoop.
4. Helga OA4HG, de Xyl van Evert Kaleveld OA4KF achter haar rig.
5. ON4QX Bob Bergé in zijn wel ingerichte shack tussen zenders, ont-
vangers en Diploma's. 241 landen op 14 MHz CW.

Van hen allen mochten wij reeds de gelukwensen met ons 10-jarig be-
staan in ontvangst nemen.



TVI door PA6HJK

Dit woord is zo langzamerhand een nachtmerrie geworden voor de zendamateur. Om zijn verschrikkelijke faam enige luister te ontnemen, zal ik proberen het probleem tot zijn juiste proporties terug te brengen.

WAT IS TVI ?

De afkorting tvi komt van "television interference" wat in ons geval betekent: "storing in de televisie ontvangst ontstaan door amateur apparatuur". Daar de geluid-omroep op de fm-band op ongeveer dezelfde frequenties werkt als de beeldomroep is veel van het onderstaande ook van toepassing op de geluid

Achtereenvolgens zullen wij gaan bekijken:

- hoe openbaart zich tvi
- wat zijn de oorzaken van tvi
- welke maatregelen moeten worden genomen om tvi te voorkomen.

HOE OPENBAART ZICH TVI ?

Hierover zou een roman vol geschreven kunnen worden. Om het kort te houden: tvi is dat, wat volgens de televisiekijker veroorzaakt wordt door de apparatuur van de radiozendamateur. Tvi kan zich in het beeld openbaren als een totale verduistering van het scherm of ook daarentegen het totaal oplichten, het verschijnen van visgraat vormige figuren van verschillende vormen, het uit de pas raken van beeld en/of lijnsynchronisatie. Een aardige storing, die ik eens opmerkte was een bandvormige witte storing geseind in het ritme van een naburige cw-amateurzender. Deze zender bevatte toen een afschuwelijke klik, die te horen was over de gehele band waar de zender werkte.

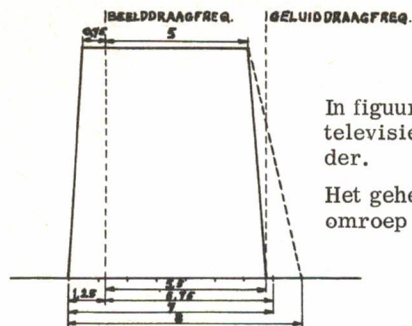
In het algemeen kan men zeggen: bij een matige storing treedt steeds moiré (visgraatvormige figuren) op, terwijl bij een ernstige storing het beeld of helemaal licht of helemaal donker wordt, waarbij tevens het geluid aangetast wordt.

WAT ZIJN DE OORZAKEN VAN TVI ?

Om ons technisch wat beter geschoeid te doen gaan, moeten wij eerst praten over de televisie zelf. Ik zal mij hier beperken tot het zogenaamde CCIR-systeem, dat uitsluitend in gebruik is bij de Nederlandse en Duitse beeldomroep.

De voornaamste eigenschappen van dit systeem zijn:

- aantal lijnen: 625
- video bandbreedte 5 MHz
- kanaalbreedte voor de banden I en III: 7 MHz
voor de banden IV en V: 8 MHz
- draagfrequentie van het geluid ligt 5,5 MHz hoger dan de draagfrequentie van het beeld
- lijnensprong 2 op 1
- lijnfrequentie 15625 Hz
- rasterfrequentie 50 Hz
- beeldfrequentie 25 Hz
- beeldverhouding 4 op 3
- beeldaftasting van links naar rechts en van boven naar beneden
- beeld: negatief amplitude gemoduleerd
- geluid: frequentie gemoduleerd
- zwart niveau 70 %
- wit niveau 10 %
- verhouding tussen beeldzender en geluidzender 5 op 1.



FIGUUR 2

In figuur 2 is getekend op welke wijze de ruimte in één televisie kanaal verdeelt is over de beeld- en geluidzender.

Het gehele gebied, dat bestemd is voor beeld- en geluidomroep heeft men op onderstaande wijze verdeeld:

Band I (beeldomroep) 47-68 MHz (kanaal 1 wordt niet gebruikt)

kanaal	frequentieband	beeldfrequentie	geluidfrequentie
2	47-54 MHz	48,25 MHz	53,75 MHz
3	54-61 MHz	55,25 MHz	60,75 MHz
4	61-68 MHz	62,25 MHz	67,76 MHz

Band II (geluidomroep) 87,5-100 MHz

eerste kanaal heet kanaal 2	draagfrequentie	87,6 MHz
kanaal 3	"	87,9 MHz
kanaal 4	"	88,2 MHz
enzovoort		
kanaal 42	"	99,6 MHz
laatste kanaal heet kanaal 43	"	99,9 MHz

Band III (beeldomroep) 174-223 MHz

kanaal	frequentieband	beeldfrequentie	geluidfrequentie
5	174-181 MHz	175,25 MHz	180,75 MHz
6	181-189 MHz	182,25 MHz	187,75 MHz
7	189-195 MHz	189,25 MHz	194,75 MHz
8	195-202 MHz	196,25 MHz	201,75 MHz
9	202-209 MHz	203,25 MHz	208,75 MHz
10	209-216 MHz	210,25 MHz	215,75 MHz
11	216-223 MHz	217,25 MHz	222,75 MHz

Band IV (beeldomroep) 470-606 MHz

kanaal	frequentieband	beeldfrequentie	geluidfrequentie
21	470-478 MHz	471,25 MHz	476,75 MHz
22	478-486 MHz	479,25 MHz	484,75 MHz
23	486-494 MHz	487,25 MHz	492,75 MHz
24	494-502 MHz	495,25 MHz	500,75 MHz
25	502-510 MHz	503,25 MHz	508,75 MHz
26	510-518 MHz	511,25 MHz	516,75 MHz
27	518-526 MHz	519,25 MHz	524,75 MHz
28	526-534 MHz	527,25 MHz	532,75 MHz
29	534-542 MHz	535,25 MHz	540,75 MHz
30	542-550 MHz	543,25 MHz	548,75 MHz
31	550-558 MHz	551,25 MHz	556,75 MHz
32	558-566 MHz	559,25 MHz	564,75 MHz
33	566-574 MHz	567,25 MHz	572,75 MHz
34	574-582 MHz	575,25 MHz	580,75 MHz
35	582-590 MHz	583,25 MHz	588,75 MHz
36	590-598 MHz	591,25 MHz	596,75 MHz
37	598-606 MHz	599,25 MHz	604,75 MHz

Band V (beeldomroep) 606-790 MHz

kanaal	frequentieband	beeldfrequentie	geluidfrequentie
38	606-614 MHz	607,25 MHz	612,75 MHz
39	614-622 MHz	615,25 MHz	620,75 MHz
40	622-630 MHz	623,25 MHz	628,75 MHz

41	630-638 MHz	631,25 MHz	636,75 MHz
42	638-646 MHz	639,25 MHz	644,75 MHz
43	646-654 MHz	647,25 MHz	652,75 MHz
44	654-662 MHz	655,25 MHz	660,75 MHz
45	662-670 MHz	663,25 MHz	668,75 MHz
46	670-678 MHz	671,25 MHz	676,75 MHz
47	678-686 MHz	679,25 MHz	684,75 MHz
48	686-694 MHz	687,25 MHz	692,75 MHz
49	694-702 MHz	695,25 MHz	700,75 MHz
50	702-710 MHz	703,25 MHz	708,75 MHz
51	710-718 MHz	711,25 MHz	716,75 MHz
52	718-726 MHz	719,25 MHz	724,75 MHz
53	726-734 MHz	727,25 MHz	732,75 MHz
54	734-742 MHz	735,25 MHz	740,75 MHz
55	742-750 MHz	743,25 MHz	748,75 MHz
56	750-758 MHz	751,25 MHz	756,75 MHz
57	758-766 MHz	759,25 MHz	764,75 MHz
58	766-774 MHz	767,25 MHz	772,75 MHz
59	774-782 MHz	775,25 MHz	780,75 MHz
60	782-790 MHz	783,25 MHz	788,75 MHz

N. B. : De kanaalaanduiding van de banden IV en V is volgens de laatste wijziging. De vorige aanduiding verkrijgt men door het kanaalnummer met 7 te verminderen.

Een televisie-ontvanger bestaat uit de volgende eenheden:

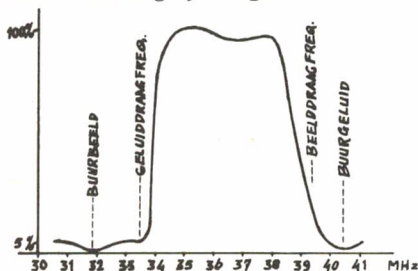
- antenne
- voedingslijn tussen antenne en ontvanger
- afstemeenheid
- mf-versterker voor beeld en geluid samen
- beeld detector
- video-versterker
- beeldbuis met raster generatoren, synchronisatoren en hoogspannings-generator
- geluid mf-versterker op 5,5 MHz met limiter, detector en laagfrequent gedeelte.

Om tot ons doel te geraken interesseert ons alleen:

- antenne met invoer
- afstemeenheid
- mf-versterker

De antenne bestaat meestal uit een voor een bepaald kanaal ontworpen Yagi-beam, voorzien van een aanpassing op een 300 ohm lintlijn. In de afstemeenheid is ondergebracht een vhf-cascade-versterker (PCC88) en een gecombineerde meng- en oscillator-tottrap (PCF80). Deze afstemeenheid is voorzien van een schakelaar met vast afgestemde kringen voor de kanalen 2 tot en met 11; alleen de oscillator is vaak voorzien van een naar buiten uitgevoerde fijnafstemming van de oscillatorfrequentie.

De mf-versterker bestaat uit 3 of 4 trappen werkend in de buurt van 30 tot 40 MHz, afhankelijk van het type en fabrikaat. Omdat de ontvang frequenties nogal hoog zijn, wordt het belangrijkste gedeelte van de selectiviteit bepaald door de mf-versterker.



In figuur 1 is voor een bepaalde ontvanger de doorlaatkromme van de mf-versterker getekend. Daar de meng-oscillator altijd op de hoge kant afgestemd is, is in mf-versterker de geluiddraagfrequentie langer dan de beelddraagfrequentie, maar het verschil blijft 5,5 MHz. Uit de kromme is af te lezen, dat over een groot gebied namelijk van 34 tot 39,5 MHz de doorgang optimaal is, terwijl onder de 34 MHz en boven de 39,5 MHz gebieden voorkomen, waar de doorgang nog 5 % is. Om de ligging in het gehele spectrum van de kanalen aan te geven is in de fig. bij-

getekend de beelddraagfrequentie van het buurkanaal (één nummer hoger) en de geluid-draagfrequentie van het andere buurkanaal (één nummer lager).

Volledigheidshalve kan nog gezegd worden, dat de boven beschreven manier van afstemmen geldt voor de banden I en II. Voor de ontvangst van zenders in de banden IV en V wordt gebruik gemaakt van een speciale uhf-afstemeenheid bestaande uit een geaard rooster versterker (PC88) en een zelf-oscillerende mengtrap (PC86) afgestemd door middel van drievoudige condensator. Hierdoor is het mogelijk in één ruk alle kanalen van de banden IV en V dus kanaal 21 tot en met 60 af te stemmen. Van de vhf-afstem-eenheid wordt nu de mengbuis zodanig geschakeld, dat deze als extra mf-versterker dienst doet.

Wat de tv-techniek betreft zullen wij het hierbij laten en teruggaan tot de vraag: Wat zijn de oorzaken van tvi ?

Tvi kan alleen ontstaan indien:

1. de amateurapparatuur frequenties opwekt in één of meer tv-kanalen
2. of schijnbaar frequenties opwekt in de tv-banden.

Wanneer wij bij het eerste geval even blijven stilstaan, dan moeten wij eerst bekijken op welke frequenties een amateurzender in Nederland mag werken; die frequenties zijn:

	max. toegestane modulatie breedten
AB1 3,5 - 3,8 MHz	} 10 kHz (AM) 30 kHz (FM)
AB2 7,0 - 7,1 MHz	
AB3 14,0 - 14,35 MHz	} 48 kHz (AM/FM)
AB4 21,0 - 21,45 MHz	
AB5 28,0 - 29,7 MHz	} 160 kHz (AM/FM) 2 MHz(TV)
AB6 144 - 146 MHz	
AB7 430 - 440 MHz	} 6 MHz
AB8 1215 - 1300 MHz	
AB9 2300 - 2450 MHz	} 0,75 %
AB10 5650 - 5850 MHz	
AB11 10000 - 10500 MHz	

N. B. De aanduidingen AB1 t/m AB11 zijn van mij, HJK.

Het is natuurlijk duidelijk, dat deze amateurbanden niet samenvallen met de tv-banden; daar heeft onze RCD wel voor gezorgd. Dat zich toch moeilijkheden voordoen is te wijten onder meer aan:

- onze zenders wekken harmonischen op
- in onze zenders komen wel eens parasieten voor.

Wat de harmonischen betreft, deze hebben het voordeel, dat de sterkte afneemt bij een hoger ranggetal. Voor AB2 valt direct op, dat alle harmonischen vallen in alle tv-kanalen van band I en III, nl. vanaf de 7e in kanaal 2. Het vervelende hierbij is, dat deze tv kanalen precies 7 MHz breed zijn. Ook AB1 geeft harmonischen in de tv-kanalen nl. te beginnen met de 14e en 15e in kanaal 2. AB3 geeft de 4e harmonische (56-57,4 MHz) in kanaal 3. In kanaal 4 verschijnen echter geen harmonischen. AB4 heeft een 3e harmonische (63-64,35 MHz), die valt in kanaal 4. AB5 heeft een 2e harmonische (56-59,4 MHz) in kanaal 3 en een 3e harmonische (84-89,1 MHz) in de fm-band (band II). AB6 heeft een 4e harmonische (567-584 MHz) in de tv-kanalen 34 en 35. De AB7 t/m 11 geven geen moeilijkheden. Ik raad de lezer aan voor zijn speciaal geval van in gebruik zijnde tv-kanalen na te gaan welke harmonischen van een bepaalde amateurband in de gebruikte tv-kanalen vallen.

