

*Quaden
HJK*

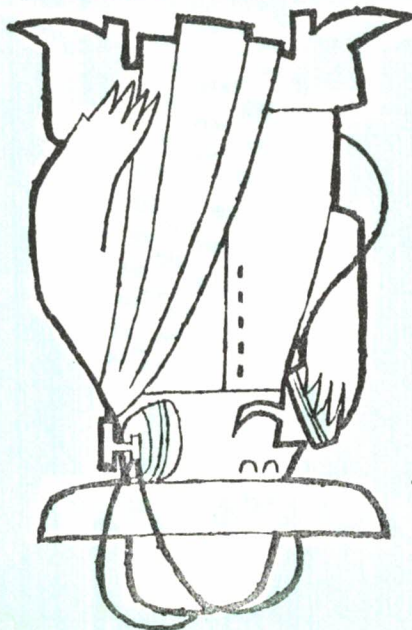


CQ-PA

Officieel orgaan van de vereniging van Radio Zendamateurs. Opgericht 23 nov. 1951. Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 22 oktober 1957, nr. 46.

Door de RCD en BRD officieel erkend als vertegenwoordigende vereniging van Radio Zendamateurs.

Lidmaatschap f. 12,50 per jaar.
Giro 1019900 V.R.Z.A. postbus 190 Groningen.



jaargang 12 nr. 1
5 januari 1963
NR. 544

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, 04995-3020
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-Ljkbureau	: PAoLZ	M. v. Schagen, box 318, Eindhoven
Techn. Departement		
QSL-Bureau	: Postbus 190, Groningen	
Verkoop-Bureau	: Postbus 190, Groningen, 0 5900-26355	

DE 14-MHZ CW-ZENDER VAN PAoHJK

Als resultaat van de proeven, die ik in 1956 heb genomen is een zender ontstaan, die in mei 1957 voor het eerst beproefd is en hieronder zal worden beschreven, omdat gebleken is, dat mijn omgeving er zoveel belangstelling in stelde, dat de zender werd nagebouwd door PAoTAW en PAoIKE.

De opzet van de zender is als volgt: Door een vfo wordt een frequentie orgewekt van 1,50 tot en met 1,85 MHz. Deze vfo-frequentie wordt gemengd met frequentie van 12,5 MHz, die door een kwartskristal wordt gestuurd. Als resultaat van een mengproces komen frequenties in band 14,00 - 14,35 MHz beschikbaar (zie CQ-PA nr. 35/1956 en nr. 40/1956). Deze frequenties worden rechtuit versterkt tot een behoorlijk vermogen-niveau, zodanig dat het anodevermogen 120 W is, zodat op ongeveer 100 W hoogfrequentvermogen mag worden gerekend. De zender bestaat uit: a. de vfo; b. de mengtrap; c. de versterker en d. de besturings- en voedingsapparatuur (zie beide schema's).

ad a. De vfo

Deze is een balans-oscillator met een dubbeltriode ECC85. Om de frequentie-stabiliteit zo hoog mogelijk op te voeren zijn als noodzakelijke voorzieningen getroffen: 1. de anodevoedingsspanning wordt gestabiliseerd; 2. de afstemkring is uitgerust met een lage L/C verhouding en 3. de afstemspoel is een grote luchtspoel.

De afstemcapaciteiten bestaan uit een duo-condensator 2 x 470 pF (bcl-doos) met hieraan parallel twee mica-condensatoren van 1000 pF en een trimmer van 30 pF. Omdat prijs gesteld

werd op een grote bandspreiding zijn de parallel-condensatoren zo bemeten, dat de te gebruiken band ongeveer 90% van het bereik van de draai-condensator beslaat. De afstemspoel L1 heeft 26 windingen met een middenaftakking van 0,9 mm emailledraad tegen elkaar gewikkeld op 32 mm pvc-buis. De grootte van de parallel-condensator hangt af van de variabele ducondensator en het benodigde afstembereik. In dit geval is de grootte van de parallel-condensator als volgt te bepalen als de grootte op x gesteld wordt:

$$\left(\frac{1,50}{1,85}\right)^2 = \frac{x}{470 + x} \quad \text{of} \quad 0,66 = \frac{x}{470 + x} \quad \text{zodat } x \text{ ongeveer } 1000.$$

pF moet zijn.

Het is van groot belang, dat de parallel-condensatoren van goede kwaliteit zijn, zodat de capaciteit geen verandering ondergaat ten gevolge van de verwarming door de kringstroom. Het is hier gebleken, dat mica-condensatoren aan de eisen voldoen, terwijl proeven door mij zowel als door PAOTAW aantoonde, dat keramische condensatoren onbruikbaar zijn. Bij deze laatsten verloopt de frequentie zo snel, dat hij bijna niet bij is te houden op een controle-ontvanger. Mede door deze ervaringen zijn alle capaciteiten in de cfo als mica-condensatoren uitgevoerd, behalve de ont koppelings-C van 10.000 pF, wat een keramisch type is.

Bij een voedingsspanning van 150 V is de afgenomen stroom 4 mA.

ad b. De mengtrap

Deze bestaat uit een balansmengtrap met twee buizen EL 84 en een kristal-oscillator met één buis EL 84. De beide mengbuizen ontvangen op hun stuurroosters spanningen in tegen-fase met een frequentie van 1,50 tot 1,85 MHz, afhankelijk van de afstemming van de vfo. De roosterstromen door de roosterweerstand zijn ieder 0,2 mA. De beide schermroosters van de mengbuizen zijn verbonden met de anode van de oscillatorbuis en door middel van een postzegeltrimmer van 100 pF en een spoel L5 afgestemd op 12,5 MHz. De spoel L5 heeft 14 windingen van 0,3 mm emailledraad op een 16 mm pvc-buis. De zojuist genoemde afstem-C van 100 pF is zo groot mogelijk gemaakt om uitstraling van hoge harmonischen van de oscillator-frequentie tegen te gaan. (Zie ook mijn artikel in CQ-PA nr. 44/1961 "TVI".) Het in het schema met "X" gemerkte kristal is een 12,5 MHz type (zie CQ-PA nr. 35/1956). De getekende schakeling voor de kristal oscillator is een z.g. "boventoon"-schakeling. In het prototype van mijn zender is een gewone kristal-oscillator schakeling gebruikt, dus met het kristal tussen rooster en kathode. Bij het nabouwen van de zender door PAOTAW deden zich bij de kristal-oscillator moeilijkheden voor. PAOTAW was in het bezit van twee 12,5 MHz kristallen van hetzelfde type en fabrikaat als de door mij gebruikte kristallen

kristallen voor 12,5 MHz (één in de zender en één in de convertor van mijn ontvanger). Mijn beide kristallen werkten uitstekend in de gewone oscillator schakeling, maar de beide kristallen van PAOTAW weigerden beide in mijn apparatuur. Door de in het schema getekende "boventoon"-schakeling toe te passen oscilleerden zowel de kristallen van PAOTAW als de mijne uitstekend. De terugkoppelspoel L4 bestaat uit 2 windingen van hetzelfde draad als en gewikkeld om het koude einde van L5. De voedingsspanning voor de kristal oscillator en de spanningen van de schermroosters van de mengbuizen wordt verkregen door de serie-weerstand van 4700 Ohm met dissipatie van 10 W, zodanig dat de spanning 125 V wordt. Door de weerstand loopt 25 mA. De beide platen van de mengtrap trekken 35 mA bij 250 V, zodat de totale belasting van de complete mengtrap 60 mA bedraagt. Het resultaat is, dat de roosterstroom van de eindtrap ongeveer 11 mA bedraagt. Indien dit te veel is, dan is dit eenvoudig te verminderen door de serieweerstand van 4700 ohm te vergroten tot 10.000 ohm waarna de roosterstroom ongeveer 8 mA wordt. De koppeling tussen de mengtrap en de versterker wordt gevormd door een bandfilter bestaande o.a. uit de spoelen L2 en L3. De spoel L2 heeft 25 windingen 0,3 mm emailledraad voorzien van een middenaftakking gewikkeld op een 19 mm pvc-buis. De afstemcondensatoren voor L2 zijn twee Philips toltrimmers, die bij het afstemmen op ongeveer gelijke waarde onderling dienen te blijven. De beide ontkoppelcondensatoren in de mengtrap zijn keramische condensatoren van 10.000 pF.

ad c. De versterker

Deze bestaat uit een balanstrap, die geheel normaal uitgevoerd is dus met neutrodynisatie en parasiet onderdrukking. Bij deze zender zijn de Italiaanse 6TP's gebruikt, maar de normale 807's zijn even goed bruikbaar. De sturing op de roosters komt van de secundaire van het bandfilter met spoel L3 (zelfde uitvoering als L2) en twee Philips toltrimmers. De lekweerstand is 10.000 ohm waardoor een roosterstroom loopt van rond 10 mA. Ten behoeve van het sleutelen van de versterker krijgen de roosters een vast negatief van 400 V. Bij seinsleutel (in het schema gemerkt SSL) neer, wordt de onderkant van de lekweerstand via een roosterstroommeter (max. uitslag 15 mA) aan aarde verbonden. De beide bandfilterspoelen L2 en L3 zijn evenwijdig aan elkaar opgesteld op een afstand van ongeveer 4 mm tussen de wikkelingen. Bij het afstemmen van L3 met de beide toltrimmers, dienen deze onderling een gelijke waarde te behouden. Wanneer men het bandfilter goed heeft ingesteld, krijgt men tussen 13,95 en 14,40 MHz een even grote roosterstroom. De neutrodynisatie gebeurt door de beide condensatoren Cn, die bestaan uit ongeveer 5 cm draad gebracht op ongeveer 1 cm van de plaat van elke buis. De parasiet on-

derdrukken bestaan ieder uit een L/C-kring. De C's zijn keramische trimmers van ong. 30 pF en L10 c.q. L11 zijn 7 windingen 0,5 mm emaliedraad vrijdragend gewikkeld met doorn 8 mm. De tank-duo-condensator moet een voldoende plaatafstand bezitten aangezien hij bloot gesteld is aan de plaatgelijkspanning en de plaatwisselspanning. De tankspoel L6 bestaat uit 15 windingen 1,2 mm emaliedraad gewikkeld op 42 mm pvc-buis. De hoogfrequentmoerspoel L12 bestaat uit 20 windingen 0,3 mm emaliedraad gewikkeld op 30 mm pvc-buis. De koppelingspoel naar de coaxiale kabel L7 bestaat uit 2 windingen sterkstroom-installatiedraad 1,5 mm². De beide ontkoppelingcondensatoren zijn met mica-isolatie en moeten een voldoende hoge bedrijfsspanning hebben voor wat betreft het rooster-, scherm- en plaatcircuit. Tussen coaxkabel en antennetuner is een antenne-relais opgenomen, zodat op de zendantenne geluisterd kan worden. Volledigheidshalve is de antenne-tuner met antennestroommeter getekend, zoals die bij spanningsvoeding op een openfeederlijn kan worden toegepast. De koppelingslus is bij mij ongeveer 15 bij 20 cm en de stroommeter is een thermokoppelmeter van 0,5 A volle uitslag. De koppelspoel L8 is 1 of 2 windingen draad 1,5 mm² en de spoel L9 is gemaakt van 1,2 mm emaliedraad op een 42 mm pvc-buis. Bij deze zender wordt hier een ground-plane antenne gebruikt met open voedingslijn met staande golven, die een zodanige lengte heeft dat juist bij de antenne-tuner een spanningsbuik optreedt. Voor het instellen van de neutrodynisatie en de parasietstoppers wordt de eindtrap gedreven zonder sturing, maar met seinsleutel neer en ongeveer 250 V op de platen en schermroosters, terwijl de antenne niet aangesloten is. De beide buizen moeten nu samen ongeveer 100 mA trekken. Nu mag bij geen enkele stand van de tankcondensator oscillatie optreden. Een aardige methode om eenvoudig zelfs een zwakke oscillatie aan te tonen is door middel van de bekende zak-spanningszoeker. Deze is voorzien van een neon-buisje. Aan de plaats en de kleur van de lichtontwikkeling in het neon-buisje kan men zien of alleen gelijkspanning aanwezig is of tevens hoogfrequentwisselspanning. De spanningszoeker moet hierbij afwisselend aan beide platen gehouden worden. Verder moeten alle delen van de eindtrap onderzocht worden, want bij het optreden van een vhf-parasiet is het mogelijk, dat ook aan de gearde katoden hf-spanning aanwezig is. Wanneer de eindtrap volkomen vlekkeloos is, is het normaal, dat de eindtrap bij 700 V op de platen belast kan worden tot 175 mA anodestroom. De schermspanning hierbij is ongeveer 300 V bij 10 mA en de roosterstroom ongeveer 8 mA.

ad. d. De besturings- en voedingsapparatuur

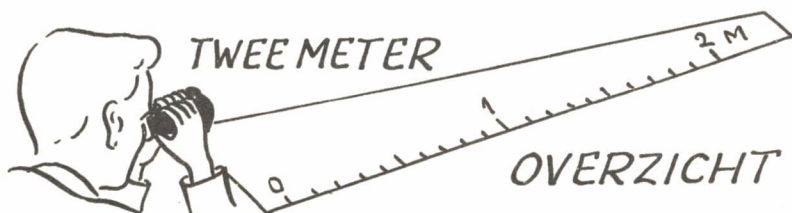
De schakelaar S is de zend/ontvang-schakelaar, terwijl de seinsleutel als SSL gemerkt is. De trafo T1 dient voor:

1. voeding gloeidraden van de buizen in de zender; 2. voeding voor de vfo 150 V gestabiliseerd; 3. voeding mengtrap 250 V en 4. negatief voor de versterker 400 V negatief. De trafo T2 levert door middel van de seleengelijkrichter 24 V gelijkspanning voor bediening van het antenne-relais en een relais uit de 19-set. Dit laatste relais schakelt in: 150 V vfo, 250 V mengtrap en de 220 V voeding op trafo T4. Hetzelfde relais schakelt 2 contacten uit voor het terugregelen van de versterking van de ontvanger bij het zenden, zodat het eigen signaal gemonitord kan worden. De trafo T3 levert de gloeidraadspanning voor de beide 816's. De trafo T4 levert de voeding voor de eindtrap. De dubbelpolige wipschakelaar S1 dient om de 220 V van T4 te kunnen afschakelen bij schakelaar S in.

Enkele opmerkingen

1. De beschreven zender is zonder inblikken e.d. tvi-proof. Dit is tevens geconstateerd door PAOTAW.
2. Daar de zender zelf niet erg kostbaar is, is het mogelijk voor elke amateur-hf-band een aparte zender te maken, volgens het beschreven principe. Het voedingsapparaat kan voor elke band dienst doen.
3. De beschreven zender is zowel door mij als door PAOTAW gebouwd op een aluminium chassis lang 37 cm, breed 12 cm en hoog 6 cm. Door het chassis van messing of koper te maken is het mogelijk de afmetingen nog meer te reduceren, omdat de mogelijkheid van te kunnen solderen aan het chassis zelf uitgebuit kan worden voor alle aardverbindingen. Dit laatste heeft PAOIKE toegepast.
4. Alle niet nader aangegeven weerstanden zijn 1 W types. Eventuele nabouwers wens ik veel succes, 73 en gund dx.

