

Losse nummers een gulden

JAARGANG 22, NR. 9
2 maart 1973



1951

1973

weekblad voor

RADIO ~ ZENDAMATEURS

DEZE WEEK

D-LAAG ABSORBTIE BIJ ZONSVERDUISTERING
DELTA-LOOP-ANTENNE VOOR 15 METER
ACTIEF CW-NOTCH-FILTER



COMMUNICATIONS ANTENNAS FOR AMATEUR BANDS

HF ANTENNES

12 AVQ groundplane voor 10, 15 en 20 meter. Max. bel. 1 kW AM, 2 kW SSB, voeding 52 Ohm. SWR beter dan 1:2 op alle banden, lengte 4.10 meter.

14 AVQ groundplane voor 10, 15, 20 en 40 meter, lengte 5.50 meter.

LC8OQ, 80 meter spoel voor 14 AVQ.

18 AVT/WB groundplane voor 80 - 10 meter, lengte 7.50 meter. Geheel nieuw ontwerp.

HY-TOWER 18 HT, 80 - 10 meter.

Constructiemast die ongetuid opgesteld kan worden. Hoogte mast 7.50 meter, totale hoogte 15 meter.

TH2Mk3 2-elements beam voor 10, 15 en 20 meter. Verst. 5.5 dB, max. bel. 1 kW AM. Voeding 52 Ohm, SWR beter dan 1:2, langste element 8.20 m.

TH3Mk3 3-elements beam voor 10, 15 en 20 meter. Verst. 8 dB, langste element 8.20 meter.

TH6DXX 6-el. beam voor 10, 15 en 20 meter. Verst. 8.7 dB, langste element 9.25 meter.

BN 86, balun voor beams.

QUAD, 2-elements voor 10, 15 en 20 meter. Verst. 8.5 dB

HF ANTENNES

MUSTANG 3-elements beam voor 10, 15 en 20 m. Verst. 8 dB, max. bel. 2 kW SSB. Voeding 52 ohm SWR beter dan 1:1.5.

Langste element 7.75 m. f 666,--

THE CLASSIC 33 3-elements beam 10, 15 en 20 m. Verst. 10.1 dB. Max. bel. 2 kW SSB. Voeding 52 ohm SWR beter dan 1:1.5.

Langste element 8.70 m. Grotere boom.

Breed band capacatieve aanpassing

f 682,--

TA-33 3-elements beam. Max. bel. 2 kW

SSB. Verst. 8 dB. SWR beter dan 1:1.5.

Voeding 52 ohm. Langste element 8.40 m.

f 815,--

TA-33JR als TA-33 echter 1 kW SSB.

Langste element 8.00 m. f 538,--

TA-32 2-elements beam. Max. bel. 2 kW

SSB. Verst. 5 dB. SWR beter dan 1:1.5.

Voeding 52 Ohm. Langste element 8.40 m.

f 582,--

TA-32JR als TA-32 echter 1 kW SSB.

Langste element 8.00 m. f 393,--

TA-31JR 1-element dipool. Max. bel. 1

kW SSB. SWR beter dan 1:1.5. Voeding

52 ohm. Langste element 7.30 m. Later

met bouwpakket uit te breiden tot TA-32JR

of TA-33JR f 266,--

Alle prijzen zijn inclusief BTW en exclusief vracht.

Verder groundplane, 2 meter dipoles en mobiele antennes. Vraagt folder en inlichtingen.

CDE-rotoren uit voorraad leverbaar.

Tevens levering van geassembleerde Heathkit apparatuur

KEIZER's

HANDELSONDERNEMING

POSTGIRO 169688

Milletstraat 50 * Amsterdam * Telefoon 020-717666

CQ-PA

WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING
VAN RADIO ZEND-AMATEURS V.R.Z.A.