Aandacht moet nog wel worden geschonken aan de voortrappen van de amateurzender, die meestal op lagere frequenties werken en ingericht zijn als frequentie vermenigvuldigers (dus van nature harmonischen voortbrengen) en dus ook harmonischen kunnen produceren in een tv-kanaal.

Een gelukkige omstandigheid is vaak, dat alleen hoge harmonischen tvi kunnen veroorzaken, die dan gewoonlijk niet erg sterk opgewekt worden.

Wat de parasieten betreft, deze liggen gewoonlijkheid in het vhf-gebied, zodat ze in de tv-kanalen kunnen liggen. De frequentie van deze parasieten hangt vaak samen met de afmetingen van de gebruikte buizen in de zender.

Het tweede geval; schijnbaar frequenties opwekken, die in tv-kanalen vallen, valt uiteen in de volgende delen:

- een harmonische veroorzaakt storing, doordat deze als spiegel optreedt ten opzichte van de oscillatorfrequentie van de mengtrap in de tv-ontvanger
- de tv-ontvanger wordt overbelast door een binnenkomende spanning met de frequentie van de werkfrequentie van de amateurzender
- sleutelklikken hebben een zeer breed spectrum, die tot in de tv-kanalen rijkt.
- door een ongelukkige keuze van de middenfrequentie van de tv-ontvanger kunnen de grondfrequentie of harmonischen van de werkfrequentie van de amateurzender tot in de middenfrequent versterker van de tv-ontvanger doordringen
- vreemde detecties kunnen optreden tussen een amateurzender en een andere sterke lokale zender door slechte elektrische contacten in de antenneconstructie of metalen delen vlak in de buurt van de tv-antenne.

Dat spiegels storingen veroorzaken kan alleen gebeuren als de desbetreffende harmonische van de amateurzender erg sterk is, omdat de afstemming van de tv-ontvanger toch altijd nog een zekere selectiviteit bezit.

Ten aanzien van het punt overbelasting heb ik de indruk, dat dit de meest voorkomende oorzaak van tvi is. Bij een niet te grote afstand tussen de zendantenne en de tv-antenne (om de gedachten te bepalen niet groter dan 50 m) kan er in de tv-antenne met invoerkabel zulke grote spanningen opgewekt worden dat of de hf-versterker of de mengtrap van de tv-ontvanger overstuurd raakt. Deze oversturing begint reeds bij spanningen lager dan 1 volt. Een andere bekomstigheid is (mij uit ervaring bekend) dat een toevallige lengte van de invoerkabel van het tv-toestel juist afgestemd is op de werkfrequentie van de amateurzender, zodat spanningen ver over de 10 volt op de ingang van de tv-ontvanger mogelijk zijn.

Ten aanzien van de keuze van de middenfrequentie van de tv-ontvanger wil ik herinneren aan een actie die de W's (Dellas) gevoerd hebben om als mf geen 21 MHz te gebruiken. Dit veroorzaakte tot op afstanden van 30 km tvi.

WELKE MAATREGELEN MOETEN WORDEN GENOMEN OM TVI TE VOORKOMEN ? Overeenkomstig de gegeven oorzaken van tvi:

1. harmonischen. Deze harmonischen niet produceren door:

- a. geen frequentie te gebruiken, die een harmonisch verband heeft met het betreffende tv-kanaal. Ook in de voortrappen van de zender dit voorkomen, dat wil zeggen geen frequentie vermenigvuldigers toepassen.
- b. de trappen zo weinig mogelijk harmonischen laten produceren door:
 - ze in te stellen in A of B. Klasse C nooit gebruiken
 - balanstrappen toe te passen, daar dan bij goede instelling de even harmonischen niet opgewekt worden

Wanneer er dan toch nog harmonischen zijn, die moeilijkheden geven dan:

- zorgen dat ze niet uitgestraald worden
- door filters in de zender op te nemen. Bijvoorbeeld afgestemde filters voor een bepaalde frequentie of de zendantenne te voeden via een laagdoorlaatfilter. Voor de banden AB1 t/m 5 moet de afsnij-frequentie niet hoger liggen dan noodzakelijk is, dus zo laag mogelijk b. v. 31 MHz.
- door de onderdelen van de zender zelf. Daartoe dient men de apparaten af te schermen en filters opnemen in de toevoerdraden. De aansluiting op het lichtnet moet dan niet worden vergeten. Door inductieve koppelingen tussen de trappen van de zender te gebruiken voorkomt men, dat ongewenste frequenties tot de eindtrap van de zender doordringen.

Indien toch harmonischen uitgestraald worden, kan men voor die bepaalde frequentie een afgestemde zeefkring in tv-ontvangantenne opnemen.

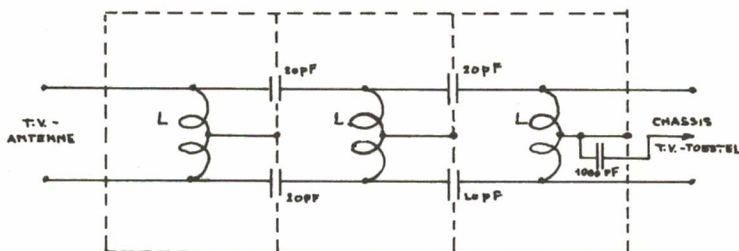
2. parasieten. Deze mogen in geen enkele amateurzender voorkomen. Men moet als men een zender bouwt van het begin af rekening houden met de zekerheid, dat als men er niet iets speciaals aan doet, er parasieten zullen optreden. Hoe men te werk moet gaan kan men in de handboeken vinden.

Bij AM-zenders moet men er speciaal op bedacht zijn, dat ook in de modulatie pieken geen parasieten opgewekt worden bij de dan optredende hoge anodespanningen. Algemene regels tegen parasieten zijn:

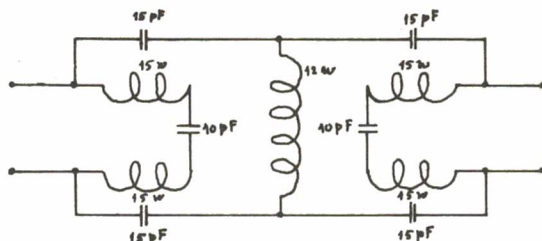
- geschikte opstelling van de onderdelen van de eindtrap
- stoppers aanbrengen (dempers of verstemmen)

- geschikte buizen gebruiken met korte katodeleidingen (de 807 is wegens parasieten berucht)

3. spiegels. Zie hiervoor punt 1 (harmonischen)
4. overbelasting. Men dient te zorgen, dat geen spanning van de werkfrequentie van de amateurzender komt op de ingang van het tv-toestel. Daartoe kan men dienen een z. g. hoogdoorlaatfilter, waarvan 2 voorbeelden zijn geschetst in figuur 3 en 4.



FIGUUR 3



FIGUUR 4

Deze zijn beide slechts geschikt voor 300 ohm twinlead. In figuur 3 is een high-pass filter getekend, dat geheel afgeschermd is. Om deze afscherming op hetzelfde potentiaal te brengen als het tv-chassis is een condensator van 1000 pF ingebouwd, dat voorkomt, dat de tv-antenne geleidend verbonden wordt met het chassis. Dit chassis is nl. verbonden met één der aders van het netsnoer van 220 V wisselspanning t. o. v. aarde komt te staan. Deze spanning mag nooit op de tv-antenne komen o. a. wegens gevaren bij reparaties op het dak. De condensator van 1000 pF moet dan ook een werkspanning hebben van 220 V wisselspanning. De spoeltjes L (luchtspoelen) worden met de griddipper afgestemd op b. v. 45 MHz op plaatsen waar tv-kanaal 2 gebruikt wordt. Alle frequenties beneden 45 MHz worden niet doorgelaten.

In figuur 4 is een ander high-pass filter getekend, zoals die door de RCD bij storingsonderzoek wordt gebruikt. Dit filter is niet afgeschermd en op een pertinax plaatje gemonteerd. Het aantal windingen voor elk spoeltje staat in de figuur aangegeven. De spoeltjes zijn luchtspoeltjes, gewikkeld van 0,9 mm geëmailleerd draad op een wikkeldoorn van 8 mm dik. De windingen zijn stijf tegen elkaar gewikkeld.

Een vraag, die bij mij opkomt is waarom de fabrikanten van tv-toestellen niet meteen al hun toestellen van een hoogdoorlaatfilter voorzien. De kosten kunnen toch geen bezwaar zijn. Meteen zou een dergelijk filter een beveiliging bieden tegen storingen van andere dan amateurzenders (scheepvaart, militaire stations e. d.).

5. sleutelklikken. Om deze te voorkomen, moeten wij geen grote stromen snel afschakelen. De algemeen bekende klikfilters zijn voldoende. Ook moet men voorzieningen treffen om vonkvorming op de sleutelcontacten tegen te gaan. Voor uitgebreide informatie zie men de handboeken.
6. vreemde detectie. Wanneer deze detectie optreedt moet men zorgen, dat nergens in de antenneconstructie van de tv-ontvanger slechte contacten voorkomen. Om slechte contacten in andere constructies onderweg langs de voedingslijn de wind uit de zeilen te nemen, verdient het aanbeveling de tv-antenne via een coaxiale kabel met het tv-toestel te verbinden.

RESUME

oorzaken tvi:

- parasiet
- harmonischen
- overbelasting tv-toestel met werkfrequentie zender
- storing in mf-gebied van tv-ontvanger
- sleutelklinken
- vreemde detectie

remedie tegen tvi:

- zender parasietvrij maken
- geen harmonischen produceren
- tv-ontvanger voorzien van hoogdoorlaatfilter
- mf-filter in tv-toestel aanbrengen
- zender voorzien van klikfilter
- slechte contacten in omgeving tv-antenne opheffen

CONCLUSIE

Als U een zender bouwt, dient U van tevoren na te gaan welke maatregelen moeten worden genomen om tvi te voorkomen:

1. alleen de werkfrequentie mag in de zender voorkomen
2. wanneer b.v. voor ssb toch nog andere frequenties voorkomen, dan de aanwezige energie hiervan zo laag mogelijk houden en maatregelen nemen, dat ze zendantenne niet kunnen bereiken.
3. zo weinig mogelijk harmonischen maken door:
 - geen frequentie vermenigvuldiging toe te passen
 - voortrappen en eindtrap matig sturen en in A of B instellen
 - de eindtrap en mogelijk gevaarlijke andere trappen in pushpull uitvoeren
4. absolute maatregelen nemen, dat geen parasieten optreden.

Wanneer desondanks toch nog tvi optreedt, dient U na te gaan wat de tvi veroorzaakt:

- overbelasting tv-toestel (hoogdoorlaatfilter aanbrengen in antenneleiding en/of filter in netaansluiting van tv-toestel)
- een bepaalde harmonische, dan
 - * deze in zender filteren in de plaatleidingen van de eindtrap of lowpass-filter aanbrengen tussen zender en antenne
 - * deze voor tv-toestel in antenneleiding uitfilteren.

SLOTOPMERKINGEN

Daar ik in het noord-oosten van het land woon, ken ik dus alleen de omstandigheden die hier heersen nl. de Nederlandse tv-zender Smilde op kanaal 6 en de Duitse tv-zender Oldenburg op kanaal 2. Afstand van hier 120 km. Hier komt dus de meeste tvi voor op kanaal 2, ook omdat de zender hier niet sterk doorkomt.

Wanneer zich in andere delen van Nederland moeilijkheden op tvi voordoen, ben ik graag bereid naar beste weten adviezen te geven. Echter dan moeten alle noodzakelijke gegevens als betrokken tv-zenders, opbouw zender enz. worden verstrekt.

Dat U ook voor andere apparatuur, dan Uw zender moet oppassen spreekt uit dit voorbeeld: mijn buurman had moiré op tv-zender Oldenburg als ik in mijn shack aanwezig was. Mijn zender stond niet aan. De storing werd veroorzaakt door mijn ontvanger. Deze heeft op 14 MHz een kristal gestuurde convertor voorgeschakeld, met een kristaloscillator op 12,5 MHz (geen overtoon). De 4e harmonische van dat kristal (50 MHz) valt in tv-kanaal 2 (47-54 MHz). Door de oscillatorkring anders uit te voeren nl. met een grotere C verdween de storing.

Veel succes met Uw tvi-prikelen !



øGN †

Nu de V.R.Z.A. haar 10-jarig bestaan viert, o. a. door de uitgave van een "Jubileumnummer", dat nu voor U ligt, is het, dunkt ons, alleszins op zijn plaats een enkel ogenblik terug te denken aan wijlen Han Gortz.

Het is dus al weer 10-jaar geleden, dat enkele enthousiaste zendamateurs onder zijn bezielende leiding tot diep in de nacht werkten aan CQ-PA jaargang 1 no. 1.

De V.R.Z.A. was geboren.

Als er één overtuigd was van het bestaansrecht van een eclite V.R.Z.A., dan was hij het; en hij heeft dit goed gezien. De grondslag van een gezonde Zendamateurvereniging behoort te zijn: Van, voor en door de zendamateur.

Wijlen øGN heeft voor dit principe gevochten en er al zijn tijd aan besteed. Hij deed dit niet, "omdat de V.R.Z.A. zijn "privé-vereniging" was, maar omdat de belangen van het zendamateurisme in het algemeen op het spel stonden. En zijn inspanning is niet voor niets geweest, want ofschoon hij er niet meer is, de V.R.Z.A. groeit en zal blijven groeien.

Waarschijnlijk bezit U de eerste CQ-PA, die nauwelijks leesbaar was, niet; haar oplage was slechts + 60 exemplaren. Ieder, die echter dit nummer naast het Jubileumnummer ziet, zal moeten zeggen: Het gaat de V.R.Z.A. goed; haar bestaansrecht is de loop van de achter ons liggende jaren afdoende bewezen.

Laten we allen het werk voortzetten, waaraan Han begonnen is. Een werk dat hij helaas zo onverwachts heeft moeten afbreken.

De V.R.Z.A. is er ook voor U.