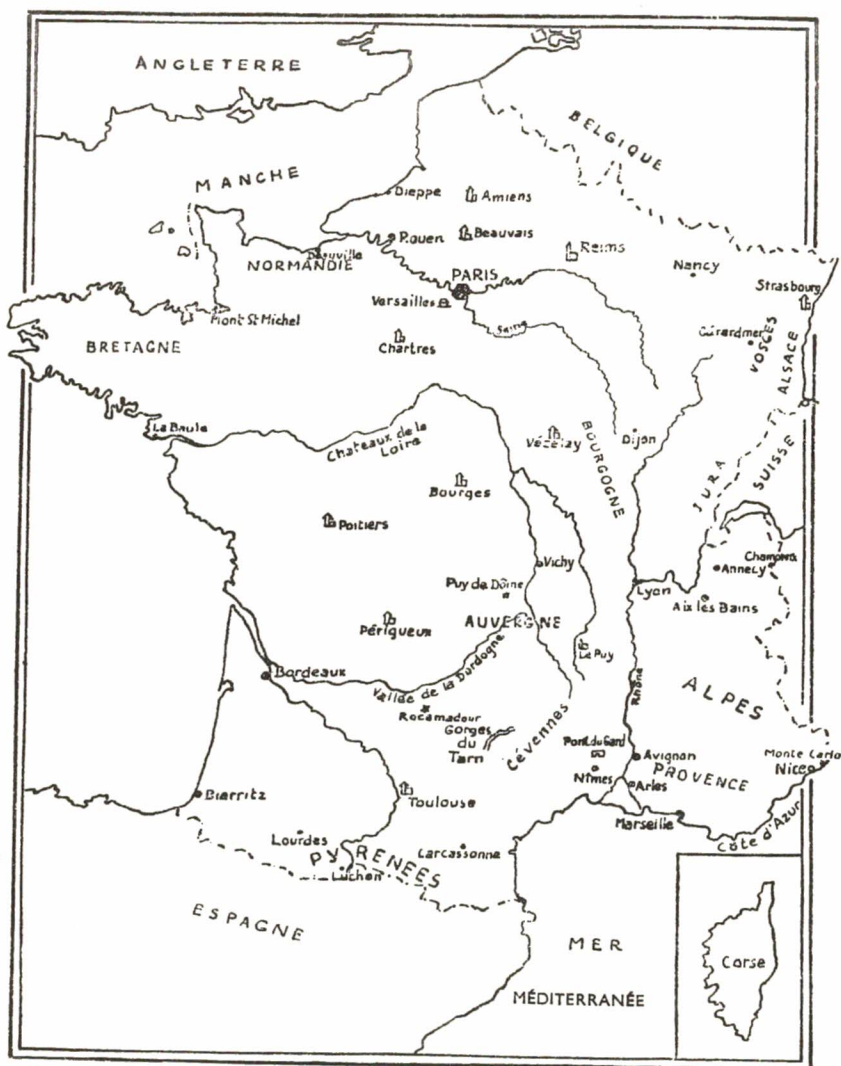
HJK.



OP VHF BEZOEK IN ZUID-WEST-FRANKRIJK

PA314

Mag ik eerst even? Ik bedoel zo'n heerlijk glas fonkelende Bordeaux om de vette smaak van de Oudejaarsoliebollen de aftocht te laten blazen! Om U de waarheid te zeggen, er staat al zo'n glas voor me en mmmmm dat smaakt niet gek! Prosit OM's en dat het voor U in alle opzichten een goed jaar mag zijn! Natuurlijk heel veel dx QSO's en zo weinig mogelijk last van Pappa's, die met hun electrisch spoor-tje willen spelen, juist wanneer die OM op zo'n 1000 km z'n jas aan Uw kapstok gaat hangen. Ook niet uit Uw huid springen als collega PAO z'n voeten per abuis op Uw frequentie afveegt, per slot ziet een XMU liever een in een goed humeur verke-rende, dan een boos kijkende OM! Kortom, we zijn en blijven een echte heer in het VHF



verkeer!! Precies eender als de OM's in Zuid-West Frankrijk, over wie, een in dit gebied woonachtige 2 m operator, nu een boekje open gaat doen:

De maand oktober is evenals in alle voorgaande jaren bijzonder gunstig geweest voor DX op de VHF. In de winter is de activiteit op de VHF aanzienlijk minder, tenminste in ons gebied; er schijnt voor dit feit één belangrijke reden te zijn: dat de "shacks" van de oms vaak gelegen zijn in die uithoeken van het huis, die niet verwarmd zijn en het lokt niet aan om de wacht te betrekken bij de VHF, wanneer men dicht bij de kachel voortreffelijke televisieprogramma's kan bekijken. Wat mij betreft is de temperatuur in mijn shack precies dezelfde als buiten en thans hebben we zelfs -5 graden. U in het noorden hebt huizen, die zijn aangepast aan het winterseizoen met zijn strengheid en ik kan U verzekeren, dat het hier in de winter in onze tochtige QRA's zeer koud kan zijn.

U zult wel willen weten waar de activiteiten op de VHF liggen in het ZW van Frankrijk. Behalve in de winter is er in heel het westen van Frankrijk een gebied met veel stations op de 144 Mc/s maar zeer bescheiden op de 435 Mc/s. De VHF stations zijn vooral 's avonds actief vanaf 20.30 uur GMT, dus PAO's trek zo tegen die tijd een overjas aan voor een bezoek aan Uw koude shack. Gedurende de rest van de dag zijn de activiteiten praktisch nihil met uitzondering van de zondagmorgen tegen negen uur GMT.

Bijna iedereen is thans voorzien van cascode converters met ECC88 of ECC189 en zelfs soms met nog betere apparaten. Antennes zijn in het algemeen met 8 of 9 elementen uitgerust. De zenders hebben een sterkte van 12 tot 100 watt, met zeer goede modulatie. In het algemeen is men er in geslaagd om het probleem van de TVI op te lossen.

Wat de resultaten betreft geven verbindingen tot 100 km geen problemen, hoe ook de omstandigheden zijn, maar bij grotere afstanden hangt alles af van de geografische situatie van de QRA. De mijne is bijzonder gunstig en daarom heb ik een regelmatige en dagelijkse sked kunnen onderhouden met F8VN, waarvan de QTH bij Chartrés (QRB 375 km) is GEDURENDE DRIE MAANDEN.

De VHF ontvangsten, die wij in het westen en zuidwesten van Frankrijk kunnen realiseren, hangen af van de aardrijkskundige ligging van de stations met betrekking tot het Centrale Plateau, dat zich ongelukkigerwijze juist in het centrum van Frankrijk bevindt. Dat zal te allen tijde de stations van Bordeaux verhinderen te corresponderen met OM's in Straatsburg en die van Rennes zullen er nooit in slagen een 2 m lijn over te brengen naar Toulon. Ik zelf, die toch in een zeer gunstige situatie verkeer op het platteland, beschut tegen parasieten van de qrm tv, hoog gelegen enz.) en die QSO's met 51 van de 90 Franse departementen heeft gemaakt, heeft nooit verbinding kunnen krijgen met het NO, O en ZO van Frankrijk. Ik heb verschillende malen contact gehad met België en Nederland, maar nooit met Luxemburg, noch Duitsland noch Zwitserland om bovengenoemde reden.

De VHF stations in mijn gebied opereren bijna allemaal op frequenties gelegen tussen 144,000 en 145,000 en zijn kristal gestuurd, maar de VFO's met grote stabiliteit beginnen te verschijnen. Bijzonder actief zijn:

F3SK Biarritz 144,350, vooral op zondagmorgen

F8CT Arcachon 144,120 bijna altijd!!

F8QD Bordeaux 144,150; F2SJ Bordeaux 144,100;

F2BJ Bordeaux 144,250; F8JD Toulouse 144,180; F9GP Toulouse;

FiAk Toulouse 144,700; FiBI in l'Aude 144,400;

F9YQ en F9BP Dordogne VFO gestuurd

F3BS in de Tarn. In Charente zijn actief:

F8XT 144,180; F8SM 144,170; F9RN Cognac 145,100;

F9WW Angouleme 144,200 (ik noem de meest actieve op)

F9FL Niort 144,900; FiAT Barbezieux 144,500; en vooral F2ER

Châteauroux Indre 144,600.

En vanuit Zuid-West-Frankrijk:

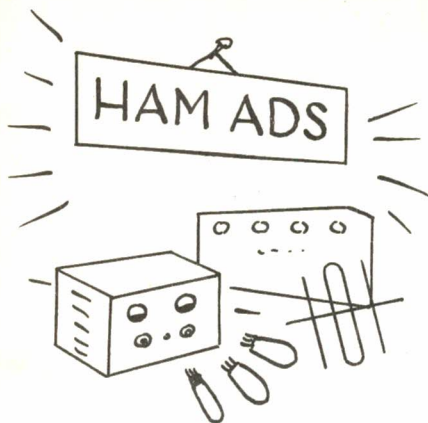
Vy 73-DX.

KERSTPUZZLE

In de opgave van de kerstpuzzle heeft het zetfoutenduiveltje ons parten gespeeld en liet het volgende wegvallen:
163-165 neus (Frans)

NIEUWJAARSWENSEN

Het bestuur van de VRZA dankt allen hartelijk voor de vele ontvangen wensen ter gelegenheid van de jaarwisseling. Het is ons jammer genoeg onmogelijk alle wensen persoonlijk te beantwoorden.

TE KOOP AANGEBODEN:

AR88LF in prima staat t.e.a.b. Roosterdipmeter merk Heathkit compleet met spoelen f 40,-. W.v.DAM PAoYY, Middelharnisstr.117, Rotterdam, tel. 177561

AANGEBODEN: Heath zender DX100 met documentatie f 500,-. Juncker seinsleutel f 7,50. LEM mike type 409,50 Ohm.m.aanp.trafo op zware voet f 65,-, Nogoton FM tuner UK12642 f 60,- alles in staat van nieuw, vracht rek. koper. C.M.CARRIERE PAoCAR, Hogeweg 75,Zeist.

AANGEBODEN:

Een Blower uit PA-trap groot type f 15,- een paar buisvoeten voor 829B,832 ed. steatiet f 3,-. Commercieel VHF zendertje Air-

craft 5W met ing. mod. z.g.a.n. met buizen maar zonder Xtallen voeding en mike f 30,-. O.TIMMERMAN, Gieterijstraat 5, Brugge, België.

AANGEBODEN:

Home made zeer stevige G4ZU beam, geheel uit duraluminium. Ook de dubbele boom f 50,-. Geloso mod. trafo nieuw f 35,-. Unitran mod. trafo f 35,-. Diverse hoogsp. cond. blok en olie, 10-8-6 en 4 uF werksp. 1-3 KV. H.BOUWMA, Vergertweg 185, Lonneker Ov.

AANGEBODEN:

1 roterend spoelblok (Görler) 10-15-20-40 en 80 meter, met afstem C 3x50 pF. Samen f 35,-. MF = 3MHz niet franco. G.BORGMEIJER PA-404, Zandkamp 20A, Hattem.

GEVRAAGD: Afstemschaal bij Geloso converter nr. 2617. G.GARRETSEN PAoGU, Nachtegaallaan 30, Helmond, tel. 04920-4227.

GEVRAAGD:

Het schema voor de 10-20-40 en 80 meter band dat voor f 1,50 verkocht werd bij Valkenberg in Amsterdam (Philips) maar daar niet meer verkrijgbaar is. P.AUBROEK PAoAU, Oost Kousdijk 12B, Rotterdam 6.



Op het moment dat we dit schrijven hebben, waarschijnlijk door de Nieuwjaarsdrukke bij de P.T.T. de berichten van de medewerkers ons nog niet bereikt, daarom moeten we ons bepalen tot enkele DX-nieuwtjes. Ondanks de lage temperaturen hebben tijdens de afgelopen vrije dagen toch nog enkelen wat tijd op de banden kunnen doorbrengen. Zoals we reeds eerder opmerkten bleek ook nu weer dat we de DX, vooral in de avond voornamelijk op de lagere banden moeten zoeken, rond 10 uur 's avonds begint het al en horen we op 80 en 40 CW en op 80 SSB stations van vrijwel alle werelddelen. Overdag is op 20 en ook 15 nog heel wat te vinden al zijn de signalen dan wat zwakker dan we gewend waren. Overigens zijn we, wat dx-condi-

ties betreft, (het weer weten we niet hi) al over het winterdieptepunt heen en kunnen we verwachten dat de komende maanden vooral de 14 mc wat langer zal openblijven vooral voor de richting Zuid-Amerika. Denk er echter wel aan dat het langzaam gaat en houdt ook de 80 en 40 voorlopig nog goed in de gaten!

HOT NEWS

- AP5JA is nu regelmatig actief vanuit Oost-Pakistan op 20 CW freq.o.a. 14078 en 14092 tussen 1300 en 1500.
- CR8AB heeft nu de SSB rig van CR9AH. Verder is CR8AC te vinden op 7001 en 7022 CW van 1300-1500. Deze tijd is OK voor Europa maar de QRM is meestal erg sterk dus stop Uw oor in de RX!
- CN2BS is ex SVØWA. CN2 (Tanger) telt gewoon voor CN8.
- FB8WW is van 1 januari tot 15 februari te verwachten van Crozet island. De operator is ex FB8XX hij zit op 14018 en 14040 CW en soms op 14200 AM.
- JY2.. IT1TAI en IT1ZGY hebben nog steeds hoop op een licentie voor Jordanië. Ze gauw ze hem hebben gaan ze er naar toe en blijven 5 x 24 uur QRV. De voornaamste band zal 14 mc zijn met als reserve 7 en 21 mc. Beiden zijn zeer goede CW mensen.
- KH6EDY is nog steeds actief vanuit re Island meestal 21400-21430 SSB.
- TA4RZ is OK! De ARRL heeft zijn kaart van K1MOD voor DXCC geaccepteerd.
- VK9LA is door enkele G's gewerkt met SSB rond 1500. Hij heeft een zeer zwak signaal. Ook op 14032 CW is hij gehoord.
- VR6TC CW QSO's kunnen gemaakt worden via een afspraak met W5OLG (zelf geadresseerde gefrankeerde (IRC) enveloppe bijsluiten).
- ZM6AW Danny zal tot begin januari op Samoa blijven daarna zet hij zijn zwerftochten over de Pacific voort.
- ZL4ABZ is dagelijks te werken op 14260-14350 SSB. Let goed op, hij geeft aan op welke frequentie hij luistert! Het is nutteloos zo maar op zijn eigen freq. te roepen. U stoort anderen en hij hoort U toch niet vanwege sterke locale QRM.

Dat was het voor deze keer, we hopen volgende week op normale sterkte te zijn.

Rest ons nog allen die ons persoonlijk hun beste wensen voor Xmas en Nieuwjaar deden toekomen langs deze weg hartelijk te bedanken.

73 + DX

H.Spoorenberg, PAØBW

Kon.Julianaweg 37, Leidschendam

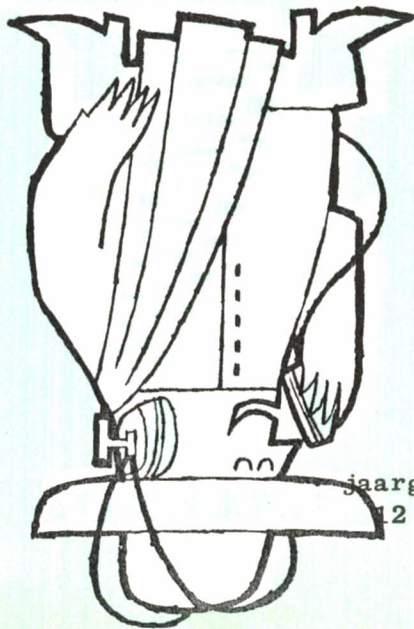


CQ-PA

Officieel orgaan van de vereniging van Radio Zendamateurs. Opgericht 23 nov. 1951. Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 22 oktober 1957, nr. 46.

Door de RCD en BRD officieel erkend als vertegenwoordigende vereniging van Radio Zendamateurs.

Lidmaatschap f. 12,50 per jaar.
Giro 1019900 V.R.Z.A. postbus 190 Groningen.



jaargang 12 nr. 2
12 januari 1963
NR. 545

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, 04995-3020
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 } PAoLZ M. v. Schagen, box 318, Eindhoven
Techn. Departement }
QSL-Bureau : Postbus 190, Groningen
Verkoop-Bureau : Postbus 190, Groningen, 05900-26355

VRZA 2M EN 70CM BEAMS

De VRZA Gouden twee meter Beam is een zeer groot succes gebleken. Reeds meer dan 100 beams werden tot nu toe verkocht, terwijl de beam o.m. in gebruik is bij 4U1ITU het hoofdkwartier van de International Telecommunications Union. Deze beam staat boven op het gebouw van de verenigde naties in Genève.

Enkeldeks franco huis f 18,50

Dubbeldeks idem f 36,--

Bij bestelling opgeven 52 of 75 Ohm coax of 300 Ohm twin.

Gegevens:

Aanpassing voor coax 50 Ohm.