REDAKTIE-ADRES: PR. MARGRIETLAAN 13, OEGSTGEEST

ALGEMEEN REDAKTEUR: PAOTLX, W.C. Niericker, Oegstgeest, tel. 01710-55481

TECHNISCH REDAKTEUR: PAOVER, J.A. Verheij, Den Haag

VASTE MEDEWERKERS: PAOCBR, J.J. Brunn; PAOGBY, R.A.H. van Deurzen; PAOGLH, G.L.Hillebrand; PAOJR, A.J.A.v.d.Bos; PAOSNG, G.Mulder; PA1746, G.J.Ritman

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Kontributie V.R.Z.A. 1973: f 33,00 per jaar. Kontributie overschrijvingen op gironummer 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen.

Opgave voor nieuwe leden, adreswijzigingen, gratis proefnummers, e.d. aan: LEDENADMINISTRATIE V.R.Z.A., Ligusterstraat 56, Den Haag, tel. 070-609614.

ADVERTENTIE EXPLOITATIE: PAODAK, J.L.F.W. Kokje, Postbus 345, Leiden.

V.R.Z.A. VERKOOPBUREAU: PA1718, R. Vlaardingerbroek, Meppelweg 946c, Den Haag
Gironummer 1477365 t.n.v. V.R.Z.A. Verkoopbureau, Den Haag.

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-1957, NR.46
EN DOOR DE RCD EN BRD VAN HET STAATSBEDRIJF DER P.T.T. ERKEND ALS
OFFICIEEL VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING VAN RADIO ZEND-AMATEURS.

Bestuur van de V.R.Z.A.		Telefoonnr.
Voorzitter	: PAOBFA F. van Rossum, v.d. Helstpark 35, Muiderberg	02942- 1902
Vice-voorzitter	: PAORVR H.R. van Ree, P.J. Oudstraat 280, Papendrecht	01850-53527
Sekretaris	: PAOCD C.C. Bakker, Nootweg 66, Nieuw Loosdrecht	02158- 4179
Penningmeester	: PAOXYL B.v.Rossum-Willems, v.d. Helstpark 35, Muiderberg	02942- 1902
Redakteur	: PAOTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest	01710-55481
Lid QSL-zaken	: PAOZV H. Kobus, Iepenlaan 70, Zwanenburg N.H.	02907- 5578
Lid Alg. Zaken	: PAOJR A.J.A. van den Bos, Schiplaan 608, IJmuiden	02550-14622

BEGELEIDER V.R.Z.A. CURSUS RADIO ZEND-AMATEUR:

PAODNU, Ir. T. den Dunnen, Cordell Hullplaats 363, Rotterdam-Ommoord

CERTIFICATEN MANAGER (aanvragen W.A.P., U/VHF-50, DDXC, WAC certificaten):

PAOLCR, L.F. Luijsterburg, van Moerkerkenstraat 28 huis, Haarlem

CONTACTPERSOON L.F.D. PROBLEMEN: PAORLS, R.L. Schippers, Bartokstraat 22, Lisse

QSL-BUREAU: Dutch QSL-Bureau, Postbus 400, Rotterdam-3005, tel. 010-154734

TECHN. COMM.: PAOSU, H.L. Rutgers, Dammestraat 10, Eindhoven, tel. 040-410761

VERENIGINGSZENDER PAOVRZ: uitzending zaterdags 1130-1200 uur op 3600 kHz SSB

AKTIVITEITEN KALENDER verzorgd door PAOJR

3- 4 mrt. ARRL DX Competition 2e deel (160-10 m)	0001-2400 GMT PHONE
3- 4 mrt. VERON VHF/UHF Contest (2 m en hoger)	1600-1600 GMT PH/CW
4 mrt. 5th Giant RTTY Flash Contest (80-10 m) II	0700-1500 GMT RTTY
10-11 mrt. Israel Int. Radio Contest (80-10 m)	0001-2400 GMT CW/PH
10-11 mrt. YL/OM Contest (80-10 m)	1800-1800 GMT CW
11 mrt. WAB HF Contest (20-10 m)	0900-2100 GMT PHONE