Namens de afdeling Groningen,
PAøNRA

„ DE VRZA - JUBILEUM PUZZLE ”

Natuurlijk mag bij de viering van ons 10-jarig bestaan een prettige kruiswoord-puzzle met vele nuttige prijzen niet ontbreken. Van de prijzen noemen wij o. a.

1e prijs een "Gouden VRZA-BEAM"

2e prijs enkele 4146's

3e prijs Gids met kaart voor Kortegolf ontvangst

verder o. a. logboeken, wereldkaarten, buizen, buizenboek, meters en wat eventueel nog door leden en lezers beschikbaar wordt gesteld.

De oplossingen moeten uiterlijk 10 december ingezonden worden aan

"VRZA", Postbus 190, Groningen

In de linker bovenhoek van de enveloppe: "10 jaar VRZA! "

De datum van het poststempel is beslissend voor de juiste datum van inzending.

De Puzzle

De Puzzle bestaat uit drie opgaven:

- 1e. Het kruiswoord raadsel, waarin de initialen van onze vereniging voorkomen, moet eerst opgelost worden. Eerst worden verticaal doorlopende woorden opgegeven, later (van 49-65 enz.) een tweede aanwijzing voor gedeelten van de verticale woorden, of nog niet benoemde vakken. De y wordt i en j.
- 2e. Wat leest U in dit kruiswoordraadsel horizontaal ook nog, wat niet werd vermeld
- 3e. Plaats in de tweede figuur de letters, die U in het kruiswoordraadsel op de betreffende getallen gezet heeft. Dit is tevens de proef op de som.

Dat bij de viering van ons jubileum ALLE PA's horen, dus ook de niet-leden PA's hun krachten op de puzzle mogen botvieren spreekt vanzelf, want U weet: "de VRZA voor ELKE PA"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
V				61	R			66	Z			71	A		
V				62	R			67	Z			72	A		
V				63	R			68	Z			73	A		
V				64	R			69	Z			74	A		
V				65	R			70	Z			75	A		
76	79	78	///	80	81	82	///	84	85	86	///	88	89	90	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	
106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	

20	5	29		49	2	1	6	4	81	:	12	30	39	8	16	
11	15	9		27	22	42	3		19	13		58	80	89	14	
76	25		18	23	33	65	31	72	26	.						
24	28	43		64	41	71		96	40	47	34	43	36	45	48	7
24	54	85	100	38	44	37		55	62	51		97	57	124	56	
55	61	124	68		50	99		64	59	107		10	105	60	113	
131	74		24	86	121	101	67	21	103	75	,	127	77	39		
112	66	43		124	69	43	92		1	115	123	70	65	52	111	-
53	82	84	118		93	126		49	114		7	117	125	110	71	
11	91	5		58	132		27	73	20	2	10	4	102	16		
9	55	122	134		76	22	19		42	80	78		88	25	31	.

VERTICAAL

1. Onbepaald telwoord; 2. Pers. voornaamwoord (Frans) ook: oude lengtemaat; 3. Greppel in het hoogveen; ook: denkbeeldige lijn loodrecht op dijk; 4. Eensgezindheid; 5. Eerste vier letters van Latijnse benaming voor "Kruidje-roer-me-niet"; 6. Maleis woord voor vis; 7. Muziek- en Signaal instrument; 8. Denkbeeldig; 11. Vrede; 12. Wagen; 13. Vijandschap; 15. Vlaktemaat (Eng.); 76. Het doen; 77. Tegen; 78. Duizend; 80. Vruchtbare plaats; 81. Wapen; 98. Maleis woord voor: zijn; 84. Adem; 85. Zuilingang in het oude Athene; 86. Droogruimte; 102. Ankerplaats; 88. Lijst van gerechten; 90. Ring in oogsplits; 49-65. Kledij; 63-65. Telwoord; 53-68. Meisjesnaam; 71-75. Met inspanning kijken naar; 69-70. Titel; 89-104. Transistor code-letters; 82-112. Als je 65 bent, krijg je daar geld van; 124. Letter voor impedantie; 119-134. De oudste.

HORIZONTAAL

1-3. Afstand; 4-7. Uniek; 7-9. Sterke drank (Eng.); 7-10. Vervoegd werkwoord verl. tijd; 11-13. Voorzetsel; 14-15. Rondhout; 17-18. Muzieknoot; 21-23. Vaatwerk; 24-26. Meisjesnaam; 27-28. Waterdier; 22-26. Kaartspel; 22-29. Vis; 31-34. Bezielde; 35-36. Muzieknoot; 37-41. Volk; 42. Uitroep; 43-45. Kruik (Eng.); 43-44. Bevestiging; 46-48. Gesteente; 49-52. Zaak; 46-52. Draad waar stroom door gaat; 53-57. Werkwoord; 55-60. Departement in Frankrijk; 46-59. Bijv. naamwoord; 76-78. Bedekking; 80-82. Antwerpen; 84-85. A-mol (muziek); 84-86. Achtervoegsel ter aanduiding van Enzymen; 88-90. Drinkbeker; 91-97. Levendig (muziek); 96-100. Droog brood (Eng.); 99-102. Hemellichaam; 103-105. Oscillator; 106-110. Werelddrager; 108-110. Verbinding; 114-120. Met die bedoeling (Latijns); 115-116. Dom mens (figuurlijk); 116-118. Munt (Japan); 118-120. Motor- en Automerk; 122-123. Hoezee (begin van studentenlied); 127-129. Afsluiting; 129-131. Dof; 133-135. i.p.v. : "Hoogachtend", schrijven radio-amateurs: 133-134-135.

EEN ONTVANGER VOOR DE AMATEURBANDEN

Samengesteld door PAoIB, PAoKAM en PAoLZ

Zoals velen Uwer op de Firato 1961 hebben kunnen zien, heeft Philips Nederland N.V. enkele ontwerpen gemaakt van kortegolfontvangers.

Gezien de grote belangstelling vooral onder de zendamateurs zal één der ontvangers uit het boekje "Schakelingen voor amateurs" beschreven worden. De keuze is gevallen op de meest uitgebreide ontvanger voor de amateurbanden. Deze schema's zijn in hoofdzaak bestemd als een handleiding voor de amateur. Met meestal normaal verkrijgbare standaard onderdelen kan aan de hand van deze schema's een goede ontvanger worden gebouwd. Deze ontvangers worden dan ook niet als bouw pakket uitgegeven. Wel zullen er pakketten worden samengesteld b. v. :

a. h. f. pakket; bevattende de afstemcondensator h. f. spoelen oscillatorspoelen, schakelaar en de precisiepadding condensatoren.

b. m. f. pakket; bevattende alle m. f. spoelen inclusief de B. F. O. spoel.

Dat bovenstaande een bijzondere hulp is voor zelfbouwers hoeft geen betoog; immers de moeilijkste delen van een ontvanger zijn in het algemeen de spoelen, de schakelaar en de bijbehorende afstemcondensator.

De meeste amateurs zullen een gedeelte van het verder benodigde materiaal reeds hebben en kunnen dus het niet aanwezige normale materiaal aanschaffen. Op deze manier kan een dergelijke ontvanger voor een zeer redelijke prijs gebouwd worden. Behalve voor hen die de gehele ontvanger wensen te kopiëren is ook gedacht aan hen die d. m. v. deze schema's ideeën opdoen voor bestaande of te ontwerpen ontvangers. Denkt U maar eens aan het toevoegen van een mengdetector (productdetector) voor SSB ontvangst, een AVR schakeling met mogelijkheid van handregeling, het l. f. deel enz.

Vooraf voor deze laatste groep zijn de ontwerpen bedoeld. Vanzelfsprekend is er kritiek te leveren op een ontwerp, doch indien b. v. het m. f. deel U niet bevalt, vervangt U dit door iets anders enz.

Schema - beschrijving

De ontvanger is een dubbelsuper met een eerste m. f. van 3230 kHz teneinde een goede spiegel onderdrukking te verkrijgen. Gezien de zwakke amateursignalen en de zeer

sterke commerciële signalen een welhaast noodzakelijke eis.

Voor een goede signaalruisverhouding is een zeer steile h. f. versterker B1 gebruikt met goede kruismodulatie eigenschappen, zodat ook van mede-amateurs in dezelfde stad zo weinig mogelijk hinder wordt ondervonden. De aanpassing van de antenne is hoog ohmig terwijl het m. f. signaal van 3230 kHz door een sperkring S33, C4 wordt onderdrukt.

De tweede buis een ECH81, B2 werkt als mengbuis oscillator. Hierna volgt een voetgekoppeld bandfilter op 3230 kHz.

Buis B3 is wederom een mengbuis oscillator, die het 1e m. f. signaal naar een lagere m. f. (240 kHz) transformeert om de nodige selectiviteit te verkrijgen.

De oscillatorspoel S21 is afgeregeld op 3230-240 = 2990 kHz en niet op 3230+240 = 3470 kHz omdat dit signaal te dicht bij de amateurbanden zou liggen.

In totaal zijn er 10 kringen afgestemd op 240 kHz. Voor een grote flanksteilheid is gebruik gemaakt van bandfilters. Teneinde de kringen zo weinig mogelijk te dempen worden de buizen (rooster zowel als anode kant) laag ingetapt op de kringen. De selectiviteit is hierdoor ook zonder kristallen tamelijk groot. Voor telegrafie-ontvangst is de selectiviteit dan nog ongeveer een factor 3 te verbeteren door een schakelroefje en wel als volgt.

In de anode van B4 is een voetgekoppeld band filter opgenomen over de gemeenschappelijke koppelcondensator C118 staat dus een kleine m. f. spanning. Een deel van deze spanning wordt via C125, R48 (selectiviteit, vaste instelling), C115 en R60 (selectiviteitsregeling frontinstelling) teruggevoerd op het bandfilter in het rooster van B4 nl. op C116. Zodoende kan deze buis regeneratief worden gemaakt en kan men de kringen ontdempen waardoor de selectiviteit toeneemt. Een soort Q multiplier dus. Met R60 op maximum, moet dus R48 zo worden ingesteld, dat B4 juist niet oscilleert, waarna met R60 de selectiviteit continue vanaf het frontpaneel kan worden geregeld.

Buis B5 is een normale m. f. versterker waarna d. m. v. B10 (rechterhelpt) in de getekende stand normale A. M. detectie plaats kan vinden. De linker helft werkt als een reeds in CQ-PA beschreven begrenzer, SK5 en R64 schakelen de begrenzer in, resp. bepalen het niveau van afsnijden. Stand 2 van schakelaar SK3 is de stand bij stand, terwijl in stand 3 de diodedetectie voor AM is afgeschakeld en het CW of SSB signaal via de spanningsdeeler C100-C101 wordt toegevoerd aan de ECH81 B6 een mengdetector beter bekend als productdetector.

Over R33 van B6 ontstaat dan het l. f. signaal dat via een afgeschermd leiding aan de tegengekoppelde l. f. versterker wordt toegevoerd. Indien men meer hoge tonen wenst kan men R29 en C110 weglaten. Voor minder lage tonen verwijderd men C112.

A. V. R.

De Automatische Volumeregeling is gesplitst in een regelspanning voor de h. f. buizen en de m. f. buizen.

Er zijn 3 standen nl. 1e snel, 2e langzaam, 3e handregeling.

In de getekende stand is de regeling snel, terwijl door het bijschakelen van C119 en C120 de A. V. R. langzaam is. In de derde stand wordt door R59 (h. f. volume) een negatieve spanning via R52 en R51 op de beide A. V. R. lijnen gezet.

Een bijzonderheid is dat steeds de A. V. R. kan blijven werken indien het signaal maar groter wordt als het met de hand ingestelde. De linker diode van B11 verzorgt de directe regeling van de m. f. buizen, terwijl de rechter diode een positieve voorspanning van ongeveer 3 Volt heeft zodat de h. f. AVR lijn via deze diode aan aarde ligt. Alleen wanneer het door de linker diode opgewekte AVR signaal groter wordt dan 3V zal er een terugregeling van de h. f. versterkers optreden zodat de signaal ruisverhouding zo een gunstig mogelijk blijft.

De totale schaalengte is 274 mm en het aantal omwentelingen van de afstemknop is 10. De kast en het chassis zijn opgebouwd d. m. v. aluminium hoeklijn waar platen van $1\frac{1}{2}$ mm aluminium tegenaan geschroefd zijn. Het chassis bestaat dus uit een losse plaat met afmetingen 460 x 230 mm zonder omgezette kanten.