Enkeldeks:

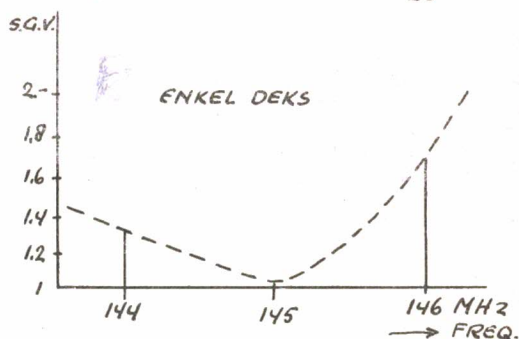
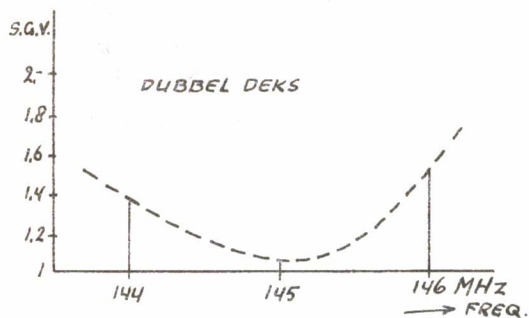
Frequentie	144 MHz	R=46	Ohm	X=11 ⁰	inductief
	145 MHz	R=52	Ohm	X= 0 ⁰	
	146 MHz	R=42,5	Ohm	X=27 ⁰	capacitief

Dubbeldeks:

Frequentie	144 MHz	R=46	Ohm	X=18 ⁰	inductief
	145 MHz	R=54	Ohm	X= 2 ⁰	inductief
	146 MHz	R=46,5	Ohm	X=25 ⁰	capacitief

De voor-achter verhouding is groter dan 24db en de openingshoek is 60°.

De winst is groter dan 8,5db.



BINNENKORT VERKRIJGBAAR + EIND JANUARI ONZE 70 cm BEAM !!!!!

Exacte prijs is op dit moment nog niet geheel bekend maar vanzelfsprekend komt deze beam weer beschikbaar tegen de bekende VRZA-AMATEUR PRIJZEN !!!!!

Binnenkort starten wij met de productie.

Ook dit wordt weer een beam waarop U kunt bouwen met betrouwbare gegevens !!!

EEN BEAM WAARD OM TE WACHTEN !!!!!

JONGEREN RUBRIEK



deel 18

door A. van Strien, oSTR

We hebben zo in de laatste maanden al heel wat gepraat over de ontvanger en er is nog minstens evenveel over te vertellen. We ontmoeten nog tal van vreemde verschijnselen, die we niet altijd kunnen thuisbrengen en dus ook om een verklaring vragen. In deze aflevering wil ik het daarom eens niet over een bepaald onderwerp hebben, maar mijn gedachten eens laten gaan. We komen dan vanzelf een aantal dingen tegen, die we alleen in zeer geleerde boeken tegenkomen en die altijd vrij moeilijk zijn. Over de signaal/spiegel-verhouding hebben we het al gehad. Een ander probleem is de signaal/ruisverhouding. Deze verhouding bepaalt mede de kwaliteiten van een ontvanger. Hiermede bedoelt men dus in feite de verhouding van de sterkte van het gewenste zendersignaal tot de sterkte van de door de ontvanger geproduceerde ruis. Hierbij moet men dan tevens opgeven, hoe sterk het signaal van de zender is en op welke frequentie we luisteren. Bijv.: op 3500 kHz is de S/R-verhouding 10 : 1 bij een signaal van 10 uV. Iet wel, dit is een voorbeeld en geen standaard. Men geeft de verhouding doorgaans in dB op; dit is een verhoudingsaanduiding en verder ook niets. Waar komt die ruis vandaan?

le : men kent de z.g. kosmische ruis, die via de antenne in de ontvanger komt en verdwijnt, zodra we de antenne losmaken

van de rx. Hieraan is niets te doen. Ik heb zelf vroeger wel eens gedacht, dat mijn ontvanger kapot was, omdat ik niets anders als ruis ontving, terwijl er de vorige avond heel de wereld mee was te ontvangen. Dit is dus een kwestie van atmosferische invloeden, waaraan we helaas niets kunnen doen. Op de zeer hoge frequenties is deze ruis praktisch afwezig. Op de t.v. kanalen 2 - 4 is ze er nog wel.

2e : men kent de ruis, die veroorzaakt wordt door weerstanden en buizen. Deze laatste soort hindert ons het meest. Zoals al is besproken versterkt de penthode heel goed en verdient dus de voorkeur boven een triode. Laten we zo'n penthode eens wat nader bekijken. Ik schreef destijds, dat zo'n 10% van de door de kathode geëmitteerde elektronen naar g_2 gaan en de rest, dus ca 90% naar de anode. Dit is een gemiddelde. Uit mijn beoog van destijds is wel komen vast te staan, dat het best mogelijk is, dat er dan weer eens 89% en even later weer 91% der elektronen op de anode belanden. Deze variatie (fluctuatie) duidt in principe op een anode-stroomverandering (ΔI_a), zonder dat wij er iets aan doen. Hij is geheel onwillekeurig en van een bepaalde frequentie, waarin deze ΔI_a plaatsvindt is geen sprake. Alle frequenties komen er in voor. Dit verschijnsel, dat men verdeelruis noemt is een van de oorzaken van de ruis, die we in de luidspreker horen. Vanzelf geldt ditzelfde nog in een veel grotere mate voor hexoden en heptoden; we hebben hier twee schermroosters, waardoor nog meer verdelingen ontstaan.

Er zijn buizen met een lage "ruisfactor". Reeds in 1937 werd door Philips de z.g. silentode ontwikkeld. Dit was een soort penthode (de EF8), die door zijn bijzondere constructie de elektronen zeer nauwkeurig tussen de mazen van het schermrooster door stuurde. Het was voor die dagen een bijzonder ruisarme buis. De fabrikant geeft speciaal voor h.f. penthoden op hoe groot deze ruis is. Men noemt dit de "equivalente ruisweerstand". Waarvan dit is afgeleid, is niet belangrijk, als we maar onthouden, dat "geen" weerstand niet kan ruizen en dat bijgevolg een lagere Req altijd beter is. De EF 42 was zo'n buis, die zeer goed was, ik meen zoiets van 640 Ohm. Een Req van 10 k Ω is gegarandeerd slechter. Jammergenoeg is in de buizenzakboekjes de Req niet altijd gegeven bij die buizen, waarvoor dat wel prettig is om te weten. Vergeet echter niet, dat ze bij Box 318 in Eindhoven alles weten op dat gebied. Conclusie is evenwel, dat voor de eerste buis in een ontvanger altijd een buis gekozen moet worden met een lage Req, juist omdat er achter deze buis nog zo'n enorme versterking volgt, waardoor ook de ruis, afkomstig uit de eerste buis wordt meeversterkt. Ik zei al, dat ook heptoden deze kwaal hebben. Vooral de mengbuis kunnen we zien als de grootste ruisbron in onze rx. Soms past men wel penthoden toe als mengbuis. (Op de kanaalkiezer van tv-apparaten vindt men als h.f.

trap twee trioden in een bijzondere schakeling met als mengbuis een triode-penthode buis.)

Voor de zeer hoge frequenties kan men als h.f.buis eigenlijk geen penthode meer gebruiken. De grens kunnen we ongeveer houden rond 100 MHz. Beneden deze grens zal de kosmische ruis zo groot zijn dat toepassing van trioden beslist geen verbetering oplevert. Zie hierover eventueel nog even het artikel, dat ik uit QST vertaald heb: "Met nuvistors op de VHF banden". (CQ-PA nr.: 41-1961 d.d. 28 oktober 1961.)

Waarop past men dan in h.f.trappen dan niet veel meer triodes toe, desnoods eentje extra?

Een van de redenen hiertoe is een ander verschijnsel, dat erger wordt, naarmate de frequentie groter wordt. Je weet, dat een condensator een samenstel is van twee geleiders, gescheiden door een isolator. Wat zou je denken van g en a in een triode? Een pracht van een condensator. De roosterkring en de anodekring hangen dus eigenlijk via een condensator (Cag) aan elkaar. Gaan we de roosterkring verstemmen, dan zal de frequentie van de anodeketen ook veranderen. We noemen dat heel terecht "meetrekken". Op zichzelf is dat niet zo erg. We moeten echter wel bedenken, dat op kring II (fig. 1) een spanning aanwezig is, die misschien

wel 10x zo groot is als die op kring I. Dit houdt dus in, dat een gedeelte van de spanning op II via Cag weer op kring I terecht komt. Theoretisch zijn deze spanningen in tegenfase maar in de praktijk gaat dit voor hoge frequenties in het geheel niet meer op. Waarom

dit zo is, zullen we hier niet aan de orde stellen om de doodeenvoudige reden, dat dit een jongerenrubriek is. De kringen zijn geen 180° meer uit fase waar nog bij komt, dat bij een bepaalde verstemming van kring II deze kring samen met Cag er oorzaak van wordt dat de versterker gaat werken als een oscillator. We kennen bij de zender de Huth-Kuhn-schakeling (Eng.: t.p.t.g. of tuned plate-tuned grid oscillator). Deze schakeling ziet er uit als een gewone versterker maar is in werkelijkheid een oscillator.

Bij goede penthodes is de Cag zeer klein, (0,005 pF e.d.). Hierdoor is het mogelijk goede h.f. versterkers te bouwen.

Wil men toch een triode gaan gebruiken, dan zal men speciale maatregelen moeten nemen. Eén methode is, de zaak "neutrodiniseren". Hoe dit gaat, zal ik proberen uit te leggen. We zitten met het volgende feit: via de anode-roostercapaciteit (Cag) van de triode wordt energie vanuit de anodekring teruggevoerd naar de roosterkring. Hierdoor wordt de demping van deze kring, die veroorzaakt wordt door Ohmse weerstand en andere verliezen, opgeheven en de roosterkring blijft slingeren

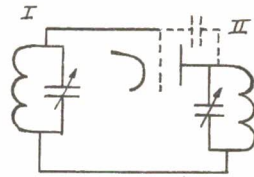


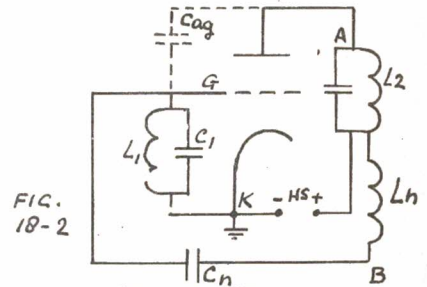
FIG. 10-1

of oscilleren. We zien nu eenmaal geen kans om deze condensator kleiner te maken of te verwijderen (we spreken nog steeds over de triode).

Onze enige kans is dan ook om aan dit rooster nog een spanning toe te voeren, welke van dezelfde frequentie en dezelfde grootte is, maar welke juist tegengesteld is. We moeten dus een spanning toevoeren in tegenfase. Het mooiste is dan om de spanning maar af te nemen van de anodekring zelf, dan zitten we in elk geval bij de bron van alle narigheid. We verlengen de spoel L2 (zie fig. 2) met een gelijk aantal windingen (Ln). Het is dan eenvoudig in te zien, dat de spanningen op de punten A en B gelijk zijn, doch tegengesteld aan elkaar. De spanning op punt A veroorzaakt via Cag

een spanning op punt G. Via Cn doet de spanning op punt B precies hetzelfde, alleen tegengesteld. Als L2 is Ln en als Cag is Cn, zal de resultante van deze twee spanning precies nul zijn. De capaciteit Cn kan worden uitgevoerd als trimmer, waardoor deze precies gelijk kan worden gemaakt aan Cag.

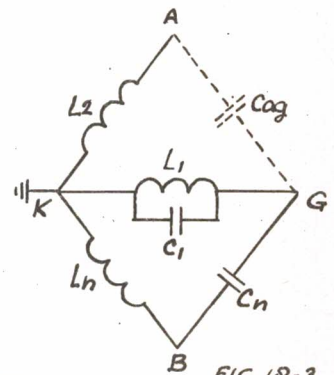
In de praktijk neemt men voor Ln slechts een paar windingen. Hierdoor wordt de spanning op punt B veel kleiner dan die op punt A. Om dan weer dezelfde tegenspanning op punt G te krijgen moeten we Cn vergroten. Een grotere C levert immers een kleinere wisselstroomweerstand op (capacitieve reactantie, welke te berekenen is uit $x_c = \frac{1}{2\pi f c}$ Ohms). Als we fig. 2



nog eens bekijken, zien we, dat op punt K (aarde) en "plus" (aftakking L2 en Ln) geen wisselspanning staat. Voor een verdere ontleding mogen we deze punten gerust doorverbinden. Het gaat er dus om, dat er op punt G geen wisselspanning komt te staan vanuit L2. In fig. 3 heb ik één en ander nog eens op een andere wijze getekend.

Als hier de spanning over L2 (E2) zich verhoudt tot de spanning over Ln (En) als de spanningsval over Cag tot die over Cn, dan is er niets aan de hand. Man we Ln bijv. 0,1 van het aantal windingen van L2, dan dient men Cn 10x zo groot te maken als Cag. In de praktijk gaat dit nooit precies op, omdat er behalve Cag ook nog parasitaire capaciteiten aanwezig zijn; denk aan toevoerdraden e.d.

Dit is op zichzelf allemaal niet zo belangrijk. Door het schrijven van deze aflevering heb ik geprobeerd dit deel van de radio op een eenvoudige manier te benaderen. Ik geloof, dat hiermee ook weer is aangetoond, dat onze hobby

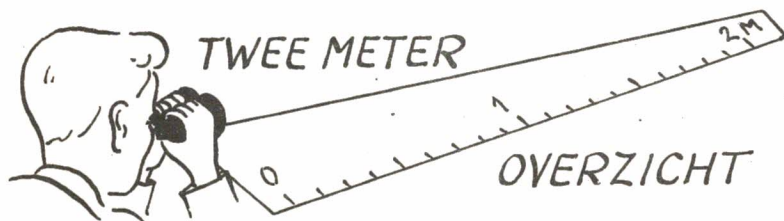


niet moeilijk, maar wel fascinerend is.

Tot slot nog dit: Natuurlijk zijn er nog tal van andere schakelingen, die hetzelfde doel hebben. Zelfs pentoden en tetrodes gaat men bij hogere frequenties (vooral bij zender, waar buizen met zeer grote steilheden worden gebruikt) neutrodiniseren. Ook het zeer moderne schakelement, de transistor, ontkomt er niet aan. Elke M.F.-transistor wordt ge-neutrodiniseerd. Daaraan zijn we echter nog lang niet toe. Dat is dan ook de reden, dat ik er voor deze keer weer mee ga stoppen.

73's en tot de volgende keer

Adri, oSTR



UHF + SHF AKTIVITÄTSKONTEST

PA314

Het zijn niet alleen de goede condities van 1-5 december geweest, die getoond hebben, dat ook de 70 cm een communicatieband bij uitstek is. We doelen hierbij op de in 1962, door de UKW gruppe München, georganiseerde UHF-SHF Aktivitäts-konstest, waarvan de volledige uitslag nu binnen is. Negen en dertig stations zonden een 70 cm log in en dit succes, heeft de organisatoren doen besluiten, deze wedstrijd ook voor 1963 te laten prolongeren, zij het dan, met enige wijzigingen van bepaalde reglementen. Op deze veranderingen nu nader in te gaan is ons inziens niet nodig, omdat het volledige statuut direct onder de hierbij volgende Contestuitslag 1962 zal worden afgedrukt:

PLAATS	ROELETTER	PUNTEN	RX	TX	Inpt	Ant	QRG
1	OE 2 JG	871	ØSZ	06/40	30	15 L.Y.	432,452 Mc
2	DL Ø SZ M	532	ØSZ	06/40	80	15 L.Y.	432,098 Mc
3	D' 9 ARA	522	70A	4x150	100	13 Y.	433,620 Mc
4	DJ 5 LZ M	501	ØSZ	06/40	80	15 L.Y.	432,130 Mc
5	OE 2 BM	371	ØSZ	06/40	30	15 L.Y.	432,450 Mc
6	DM 2 ADJ	333	ØSZ	4x150	150	48 Gr.	432,050 Mc
7	OK 1 EH	322	EC86	06/40	60	48 Gr.	432,000 Mc
8	DL 3 SPA	320	EC88	4x150	150	13 Y.	432,481 Mc
9	DL 1 E' M	243	416B	4x150	150	32 Gr.	433,440 Mc
10	DJ 4 UC	222	EC88	2C39	75	15 L.Y.	432,520 Mc
11	DL 9 MW M	193	ØSZ	06/40	50	15 L.Y.	432,920 Mc
12	DJ 5 LY M	190	ØSZ	06/40	50	15 L.Y.	432,920 Mc
13	OE 2 WA	170	ØSZ	06/40	30	15 L.Y.	432,450 Mc
14	DL 9 JU M	151	ØSZ	02/5	10	4 Y.	433,333 Mc
15	DJ 1 EY	139	70A	06/40	70	13 Y.	-
16	DL 1 LB	133	70B	06/40	90	92 Gr. (!)	432,900 Mc

PLAATS	ROEPLETTER	PUNTEN	RX	TX	inpt	Ant	QRG
17	DJ 7 GK M	116	ØSZ	06/40	30	12 L.Y.	433,355 Mc
18	DL 3 EN	99	EC88	03/20	15	13 Y.	432,570 Mc
19	DJ 3 FC	92	EC88	06/40	60	12 Y.	433,540 Mc
20	D1 1 EY	90	5876	4x150	80	13 Y.	433,800 Mc
21	DL 6 EZA	82	EC88	06/40	80	23 Y.	433,050 Mc
22	DJ 2 JZ	75	ØSZ	06/40	35	15 L.Y.	432,550 Mc
23	OK 1 AMS	62	5876	06/40	50	8 Y.	432,510 Mc
24	DJ 1 CK M	61	5876	06/40	60	6 üb. 6	433,048 Mc
25	DL 9 YZ M	56	ØSZ	02/5	15	4 Y.	432,330 Mc
26	DL 8 AQ M	55	ØSZ	06/40	20	15 L.Y.	432,320 Mc
27	SM 7 BAE	41	EC88	06/40	80	24 Gr.	433,200 Mc
28	OK 1 KKL	38	5876	06/40	25	13 Y.	433,680 Mc
29	DL 9 IW	34	EC88	4x150	50	15 L.Y.	432,620 Mc
30	DJ 4 AX M	32	ØSZ	02/5	8	4 Y.	432,300 Mc
31	DL 6 SW	28	EC88	02/5	12	10 Y.	433,470 Mc
32	OK 1 KCU	27	7876	06/40	40	32 Gr.	433,120 Mc
33	DL 1 PS	24	1PS	06/40	50	13 Y.	434,060 Mc (!)
34	DJ 1 WP	23	EC88	06/40	50	13 Y.	432,000 Mc
35	DJ 1 EA M	22	ØSZ	832A	15	15 L.Y.	432,950 Mc
36	DJ 6 XE	17	EC88	4x150	60	13 Y.	-
37	DJ 7 AJ	15	70A	03/20	2	10 Y.	432,000 Mc
38	DJ 4 OM	14	EC88	02/5	5	15 L.Y.	432,500 Mc
39	OK 1 VDR	13	PC86	06/40	20	11 L.Y.	432,180 Mc

M = München

**Volgt dan nu het reglement van de
2e UHF + SHF Aktivitatskontest.**

Contesttijden: elke 2e vrijdag van de maand, te beginnen met
11 januari '63, t/m 13 december d.a.v. van 18.00-02.00
Ned. tijd.