d-laag absorbtie bij z[☉]nsverduistering

Het is algemeen bekend dat gedurende de daglicht-uren de ionosfeer van de aarde zich in diverse lagen verdeelt. Deze lagen worden gewoonlijk in volgorde vanaf de aarde de C, D, E, F1 en F2 laag genoemd. De C en F1 lagen veroorzaken onregelmatig optredende verschijnselen. Voorzover het de propagatie (voortplantingsverschijnselen) gedurende de daguren betreft, hebben de D, E en F2 lagen de meeste invloed. Het nuttig effect van de E en F2 lagen is het feit dat zij in staat zijn hf signalen te reflecteren waardoor skip (springsafstand) verbindingen mogelijk worden. Aan de andere kant reageert de D laag als een absorberende laag. Aangezien deze laag onder de E en F2 laag ligt moeten alle signalen eerst door de D laag heen waardoor een geheel of gedeeltelijk signaalverlies door demping (absorbtie) optreedt. Deze absorbtie is het grootst voor lage frequenties.

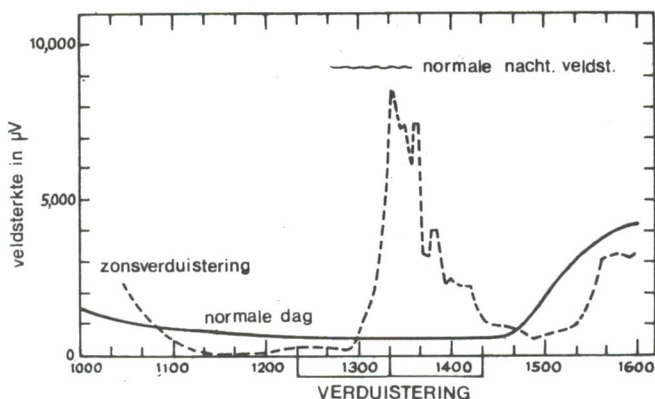
Overdag is de absorbtie onder plm. 10 MHz groot genoeg om lange afstand signalen geheel te dempen. Om deze reden zal het duidelijk zijn dat de 80 en 40 meterband overdag uitsluitend zijn te gebruiken voor korte afstand verkeer. Aan de andere kant is de D laag demping boven 10 MHz van weinig betekenis en we zien dan ook dat op 20, 15 en 10 meter overdag dit lange afstand verkeer, al dan niet afhankelijk van het gesloten voortplantingspad, mogelijk blijft.

De reden dat de D laag signalen absorbeert in plaats van reflecteert is omdat de D luchtlaag veel dichter is. De concentratie van de niet-geïoniseerde deeltjes, waaruit bijna de gehele D laag bestaat, is met een factor duizend groter dan die van de E laag. Indien een laag gaat reflecteren moet het aantal neutrale atomen klein genoeg zijn zodat zij niet frequent met de vrije electronen in botsing komen. In de D laag zal elke electron echter gemiddeld 10 miljoen maal per seconde met een atoom in botsing komen. Het resulterende effect is dat aan de electronen geen kans wordt gegeven hf signalen te reflecteren, hierdoor ontstaat echter wel een absorbtie. Dit effect is natuurlijk alleen waarneembaar gedurende de daguren. 's Nachts treffen we de 80 en 40 band wijd open aan voor veel grotere afstanden. Dit is een gevolg van het feit dat de X-ray stralen van de zon in de eerste plaats verantwoordelijk zijn voor het ontstaan van ionen. Nadat de zon is ondergegaan verdwijnt de D laag en de demping op de signalen die tussen de reflectielagen en aarde heen en weer gaan verdwijnt daardoor.