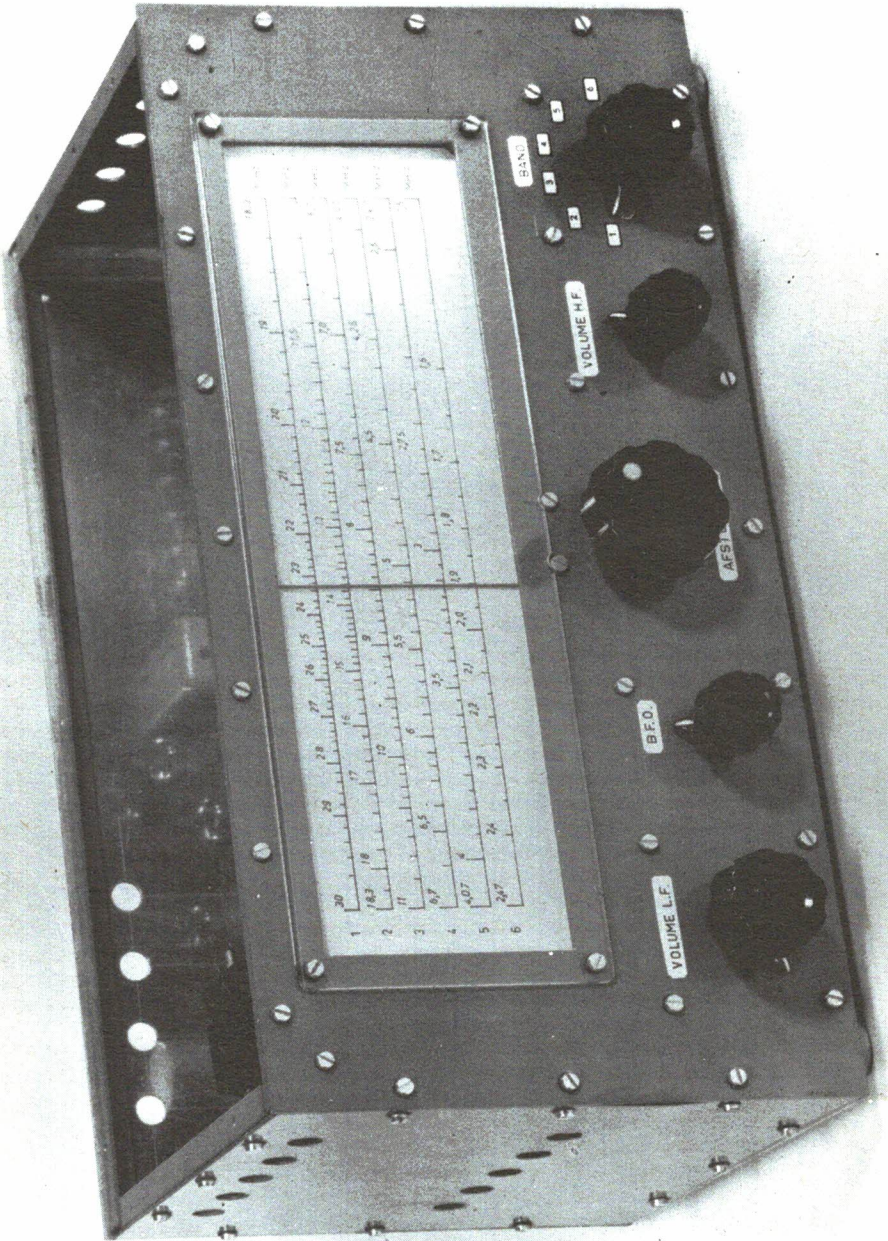
OPM.: In de getekende ontvanger zijn 5 bereiken aangegeven, in het h. f. spoelenpakket zal een zesde stand schakelaar geleverd worden met een extra set spoelen voor het gebruik van een 2 meter converter. Het zesde bereik is 18-20 MHz.

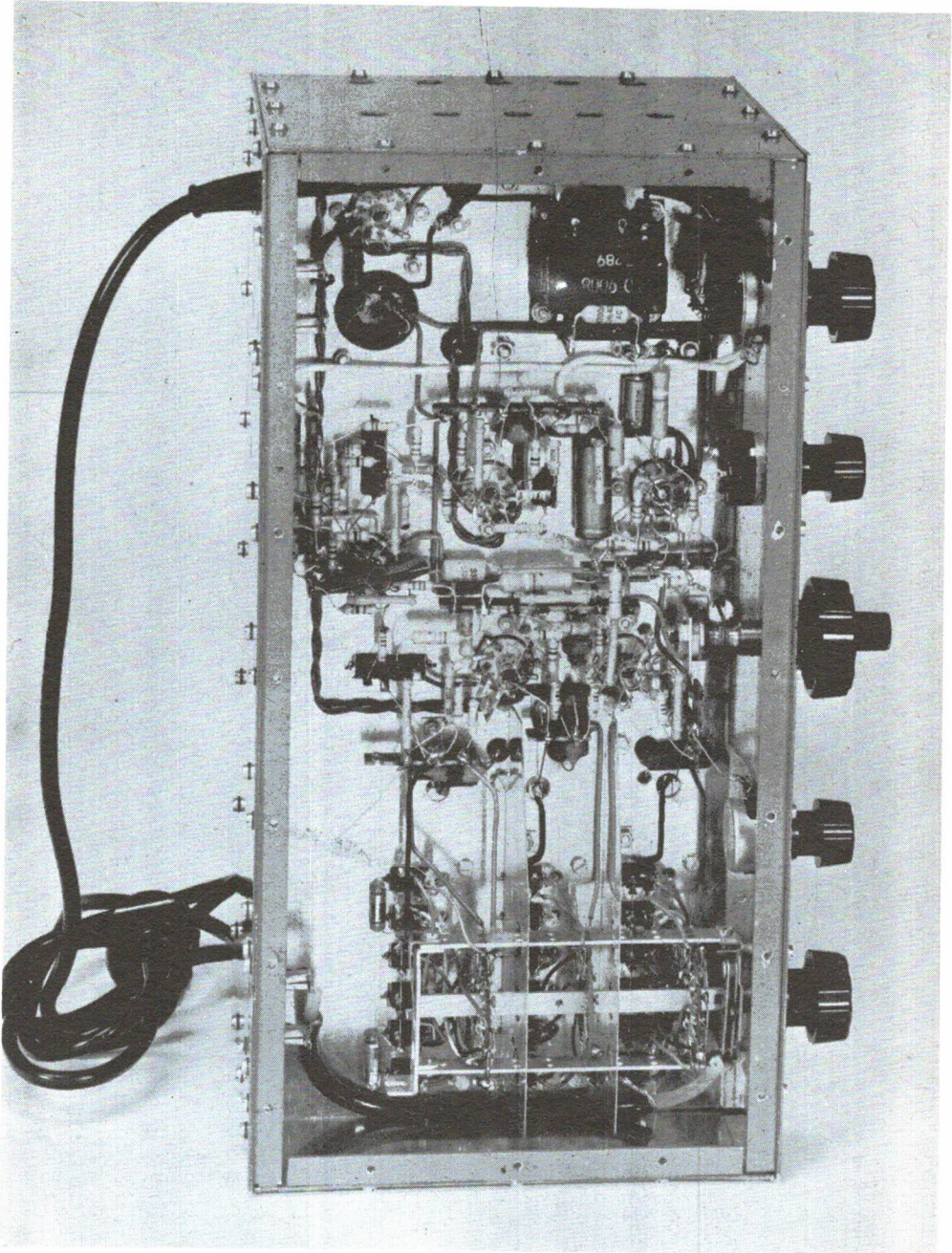
Afregelaanwijzingen

1. Volume op maximum, zwevingsoscillator uit, a. v. r. -schakelaar in stand a. Bandbreedteregelaar op "breed" (geheel links).
2. Buisvoltmeter (stand wisselspanning) aansluiten tussen punt 6 van T1 en aarde.
3. Signaal toevoeren van 240 kHz, 400 Hz gemoduleerd via een condensator van 33.000 pF, aan punt 2 van B3.
4. S32, S31, S30, S29, S28, S27, S26, S25, S24 en S23 afregelen op maximum uitslag buisvoltmeter,
5. Zwevingsoscillator inschakelen, C127 in middenstand zetten en S22 afregelen op zweving nul. Zwevingsoscillator uitschakelen. Signaal wegnemen van punt 2 B3.
6. Bandbreedteregelaar op "smal" en met R48 afregelen op de smalste stand (de ontvanger zal dan nog juist niet genereren), bandbreedteregelaar weer op "breed" zetten.
7. Tweede oscillator; S21 afregelen op 2990 kHz, b. v. door interferentie met een meetzender in een andere ontvanger (of met een roosterdiposcillator afregelen).
8. Signaal toevoeren van 3230 kHz, 400 Hz gemoduleerd, aan punt 2 B2, S20, S19 afregelen op maximum meteruitslag. Signaal van punt 2 B2 wegnemen.
9. Signaal van 3230 kHz, 400 Hz gemoduleerd toevoeren aan de antennebus en S33 afregelen op minimum uitslag meter.
10. Signaal aan de antennebus toevoeren en de h. f. - en oscillatorcringen op maximum meteruitslag afregelen, aan de hand van onderstaande tabel.

Frequentiegebied	Signaal toevoeren van:	Stand van de variabele condensator	Afregelen van:
1	{ 27990 kHz 29705 kHz	max. min.	S11, S6, S1 C45, C31, C16
2	{ 20990 kHz 21455 kHz	max. min.	S12, S7, S2 C48, C34, C19
3	{ 13990 kHz 14355 kHz	max. min.	S13, S8, S3 C51, C37, C22
4	{ 6990 kHz 7105 kHz	max. min.	S14, S9, S4 C54, C40, C26
5	{ 3490 kHz 3805 kHz	max. min.	S15, S10, S5 S57, C43, C29

De afregeling voor elk frequentiegebied enige malen herhalen, tot geen verbetering in de meteruitslag meer wordt verkregen.





GEGEVENS

Gevoeligheid: beter dan 3 λ V voor 10 dB signaal/ruisverhouding.

1e MF 3230 kHz 2e MF 240 kHz. Bandbreedte (3 dB) variabel van 1-3 kHz AVR uitgesteld op B1 en B3.

Frequentiegebieden:

1. 27990 - 29705 kHz (10 m-band)
2. 20990 - 21455 kHz (15 m-band)
3. 13990 - 14355 kHz (20 m-band)
4. 6990 - 7105 kHz (40 m-band)
5. 3490 - 3805 kHz (80 m-band)

Toegepaste buizen:

EF 183: h. f. -versterking; ECH 81: 1e mengbuis en oscillator; ECH 81: 2e mengbuis en oscillator; EF 89: 1e m. f. -versterking; EF 89: 2e m. f. -versterking; EB 91: detectie en storingsbegrenzing; EB 91: automatische versterkingsregeling; ECH 81: mengdetector; ECL 82: l. f. -versterker/eindbuis; EZ 81: gelijkrichter; OB 2: stabilisator; SR 250 Y 50: negatieve spanning.

Bedieningsorganen:

1. netschakelaar en geluidssterkteregeling
2. schakelaar voor CW, SSB en AM
3. afstemming zwevingsoscillator
4. schakelaar voor bandbreedte
 - a. breed
 - b. midden
 - c. smal
5. afstemming
6. schakelaar voor h. f. -versterking
 - a. automatisch; snel
 - b. automatisch; langzaam
 - c. handregeling
7. bandschakelaar (5 banden)
8. regeling storingsbegrenzer
9. handregeling hf. -versterking.

S ₁	- spoel A3.125.26
S ₂	- spoel A3.125.27
S ₃	- spoel A3.125.97
S ₄	- spoel A3.125.32
S ₅	- spoel A3.125.33
S ₆	- spoel A3.125.40
S ₇	- spoel A3.125.42
S ₈	- spoel A3.125.94
S ₉	- spoel A3.125.45
S ₁₀	- spoel A3.125.46
S ₁₁	- spoel A3.127.28
S ₁₂	- spoel A3.125.50
S ₁₃	- spoel A3.125.61
S ₁₄	- spoel A3.125.62
S ₁₅	- spoel A3.125.98
S ₁₆	- spoel A3.803.61
S ₁₇	- spoel A3.803.61
S ₁₈	- spoel A3.803.61
S ₁₉	- spoel A3.126.33
S ₂₀	- spoel A3.126.33
S ₂₁	- spoel A3.125.68
S ₂₂	- spoel A3.125.86
S ₂₃	- spoel A3.125.86
S ₂₄	- spoel A3.125.86
S ₂₅	- spoel A3.125.86
S ₂₆	- spoel A3.125.86
S ₂₇	- spoel A3.125.86
S ₂₃	- spoel A3.125.86

S ₂₉	- spoel A3.125.86
S ₃₀	- spoel A3.125.86
S ₃₁	- spoel A3.125.86
S ₃₂	- spoel A3.125.86
S ₃₃	- spoel A3.126.33
T ₁	- uitgangstransformator AD 9008
T ₂	- voedingstransformator 919/290×110
SK1	- bandschakelaar, 5 plaatjes elk met 1 moedercontact en 5 contacten
SK2	- netschakelaar op R ₂₅
SK3	- schakelaar met 1 plaatje, 3 secties, elk met 1 moedercontact en 3 contacten (3 standen)
SK4	- schakelaar met 1 plaatje, 4 secties, elk met 1 moedercontact en 3 contacten (3 standen)
SK5	- schakelaar op R ₀₄
C ₁ +C ₂ +C ₃	- variabele condensator AC 1010 SP
C ₄	- 80 pF (styroflex)
C ₅	- 100 pF (keramisch)
C ₆	- 10.000 pF (keramisch)
C ₇	- 10.000 pF (keramisch)
C ₈	- 100 pF (keramisch)
C ₉	- 100 pF (keramisch)
C ₁₀	- 10.000 pF (keramisch)
C ₁₁	- 10.000 pF (keramisch)
C ₁₂	- 56 pF (keramisch)
C ₁₃	- 10.000 pF (keramisch)