Communicatie: A1; A2; A3; F3 en S.S.B.

Controlecijfers: RS(T) en QSO nummer, beginnend met 001 en
QRA kenner (of plaats waar men zich bevindt op andere
wijze aangeduid).

Frequenties: 70; 24 en 12 cm.

Punten: Voor elke overbrugde kilometer in de
70 cm band = 1 punt
24 cm band = 5 punten
12 cm band = 10 punten.

Secties: Vaste, zowel als /A; /P of /M stns zullen niet in
aparte lijsten worden opgenomen. Er is namelijk slechts
één sectie, waarin al deze categorieën opgenomen worden.

Logs: Deze moeten binnen 14 dagen na het verstrijken van de
contestdatum in het bezit zijn van: DLØSZ SCHWARZEN-
BACHERSTRASSE 26/1 - MÜNCHEN 9 DLD

Uitslag: Winnaar van de contest is diegene, welke na 12 wed-
strijddagen de meeste punten verzameld heeft. Bij beoor-
deling van de logs zal niet gelet worden, of men alle
contestdagen QRV is geweest. De eerste drie "aankomende"
stns ontvangen een diploma en een z.g. "Sachpreis".

Startschot: Dit valt dus zoals hierboven reeds werd vermeld, op 11 januari om 18.00 uur Ned. Tijd. Gerekend op zeer grote deelname van Zuid Duitse en West Duitse stns. Natuurlijk zijn ook 70 cm operators uit ON4 en PAØ van harte welkom. Wie vertegenwoordigen Nederland in de contestlogs van 1963.

Vraagbaak: Alle verdere inlichtingen betreffende deze contest kunt u verkrijgen bij DLØSZ en/of PA314. Logs kunt u eventueel ook naar Schiedam opsturen. Voor doorzending naar München, zal in zo'n geval worden gezorgd.

Het woord en de daad nu aan de PAØ operator:
Zorgt ditmaal voor een Nederlandse conteststem !!!

Met Vy 73-Dx de PA314.



Aan het begin van het nieuwe jaar herhalen we nog even in het kort de "spelregels" voor de DX-rubriek. Alle info die ons op uiterlijk dinsdag bereikt kan nog mee voor het nummer dat u op het einde van de week ontvangt, maar post liefst zo vroeg mogelijk want de tijd die we dinsdag hebben is beperkt. Naar aanleiding van een verzoek van PA641 vragen we de medewerkers aan het dx-log zo nauwkeurig mogelijk de frequenties op te geven. Is uw ontvanger niet op 1 kc nauwkeurig geijkt geef het dan op 10 kc of eventueel 50 of 100, dus b.v. 14,279 Mc wordt 14,28 Mc of eventueel 14,3 Mc dit vergemakkelijkt het terugvinden door anderen.

Om de DX rubriek voor ons allen zo waardevol mogelijk te maken is het nodig dat iedereen die iets belangrijks hoort op de band dit zo spoedig mogelijk doorgeeft, luister dus QSO's van de DX-groten of en noteer bijzonderheden! Een tip leg steeds een briefkaartje naast de ontvanger en gooi dit zondag of maandag op de post.

Uit de opgaven voor het DX-log moeten wij uiteraard een keuze doen beschouw het feit dat een aantal stations die u opgaf niet vermeld werden dus niet als gebrek aan belangstelling, maar we moeten nu eenmaal de ruimte beperkt houden.

Denk eraan: alle tijden zijn GMT, houd u hier ook aan bij de opgaven voor het DX-log, als niets vermeld is nemen we aan dat GMT bedoeld is.

VAN DE MARATHON

Volgende week zullen we de eindstand van de Marathon 1962 opmaken, heeft u dus nog logs post ze dan dit weekend dan kan

het nog mee! Voor 1963 hebben we, gezien het zeer geringe aantal deelnemers, besloten geen Marathon meer te houden tenzij het aantal deelnemers dat zich binnen twee weken opgeeft òf voor de zendamateurs òf voor de luisteramateurs de 10 te boven gaat. Bent u dus geïnteresseerd, laat het dan even weten, maar doe bij eventueel doorgaan dan ook serieus mee en stuur elke maand uw log!

CONTESTEN

We geven van tijd tot tijd enige contesten voor de komende maanden wilt u meer weten over deze contesten vraag het dan even. Al de reglementen afdrukken vraagt te veel ruimte. Alle tijden (ook data!!) GMT.

26 januari	0200 tot 27 januari	1400	CQ-160 meter contest
9 februari	0000 tot 10 febr.	2400	ARRL DX fone 1e deel
23 februari	0000 tot 24 febr.	2400	ARRL DX CW 1e deel
9 maart	0000 tot 10 maart	2400	ARRL DX fone 2e deel
23 maart	0000 tot 24 maart	2400	ARRL DX CW 2e deel
6 april	tot 7 april		Helvetia 22 contest USKA succes!

HOT NEWS

KA6BC zit op Marcus island hij is rond 2100 actief.

LA9RG/p gaat Spitsbergen spoedig weer verlaten.

VKØNL, VKØJM en VKoVK worden spoedig op Heard island verwacht.

ZS1UX zou spoedig op Prince Edward island komen, tot nu toe was daar alleen ZS2MI.

ET3FW en ET3JK zijn op 7 en 14 mc met CW en SSB op werkdagen actief van 1500 tot 2000. Zaterdag en zondag de hele dag

PYØ... Eind januari begin februari zullen PY4CA, PY4OD en PY4AS naar Trinidad gaan. CW en SSB.

VK9NL zit op Cocos Keeling, daar is ook de door HBO gewerkte VK9ZS.

W4BPD hoopt 30 januari naar Reunion island te vertrekken.

ZL1ABZ Kermadec island is nog steeds QRV. Hij werkt Europa soms pas na 0830. UA3FG trad o.a. als ceremoniemeester op.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Als eerste hebben we hier Wim, PA641, welkom in de VRZA OB. Hij luistert op een BC312M met converters voor 10 en 15. Zijn specialiteit is 14 mc SSB. De DXCC stand is 189 landen gehoord en QSL's van 104 landen in 31 zones. Een tip voor PA948 is dat VK6MK vrijwel dagelijks te vinden is en in zone 29 zit. Wim zou graag zien dat in het DX-log de frequentie nauwkeuriger werd vermeld, nu wij vermelden de frequentie zoals we het opkrijgen van de medewerkers, dus als die meehelpen kan het wel. Bedankt voor info OB en we hopen je tot onze vaste medewerkers te mogen gaan rekenen.

Henny, werkte in de laatste uren van 1962 nog een nieuw land, namelijk VK9ZS op Cocos Keeling, congrats OB. In het (voor DX)

slechte jaar 1962 werkte hij toch nog 14 landen erbij (tegen in 1961 maar 4). Dus zo slecht was het toch ook weer niet, hoewel de SSB en cubical quad ook het hunne er wel toe bijgedragen zullen hebben. tnx info Henny.

Nog een nieuwe medewerker is André, PA922. Hij luistert op een "opgelapte" 19 set met een 25 set als converter voor 10-15 en 20. De antenne is een 2 x 10 meter dipool. Sinds februari 1961 hoorde hij 162 landen waarvan er 82 bevestigd zijn. De tijd is veelal beperkt tot 's morgens en 's avonds maar dan is er op 40 en 80 nog wel wat te beleven, zie hiervoor het DX-log. Bedankt voor bijdrage André en we hopen je info ook regelmatig te ontvangen.

Die 255 kunnen we ook niet thuisbrengen. sri.

73 + dx

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

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW/GEH	DOOR	OPMERKINGEN
VQ2BK	30-12	1030	21	AM	H	PA757	
5B4WS	"	1255	"	"	H	"	
EA8DR	"	1256	"	"	H	"	
ZS3E	18-12	1800	14	SSB	H	PAoHBO	
VK3RM	23-12	1515	"	"	W	"	
VS9MB	30-12	1100	"	"	H	"	
LA9RG/P	31-12	1100	"	"	W	"	Spitsbergen
VK9ZS	"	1130	"	"	W	"	Cocos Keeling!
KX6AE	"	1200	"	"	H	"	
VS9MB	6-1	1420	"	"	W	"	
CE2DI	3-1	0300	7	CW	H	PA922	
PJ2AE	"	0315	"	"	H	"	
VE1DH	"	2215	3-7	SSB	H	"	
VP5GX	4-1	0015	7	CW	H	"	
CT3AB	5-1	1845	"	"	H	"	
F3GF	6-1	2320	"	"	H	"	
ZS5JY	"	2330	"	"	H	"	
VS9AAA	30-12	1430	14007	"	W	PAoJAL	
MP4BBW	12-12	2035	3800	SSB	H	PA641	
UC2AA	"	2035	"	"	H	"	
VQ2FF	16-12	1300	14300	"	H	"	
VK6MK	29-12	1311	14305	"	H	"	West Austr. Zone 29
VS9MB	"	1357	14290	"	H	"	
VK2AVA	30-12	1218	14275	"	H	"	ex-PAoFM!
5A5TH	15-12	0846	14220	AM	H	"	
9G1EC	29-12	1520	14125	"	H	"	

**EEN STERKE VRZA, EEN VOORDEEL VOOR ELKE PA
WORDT LID !!**

AFDELINGSBERICHTEN**Afdeling Den Haag**

De maandelijkse clubavond wordt gehouden op donderdag 17 januari in het Valkennest, Hilversumsestraat 8. Aanvang 20.00 uur.

PROGRAMMA:

1. Onderling QSO.
2. Uitreiking QSL kaarten.
3. Bespreking plannen voor het nieuwe jaar en afdelingsmededelingen.
4. P a u z e
5. Verkoop van meegebrachte onderdelen.

Uitgaande QSL's s.v.p. meebrengen.

73 PAOWDW
secretaris.

Afdeling Eindhoven

De maandelijkse bijeenkomst van de afdeling Eindhoven wordt gehouden op 18 januari in zaal K van het Philipsontspanningsgebouw. Aanvang 20.00 uur.

QSL-MEDEDELINGEN

Onze QSL-aissistent gaat in 1963 met studie beginnen en kan dan zeer tot zijn spijt geen aandeel meer hebben in de QSL-verzorging. Wij wensen PA-404 veel succes toe en danken hem bijzonder voor de zorgvuldige behandeling en het vele werk, dat hij de afgelopen jaren verzet heeft.

U allen kunt de QSL manager helpen door het volgende in acht te nemen:

Schrijf ook op de achterkant van de kaart de call, en op kaarten voor Nederland tevens de Plaatsnaam, het scheelt een keer sorteren. Op kaarten voor PA-nummers en NL-nummers tevens het gehele adres, want hierbij zijn vele mutaties.

Zorg voor een goede verpakking, geregeld komen er nog gescheurde enveloppen binnen, waaromheen door PTT een kruisband nodig werd geoordeeld en ook door deze behulpzame ambtenaren werd aangebracht. Wanneer u kunt vermoeden, dat scheuren of uit elkaar ploffen (bij het sorteren in de postzakken) mogelijk is, doe er dan zelf een kruistouw of kruisband van plakband omheen. Het zijn tenslotte uw visitekaartjes, die wij graag zo netjes en spoedig mogelijk doen overkomen.

Mni tnx voor deze medewerking es 73.

Urs PAOPLM

EVEN OPLETTEN!

In verband met een iets andere taakverdeling is het voor u de meest efficiënte weg, om adresveranderingen, nieuwe leden, bedankjes en alle correspondentie voor het Verkoopbureau rechtstreeks te zenden naar: POSTBUS 190, GRONINGEN.



CQ-PA

Officieel orgaan van de vereniging van Radio Zendateurs. Opgericht 23 nov. 1951. Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 22 oktober 1957, nr. 46.

Door de RCD en BRD officieel erkend als vertegenwoordigende vereniging van Radio Zendateurs.

Lidmaatschap f. 12,50 per jaar.
Giro 1019900 V.R.Z.A. postbus 190 Groningen.



jaargang 12 nr. 3
19 januari 1963
NR. 546

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, 04995-3020
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 : Postbus 190, Groningen, 0 5900-26355

EEN BUISVOLTMEETER

Een meetinstrument dat bijna even onmisbaar is als een grid-dipper in de shack is een buisvoltmeter. Het grote voordeel van een bvm tov een universeelmeter is dat het de te meten schakeling bijna niet verstoort. De ingangsweerstand is ongeveer 10 megohm hierdoor zijn directe metingen mogelijk aan spanningsbronnen met een hoge inwendige weerstand b.v. rooster- en regelspanning.

Voorbeeld: we willen de aangelegde roosterwisselspanning van een buis met een roosterimpedantie van 1 megohm meten. Wanneer we een voltmeter met een inwendige weerstand van 5000 ohm per volt op het 5 v bereik schakelen heeft de voltmeter een inwendige weerstand van 25000 ohm. Hangen we deze 25000 ohm parallel aan de 1 megohm dan verstoren we de schakeling, want we veranderen daardoor de roosterimpedantie tot minder dan 25000 ohm.

De werking

Wanneer er geen spanning aan het stuurrooster van de linkertriode wordt aangelegd vloeien er gelijke stromen door beide triodes. De meter kan op \emptyset ingesteld worden door regeling met de potmeter van 5 à 10 kohm (buisstromen worden hiermee gelijkgesteld). Wordt echter een positieve spanning aan dit rooster aangelegd dan neemt de stroom door de linkertriode toe en de meter geeft een aanwijzing. De 10 kohm weerstand aan de looper van de 5 à 10 kohm potmeter is ten behoeve van de lineairiteit. De weerstand 2,2 megohm en de 5 nF condensator aan het linkerrooster zijn een filter voor nog evt. door-dringende wisselspanning.

De verzwakker is opgebouwd uit standaardweerstand en welke omgeschakeld kunnen worden d.m.v. een keramische schakelaar.

Deze keramische schakelaars zijn in de dump gemakkelijk te verkrijgen. De verzwakker is verder naar ieders inzicht op te bouwen. Bij mij zijn de meetbereiken met een 500 uAtr (19 set meter) als volgt:

- | | |
|------------|-------------|
| 1. 1 volt | 4. 40 volt |
| 2. 4 volt | 5. 125 volt |
| 3. 12 volt | 6. 400 volt |

Met de schakelaar S, een dubbelpolige tumbler, kan de meter omgepoold worden, zodoende kunnen zowel negatieve als positieve spanningen gemeten worden.

De meetkop

De meetkop is opgebouwd met een eaa91 in een huls van een oude elco. Gebruik van germanium of silicium diodes wordt afgeraden.

Ten eerste om de geringe te verwerken spanningen en ten tweede om de lineairiteit, zelfs al zou men met de spanningen binnen de mogelijkheden blijven

dan is bij een vergissing door aanraken van een hoge spanning de goede werking verloren. Het enige nadeel van een eaa91 is dat men apart gloeispanning moet toevoeren. Ik doe dit met een afgeschermd kabeltje dat twee aders bevat. Bij de opbouw dient degelijk rekening gehouden te worden met de capaciteit t.o.v. de metalen wand. De tekening zal het verder verduidelijken.

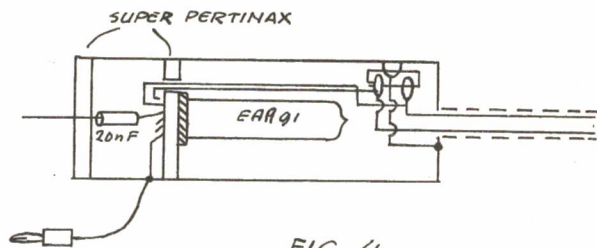


FIG. 4

Ijking gelijkspanningsbereik

Bij de ijking hebben we een spanningsbron nodig en een universeelmeter. We hangen onze universeelmeter over een bekende spanningsbron parallel daar aan de buisvoltmeter. We draaien de spanning op totdat de meter op de bvm vol uit slaat. De universeelmeter wijst dan het bereik aan. Zo vervolgens de andere bereiken. Deze bereiken kunnen wel eens wat moeilijk uitkomen, in dat geval moet men de weerstanden in de verzwakker wat veranderen. Ik was met bovenstaande bereiken tevreden. Gelijkspanningsbronnen met een bekende waarde zijn b.v. nieuwe batterijen per cel 1,6 volt. Stabilisatiebuizen zoals vr150 - vr90 - enz. geven ook een stabiele gelijkspanning. Door spanningsdeling met bekende weerstandswaarden kunnen diverse ijkpunten bemachtigd worden.

Wisselspanningsbereik

Dit is geijkt op 50herz. en geeft redelijke nauwkeurigheid met deze meetkop op de hf. banden. Hoe het zich VHF gedraagt

weet ik niet. Een tweede meetkop zou misschien gemaakt moeten worden. Het ijken geschiedt bijna gelijk aan het vorige. Spanningsbron 50herz. eroverheen een universeelmeter parallel daaraan de meetkop van de bvm. We kiezen nu b.v. het 4 volt bereik. Geven 4 volt met de spanningsbron (aflezen op universeelmeter), hierna met R experimenteel (in schema R exp) 4 volt volle uitslag op de bvm bewerkstelligen. Bij mij lag de waarde van R exp op 12,2 megohm. In mijn geval liggen na "gelijkloop" op het 4 v bereik alle (uitgezonderd het 1 v bereik) andere bereiken gelijk. De reden dat het 1 v bereik niet gelijk loopt is dat de diode voor deze zeer lage spanning niet lineair werkt. Ik heb 1,7 volt wisselspanning nodig voor een volle schaaluitslag van 1 volt op de bvm. Voor dit 1,7 volt wisselspanningsbereik kan een apart schaalte worden getekend. Wanneer omgeschakeld wordt op het wisselspanningsbereik moet telkens de meter op 0 ingesteld worden met de potmeter 5 à 10 kohm. Wanneer u met de ijking bezig bent probeert u eens of de halve spanning van een bereik ook de halve spanning op de meter aanwijst en deel telkens door. Dit geeft u aanwijzing of de bvm lineair werkt. Dat het hieraan kan mankeren heeft mij bij gebruik van een germaniumdioden lange tijd de das omgedaan bij afregeling van een xtalfilter in mijn ssb tx.

De voeding

De positieve, zowel als de negatieve kant van de voedinsspanning is vrij gehouden van het chassis. Ik heb enkelzijdig gelijkrichting toegepast, het vermogen dat wordt verbruikt is zeer gering. Aandacht voor de elco, de negatieve kant moet geïsoleerd worden van het chassis.

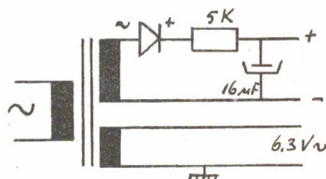


FIG. 2

Algemeen

De meetkop richt de topwaarde van de wisselspanning gelijk, doch op de schaal van de bvm lezen we effectieve waarden af. Wil men de topwaarde (vaak nodig bij lf versterkers) weten dan moet men de schaal aflezing vermenigvuldigen met $\sqrt{2}$ (1,41).

Het is onmogelijk alle metingen op te noemen waarvoor dit apparaat gebruikt kan worden. Gezien echter mijn ervaringen welke ik de laatste tijd opgedaan heb, vooral mbt mijn ssb tx, zou ik daarover nog iets willen zeggen. Wanneer men niet over een scope beschikt (is vele malen duurder dan dit simpele instrument) is een bvm het antwoord om een ssb tx af te regelen. Met enig geduld is mbv uw bvm een frequentie karakteristiek op te nemen van het xtalfilter. Bent u er niet zeker van of de xtallen een gelijke activiteit hebben of staat een van hen onder verdenking meet ze dan op.

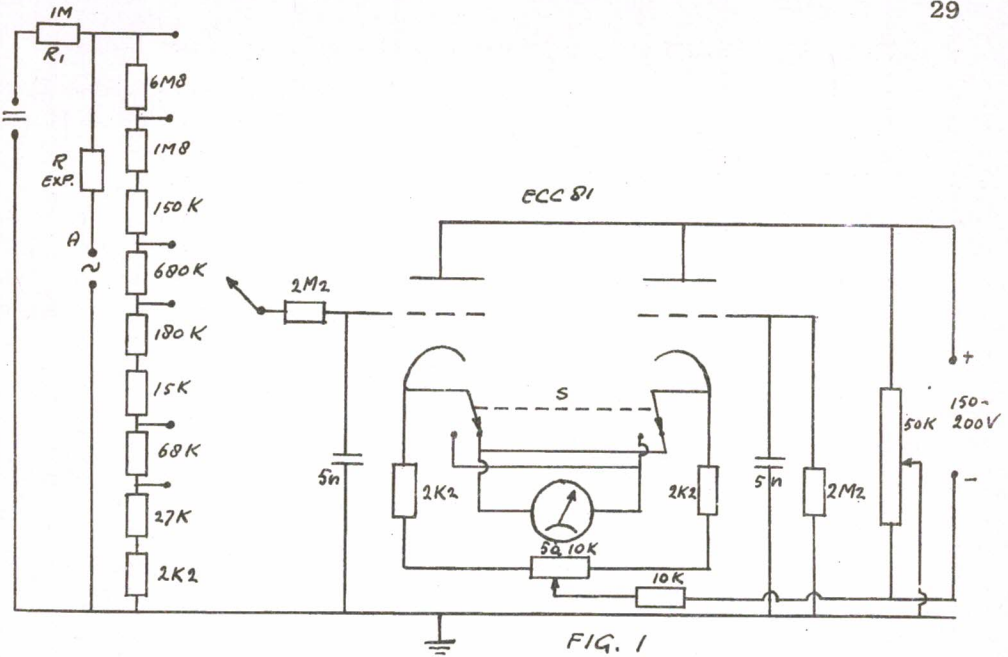


FIG. 1

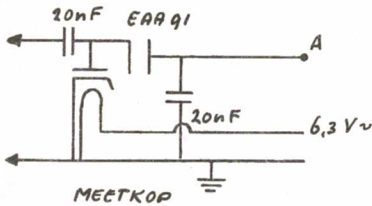


FIG. 3

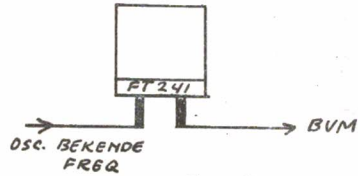


FIG. 5

Fig. 5 geeft aan hoe men deze op de serieresonantiefrequentie kan bekijken, vergelijking met enige goede xtallen geven u weldra het antwoord. Distorsie in mengbuizen door verkeerde injectie of te weinig sturing na menging overal kan met verstand uw bvm een antwoordop geven. Dit waren slechts enkele toepassingen die me direct te binnen schieten. Eventuele nabouwers veel succes toegewent,

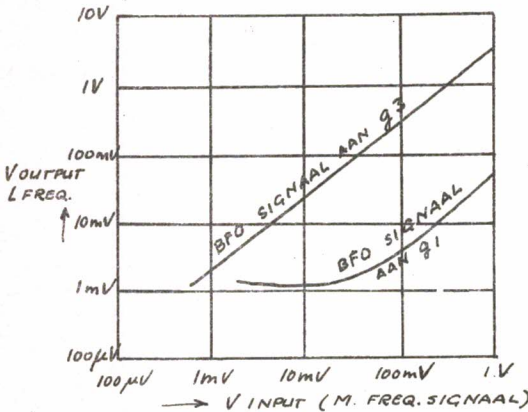
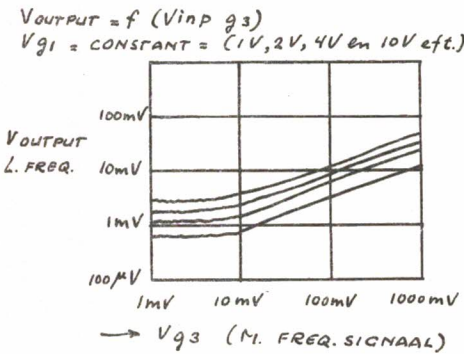
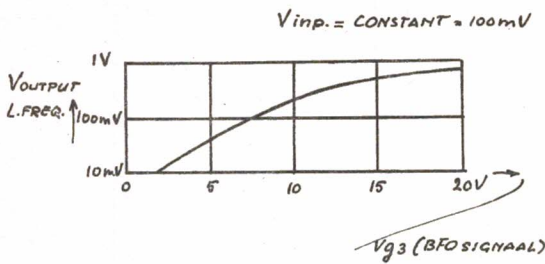
73 John, PAØVER.

NOOT VAN DE REDAKTIE

Door de weerstand van 1 MOhm (in het schema R1) niet in de buismeter op te nemen, maar in een kokertje aan het einde van het meetsnoer, wordt de invloed op b.v. HF of LF spanningen op het rooster waaraan we meten sterk verminderd. Om deze reden zitten deze weerstanden bij de handels bvm's aan het einde van het meetsnoer.

ELKE WEEK HET LAATSTE NIEJWS DOOR CQ-PA!!!!

PRODUCT DETECTOR MET ECH81 (vervolg van 22 december 1962)



Allereerst wil ik gaarne fig. 5 even verbeteren. Deze kromme gaat nl. na $V_{g3} \sim$ vanaf $\pm 10V$ vlak lopen.

Bij het snel doorlezen van de jongeren rubriek (22 dec. '62) kreeg ik de indruk dat fig. 17-3 en 17-4 betrekking hadden op de genoemde ECH 81, hetgeen bij nader inzien niet het geval was.

Wanneer men voor fig. 17-3 en 17-4 wel een ECH 81 gebruikt, zal men ervaren dat dit zeer slechte resultaten geeft.

Het is bij iedere mengbuis opletten, aan welk rooster men $V_{M.freq.}$ en V_{BFO} moet leggen.

Bij de metingen van het vorige verhaal hebben we ook nog geprobeerd om het BFO signaal aan g_1 te leggen en g_3 met het M.freq.signaal te verrassen.

Het bleek helemaal geen verrassing, want het ging onmogelijk slecht.

Dit lijkt dus nergens op. Voor de vergelijking geven we nog 2 krommes, ieder met een BFO signaal van $10V \sim$. En hieruit blijkt wel het verschil van het een en ander.

73 ØABR.

HEEFT U DX PLANNEN ??

MET VRZA-KAART EN LOGBOEK BENT U GOED INGESPANNEN !

IN ELKE SHACK IN NEDERLAND EEN VRZA-KAART AAN DE WAND!!!

AMATEUR-ZENDEXAMENS I

Voor hen die zich vóór 15 maart 1963 aanmelden bestaat de mogelijkheid deel te nemen aan het examen ter verkrijging van een amateurradio zendmachtiging c.q. verklaring van bevoegdheid tot het bedienen van een amateur zender.

Het verzoek tot deelneming dient te worden gericht aan:

de Voorzitter van de Examencommissie voor radio-amateurs, Kortenaerkade 12 te 's Gravenhage. De examens zullen worden gehouden in de maanden mei en juni 1963.

AMATEUR-ZENDEXAMENS II

Het resultaat van de in de maanden november en december gehouden amateur radio zendexamens is als volgt:

<u>Opgeroepen voor examen A/B</u>	40 kandidaten
Geslaagd voor A/B	17 kandidaten
Afgewezen opnemen (geslaagd voor C)	7 kandidaten
Afgewezen techniek	6 kandidaten
Afgewezen opnemen en techniek	9 kandidaten
Afgewezen seinen en techniek	1 kandidaat
<u>Opgeroepen voor examen C</u>	40 kandidaten
Geslaagd voor C	29 kandidaten
Afgewezen techniek	9 kandidaten
Teruggetrokken	1 kandidaat
Niet verschenen	1 kandidaat
<u>Opgeroepen voor het aanvullend examen opnemen en seinen</u>	10 kandidaten
Geslaagd	4 kandidaten
Afgewezen opnemen	4 kandidaten
Teruggetrokken	1 kandidaat
Niet verschenen	1 kandidaat



TUNESIE. Het enige station hier 3VBCA gaat over een week of zes QRT. Voor degenen die hem nog niet hebben dus een laatste kans, want het is zeer twijfelachtig of er de eerstkomende jaren nieuwe stations zullen verschijnen. 3VBCA is o.a. te vinden op SSB en CW op 3,5 tot en met 21 mc. Zijn QSL is sure.

ALGERIE. Hier schijnt voorlopig alle amateurverkeer verboden te zijn.

MAURITIUS is regelmatig te werken door VQ8AI die in de late namiddag op 14 mc CW te vinden is en opvalt door een slechte toon.

ETIOPIE. Hier is ET3JW actief op 14 mc CW. 14050 kc, 1500 à 1600 GMT.

REUNION ISLAND. Nog steeds is FR7ZC te vinden op 21 mc AM van 1300 tot 1500. Hij is het enige station hier en QSL is OK.

COCOS KEELING. VK9ZS die we vorige week al meldden is ZS6LM. Hij is inmiddels weer vertrokken. QSL gaat ook via ZS6LM. De QSL voor Lionel, VK9LA gaat of via VK6RU of direkt aan L.Allen, P.O. box 5, c/o D.C.A. Cocos Keeling Isl., Indian Ocean via Perth, Australia.

80 METER DX. Behalve de SSB die we reeds enkele malen noemden is er ook voor de sleutel ridders op 80 nog wel iets te beleven, zoals JAGAK elke dag van 2200-2245 van 3505 tot 3508 kc, HL9KB (3507) PY1NFW (3502) ZL3FZ (3504).

43 METER heeft ook heel wat te bieden. HL9KH dagelijks van 2130-2230 op 7 mc.

W6ULS ook elke dag om 1500 op 7005. Nog enkele: HK7YB (2314), JA8LN (1200), KV4AA (2253), WA1KED (0800) Frans Josef land. VU2G6 (2000) etc. etc. Kijk dus eens rond op deze banden.

HEARD ISLAND. Op 7 en 14 mc zal VKØVK in februari actief zijn vanaf Heard island de rest van het jaar zal hij (met dezelfde call) vanaf Wilkes Bay werken, dit laatste telt voor Antarctica.

SYRIE. Nog altijd is YK1AK op ongeregelde tijden op 14 mc CW te vinden meestal in de namiddag. Zijn QSL is OK al duurt het wel eens een beetje lang.

DANNY zit nog op SAMOA, hij heeft nu weer een "full KW" en zal speciaal moeite doen Europa te werken en wel van 0900-1000 op 14065 CW en 14280 SSB. Half januari hoopt hij op FwB aan te komen en daar ongeveer 10 dagen te blijven.

De prefix van W.Samoa zou in maart veranderen in 5W3.

MEXICO, ook nogal gezocht door WAZ jagers (enige land in zône 6) is dagelijks van 1400-1500 te werken op 14117. Voor beam bezitters: dit is "lange weg" op die tijd. XE1VT is op 14020 CW te vinden.