C14	-	270 pF	(keramisch)
C15	-	25 pF	(styroflex)
C16	-	30 pF	(instelcondensator)
C17	-	40 pF	(styroflex)
C18	-	80 pF	(styroflex)
C19	-	30 pF	(instelcondensator)
C20	-	60 pF	(styroflex)
C21	-	80 pF	(styroflex)
C22	-	30 pF	(instelcondensator)
C23	-	60 pF	(styroflex)
C24	-	120 pF	(styroflex)
C25	-	1000 pF	(styroflex)
C26	-	30 pF	(instelcondensator)
C27	-	60 pF	(styroflex)
C28	-	60 pF	(styroflex)
C29	-	30 pF	(instelcondensator)
C30	-	25 pF	(styroflex)
C31	-	30 pF	(instelcondensator)
C32	-	40 pF	(styroflex)
C33	-	80 pF	(styroflex)
C34	-	30 pF	(instelcondensator)
C35	-	50 pF	(styroflex)
C36	-	60 pF	(styroflex)
C37	-	30 pF	(instelcondensator)
C38	-	60 pF	(styroflex)
C39	-	120 pF	(styroflex)
C40	-	30 pF	(instelcondensator)
C41	-	60 pF	(styroflex)
C42	-	60 pF	(styroflex)
C43	-	30 pF	(instelcondensator)
C44	-	16 pF	(styroflex)
C45	-	30 pF	(instelcondensator)
C46	-	25 pF	(styroflex)
C47	-	60 pF	(styroflex)
C48	-	30 pF	(instelcondensator)
C49	-	20 pF	(styroflex)
C50	-	60 pF	(styroflex)
C51	-	30 pF	(instelcondensator)
C52	-	30 pF	(styroflex)
C53	-	120 pF	(styroflex)
C54	-	30 pF	(instelcondensator)
C55	-	60 pF	(styroflex)
C56	-	20 pF	(styroflex)
C57	-	30 pF	(instelcondensator)
C58	-	1000 pF	(styroflex)
C59	-	10.000 pF	(keramisch)
C60	-	80 pF	(styroflex)
C61	-	80 pF	(styroflex)
C62	-	4.700 pF	(styroflex)
C63	-	100 pF	(keramisch)
C64	-	10.000 pF	(keramisch)
C65	-	10.000 pF	(keramisch)
C66	-	10.000 pF	(keramisch)
C67	-	56 pF	(keramisch)
C68	-	270 pF	(keramisch)
C69	-	1000 pF	(styroflex)
C70	-	160 pF	(styroflex)
C71	-	10.000 pF	(keramisch)
C72	-	10.000 pF	(keramisch)
C73	-	100 pF	(styroflex)
C74	-	100 pF	(styroflex)
C75	-	8.000 pF	(styroflex)
C76	-	0,8 pF	(keramisch)
C77	-	100 pF	(styroflex)
C78	-	100 pF	(styroflex)
C79	-	100 pF	(keramisch)
C80	-	10.000 pF	(keramisch)
C81	-	10.000 pF	(keramisch)
C82	-	100 pF	(styroflex)
C83	-	100 pF	(styroflex)
C84	-	10.000 pF	(keramisch)
C85	-	0,8 pF	(keramisch)
C86	-	100 pF	(styroflex)
C87	-	100 pF	(styroflex)
C88	-	8.000 pF	(styroflex)
C89	-	100 pF	(keramisch)
C90	-	10.000 pF	(keramisch)
C91	-	10.000 pF	(keramisch)
C92	-	10 pF	(keramisch)
C93	-	10.000 pF	(keramisch)
C94	-	100 pF	(styroflex)
C95	-	100 pF	(styroflex)
C96	-	8.000 pF	(styroflex)
C97	-	100 pF	(keramisch)
C98	-	56 pF	(keramisch)
C99	-	1000 pF	- 400 V (polyester)
C100	-	10 pF	(keramisch)
C101	-	330 pF	(keramisch)
C102	-	10.000 pF	(keramisch)
C103	-	270 pF	(keramisch)
C104	-	56 pF	(keramisch)
C105	-	22.000 pF	- 400 V (polyester)
C106	-	300 pF	(styroflex)
C107	-	160 pF	(styroflex)
C108	-	1.200 pF	(keramisch)
C109	-	1000 pF	- 400 V (polyester)
C110	-	270 pF	(keramisch)
C111	-	1.500 pF	- 400 V (polyester)
C112	-	25 μ F	- 25 V (elektrolytisch)
C113	-	4.700 pF	- 400 V (polyester)
C114	-	10.000 pF	(keramisch)
C115	-	300 pF	(styroflex)
C116	-	8.000 pF	(styroflex)
C117	-	33.000 pF	- 400 V (polyester)
C118	-	8.000 pF	(styroflex)
C119	-	1 μ F	- 125 V (polyester)
C120	-	1 μ F	- 125 V (polyester)
C121 + C122	-	50 + 50 μ F	- 400 V (elektrolytisch)
C123	-	8 μ F	- 350 V (elektrolytisch)
C124	-	8 μ F	- 350 V (elektrolytisch)
C125	-	300 pF	(styroflex)
C126	-	100 μ F	- 16 V (elektrolytisch)
C127	-	25 pF	(instelcondensator)
C128	-	120 pF	(styroflex)
C129	-	100.000 pF	- 125 V (polyester)
R1	-	47 Ω	- $\frac{1}{4}$ watt
R2	-	1.000.000 Ω	- $\frac{1}{4}$ watt
R3	-	150 Ω	- $\frac{1}{4}$ watt
R4	-	56.000 Ω	- $\frac{1}{4}$ watt
R5	-	1.000.000 Ω	- $\frac{1}{4}$ watt
R6	-	330 Ω	- $\frac{1}{4}$ watt
R7	-	39.000 Ω	- $\frac{1}{2}$ watt
R8	-	47.000 Ω	- $\frac{1}{4}$ watt
R9	-	2.700 Ω	- $\frac{1}{2}$ watt
R10	-	2.200 Ω	- $\frac{1}{4}$ watt
R11	-	1.000.000 Ω	- $\frac{1}{4}$ watt
R12	-	39.000 Ω	- $\frac{1}{2}$ watt
R13	-	330 Ω	- $\frac{1}{4}$ watt
R14	-	2.700 Ω	- $\frac{1}{2}$ watt
R15	-	47.000 Ω	- $\frac{1}{4}$ watt

R16	-	100.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R17	-	2.200 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R18	-	1.000.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R19	-	150 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R20	-	100.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R21	-	2.200 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R22	-	1.000.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R23	-	150 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R24	-	100.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R25	-	2.200 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R26	-	270.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R27	-	100.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R28	-	pot.meter 1.000.000 Ω	log.	
R29	-	470.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R30	-	100.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R31	-	330 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R32	-	39.000 Ω	-	$\frac{1}{2}$ watt
R33	-	22.000 Ω	-	$\frac{1}{2}$ watt
R34	-	33.000 Ω	-	$\frac{1}{2}$ watt
R35	-	47.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R36	-	1.000.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R37	-	2.200 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R38	-	180.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R39	-	680.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R40	-	390 Ω	-	1 watt
R41	-	100 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R42	-	15.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R43	-	100.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R44	-	1.000.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R45	-	1.000.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R46	-	10.000.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R47	-	390.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R48	-	instelpot.meter	20.000 Ω	
R49	-	1.000.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt
R50	-	56.000 Ω	-	$\frac{1}{4}$ watt

R51	-	390.000	$\frac{1}{4}$ W
R52	-	390.000	$\frac{1}{4}$ W
R53	-	100	5 W (draadgew.)
R54	-	1200	5 W "
R55	-	3900	1 W
R56	-	6800	5 W (draadgew.)
R57	-	100.000	1 W
R58	-	33.000	1 W
R59	-	pot. meter	1 MOhm
R60	-	pot. meter	5000 Ohm
R61	-	2200	$\frac{1}{4}$ W
R62	-	2200.000	$\frac{1}{4}$ W
R63	-	1000.000	$\frac{1}{4}$ W
R64	-	pot. meter	1 MOhm



S11 S12 S13
S14 S15 S21

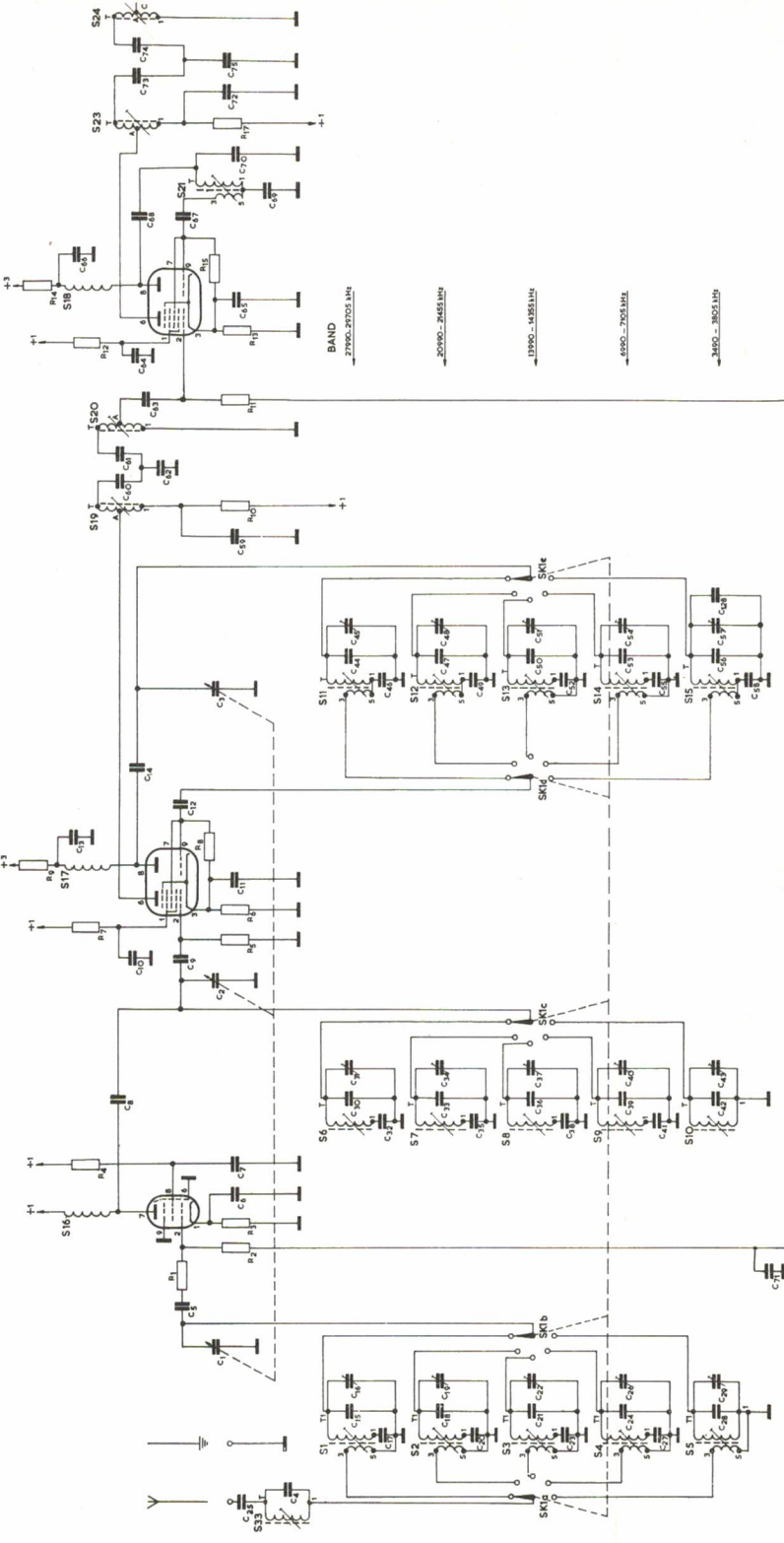


S22 S23 S24 S25 S26
S27 S28 S29 S30 S31
S32

B1 EF63

B2 ECH 81

B3 ECH 81



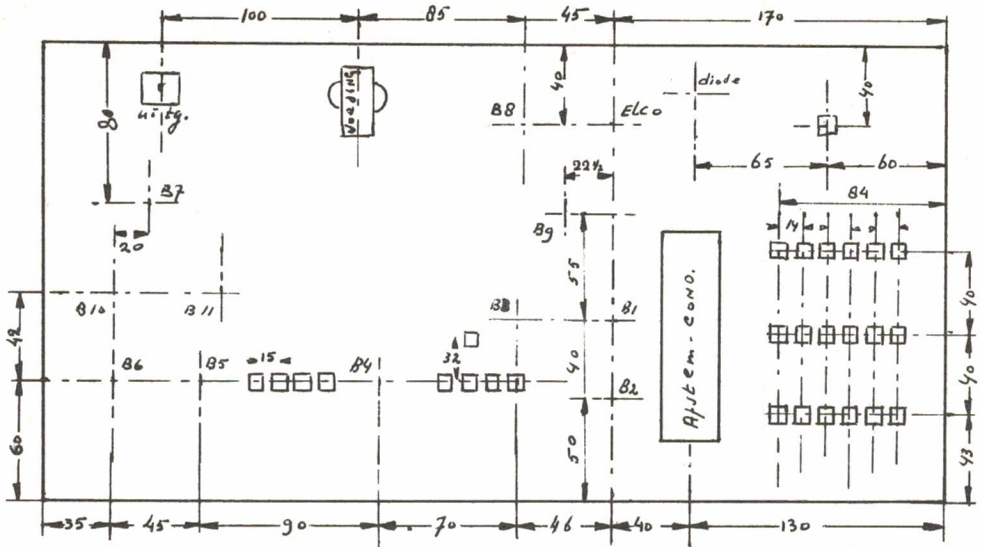
BAND
27900-29700 MHz

20900-21455 MHz

17900-18355 MHz

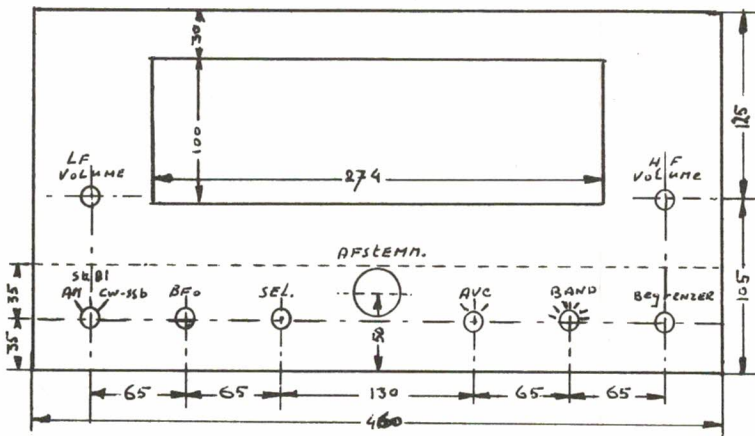
6900-7905 MHz

4900-1005 MHz



Boven aanzicht opstelling. maten in mm

VOORAANZICHT en plaats v.d. bedienings knoppen.





V.R.Z.A. - VERKOOP BUREAU

In verband met de zich uitbreidende service aan onze leden, heeft OM A. Komdeur PA-701 zich bereid verklaart de leiding van het verkoop-bureau op zich te nemen. Alle aanvragen, die tot het verschijnen van dit nummer van PAoVF gericht zijn, zullen door deze worden afgehandeld.

Nieuwe bestellingen dus uitsluitend te richten aan de V. R. Z. A. , postbus 190, Groningen, onder gebruikmaking van het gironummer 1 019 900.