TRINIDADE. Eind deze maand zal PY4AS naar PYO gaan, echter maar voor korte tijd, want hij moet met hetzelfde schip waar hij mee komt ook weer terug naar Brazilië. KC6B0 is elke middag met goede sterkte op 14312 te horen (SSB). Hij zit in de West-Caroline groep. Op zaterdagen en zondagen is hij ook rond 0815 op 7095 voor Europa QRV.

YS1MM is rond 1300 op 14,3 SSB te werken vanuit San Salvador. Hij is dan dikwijls zeer sterk in Europa.

KH6PD zit nu op KG6 van 2000-2100 op 14295 kc.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PA771 laat ons weten dat het ontbreken van zijn bijdrage in het DX-log te wijten is aan een storm die zijn antenne omver haalde. Sri OB en good luck bij het weer opzetten als de winter voorbij is.

73 + dx

H.Spoorenberg, PAoBW

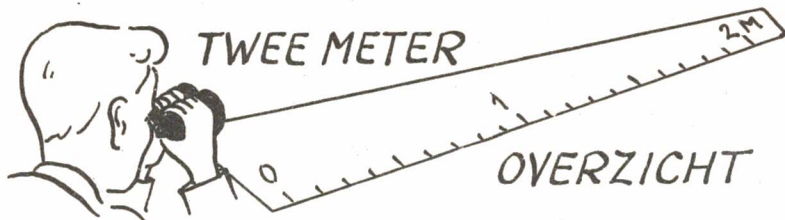
Kon.Julianaweg 37, Leidschendam

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW/GEH	DOOR	OPMERKINGEN
KP4BFA	11-1	1850	14310	SSB	H	PA641	
ZS5BZ	"	1901	14310	"	H	"	
5A5TC	12-1	1214	14270	"	H	"	
TF2WHB	"	1214	14270	"	H	"	
PY1CK	"	1301	14280	"	H	"	
UN1AB	"	1304	14320	"	H	"	
5N2HJA	"	1605	14345	"	H	"	
CN8MB	"	1622	14340	"	H	"	
SVØWD	"	1639	14120	"	H	"	Crete
VK2ACD	13-1	1307	14310	"	H	"	

CQ-PA..... OOK UW KRANT IN AETHERLAND!!!!

ZO VAN DE BAND, ZO IN DE KRANT!!!!!!



EN TOCH: DE VHF IS BETER

PA314.

Gisteren op bezoek geweest bij een persoon, die mij via een kristallen bol allerlei mooie 2 m/70 cm openingen voorspelde in 1963. Geloofd U er in??! Nu, om u de waarheid te vertellen ik niet en daarom kan er met een gerust hart verklaard worden, dat een dergelijke visite alleen maar een stukje fantasie van mij is!! Waar ik wel in geloof en daarover zullen we het allemaal wel eens zijn, is het op gezette tijden kunnen werken van die dx, welke in de loop der tijden, via diverse openingen op 2 m, binnen de "invloedssfeer" der Continentals geraakt is. Tot deze categorie behoren ongetwijfeld de 2 m stns in en rond Birmingham en omdat het me, onder alle omstandigheden wel prettig lijkt, een adreslijst bij de hand te hebben in deze, volgt nu een opgave van de meest actieve 2 m operators in dit gebied:

STATIONS ON TWO METRES IN BIRMINGHAM AREA

(only the most active stns are listed)

STN	QTH	FREQ.	INPUT (W)	ANT.	MODES
G2BJY	Nr. Birmingham	145.39	40	6/6 slot	A3
G2CIW	Birmingham	145.15	75	6el yagi	A1 A3 F3
G2HOP	Stamford	145.60	100	6/6 slot	A3
		145.79			
G3BA	15 km N.E. Birmingham	145.11	600pep	8/8 slot	A1 A3 A3a F3
		145.11	800	special licence!	A1 only
G3BNL	Knebworth	145.32	40	?	A1 A3
G3DFL	Nr Birmingham	145.50	25	4/4 slot	A1 A3
G3EDD	Nr Cambridge	145.30	120	4 x 5 el yagis	A1 A3
G3EJO	Birmingham	145.16	50	6/6 slot	A1 A3
G3ENY	30 km w. Birmingham	145.38	?	?	A1 A3
G3FUR	Stamford	145.61	30	6/6 slot	A1 A3
G3GHO	Nr. Northampton	144.83	45	?	A1 A3
G3GUD	Leicester	145.21	10	6/6 slot	A3
G3IQM	Nottingham	145.60	10	4/4 slot	A3
G3KMT	Wolverhampton	145.32	?	2 x 6 el yagis	A1 A3
G3KPT	Nr Birmingham	145.45	30	5el yagi	A1 A3
G3LZH	Nr Birmingham	145.38	25	6/6 slot	A3
		QRV			
G3MNQ	Nr Nottingham	Meteor 145.68	90	6/6 slot	A1 A3
		Scatter			
G3NAQ	Nr Birmingham	145.49	25	6/6 slot	A1 A3
G3OAF	30 km W. Birmingham	145.36	20	?	A3

STN	QTH	FREQ.	INPUT (W)	ANT.	MODES
G3PLS	Birmingham	145.23	100	5 el yagi	F3
		or VXO			
		145.30	100		A1
G4LU	60 km S. Liverpool	or VXO			
		145.32	100	6/6 slot	A1 A3
G8VN	Leicester	145.31	?	2 x 4 el yagis	A1 A3
GD3UB	Isle of Man	145.20	25	Beam for 20 m	A1 A3
GW3MDY	Nr Chester	145.62	12	?	A3
GW3MSO	Wrexham	145.75	?	?	A3
GW3PDI	Wrexham	145.42	90	5el yagi	A1 A3
GW3RBM	Wrexham	145.37	10	6/6 slot	A3

Nu moet u niet denken dat ik, nu de ruis hoogtij viert op 2m zelf naar Engeland geweest ben om deze gegevens in te zamelen. Dat een verhaal als dit toch aan u opgedist kan worden, heeft u te danken aan het feit, dat de tijd van de trekschuit voorbij is, hoewel, gerekend naar de dagen, die soms liggen tussen een gedane belofte en het ontvangen van een brief of briefkaart (HI....). Het is daarom maar gelukkig dat we kunnen beschikken over een instelling zoals de PTT die voor enkele dubbeltjes zorgt voor een efficiënte verbinding naar b.v. G-land in casu Birmingham. Een van de vele actieve 2 m ops uit deze plaats zond, behalve de lijst waarmee u al kennis heeft kunnen maken er een aardige toelichting bij, met betrekking tot de 144 mhz activiteit in G-land. "En deze is behoorlijk" zo schrijft Richard in een hele leuke brief. Op dit ogenblik zijn er in Engeland zo'n slordige 1500 2 m ops en dit aantal stijgt nog dagelijks. Daarbij hebben diverse G's van de Engelse PTT een z.g. high power-licentie gekregen en produceren nu een z.g. ERP van over de 10 KW!!! Ook het gebruik van SSB en NBFM raakt hoe langer hoe meer in zwang en om nu even tot de SSB te bepalen, dit is goed nieuws voor die PAo's welke enkel zijband minded zijn!! Zet uw beam eens een keer extra in richting G voor contact met 'n "slot fed antenne" en een daaronder bivakkerende operator. Deze areals worden in Engeland, tegen een prijs, passend in elke ham-beurs, op de markt gebracht in de afmetingen 4/4; 6/6 en 8/8 en zijn als gevolg hiervan zeer populair (beslist populairder dan de hoed van de XYL, enfin de meesten onder U zijn met dit feit al op de hoogte.....). Aan deze "slot fed" nu bevestigen de echte dx jagers de key" en openen hiermede de deur die leidt naar long distance jobs op 2 m!! Ook Richard, G3LPS heeft serieuze plannen in die richting en zou daarom graag één keer per week, uitsluitend via de sleutel een sked willen maken met een PAo operator op de 144 mhz!!! Wie????? Een verzoek in deze kunt u eventueel richten aan PA314! Genoeg over die "lange golven" hoor ik G3KPT al zeggen. Laat mij toch s.v.p. eens iets vertellen van m'n 23 om QSO's, die ik onlangs had met G2RD; 3FD en 2 FN. Signaalsterkten lagen gemiddeld zo tussen de 549 en 579 bij overbrugde afstanden van over de 100 mijl!!! Congrats Jim!! We nemen nu even een aanloop voor onze sprong naar de Kanaal Eilanden, Jersey en Guernsey in amateurtaal ook wel GC genoemd! Op deze eilanden, waar, vergeleken met de 10-15° beneden het vriespunt in PAo, ON4 etc. etc. een temperatuur heerst van + 40 C zijn 3 stns actief op de 144 mhz, t.w.:

GC2FZC, 144,13 Mcs, 06/40 in de PA en 40 W imputt. Antenne 4 over 4 slot. Rx is een kristal gestuurde ECC88 converter, geschakeld voor een HRO "logeert" op Guernsey!

GC30BM, 144,24, 832 in de PA en 16 W imp. Antenne is een 5 elements yagi. Con-

verter is een G21Q, geschakeld voor een MR 77 RX. Op Guernsey!!
GC2TR, 144,16 Mcs. Op Jersey. Geen verdere gegevens bekend!

Van dit rijtje is GC2FZC de meest op de voorgrond tredende 2 m OM!! Heeft tot dusver 23 PAo's op z'n dak (en in de shack) gehad, via de 144 mhz en beklaagt zich er over dat zo weinig Nederlandse 2 m ops. hun beam in de richting GC draaien bij goede condities. En vergeet niet, dat b.v. GC2FZC ook een zeer goede CW operator is!!! Van GC over naar DM. Ook daar hebben de condities (van 1-5 dec j.l.) behoorlijk "huisgehouden" hetgeen wel blijkt uit het werken van diverse G's, LA's en SM's door de Berlijnse OM's. Hoe levendig daar de handel was in 2 m QSO's komt wel zeer duidelijk tot uiting in een verbinding tussen DM2BWO in Berlijn, werkend met 4 watt outputt + een enkele dipool met G5YV in Leeds - West Engeland. RST was 589!!!
QRB = 1025 km. We blijven nog even in DM voor een kort berichtje over het thans QRV zijn in de 70 cm band van DMØUHF een str dat met een 12 elements antenne, continu in Noord-Westelijke richting straalt in Al. Skeds en QSL via DM2AWD of DM3ML. En met dit VHF pakket bent u weer een poosje onder dak. Daarom, till the next en
 Vy 73-DX de PA314.

EERSTE 2 M QSO UA - I

PA314

Op 3-5-62 + 20.40 GMT hoorde UA3CD in ORECHOWO - SUJEWO het Italiaanse str I1ANY in Turijn op 144 Mcs, hetgeen resulteerde in een 18 minuten QSO, met signaalsterkten S6-S. En dit is behalve de grootste tot dusver overbrugde afstand op 2 m in Europa, waarschijnlijk ook een nieuw wereldrecord!!

Volgt nu een beschrijving der gebruikte apparatuur bij:

UA3CD, TX 4 traps kristal; RX is een 3 buizen converter, cascode, Xtal etc.

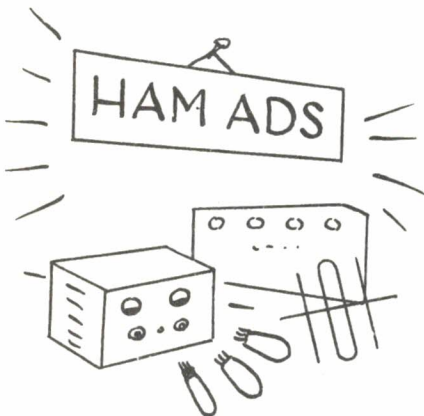
Antenne: een 80 meter Rhombic, richting Zuid-West.

I1ANY, TX 25 watt. RX: Converter + BC312. Antenne: 2 x elf elementen.

OP HET LAATSTE OGENBLIK

PA314

Op het laatste ogenblik vanaf deze plaats een hartelijke groet aan OM Kroon, PAoRKS, die na een korte vakantie in Nederland thans, samen met XYL en QRP weer op weg is naar Hildesheim op + 30 km ten Z.O. van Hannover. Na + 5 jaar zanglessen in Rotterdam gaat Henk voorlopig een jaar praktijk tegemoet in het Opernhaus van deze Duitse plaats. Mee op reis is de complete 2 m apparatuur (met de Gouden VRZA beam) en wanneer alles mee zit zullen we binnenkort een 2 m signaal van de Rotterdamse Henk uit DL kunnen verwachten!!!! En voor wat je toekomstige werkkning betreft Henk, veel, heel veel succes toegewenst vanuit PAo!!! Tot ziens!!!
 Adres oRKS in DL H.M.KROON, LAUBANERSTR. 5, POSTLEITZAHL 32, HILDESHEIM DLD.



AANGEBODEN: Aluminium 10 mm Ø (buitenw.) 8 mm (binnenw.), lang 1,11 meter hardheid 65% kleur blank. f. 0,50 per stuk. Verzendkosten rek. koper. A.VERROEN PAoAVN, De Hoogstraat 57, Vlijmen N.B.

AANGEBODEN: 2 meter Xtal converter E88CC f. 60,--: Funkamateer jrg 1961 f 3,--. Indicator type 62 K.buis 14 cm Ø f. 35,-- vracht rekening koper. J.Klein Klouwenberg PA802, Grotestraat 111, Goor, tel. 05470-2545.

AANGEBODEN: trafo prim. 220V sec. 2 x 700V-250mA f. 15,-- Smoerspoel 10H 500 mA f. 5,--.
GEVRAAGD: trafo prim 220 V sec. 2 x 300 - 350 V + 200 mA + 6,3 V en 5 V. 2 HF ampère

meters \pm 3A (thermokoppel). J.v.Riel PAoJVR, Bavelse laan 136, Breda. Tel. 01600-32311.

GEVRAAGD: Xtal 4360 kHz liefst FT243 model. Enkele zendbuizen CV315 of vervanger hiervoor de TB 1/60. Tel. 32761. M.Burgerhof PAoBU, Guido Gezellelaan 77, 's Hertogenbosch.

GEVRAAGD: trafo \pm 2 x 600V/200 mA of een bestaand PSA met ongeveer dezelfde spanning. J.v.Loenen PAoLD, Voorstraat 21, Almkerk tel. 01834-436.

AFDELINGSBERICHT

De afdeling AMSTERDAM van de VRZA gaat haar activiteit uitbreiden en begint met de nummers van de maand maart van CQ-PA te verzorgen. Wie hieraan mee wil en kan werken wende zich tot PAoPAN, N.v.Kollenburg, Celebesstraat 5B^{II}, Amsterdam O of tot F.v.Rossum, PAoBEA, Elegaststraat, Amsterdam. Geef blijk van Uw activiteit!!!

MACHTIGING

Denkt u er aan dat voor 1 februari het voor uw machtiging verschuldigde bedrag gestort moet worden op postrek. 45100 t.n.v. FTT, Den Haag, met vermelding van Radio zendmachtiging en Call.

WIE WEET

de nieuwe adressen van: JZoBM - JZoBRS - JZoPO en JZoPN????
Gaarne opgave van deze adressen aan PAoPLM, Veldweg 27, Hattem.

HET adres voor uitgaande QSL is: VELDWEG 27, HATTEM

CONTRIBUTIE

Wanneer U Uw contributie nog niet betaald heeft doe het dan nu door storting op postrekening 1019900 t.n.v. VRZA, Groningen.

WIJZIGINGEN PA-LIJST

PAoAJP	A.J. Polsbroek	Hattemseweg 71	Apeldoorn	(A)
PAoEW	J.A.Westerhout	Rooseveltlaan 778	Utrecht	(B)
PAoJAR	J.H.Elferink	Jekerstraat 59	Enschede	(C)
PAoJOB	C.Jobse	Statenplein 14	Den Haag	(A)
PAoKH	M.Koopmans	Groenendaal 421	St.Nicolaasga	(C)
PAoMQ	C.Moolenaar	Ranonkelstraat 7	Lisse	(A)
PAoPM	H.Pothof	Nassaulaan 20a	Schiedam	(B)
PAoRE	D.Vermeulen	Drs Moonenstraat 24	Best	(B)
PAoWTJ	W.L.Verbruggen	P.de Hoochplein 65	Loosduinen	(A)
PAoDES	R.J.de Ruiter	Montana laan 3	Apeldoorn	(A)
PAoJSV	J.Sietsma	Pelzerpark 48	Epe	(A)
PAoYJ	J.M.den Herder	Valeriusstraat 292 ^{III}	Amsterdam	(A)

VERVALLEN

PAoFG	R.P.Boogaard	Vechtstraat 4	Gelderma lsen	(C)
PAoJVS	J.H.C.v.Stratum	Akerstraat 57	Spekholzerheide	(C)

CQ-PA KOST U MINDER DAN 1 SIGARET PER DAG!!!!

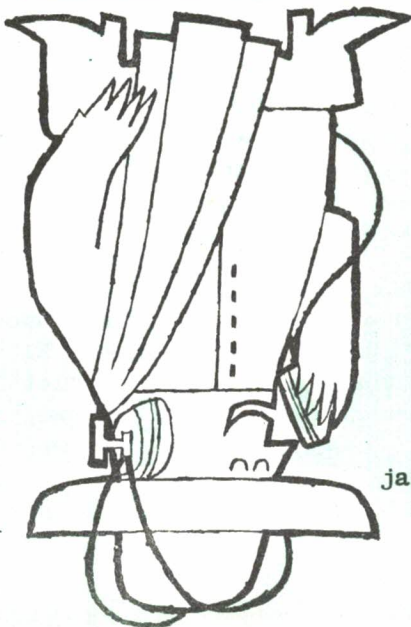


CQ-PA

Officieel orgaan van de vereniging van Radio Zendateurs. Oppericht 23 nov. 1951. Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 22 oktober 1957, nr. 46.

Door de RCD en BRD officieel erkend als vertegenwoordigende vereniging van Radio Zendateurs.

Lidmaatschap f. 12,50 per jaar.
Giro 1019900 V.R.Z.A. postbus 190 Groningen.



jaargang 12 nr. 4
26 januari 1963
NR. 547

CQ-PA

Officiëel 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, 04995-3020
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-LJkbureau	} PAoLZ	M. v. Schagen, box 318, Eindhoven
Techn. Departement		
QSL-Bureau	: Postbus 190, Groningen	
Verkoop-Bureau	: Postbus 190, Groningen, 0 5900-26355	

JONGEREN RUBRIEK



deel 19

door A. van Strien, PAoSTR

DE DECIBEL

Een gesprek met twee VRZA-leden heeft ertoe geleid, dat er deze keer eens wat anders in de jongerenrubriek staat dan radio. Het is me gebleken, dat dit punt nog al moeilijk blijkt te zijn voor een aantal amateurs. De ene amateur heeft me a.h.w. uitgedaagd tot de behandeling van dit onderwerp. Laat ik beginnen te vertellen, dat je voor de behandeling van dit probleem alleen de Wet van Ohm moet kennen en dat is toch niet te veel gevegd, vind ik.

We nemen een gewone weerstand van 10 Ohm en zetten daarop een wisselspanning van 10 Volt. Resultaat is dan een stroom door deze weerstand van 1 Ampère (fig. 1).

Het in deze weerstand ontwikkelde vermogen is dan $10 \text{ V} \times 1 \text{ A} = 10 \text{ Watt}$.

In fig. 2 zien we dezelfde weerstand maar nu met een klemspanning van 20 V.

Het vermogen is nu $P = 20 \text{ V} \times 2 \text{ A} = 40 \text{ Watt}$.

Resultaat: 1e geval 10 Volt en 10 W,

2e geval 20 Volt en 40 W.

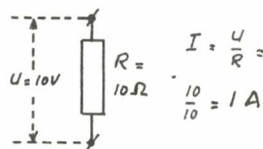


FIG. 19-1

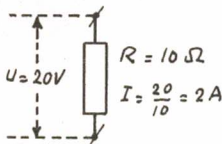


FIG. 19-2

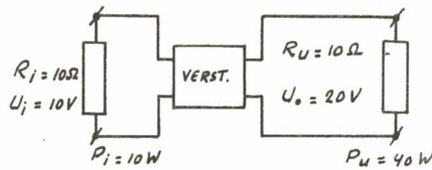


FIG. 19-3

Dit leert ons dus, dat bij het vergelijken van twee situaties als hier getekend, van belang kunnen zijn:

1e: de spanningsverhouding; 2e: de vermogensverhouding.

Stellen we nu een versterkerschakeling op, als getekend in fig. 3, dan zien we, dat deze versterker een vermogensversterking oplevert van 4 x (d.i. P_u/P_i is $40/10$ is 4).

De spanningsversterking is dan hier (omdat $R_u = R_i$) gelijk aan $\frac{20 \text{ V}}{10 \text{ V}} = 2 \text{ x}$

Bepalen we ons tot die gevallen, waarbij R_i en R_u aan elkaar gelijk zijn, dat is de vermogensverhouding het kwadraat van de spanningsverhouding. In fig. 3 kun je dat gemakkelijk zien. Probeer het zelf desnoods met nog een groter spanning op die weerstand uit te rekenen.

Les nr. 1: Als R_i en R_u aan elkaar gelijk zijn kunnen we de versterking zonder meer bepalen uit de verhouding van U_i en U_o (de in- en uitgangsspanning dus).

In fig. 4 gaan we weer eens een andere versterker bekijken.

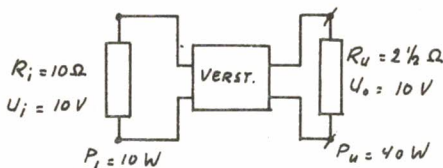


FIG. 19-4

$$\frac{U_o}{U_i} = \frac{10}{10} = 1 \text{ x}$$

MAAR!

$$\frac{P_o}{P_i} = \frac{40}{10} = 4 \text{ x} !!$$

We zien nu een versterker met een ingangsweerstand van 10 Ohm en een uitgangsweerstand van 2,5 Ohm. Als we de spanningen over R_i en R_u met elkaar gaan vergelijken, krijgen we de indruk, dat deze versterker niets presteert. Gaan we de vermogens bekijken, dan zien we, dat ook hier een vermogensversterking wordt bereikt van 4 x.

Les nr. 2: Als R_u en R_i niet aan elkaar gelijk zijn moeten we altijd de verhouding van de vermogens nemen, want alleen in dit geval krijgen we een juiste indruk van de versterking.

Les nr. 3: Als R_u en R_i wel aan elkaar gelijk zijn mogen we U_o/U_i nemen, maar kunnen altijd P_o/P_i nemen.

Voor diegenen, die in de war raken met al die letters, zal ik nog even zeggen, wat we ermee willen zeggen

R_i ingangsweerstand van de versterker,

Ro belastingsweerstand op de uitgang van de versterker aan-
gesloten,

Ui spanning aan de ingang van de versterker,

Uo spanning over de belastingsweerstand,

Pi vermogen, dat ontwikkeld wordt in Ri

Pu vermogen, dat afgegeven wordt aan Ro (Ru)

Na deze inleiding zullen we eens gaan kijken, wat nu eigen-
lijk de decibel is. Dit is de verkleinde uitgave van de BEL.
De bel is de eenheid van de energieverhoudingen van twee ver-
mogens, die zich verhouden als 1 : 10. Als de verhouding tien-
voudig is, is dat dus 1 bel. In de praktijk werken we echter
altijd met de decibel, wat dus 1/10 bel betekent. De dB is
dus 1/10 stap tussen 0 dB en 10 dB (1 Bel). Alle waarden tus-
sen 0 dB en 10 dB vormen een evenredigheid en elke dB-waarde
is ook middel-evenredig tussen de voorgaande en de volgende
waarde; dit laatste even voor de mensen die iets meer wiskun-
de hebben gestudeerd.

Even een voorbeeld: $a:b=b:c$ dan is ook $b^2 = a \times c$.

Evenzo is het dB getal voor 4 dB in het kwadraat gelijk aan
het product van de waarden voor 3 en 5 dB.

Bekijken we het even anders: Is de verhouding 1 dB, dan is
deze 1 : 1,26. Is de verhouding 1 : 1 m.a.w. zijn de energieën
gelijk aan elkaar, dan spreekt men van 0 dB. Verder is 2 dB
weer $1,26^2$ of 1 op 1,59 etc.

In tabelvorm zal ik de (afgeronde) getallen eens geven. Er-
naast staan dan tevens de bijbehorende spanningsverhoudingen.
(waarbij $R_i = R_u$)

dB	Energie- verhouding	Spannings- verh.
0	1	1
1	1,26	1,12
2	1,6	1,26
3	2	1,41
4	2,5	1,6
5	3,2	1,78
6	4	2
7	5,2	2,25
8	6,6	2,5
9	8	2,8
10	10	3,2
12	16	4
14	25	5,2
16	40	6,6
18	66	8
20	100	10
30	1000	32
40	10^4	100
50	10^5	316
60	10^6	1000

We gaan eens een sommetje maken.

Een pick-up geeft aan een Ring
van 500 Ohm 0,1 Volt af.

De uitgang van de versterker is
afgesloten met 500 Ohm. We wil-
len hierover een spanning heb-
ben van 100 Volt. Hoeveel moet
deze versterker versterken?

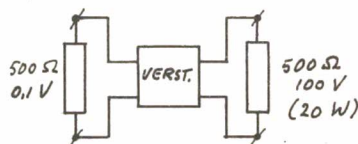


FIG. 19-5

De spanningsverhouding moet hier
 $\frac{100}{0,1}$ zijn, dus 1000 x.

De energie neemt dan 1.000.000x
toe (tot 20 Watt).

Volgens de tabel is dit 60 dB.

Ik weet best, dat dit nog tamelijk moeilijk lijkt en ik ben ook niet van plan om er (voorlopig meer over te vertellen). Een ding moet me nog wel van het hart. Er zijn veel zendamateurs, die graag met grote vermogens werken. Als ze iets meer van decibels afwisten, zouden ze zich vast niet zo druk maken over het feit of de input van hun zender op een gegeven moment nu 40 of 45 Watt is. Een dergelijk verschil is namelijk door geen enkele amateur, waar dan ook ter wereld, waar te nemen. We gaan daarom gelijk maar even door met

DE S-METER

Als ik het over dit magisch instrument heb, weet iedereen, wat ik bedoel. Voor de junioren even dit: De Sterkte-meter, waarmee veel amateur-ontvangers zijn uitgerust, moet ons een indruk geven van de sterkte van het signaal, dat de zender, waarnaar we luisteren, bij ons thuis produceert. Over de exacte veldsterkte, welke men rekent voor een bepaalde uitslag van de S-meter wil ik het hier niet hebben, want hierover zijn de meningen ook nog verdeeld. Waar het wel om gaat zijn de "S-punten". Ik krijg van mijn tegenstation bijv. S 7 (uit de z.g. RST-code; dit is "operating practice" en geen "techniek". De cijfers gaan van 0 tot 9.) Dit wil dan voor mij zeggen, dat ik bij mijn tegenstation een redelijk signaal produceer, wat hij goed kan "nemen". Ga ik mijn energie verhogen en neemt mijn sig bij hem toe tot S 8, dan wil dat zeggen, dat mijn signaal 6 dB sterker is geworden. M.a.w. één S-punt is gelijk aan 6 dB. Hoeveel heb ik dan meer in mijn zender gestopt? Ik heb mijn signaalsterkte verdubbeld (zie tabel) en ja, inderdaad, mijn antenne-energie is 4 x zo groot geworden. Werkte ik eerst met bijv. 40 Watt, dan zal ik nu dus een input hebben van 160 W. Zit ik met 100 Watt, dan is voor de winst van 1 S-punt een energietoename nodig tot 400 Watt. Dit wetend heeft het me er nog steeds van weerhouden mijn B-machtiging (50 Watt max.) in te ruilen voor een A-machtiging (150 Watt). Evenzo zou volgens de tabel een winst van 2 S-punten maar liefst 16 x zoveel energie vragen. Een betere antenne doet bijna hetzelfde (als er natuurlijk plaats voor is) om maar niet te spreken van een gunstiger antenne-aanpassing aan de zender, zoals oLZ heeft besproken in zijn artikel van 1 december j.l.

Heeft men een gekijkte S-meter, dan kan men voor een rapport hoger dan S 9 nooit S 10 of S 12 geven, maar wel resp. S 9 + 6 dB en S 9 + 18 dB.

DE EINDTRAP VAN DE ONTVANGER EN DE DECIBEL

Veel amateurs zitten met in de eindtrap van de rx een 6V6 ($I_a + I_{g2}$ ca 50 mA bij 250 V en een energieafgifte van 5 W.) Waarom eigenlijk? Gaan we van 5 W terug naar $2\frac{1}{2}$ W dan is dat een verhouding van 2 : 1, dus d.w.z. -3dB, hetgeen een factor is van 1/1,41 of 0,7 (zie spanningskolom v.d. tabel). Dit is,

geloof me, nauwelijks hoorbaar. Onthoud dus dit: dubbele energie is een winst van 3 dB, hetgeen echt niet veel uitmaakt. Een kleinere eindtrap met een betere speaker levert hetzelfde op, vraagt kleinere voedingstrafo's, geeft minder warmte en lagere rekeningen van het energiebedrijf.

Voor het ogenblik wil ik er niet meer van zeggen. Volgende keer kom ik er nog even op terug i v.m. het artikel van oLZ, wat ik zoeven aanhaalde.

Tot over twee weken.

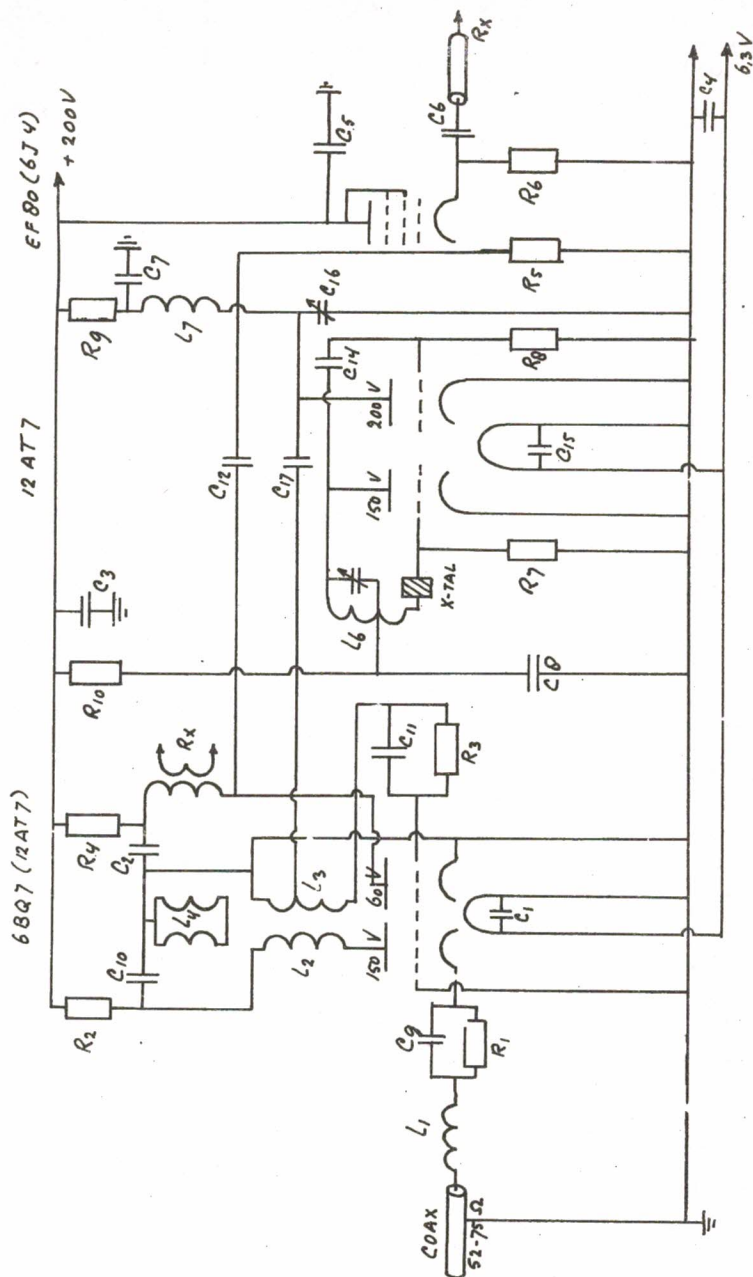
73's van Adri, oSTR.