Wat het verkoopbureau U te bieden heeft:

V. R. Z. A. Logboeken	f 1,50
V. R. Z. A. PA-lijsten	f 0,45
V. R. Z. A. Wereldkaarten	f 2,50
V. R. Z. A. Briefpapier met enveloppen	
16x22 cm bedrukt met naam en adres	f 10, -- per 100 vel
	f 15, -- per 200 vel
V. R. Z. A. Briefpapier met enveloppen	
16x22 cm zonder naam en adres	f 5,50 per 100 vel
A. R. R. L. Radio Amateurs Handbook (ing.)	f 12,50
A. R. R. L. Radio Amateurs Handbook (geb.)	f 17,50,
The Mobil Manual for Radio Amateurs	f 9,10
Single Sideband for The Radio Amateur	f 6,10
A. R. R. L. Antenna Book	f 7,50
Hints and Kinks for the Radio Amateur	f 4,60
A Course in Radio Fundamentals	f 4,60
Learning the Radiotelegraph Code	f 2,50
Jaar abonnement QST	f 18, --

De "Gouden V. R. Z. A. -BEAM"

Deze geheel corrosie bestendig goud geëloxeerde beam werkt zonder aanpassings-transformator, dus minder verliezen!

Enkeldeks, franco huis	f 18,50
Dubbeldeks, idem	f 36, --

Deze prijzen gelden voor alle leden, voor verzending buiten de Benelux zal echter met de verhoogde verzendingskosten rekening gehouden moeten worden.

NERGENS BETER DAN OP 2M !!

H. Ripet PA314

Wanneer ik mij niet vergis, dan is het in dit jubileumnummer verschijnende 2 m band-overzicht ongeveer het 50e dat uit de pen vloeit van ondergetekende. Het betekende dat er bijna een even groot aantal keren gewikt en gewogen moest worden om tot een voor beide partijen draaglijk resultaat te komen (PA314 - auditorium !), waarbij de balans soms naar de ene, dan weer naar de andere kant uitsloeg. Het hoe, was in dit geval wel eens moeilijk, vooral bij gebrek aan dope; het waarom daarentegen voor mij een uitgemaakte zaak !!! Vermenigvuldigt men beide categorieën met elkaar dan kan men tot een resultaat komen, zoals hieronder vermeld is:

In een vorig bandoverzicht heeft PA314 o. a. geschreven dat PAoVDZ uit Woerden een zeer actief station is op 2 m. Naast de mike kan O. M. Stierhout echter ook zeer vaardig overweg met de pen, getuige def. b. brief van zijn hand, welke hier één dezer dagen, via de brievenbus binnenwandelde: Behalve plannen de bestaande RX en TX te moderniseren, gaan de gedachten van oVDZ ook uit naar een hogere plek in de Woerdense lucht van z'n overigens f. b. werkende V. R. Z. A. beam. Het bovenste dek van de antenne bevindt zich nu + 10 m. boven de grond (+ 3 m boven dak): getallen welke in de zeer nabije toekomst resp. 17 en 10 m zullen worden. Het telkens vanuit de huiskamer naar boven rennen om het gezicht van de beam in een andere richting te zetten blijkt een nog-

al tijdrovende bezigheid (vooral in contesten ed.) en daarom hoopt oVDZ het spul binnenkort met een druk op de knop vanuit de huiskamer te kunnen bedienen. (PA314: Wie helpt oVDZ aan een goede beammotor ? !!!!!) In het dagelijks leven oefent OM. Stierhout een beroep uit waarbij een auto een zeer grote rol speelt. Z'n vierwieler bracht hem vorige week donderdag in Gent en wat doet men, wanneer blijkt dat er in dit zelfde Gent gastvrije amateurs wonen, zoals ON4MJ en ON4LQ: 's avonds op bezoek !! PAoVDZ schrijft over deze visuele QSO's: Heel prettige ontvangst gehad en kon nu ook met eigen ogen constateren dat de spullen van beide OM's in piekocondities verkeren !! ON4MJ gaat binnenkort een mast van + 25 m in de tuin zetten, waarvan de top versierd zal worden met een 2 m beam. Tevens is er een aanvraag om een 150 watt vergunning in zee en zodra deze binnen is, zal een Eimac 4 x 150 A kunnen laten zien wat ze waard is !! Waar zowel 4LQ en 4MJ beiden mee werken en wat PAo's niet hebben (?) is een z.g. grote afstemcaviteit in de coaxkabel. Je kon er lekker TVI vrij mee worden en voor diegenen welke nog niet bekend zijn met dit caviteit systeem volgt zeer binnenkort een beschrijving in "CQ-PA" over dit stukje antenneapparatuur ! Tnx ON4MJ en PAoVDZ !!

Behalve van een prima rig is oVDZ ook in het bezit van een schema over een goede 6CW4 converter (6CW4 H. F.; 6CW4 osc.; 7587 (dure !) nuvistor als mengbuis). U leest er binnen niet al te lange tijd beslist meer over in "CQ-PA".

Waar U al over gelezen heeft in ons verenigingsorgaan, dat zijn de overigens f. b. manipulaties van PAoAKA met z'n soepblik converter !! Dit apparaat wat OM Koning in + 3 uur maakte heeft nu 2 x 6CW4 in de coaxiaal kringen en deze nuvistors doen het daar zelfs beter dan best !!!!!

Van het Noordelijk "halfroond" (HL...) over nu naar meer Zuidelijk gelegen regionen. PAoLX den Wim, uit Beek - Limburg meldt zich met het volgende nieuws. Evenals vorig jaar zal PAoPP - Aalst Waalre op tijdstippen welke binnenkort in "CQ-PA" bekend worden gemaakt in de 2 m band verschijnen met een soundercursus, een cursus welke echter alleen doorgang zal vinden, wanneer er voldoende belangstelling voor blijkt te bestaan. Gefintersseerden in deze kunnen zich opgeven bij PA314 of rechtstreeks aan PAoPP !! In een vorig nummer van "CQ-PA" schreven we over mogelijk te verwachten 2 m activiteit in Maastricht in casu PAoRLT, een activiteit die zich volgens oLX om bepaalde redenen zal beperken tot het portabel manoeuvreren op het 2 m koord, een besluit waarin de ongunstige ligging van Maastricht voor de VHF man en een torenflat waarop geen 144 mhz antennes mogen verrijzen een stevige vinger in de pap hebben. Hoe het ook zij, tot spoedig op 2 m oRLT ! Dat er voor het werken over grote afstanden geen groot vermogen + dito apparatuur benodigd is bewijzen wel het vrij dikwijls tot stand komen van verbindingen tussen PAoJAP (Eindhoven) en oLX. OM. Japing blaast via een buiten aan het raam bevestigde halve golfdipool 4 watt in het bronsgroen en brengt daarbij de 8 meter bij Wim regelmatig bij het cijfer 8. Het via de landlijn gesproken log van PAoLX vermeldt tevens de aanwezigheid van een nieuw Duits stn, nl. DL6VJ, een call welke toebehoort aan een z.g. Volksschule in Julich. De operators zijn resp. DJ7MZ; 7MY; 6MF; en 5KQ. De frequentie is niet bekend, doch gegevens hieromtrent hopen we binnenkort in "CQ-PA" te kunnen publiceren (What say Werner, 5KQ ??!). Tnx Wim en tot zondag (event. zaterdag) a. s. !! En nu dan tijd voor hetgeen PA314 hoorde tijdens z'n 2 m ronde(s) over de band gedurende de afgelopen week. Laat ik U bij voorbaat vertellen dat hetgeen wat als sluitstuk van dit overzicht uit m'n pen valt niet uitmunt in kwantiteit of wel hoeveelheid. Of de factor kwaliteit hier van toepassing is, laat ik geheel aan het oordeel van het VHF auditorium over !!!!! Als excuus voor deze gang van zaken kan ik aanvoeren dat het met een griepaanval behalve kwaad kersen eten ook vrij moeilijk is een geregelde pendeldienst over de 2 m band te onderhouden in een niet geheel tochtvrije ruimte als een zolderkamer.

Over nu naar 17 november: 19.38 PAoAND Groningen blaast 13 watt in een 4 over 4 en maakt een happy landing bij oJEB - Hilversum. Ditzelfde stn uit de Noordelijke contreien maakte o. a. melding van 2 m activiteit in de omgeving van Drachten waarvoor resp. oRAF, LH, oANJ en oLN verantwoordelijk zijn !! Ook de hoofdstad van de provincie Friesland: Leeuwarden herbergt diverse actieve 144 mhz stns, zoals: PAoAGE; oYL; oLV; JP en YO. En wanneer U dan toch de antenne in Noordelijke richting heeft staan, let dan zo en passant ook eens op oIH (Groningen); oME (Norg - Drenthe) en niet te vergeten oAND himself. U ziet het met de activiteit op de 2 m in de provincies Friesland, Groningen en Drenthe zit het beslist wel goed !!! We draaien intussen weer verder met 17 november 19.48 en plaatsen achter deze cijfers de call van

PAoMZ uit Arnhem, een OM, die na lange afwezigheid dus weer op de band verschenen is !! Z'n CQ in de richting Engeland leverde hem praktisch direct G2JF op (welk Engels stn direct daarop aan de haal ging met oKT/Den Haag). Het is nog geen 20.00 moet oLH (Drachten) gedacht hebben (19.53) en ging een baantje trekken met oGE (omgeving Amsterdam). Ook PAoME probeerde het nog even, doch verloor dit stn wegens locale QRM uit het oor. Ja, het ging verdraaid goed in de richting Noord-Zuid vice versa en hiervan kon ook oJMT meepraten (Monnikendam). Z'n 2 m sigs knoopte hij vast aan de beam van F9NJ en aangezien dit Franse stn hetzelfde deed, maar dan in omgekeerde volgorde, volgde een f. b. QSO. Let ook eens op F9CC vertelde 9NJ; is zeer actief op 144,72 mhz. Nog steeds staat de beam Noord, dus om 20.18 PAoVOK (Warga - Friesland) in QSO met (alweer) oGE. Het blijft even stil tot 20.38 en horen dan plots na de beam gedraaid te hebben G3EMU met CQ continent. No reply (voor zover bekend !). Twee minuten later boekte G2JF meer succes (58/9 hier !) en bereikte met z'n PAoSU in Eindhoven !! Conditie begonnen vanuit Schiedam bekeken langzaam op te lopen in de richting Engeland en wel op een zodanige wijze dat 2JF om 20.41 de de S meter hier praktisch "vloerde" met een 59++ signaal tijdens z'n QSO met DL1RX - Hamburg. You are 58/9 here, kon 2JF aan DL1RX doch moest bij een volgend "over" verzoeken c. w. te gebruiken aangezien de fone sigs uit Hamburg niet meer te nemen waren 2JF !! Sri OM's hier moeten we het dan deze keer bij laten. Rest me nog te vermelden dat er vanuit Ede een nieuw 2 m stn te beluisteren en te werken valt: PAoLRE, L. J. W. Reinhoudt, Arnhemseweg 31, Ede. Tijdens een QSO met resp. oAKA (Weesp) en oDOD (Hilversum) nieuw stn was dit stn (werkend met 90 watt + o. a. een 5 over 5 Wisa) al behoorlijk hard in Schiedam en hoop maar dat de schade hier in de shack niet al te groot zal worden, wanneer diezelfde 90 watt in deze richting gedingeerd zullen worden.!!

That's the story. Vy 73-DX de PA314

P.S.: Verslag ongecorrigeerd !!!

HW'S DX

Nu beginnen toch wel echt de wintercondities de overhand te krijgen op de diverse banden, wat zich o. a. uit in het vrij vroeg op de avond dicht gaan van de 14 MC en hogere banden, terwijl de 40 en 80 juist goed beginnen te worden in de uren dat het donker is, vooral 40 m is dikwijls open naar alle richtingen en vooral als de short-skip (Europa) een beetje vroeg verdwijnt is het ook goed mogelijk deze dx te werken, evenwel, waarschijnlijk tengevolge van de vele commerciële QRM praktisch alleen met CW. Dit in tegenstelling met 80 m waar ook met SSB (aan de hoge kant) van alles te horen en werken is, speciaal in vroege morgenuren. Heeft U tot nu toe nooit veel van Uw gading gevonden op deze banden, wanhoop dan niet, maar blijf volhouden, want bedenkt dat ook de zeldzame DX de condities op de hogere banden steeds slechter begint te vinden en het vroeg of laat ook "lager" op gaat zoeken.

HOT NEWS

TURKEY

In TA-land schijnt men nu wat gemakkelijker te zijn met licenties, gezien de activiteiten van o. a. TA2AR (QSL via PAoWWP) die regelmatig met fone gewerkt is (zie DX-logs in de laatste nummers) en TA2BK die we j. l. zondag op 14 mc tegenkwamen met een enigszins ruwe CW-toon, het is een vlotte operator (alleen RST !) die QSL vraagt via DJ2PJ.

FRANZ - JOSEFLAND

Nogmaals Uw aandacht voor UA1KED. Dit station wordt nu spoedig op SSB verwacht, 1 december op zijn laatst. De QSL wordt verzorgd door RAEM, die er een gewoonte van maakt alle QSL's voor een bepaald land aan een van de gewerkte amateurs toe te sturen, heeft iemand al iets ontvangen ?

LAOS

Na de korte periode dat Amateur-radio in dit land verboden is geweest, zijn hier nu weer verscheidene stations actief namelijk o. a. XW8AL op 14340 SSB en ook op 21 en

28 mc AM, XW8AW ook op SSB en verder XW8AS waarvan de operator HS5OSQ eveneens SSB 14 mc.

NEPAL

Hier is de activiteit de laatste tijd wat afgenomen, na het vertrek van "de eerste in Nepal" 9N1GW en enkele andere de enige die nu nog over en actief is is 9N1MM, die regelmatig te vinden is (21 mc AM en 14 mc SSB) en 100 % QSL stuurt.

STAND MARATHON 1961 PER 1 NOVEMBER

	AB	80	40	20	15	10
DJ5CU	149	-	22	96	94	-
PAoSNG	137	23	26	35	124	54
PAoBEA	61	4	14	57	3	1
PAoYN	56	-	-	25	48	14
ON4IZ	56	1	14	29	28	7
PAoWDW	55	27	29	43	5	-
F9LT	29	1	6	21	10	-

Opmerkingen: PAoSNG en F9LT let op de juiste standen, vorige opgaven waren fout. PAoYN: MP4B in januari op 15 m gewerkt; UH8 in april op 20 m gewerkt dus AB 2 minder en 15 één minder. ON4IZ: 6W8 apart land dus AB 1 meer. De stand voor de luisteraars hopen we de volgende keer te geven!

VAN ONZE MEDEWERKERS

Vanwege het feit dat voor dit jubileumnummer de dope enkele dagen eerder bij de drukker moest zijn dan anders, zodat wij op het moment van schrijven de meeste brieven van onze medewerkers nog niet in ons bezit hebben.

Geert, PAoSNG, vindt 's avonds na thuiskomst de z.g. "DX-banden" meestal dicht en kan die dus alleen tijdens de weekends bewerken, terwijl hij 's avonds vooral de 40 m in de gaten houdt waar ook nog wel het een en ander te halen is. tnx info OB.

Fritz, PA948, uit Düsseldorf logde tijdens het fone gedeelte van de CQ-contest maar liefst 71 landen in 23 zones. Uit een totaal van 228 QSO's wat het 2091 punten opleverde voor de DL-SWL-DX contest. Bedankt voor info Fritz.

Rest ons nog alle regelmatige (en onregelmatige) medewerkers die ons en onze voorgangers het de afgelopen tien jaar hebben mogelijk gemaakt elke week weer een DX-rubriek bij U thuis te bezorgen dank te zeggen en tevens aan te sporen op dezelfde weg voort te gaan. Alleen met ons aller medewerking kan deze rubriek voor ons allemaal interessant en doelmatig zijn, dus luister op de banden zoveel U kunt en laat dan ook anderen mee profiteren door het even aan de DX-manager door te geven. Houdt vooral Uw oren goed open als U QSO's hoort tussen bekende DX'ers, die vertellen elkaar dikwijls belangrijke nieuwtjes.

We rekenen, nu we helaas zelf de laatste tijd weinig op de band kunnen zijn, op Uw allen zodat het devies dat tien jaar lang voor CQ-PA gegolden heeft:

Direct van de band in de krant.

ook in de toekomst blijft gelden.

Post Uw info elk weekend aan: H. Spoorenberg, PAoBW,
p/a Kon. Julianaweg 37, Leidschendam.

Wat 's dinsdags in ons bezit is kan nog juist mee voor het lopende nummer.

DX - LOG

Station	Datum	GMT	Freq.	Type	Gew/ Geh	Door	Opmerkingen
KL7BJC	12-11	0746	14	SSB	H	PA948	
VS9AGA	"	0745	"	CW	H	"	
VS9APH	"	0743	"	SSB	H	"	
EP2AG	"	0705	"	"	H	"	
TY2AA	"	0655	"	"	H	"	Dahomey, QSL via RSGB

Station	Datum	GMT	Freq.	Type	Gew/ Geh	Door	Opmerkingen
GW3PEX	10-11	2140	1,8	AM	H	PA948	let op band !
MI/HB1ED	3-11	2145	3,5	CW	H	"	
TU5AL	18-11	2200	14050	"	W	PAoVF	
TA2BK	19-11	1545	14080	"	W	PAoBW	QSL via DJ2PJ
XE1PJ	5-11	1300	21	"	W	PAoSNG	
VP2SI	"	1340	"	AM	H	"	
FM7WQ	"	1830	"	"	H	"	
HH2CL	"	1835	"	"	H	"	
OA41GY	"	1850	"	"	H	"	
UF6FN	6-11	1910	7	CW	W	"	
CT2AW	"	1800	"	"	H	"	
SVØWC	7-11	1800	"	"	W	"	
ZB2AD	8-11	1800	"	"	H	"	
SVØWZ	10-11	1328	21	"	W	"	Creta
TV2AH	"	1415	28	AM	H	"	
TT8AC	"	1440	21	"	W	"	
MI/HB1EO	"	1625	7	CW	W	"	
SM5ZS/ZC6	11-11	1135	21	AM	H	"	Palestina !
MP4TAC	12-11	1025	28	"	W	"	
VK9NW	"	1045	21	"	W	"	Papua
HI8AT	"	1252	"	"	W	"	
TI2PT	"	1310	"	"	W	"	
WP4BBW	"	1315	"	CW	H	"	Novice in KP4 !

OSCAR

Inleidende gegevens betreffende dit interessante amateurproject zijn verschenen in CQ-PA no. 8, pag. 81, no. 35, pag. 415, no. 37, pag. 435, QST mei 1961 pag. 45, QST juli 1961 pag. 59 en CQ augustus 1961 pag. 89.

Wij laten nu nog enige gegevens volgen betreffende de doeleinden van dit project en het invullen van de logformulieren.

Doeleinden

1. Het verkrijgen van bruikbare baanvoorspellingen door middel van een statische analyse van een groot aantal waarnemingen van geringe nauwkeurigheid;
 2. Onderzoek van de propagatie op 145 MHz;
 3. Meting van de temperatuur binnen in de satelliet (door middel van de duur in seconden van tien HI's) teneinde deze te vergelijken met de berekende theoretische waarden;
 4. Meting van de Doppler frequentieverschuiving;
 5. Bepaling van de levensduur van de Oscar-apparaat.
- Deze doeleinden kunnen worden bereikt door een massale deelname van de VHF-amateurs aan dit project.

Het invullen van de logformulieren

We zagen dat doel no 1 alleen kan worden bereikt als een groot aantal waarnemingen wordt gedaan. De Project Oscar Association heeft een Oscar hoofdkwartier ingericht waar de binnenkomende gegevens zullen worden verwerkt. Om een indruk van de omvang van het daarmee verbonden werk te geven zij vermeldt dat als slechts 1% van de totale wereld amateur-bevolking deelneemt reeds meer dan vijf miljoen "data-bits" moeten worden verwerkt. Hieruit volgt ook dat alle rapporten op precies dezelfde manier moeten worden ingevuld, Vandaar dat we hierbij het voorbeeld geven van het te gebruiken logformulier. We zullen dit formulier hier bespreken teneinde de verschillende punten de revue te laten passeren.

Het bovenste gedeelte van het formulier geeft geen aanleiding tot speciale opmerkingen. Alleen moet dus worden ingevuld de positie en wel nauwkeurig minstens tot op de minuut. Stuur een omschrijving van Uw QTH aan VRZA, Natalstraat 3, Bolnes en U krijgt de lengte en breedte van Uw QTH opgegeven.

LAT is latitude (breedte, voor Nederland ca. 52 graden Noorderbreedte). LONG is longitude (lengte, voor Nederland ca. 5 graden Oosterlengte). Verder kan worden opgemerkt dat het formulier moet worden ingevuld voor elke Oscar-passering opnieuw. Dus steeds een nieuw formulier nemen.

Het onderste gedeelte van het formulier bevat 7 kolommen.

TIME (GMT):

Hier moeten we proberen de tijd zo nauwkeurig mogelijk te krijgen. Gebruik dus de secondentikken van WWV (15 of 20 MHz), MSF (4,5 MHz) of de omroep om de klok gelijk te zetten en stel die meteen in op GMT (één uur vroeger als Ned. tijd). Voor elke regel die wordt ingevuld ook de tijd invullen. Tijdens een Oscar-passering wordt elke minuut een waarneming gedaan.

De overige zes kolommen behoeven niet alle te worden ingevuld. Met de apparatuur die in elke VHF-shack aanwezig is kan iedereen zonder moeite "signaalsterkte" en "HI-duur" invullen.

SIG. STR'GTH (DB above noise level):

Draai de RX geheel open. Noteer de uitslag van de S-meter zonder ontvangst van een signaal. Stel dat de meter 2 S-units aanwijst. Als de S-meter voor het Oscar-signaal nu bijv. 6 S-units aanwijst, trek dan van die zes twee af, blijft over vier S-units. Aangezien elke S-unit 6 DB is, betekent dit dus dat 't Oscar-signaal 24 DB boven de ruis is. Deze 24 wordt dan ingevuld in de kolom SIG. STR'GTH. En wel elke minuut.

SECONDS per 10 HI's:

Noteer in deze kolom het aantal seconden per 10 HI's. Herhaal dit elke minuut.

Wanneer U de nu nog overblijvende kolommen wilt invullen wordt meer van de apparatuur geëist. Bovendien wordt het dan raadzaam om het station met twee of drie man te bedienen want er moet dan elke minuut heel wat worden gedaan.

AZIMUTH (degree cw from North):

Het draaien van de antenne moet bediend kunnen worden vanaf een punt vlak bij de ontvanger. En de stand van de antenne moet direct kunnen worden afgelezen. En wel in graden kloksgewijs (cw) vanaf Noord. Noord is dus Nul, Oost is 90, Zuid 180 en West 270. Het Noorden moet het ware Noorden zijn. Een makkelijke manier en tevens de zuiverste manier om het ware Noorden te bepalen is de zgn. schaduwmanier. Dat gaat als volgt. Om 1200 GMT (1300 AT) staat de zon precies Zuid van Greenwich. De zon doorloopt 360 graden in 24 uur, dat is 15 graden per uur of één graad in 4 minuten. In Amsterdam (op 5 graden Oosterlengte) staat de zon dus precies Zuid 5×4 is 20 minuten voor 1200 GMT is 1140 GMT (1240 AT). Om 1240 AT werpt de zon dus een schaduw (bijv. van de mast waarop de beam is gemonteerd) die precies naar het Noorden wijst. In die stand de beam zetten en de indicator afregelen op nul. Andere methoden zijn: het richten op de Noordster (staat binnen één graad van het ware Noorden) of het gebruik van een kompas (corrigeren voor de magnetische variatie). Deze methoden zijn echter veel minder zuiver dan de eerstgenoemde.

ELEVATION (deg. above horizon)

Horizontaal is nul, verticaal is 90 gr. Het moeilijke is dat de indicatie ook vlak bij de RX moet zijn opgesteld.

DOPPLER SHIFT (cps + or -):

Nodig is een xtal oscillator die een harmonische heeft op precies 145 MHz. De BFO van de ontvanger uitschakelen. Zodra Oscar er aankomt wordt een beatnote hoorbaar. Het makkelijkst is deze toon op te nemen op een bandrecorder echter tegelijk met secondentikken van WWV; MSF ofwel de tijd er op spreken (elke minuut). Naderhand de toon zichtbaar maken op een scope en meten door middel van een geijkte toongenerator. De per minuut gevonden waarden op het formulier invullen. De totale variatie zal ca 8 Kc zijn.

REMARKS (Note Nr):

Deze kolom geeft de minste moeilijkheden. Bijzondere opmerkingen zoals QSB, pieken, flutter, geheel wegvallen voor enige seconden etc. kunt U hier door middel van een nummertje invullen. Onder aan het formulier is dan alle plaats om Uw opmerking te omschrijven. PCA = Point of Closest Approach (grootste doppler verschuiving).

OSCAR komt vier maal per 24 uur boven of dicht bij elk punt op aarde.
 OSCAR doet er ca. 12 minuten over om zijn baan van horizon tot horizon te doorlopen.
 Stuur Uw rapporten zo snel mogelijk op. Houdt gedurende de OSCAR-operatie de frequentie van 145 MHz vrij.

Voorbeeld van een OSCAR - LOGFORMULIER

Overtypen op formaat $8\frac{1}{2}$ x 11 inch of Ned. formaat 21 x 27 cm.
 Bij wijze van voorbeeld ingevuld.

OSCAR TRACKING REPORT FROM
 Send to: Box 183 Sunnyvale, Calif., USA. or
 VRZA, Natalstraat 3, Bolnes

Station Call	PA & PLM	Name	J. Marissen.
LAT. 52 deg 28 min N sec		Street	Waldweg. 27
LONG 6 deg 05 min E sec		City	Hatten...
DATE day 18 month 11 yr 61		Country	Netherlands

TIME (GMT)	AZIMUTH (degree cw from North)	ELEVATION (deg. above horizon)	SIG. STR'GH (DB above noise level)	SECONDS per 10 HI'S	DOPPLER SHIFT cps+ or- from 145KHz	REMARKS (Note Nr)
1714.00	208	5	2	75	-550	1
1715	213	10	3	75	-646	
1716	220	15	8	75	-848	
1717	231	23	14	75	-1262	
1718	251	31	16	75	-2146	
1718.40	282	35	16	75	-3670	2
1719	284	35	16	75	-3682	
1720	316	29	16	75	-5216	
1721	336	20	14	74	-6126	
1722	346	12	10	74	-6529	
1723	353	6	3	74	-6735	
1723.12	354	5	0	-	-6771	3

REMARKS:

1. First heard
2. PCA (max. rate of Doppler change).
3. Last heard

80 EN 40 METER ACTIVITEIT

door J. Kamphuis PA-818
Paterswoldseweg 383,
Groningen

Het ligt in de bedoeling met ingang van dit nummer te starten met een 80 en 40 meter rubriek, die zowel de luisterende als zendende amateur van interesse en nut zal zijn. Deze rubriek is dus niet speciaal voor de luisteraar bedoeld, maar wil aantonen dat de luister-amateur en de zend-amateur elkaar kunnen en moeten aanvullen.

Er wordt alom beweerd, dat er op de 80 en 40 meter band niets anders te horen is dan commercials met hun ratel, blubber en knetterstoringen, maar als men zijn oor te luisteren legt, is er zowel met fone, ssb als cw nog volop te beleven.

Gelogd werden de afgelopen 14 dagen 14 MHz CW o. a. :

HZ1AB, 20.00; PY2CY, 20.10; CT3AV, 20.15; IT1AGA; HK1AAF; YV5ANT; ZB1NZ; 4X4DX; PY7AGY; ZC4FC; SV0AQ; OD5AJ; FG7XF; VK5KO; UKoTC; ZS6AUL; VP2SH; VP4TR; 3A2BZ; 4X4JA; ZC4AC; JA2LC; PY5OF; PY5CK; TF5TP; 405CW (o. m. gelogd door P. Day G7268).

Verder hoorden we PAoGIN werken met San Marino M1/HB1EO. Verder werden nog gehoord: W1, W2, W3, W4, UA6, UA3, NA2, UQ2 en UP2.

In het volgende overzicht zullen we de 80 meter eens wat nader bezien, wel hoorde ik daar veel Russen maar calls geven we de volgende week wel.