DE ON4BZ 2METER CONVERTER

Daar de belangstelling voor de VHF banden tegenwoordig steeds groter wordt, volgt hier nog een 2 meter converter, die jaren geleden door ON4BZ beschreven werd. Om direct maar in het schema te duiken, zien we, dat in de HF trap gebruik wordt gemaakt van een halve 6BQ7 in een geaard rooster schakeling. De andere helft dient als mixer. Een 12AT7 doet dienst als oscillator vermenigvuldiger en na de mengbuis is een katodevolger schakeling gebruikt om een goede aanpassing aan de ontvanger te krijgen. Deze trap heeft geen andere functie en in feite kan dus de output ook afgenomen worden met een linkkoppeling van L5, zoals in het schema ook is aangegeven. Het kristal, geschakeld in de eerste helft van de 12AT7, is zo gekozen, dat een injectie frequentie van 130MHz wordt verkregen, zodat men op de ontvanger de twee meter band in het bereik 14-16MHz vindt.

Dit kan men naar eigen inzicht zelf veranderen. De eerste buis kan eventueel vervangen worden door een 12AT7, waarbij echter de signaal/ruis verhouding iets ongunstiger wordt. Met een hoogspanning van 200 Volt, moet de spanning op het knooppunt van C2, L5 en R4 ongeveer 40 Volt zijn, als de oscillator niet genereert (het Xtal eruit trekken). Wanneer de oscillator gaat werken, moet de spanning op dit punt stijgen tot een maximum van 60 Volt. Dit kan met de injectie spanning ingesteld worden. C17 is een zeer kleine capaciteit. Meestal wordt hiervoor twee in elkaar gedraaide stukjes geïsoleerd montage draad genomen. De koppeling tussen L2 en L3 kan worden ingesteld met de koppel-wikkeling L4. Het geheel wordt gebouwd op een klein chassis van ongeveer 15 x 10 cm, met afscherming tussen de diverse trappen.

C1,8	= 1500 pF ker.	R1	= 200 Ohm $\frac{1}{4}$ W
C9,10	= 800 pF	R2	= 5 KOhm 2 W
C11,12	= 50 pF	R3	= 10 MOhm $\frac{1}{2}$ W
C13	= trimmer 50 pF	R4	= 150 KOhm $\frac{1}{2}$ W
C14	= 20 pF	R5	= 15 KOhm $\frac{1}{2}$ W
C15	= 1500 pF	R6	= 500 Ohm $\frac{1}{2}$ W
C16	= trimmer 2-7 pF	R7	= 5000 Ohm $\frac{1}{2}$ W
C17	= ca 4 pF	R8	= 200 KOhm $\frac{1}{2}$ W
	zie tekst	R9	= 1000 Ohm $\frac{1}{2}$ W
		R10	= 5000 Ohm 2 W



L1 = 7 W 1,5 mm $\frac{1}{4}$ " \varnothing $\frac{1}{2}$ " lang

L2 = 7 W 1,5 mm $\frac{1}{2}$ " \varnothing 1" lang

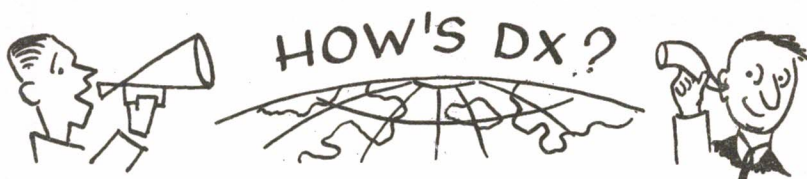
L3 = $5\frac{1}{2}$ W als L2

L4 = 2 W link aan de aardzijde van L2 en L3

L5 = kring op 14-16 MHz

L6 = 16W met tap op $3\frac{1}{2}$ wind. van aardzijde om Xtal te laten genereren

L7 = $2\frac{1}{2}$ W 1,5 mm $\frac{1}{2}$ " \varnothing 1" lang



Waarschijnlijk door de zeer lage temperaturen, die ook de DX-jagers aan de kachel gekluisterd houden, dreigt onze DX-nieuwsvoorziening een beetje in de war te lopen. We zullen U in elk geval laten weten wat we hebben, met onze verontschuldigheden voor de korte vorm van de DX-rubriek.

HOT NEWS

- Idaho, deze door WAS jagers veel gezochte staat is dagelijks te werken: W7ITN 1600 GMT op 14,03 met CW.
- Maldive-Islands, VS9MB is ook vrijwel dagelijks rond 1500-1600 GMT te vinden op 14,01, hij is te herkennen aan zijn T8 met chirp.
- Australië kunnen we tegenwoordig goed werken in de vroege namiddag (1300-1400) vooral de VK6 stations (zone 29) komen dan zeer sterk door. Dit is via het "korte pad" over Azië dus.
- Algerië schijnt nu de préfix AL te gebruiken, officieel is dit niet daar alle activiteit hier verboden is. Er schijnen echter toch nog stations actief te zijn. Voor DXCC is het niet nieuw en het heeft dus geen zin achter eventuele AL stations te jagen.
- CEØAX is de call van de St.Felix island expeditie waar CE3AG enkele HK's en een stel W/K boys spoedig naar toe zullen gaan.
- VKØVK wordt nog altijd begin januari in Heard Island verwacht, er is sprake van dat dit eiland weer een vaste basis, en dus ook weer een vast amateur station zou krijgen.
- KS4AZ, die de laatste tijd weer gehoord is, is een piraat. Sinds 1960 is er geen activiteit van Swan Island. Aldus de echte KS4AZ = W3KA.
- VKØDS hoopt begin maart één dag op Macquarie island actief te zijn waarschijnlijk 14125 of 14300 SSB.
- W4BPD zou nu volgens de laatste berichten op FR7 moeten zijn. De volgende plaats die hij hoopt te bezoeken is FH8.
- WØMLY wil in februari twee weken naar Navassa gaan.

VAN ONZE MEDEWERKERS

De enige die deze week teken van leven gaf was André PA922, tnx fb info OB en we rekenen op je elke 14 dagen.

Dat was dan ons (korte) DX verhaal, hopelijk is volgende week de zaak (en het weer) weer normaal.

73 + dx.

H.Sporenberg PAØBW,
Kon.Julianaweg 37, Leidschendam.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW/GEH	DOOR	OPMERKINGEN
VK6WT	14-1	1350	14.03	CW	H	PA922	Zone 29
VS9MB	16-1	1535	14.01	"	H	"	Maldive Isl.
VQ4IV	"	2255	7.02	"	H	"	
VK6RS	17-1	1350	14.07	"	H	"	Zone 29
9L1GM	"	1615	14.05	"	H	"	Sierra Leone
VK6SM	18-1	1310	14.05	"	H	"	Zone 29
YS10	"	1325	14.05	"	H	"	
HK3HY	20-1	0230	7.03	"	H	"	
OA4OX	"	0300	7.05	"	H	"	
CE2FZ	"	0300	7.05	"	H	"	
5N2HMW	"	1515	14.02	"	H	"	
VE3FFW/su	21-1	1550	14.02	"	H	"	Gaza - Egypte



HIJ DIE VERRÉ REIZEN DOET,

PA 314



Momenteel vaart O.M. IKE, PAØIKE als telegrafist op de bulkcarrier 'Holen-drecht'. Tijdens een van de vele gesprekken aan boord kreeg hij een mooi verhaal te horen over de V.H.F.

Het luidt als volgt:

Nu ongeveer 1½ jaar geleden lag het m.s. Meerdrecht ergens in de Golf van Mexico voor anker. Aangezien er 'standby' gehouden werd op de V.H.F.

hoorde de dienstdoende stuurman van de wacht tot zijn grote verbazing op kanaal 16 (156.800 Mc) een truckdriver een oproep geven voor een garage. Hij heeft onmiddellijk de truck aangeroepen en kreeg nog antwoord ook. De truck zat ergens in de buurt van Seattle vast in de sneeuw en wilde nu hulp hebben. Toen hem verteld werd, dat hij met een schip sprak dat in de Golf lag geloofde hij het natuurlijk niet. Na een genoegelijk onderling QSO is de truckdriver maar weer verder gegaan met zijn pogingen om hulp te krijgen. De stuurman kon

hem onmogelijk helpen (HI). Helaas heeft de stuurman geen adres van de man gevraagd zodat hij dus geen schriftelijke bevestiging van dit wel zeer bijzondere QSO kan krijgen. U ziet, ook aan boord doen we aan V.H.F. dx. De installatie hier is een zes kanalen v.h.f. De antenne is de gebruikelijke ground plane. De truck zal ook wel zoiets gehad hebben.

PA 314: We hebben de atlas erbij gehaald, om tot de ontdekking te komen, dat de afstand tussen Seattle, in het N.W. deel van de Ver. Staten gelegen, en New Orleans (Golf van Mexico), ruw geschat zo'n 2500 à 2700 KM is. Mogelijk is hier sprake geweest van z.g. Sporadische E reflecties !!
O.M. Ike, hartelijk dank voor deze schriftelijke bijdrage en kom nog eens een keer over (op) de (VHF) brug !!!

SRI, O.M.'s, MAAR

PA 314

We zijn de vorige week vergeten U te vertellen, dat tijdens het op 3-5-'62 plaats gehad hebbende 2 m QSO tussen UA3CD en I1ANY, zo'n 2500 KM geconsumeerd is. Misschien een nieuw wereldrecord ??

OH, HEERLIJKE M.S. STROMEN
EINDELIJK IS HET DAN TOCH GEKOMEN

PA 314

moeten zowel G3LTF als OH1NL gedacht hebben toen op 2 januari j.l. tijdens het overtrekken van de Quatrandiden, het eerste M.S. QSO tussen Engeland en Finland, via de 2 m een realiteit werd (+ 1800 km !!!). Omdat het hier m.i. een gebeurtenis van de eerste rang betreft een speciale gelukwens voor M.Lenna, OH1NL en Peter, G3LTF in de eigen landstaal. Het eerst aan bod komt OH1NL met:

HUOMIO SUOMALAINEN OH1NL, PAØ KUTSUU !!
HYVÄÄ PAIVÄÄ! SAANKO TOIVOTTA TEILLE ONNEA, QSO G3LTF,
TAMMUKUJU 1963 (PUHUN SUOMEA VAIN HUIKAN, SRI !!) PYYDAN
SANOMAAN TERVEISIA OHØRJ; LLE JOS TAPAAAT HÄNET !! OLEN
QRU NYT. PALJON TERVEISIA JA HYVIÄ DX : IÄ !!

En voor Peter, G3LTF:

JUST A FEW LINES, TO CONGRATULATE YOU, ON YOUR FIRST
M S. QSO, WITH OH1NL, ON JANUARY 2ND LAST. KEEP ON THE
GOOD WORK !!

We spraken zoeven over een gebeurtenis van de eerste rangorde, en dit is m.i. zeer terecht opgemerkt. Sedert 1961 hebben beide stations namelijk elke M.S. mogelijkheid trachten uit te buiten, die zou kunnen leiden tot een Meteor Scatter verbinding op 2 m, tussen beide landen. Totdat het, U weet het reeds op 2 januari 1962 gelukte !! Om wat meer in details te treden,

Peter en Lenna "zagen" elkaar tussen 19.15 en 23.40 Ned.tijd, met wederzijds een S23 als broodbeleg !! Na 22.00 kwamen een aantal stevige bursts "los", die na achterlating van een RS, dat schommelde tussen 7 en 8, zorgden voor een (tijdelijke) M.S.brug, tussen beide landen !! De slagboom is nu weer dicht, doch Lenna, OH1NL is vol goede moed met z'n 800 watts en 52 elements beam, een opening te kunnen forceren in de richting West Europa, bij een volgende gelegenheid !

G3LTF, die door het werken van OH1NL z'n 20e land scoorde op 2 m (!), tokkelde z'n MS song. via een 250 watt rig, 417A cascode RX en 12 elements longyagi. Met deze 20 landen staat hij nu aan de top van de 2 m DXCC lijst !! Dat het niet bij deze 20 zal blijven, daarvoor zorgen een onblusbare ijver en de inmiddels gereed gekomen SSB rig op 145.025 Mcs. Voeg daarbij een z.g. high power licentie voor CW op 144,975 en ge weet de reden, waarom U de 2 m frequenties aan Peter, goed in oog en oor dient te houden !!

Tot een volgende keer !

Vy 73-dx de PA 314.

HAM AD's

Aangeboden:

Jennen 9R59 in prima conditie wegens overcompleet, hoogste bod boven f 300,--.

L.Lips, PA-1204, Weesperzijde 13", Amsterdam-O.

NIEUWS van het VERKOOPBUREAU

Tot onze spijt zijn de LF phase netwerken uitverkocht en worden niet meer bijgemaakt. Wilt U hiervoor geen geld meer storten!

VHF-UHF GROEP ZUID-HOLLAND

Op woensdag 30 januari zal de eerstvolgende bijeenkomst van de VHF groep plaats vinden.

Ditmaal een lezing door de heer P.J.Jansen van het Fysisch Lab. RVO-TNO, over UHF (70 cm) apparatuur van PE1PL en over de propagatie onderzoekingen die ermee zijn gedaan.

Dit is het neusje van de zalm voor de VHF amateurs die over het hoe en waarom van de UHF communicatie, speciaal over grote afstand, meer willen weten.

Vragen stellen wordt op prijs gesteld!

Aanvang 20.00 uur in het Café "De Gouden Arck", Beestenmarkt 2 te Delft.

In de pauze kunt U weer handelen in UHF spullen, breng dus wat mee !!

Tot ziens in Delft

PAoHJZ, BM en EZ.

AFDELINGSBERICHTENAfdeling Rotterdam en Omstreken

De afdeling Rotterdam en Omstreken houdt haar eerste bijeenkomst in 1963 op woensdag 30 januari te 20.00 uur in zaal 8 van de Pauluskerk, Mauritsweg 19, Rotterdam-Centrum. PAoKOD houdt op deze avond een lezing over "SCOPE-WERK".

Wij hopen op een grote opkomst.

Afd.secr. Rotterdam,
J.M.H.Sauer.

CORRESPONDENTIE

PAoWDW Tnx vy vy much ob.

PAoOB Tnx aanbod. Gaarne copy.

PA-1244/1245 Wordt aan gewerkt ob's.

K.

LIJST VAN GESLAAGDE KANDIDATEN VOORJAAR 1962

Vervolg 1-11-1962:

PAoHCT	H.H.C.Thomassen	Van Heurnstraat 9	's-Hertogenb.	A
PAoHDG	H.de Groot	Handelstraat 51/I	Hengelo (Ov.)	A
PAoHF	H.Strijbis	Warmondstraat 140/II	Amsterdam	C
PAoHFB	H.F.Blom	Cypresstraat 62	's-Gravenhage	C
PAoHRD	J.Dellevoet	Martinetsingel 2a	Zutphen	C
PAoHRT	J.L.J.Harte	Gasthuismolensteeg 14	Amsterdam	B
PAoHVB	H.J.J.v.Boxtel	Theresialaan 64	Vught	C
PAoITH	J.Imthorn	Freek van Rhoo- straat 6a	Katwijk aan Zee	C
PAoJAN	J.A.Neeleman	Voorsterallee 74c	Zutphen	C
PAoJDV	J.H.de Vink	Oude Bathmenseweg 96	Deventer	C
PAoJHA	J.H.Blaauw	A.G.W.-plein 27	Veendam	C
PAoJRP	P.Plijnaar	Lange Tiendweg 67	Papendrecht	C
PAoJWL	J.P.J.L.Walls	Deken Quodbachlaan 65	Kerkrade	C
PAoJWU	J.W.L.Udo	Huis te Hoornkade 15	Rijswijk (ZH)	A
PAoJYL	J.Rijkema	Midstraat 120	Joure	C
PAoKEP	H.Keppel	Torenstraat 2/I	Kampen	C
PAoKRH	K.Renard	Eikenrodelaan 63	Amstelveen	C
PAoKST	K.Steunebrink	Rosmolenstraat 42	Zaandam	C
PAoKVD	K.van Dam	Broederhof 23	Veldhoven (NB)	C
PAoLD	J.van Loenen	Voorstraat 21	Almkerk (NB)	C
PAoLIZ	F.B.H.Heuvingh	Meerhuysen 37	Amstelveen	A
PAoMDA	M.D.Akkerman	Schrijnwerkersweg 4	Drachten	A
PAoMES	A.J.Florijn	Borculoseweg 21	Neede	C
PAoOB	C.Belterman	Enschotsestraat 168	Tilburg	C
PAoPAG	A.Grinwis	Van Adrichemweg 262	Rotterdam	C
PAoPCL	P.Laro	Langelermaatweg 5.	Hengelo (Ov.)	C
PAoPCR	L.Meulstee	Rotterdamsedijk 243d	Schiedam	C
PAoPDR	P.de Reuver	Pieter Nieuwlandstraat 96hs	Amsterdam	C

(Wordt vervolgd.)