Dit overzicht toont dus wel, dat het nogal meevalt op 7 MHz.

Graag zou ik ook aan allen het verzoek willen doen om alle activiteiten, die op 80 en 40 waargenomen worden, aan mij door te geven.

Tuig de boel weer eens op en waag eens een paar maal enkele uren aan de genoemde banden. De 10, 15 en 20 meter band zijn pracht banden om te DX'en, maar vergeet de lagere frequenties niet. WAC 80 is een prestatie die nog steeds de moeite waard is en zeker niet onmogelijk, zowel voor luisteraar als zendamateur.

Voor de luisteraar die WAC 80 hoort en dit kan aantonen met QSL's of andere bevestiging, stelt ondergetekende 'n "pocketbook for Hams" beschikbaar. (QSL datum na 25 nov. 1961, dit om elkeen gelijke kansen te geven) CW, Fone, SSB en gemengd.

QSL's aan PA-818.

Hetzelfde geldt voor de zendamateurs. Eveneens QSL inzenden aan PA-818. Houdt U ons op de hoogte als U nog 1 of 2 continenten mist ?

Nu nog de manier van dope inzenden:

Leg een briefkaart naast de RX en noteer hierop wat U hoort of werkt en stuur deze kaart naar: J. Kamphuis PA-818, Paterswoldseweg 383, Groningen, waarvoor bij voorbaat mijn dank.

De volgende maal zullen we zien wat er aan certificaten voor de luisteraars te koop is.

73 es DX de
PA-818

Contributie

Zoals U allen bekend zal zijn, is in de op 11 mei gehouden A. L. V. met algemene stemmen het voorstel aangenomen de contributie met ingang van 1 januari 1962 tot f 12,50 te verhogen. U kunt zoals U weet per jaar, half jaar of kwartaal betalen.

Wanneer U per giro betaald, wordt de contributie van U verwacht:

voor Jaarbetalers uiterlijk in januari van het betreffende jaar, voor half jaar betalers uiterlijk in januari en juli en voor kwartaal betalers uiterlijk in januari, april, juli en oktober en wel respectievelijk f 12,50; 2 x f 6,25; of 4 x f 3,15.

Let U op het nieuwe gironummer: 1019900 t. n. v. V. R. Z. A. Groningen. Call op PA nummer vermelden, alsmede tijdvak waarop de betaling betrekking heeft.

De penningmeester
PAoNRA

De rubriek HAM AD's is de gratis verkoop rubriek voor VRZA leden.

HAM AD's

Te koop aangeboden: Diverse radio-onderdelen en tijdschriften, lijst op aanvraag.

Gevraagd: 78 toerenplaten, Radio (klein model) defect geen bezwaar.

K. Gerritse PA-723
Flevostraat 110, Den Helder.

Te koop gevraagd: 1 buis CK1 en 1 buis CF3.

A. Visser PAoAV
Jan Derksstraat 34,
Bergen op Zoom.

Gevraagd door: PAoPIA: CQ-PA jaargang 1960, nr's 1, 2, 3, 6, 9, 10, 11, 46
jaargang 1961, nr's 1, 2 en 32.

R. Paehlig, Stuyvesantstraat 301,
Den Haag.

Is Uw enveloppe op het QSL-Bureau ?????

Tegen "verzamel" enveloppen voor meerdere amateurs,
maken wij geen bezwaar.

Nuvisitors

Juist bij het ter perse gaan van dit jubileumnummer bereikte ons van de n. v. Philips het bericht, dat ook Philips met de fabricage van Nuvisitors begonnen is.

Voorlopig staan op het programma 2 triodes en een tetrode.

Met de aflevering zal in de loop van het volgende jaar een begin worden gemaakt.

VERENIGINGSBERICHTEN

Het doet ons een genoegen van PAoFLX te mogen vernemen dat hij, na een QRT van ca. 4 jaar wegens ziekte, zich weer actief met de hobby kan bezig houden.

Onze hulde ook aan K2PRN, PAoCL en PAoPO, die aan de bouw van de min of meer automatische zender hun medewerking verleenden. FLX, welkom op de band Old Timer. Gd luck es DX.

Bestuur V. R. Z. A.

Afd. Eindhoven

De afdeling Eindhoven van de VRZA houdt op 1 december een bijeenkomst in het Philips-Ontspanningsgebouw. Iedere belangstellende is welkom.

U weet natuurlijk, dat de QSL-verzorging door de V. R. Z. A. gratis is, zowel voor binnen- als buitenlandse QSL. Ook Uw QSL zonder uitstel in huis als U zorgt voor een geadresseerde en gefrankeerde enveloppe.

DE V.R.Z.A. FELICITEERT

A. J. Polsbroek, PAoAJP, Valeriuslaan 48, Apeldoorn,
E. A. Prins, PAoEAP, Dovenetel 4, Meerveldhoven en
K. Dekker, PAoKDR, A. Piersonstraat 7, Rotterdam
die hun zendmachtiging verkregen hebben.

Proficiat Ob's.

Wie heeft voor onze QSL-Manager de adressen van:

ex JZoACK en ex JZoADM, waarvoor op het QSL-Bureau nog QSL aanwezig is.

Mocht U nadere inlichtingen wensen of U op willen geven als lid van de V. R. Z. A. dan kunt U zich ondermeer wenden tot Talmastraat 34, Apeldoorn.

Wie zich per 1 januari opgeeft als lid, krijgt de dit jaar nog verschijnende nummers van "CQ-PA" GRATIS.

Namens het bestuur van de VRZA dank ik allen die het verschijnen van dit jubileumnummer van "CQ-PA" hebben mogelijk gemaakt.

PAoKAM.



CRESCENDO

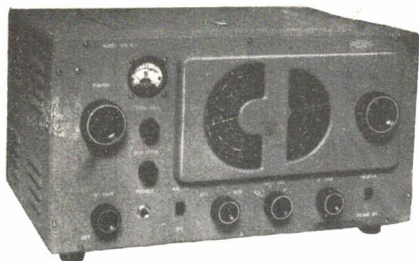
POST ORDER BEDRIJF

ZWANESTRAAT 24 - TELEFOON 5900-2 88 90 - GRONINGEN

- Ze zijn er weer //, onze bekende fijnregelschalen 1:20. Schaal 0-100. Spotprijzen slechts f 4,95
- Transistoren:
OC 71 f 1,49
OC 16 - 4,95 equiv.
OC 44 - 3,35 "
OC 45 - 3,35 "
OC 70 - 2,75 "
OC 71 - 3,75 "
T.F. 80/30 - 4,95 "
OC 72 - 4,95 "
Dioden
Silicium diode type BY 100 equiv. f 4,75
OA 70 f 0,50 equiv.
Diode Nutector red f 0,78 equiv. OA 70
" " red - 0,78 " OA 79
" " red - 0,78 " OA 85
Diode AAZ 17 geen - 10,— nu f 2,50 equiv.
Op al deze Dioden en transistoren geldt bij een afname van 5 stuks per type een extra korting van 10%.
- Schakelaars:
Tuiemel-schakelaar enkelpolig f 0,49 per 10 stuks f 4,50.
Enkelpolig omschakelaar per stuk f 0,65, per 10 stuks f 5,90
Golfingteschakelaar 2 st. 2 mc. f 0,59 per 10 stuks f 5,25.
Idem 3 st. 1 mc. f 0,59, per 10 stuks f 5,25.
3 st. 4 m.c. f 0,59, per 10 stuks f 5,25.
- Zo lang de voorraad strekt, leveren wij de bekende Ersasoldeerbout 30 watt 220 V nog beneden de oude prijs nu: f 13,85 of 2x f 7,—, 5 dagen keuren.
- Prima Grammofoon inbouwset 4 snelheden, drukknopbediening C.R.-import.
Gegevens: Wow en flutter minder dan 1% frequentiebereik 25—17.000 hzt.
5 dagen gratis op zicht, indien U het apparaat niet bevalt, zendt U het ongefrankeerd binnen 5 dagen aan ons retour.
1 x f 57,50 of 3 x f 19,65. U loopt dus geen enkel risico.
- TL-Garnituur 40 watt 1e klas merk, zeer bekend fabriek. Solide witte uitvoering geheel compleet met buis en starter. Slechts f 14,98 of 2 x f 7,75. Haast U hier zijn slechts 1000 exemplaren voorradig.
- Wij hebben alle typen Europese en Amerikaanse buizen voorradig tegen zeer scherpe prijzen. Alle buizen worden 6 maanden gegarandeerd. Vraag onze speciale buizenlijst.
- Batterij grammofoon. Gloednieuw op de Hollandse markt. Zeer klein en zeer goed voor inbouw. 5 dagen gratis keuren en proeven geheel compleet met gebruiksaanwijzing . 1 x f 47,— of 3 x f 16,—.
- Een bijpassend koffertje voor deze grammofoon in moderne geel met grijze kunstlederen uitvoering compleet met inbouw-handleiding f 8,65 of 2 x f 4,50. 5 dagen keur.
- Hiervoor een compleet gemonteerd bijpassend versterkertje transistor met inbouw-handleiding (zeer krachtig) f 36,— of 2 x f 18,—.
- Oortelefoons: schitterende uitvoering, een uitvoering die niet zomaar stuk gaat. Slechts: f 1,25 per stuk, per 10 stuks f 11,—. Dynamische oortelefoon f 1,60 per stuk.
- Bouwoos transistor ontvanger. 6 transistoren, unieke uitvoering, geheel compleet met kast. batt. en handleiding. 5 dagen keur. Slechts f 69,75 of 3 x 23,25.
- 100 verchromde M-boutjes M 3 x 10 met meer. Wegens vorig succes nog eenmaal voor f 1,25.
Montagedraad plastic 0,7 mm vertind nu niet voor f 1,25 maar slechts voor f 1,15 per bosje van 25 m 1 kleur. Per 100 m f 4,25.
Dun montagedraad 15 kleuren, 0,4 vertind plastic zeer geschikt voor transistor bedradingen per 25 m f 0,45. Per 10 bosjes f 4,25.
- Beeldgenerator geeft hor. lijnen, verticale lijnen en blokken. Inw. sijnc. Zeer handig klein meeneemmodel volkomen nieuw gegarandeerd, belachelijk lage prijs f 69,75. Haast U slechts enkele stuks.
- Montage-set bestaande uit:
50 boutjes, 20 soldeerlippen, 1 spuit, 20 x 2 spuit, 20 x 3 spuit, 20 holniet met lip, 20 holniet voor gaatjes per. verzilverd .Totaal belachelijke prijs f 1,50.
- Bouwoos transistor ontvanger 2 transistors, schitterende uitvoering, indien U dit apparaat in de winkel koopt, betaalt U gemiddeld f 30,— nu slechts in bouwoosvorm geheel compleet met kast batt. handleiding enz. f 22,50 of 2 x 11,25.
- Voor handel of verenigingen gelden bij kwantum-afname, belangrijke kortingen.

KORTE GOLF ONTVANGERS

Keuze uit 2 modellen



Model 9R-4J

Frequentiebereik : 550 - 1600 KHz
 (continu regelbaar) : 1,6 - 30 Mhz
 Gevoeligheid : 2 Micro Volt
 Selectiviteit : 60 db
 Bij 1 Mhz/± 10 KHz

9 Buizen
 bedraad + afgeregeld f 395,00
 onbedraad f 350,00



9 Buizen
 Ontvangstbereik : 540 KHz - 30 Mhz
 (continu regelbaar)

Amateurbanden met bandspreiding.
 Verder voorzien van: Multiplier, Storings-
 onderdrukker, Beat-oscillator, S-meter

bedraad + afgeregeld f 450,00
 onbedraad f 395,00

Imp. FA. JENNEN - Afdeling Elektr.
 Amsterdam - C.
 Herengracht 286 - Tel. 243598

LEVERING VIA UW RADIOHANDELAAR

„RADIO NIC JENSE ZEIST“

Hogeweg 75 - tel. 03404-3000 (ØCAR)

Gelose VFO's (ook 2 meter), Pi-tankspoelen, HF-chokes, mod. trafo's,
 Gelose Spoelblokken.

Bijna elk type buis en transistor uit voorraad.

Mica 1% condensatoren, Disc.ker. condensatoren, plugs en jacks in vele
 uitvoeringen, potentiometers kool- en draadgew. elke bekende waarde,
 Philips- en Peerlesluidsprekers, universeel en paneelmeters in ronde en
 rechthoekige uitvoering.

PHILIPS HF302 versterker bouwdoos f. 155,--
 (uitgebr. schema f. 2,50)

Microfoons vele uitv. ook de nieuwste Ronette MM65 f. 15,--

AMROH Serenade bandrecorders, compl. f. 268,--

AMROH jaarboeken 1961 plus suppl., bevat vele
 waardevolle gegevens f. 1,50

PHILIPS buizenboekjes, onmisbaar f. 2,25

GESPECIALISEERD IN PHILIPS ONDERDELEN !


PHILIPS, FRANZIS & MK Vakliteratuur steeds in voorraad.

TELEFUNKEN



Telefunken - een naam die waarborg is voor kwaliteit. Kwaliteit die bedrijfszekerheid garandeert. Kiest als het er op aankomt Telefunken.

Telefunken levert o.a.



- Zenders voor omroep en televisie
- Kortegolfzenders voor commercieel verkeer
- Ontvangers voor lange , korte en ultra korte golf
- Peilinstallaties
- Scheeps zend- ontvanginstallaties
- Scheepspeilers
- Antenne's voor elk doel
- Radarinstallaties
- Electronische snelheidsmeetapparaten
- Draagbare zend- ontvanginstallaties
- Rekeninstallaties, digitaal en analoog
- Straalzenders voor telefonie, televisie en omroep
- Draaggolftelefonie en - telegrafie installaties
- Intercommunicatie systemen
- Kabel voor telefonie en telegrafie
- Kabelgarnituur

Alle inlichtingen en documentatiemateriaal worden U verstrekt door onze afdeling:

TELEFUNKEN TELECOMMUNICATIE
Haagweg 613 - Den Haag - Tel. 32.20.39

AEG

AMSTERDAM