Van de D laag is in wetenschappelijk opzicht weinig bekend. Deze D laag heeft een zeer complexe chemische samenstelling welke zeer moeilijk is uit te leggen. De D laag heeft dus een zeer gecompliceerde directe relatie tot de zich erboven en eronder bevindende atmosfeer, alsmede met de zon. Deze interacties zijn in de afgelopen jaren het onderwerp van een aanzienlijke studie geweest. Een manier om deze laag te onderzoeken heeft plaatsgevonden door de effecten te onderzoeken tijdens de afscherming van de zonnestraling. Deze zeer kortstondige totale afscherming vindt plaats tijdens een zonsverduistering waardoor dit verschijnsel een uitstekende gelegenheid biedt deze mysterieuze laag te onderzoeken.

De zonsverduistering in 1970

Tijdens de zonsverduistering van 7 maart 1970 hebben wetenschappelijke medewerkers van de universiteit van Florida de hulp ingeroepen van diverse zendamateurs om een D laag experiment te ondernemen. Het doel van het experiment was om de eventueel optredende veranderingen in de absorbtie van de D laag gedurende de zonsverduistering waar te nemen. Bij het afschermen van de zonnestralen, door het ervoor schuiven van de maan, zou de D laag moeten verdwijnen en tegelijkertijd daarmee de dag-absorbtie. Gedurende een korte tijd zouden avond/nacht propagatie condities voor de 80 en 40 m band moeten ontstaan. Deze absorbtie verandering moest worden gemeten door een signaal door de D laag in de E of F2 laag te zenden waarna het signaal wordt gereflecteerd en weer de D laag passeert naar de op afstand gelegen ontvangstpost. De sterkte van het gereflecteerde signaal werd hierna gemeten. Er werd besloten een frequentie aan de lage zijde van de 80 meterband te gebruiken aangezien daar, hoewel een nogal grote



absorptie-verandering werd verwacht, de gemiddelde dagabsorptie niet zo groot zou zijn, dat zowel voor, tijdens, als na de zonsverduistering het signaal nog kon worden gemeten. De zender, een Heath van 75 Watt, was geïnstalleerd op het QTH van WA4TST in Waycross Georgia direct in het pad van de zonsverduistering. De zender werkte op ongeveer 3570 kHz, en er was een speciale automatische sleutel op aangesloten. Er werd een streep van 2 seconden, om de 4 seconden gesleuteld. De stations identificatie werd met de juiste interval ingevoegd en met de hand geseind. De strepen maakten de aflezing van de signalen gemakkelijker en gaven de zender voldoende koeling, aangezien slechts 50% van de tijd werd gezonden. Het ontvangstation bevond zich ook op het pad van de zonsverduistering op een afstand van 190 km zuidelijker bij WB4LSI, QTH Steinhatchee, Florida. De ontvanger was een Collins 75S-1 die werd gewijzigd door de AVC los te nemen. (Door hem zonder avc te laten werken werd de ontvanger gevoeliger voor kleine signaalsterkten.) De signaalsterkte werd afgelezen door het audio-niveau aan een HP400A ac bvm toe te voeren, waarbij voordeel werd verkregen door de inharente lineairiteit van de productdetector van de ontvanger. Teneinde zeker te zijn dat het ontvangen signaal uitsluitend het gereflecteerde signaal was en geen grondgolf component bevatte, werd nog een extra voorzorg getroffen. De ontvang- en de zend-dipolen van $1/4$ lambda werden in elkaars verlengde opgesteld, zodat de gereflecteerde golven daarentegen werden met deze opstelling niet verzwakt.

Teneinde de aflezing waardevol te maken was het nodig de normale gemiddelde dag-niveaus te weten zodat zich ten opzichte hiervan eventueel verschillen konden manifesteren. Hiertoe werden op een aantal "normale" dagen op precies dezelfde wijze als was opgezet voor de proef de signaalniveaus gemeten. Deze gegevens werden gedurende verschillende uren per dag verzameld door de amplitude van 10 opeenvolgende strepen van 2 seconden te nemen en een gemiddelde te bepalen. Deze procedure werd op een regelmatige basis iedere 10 minuten herhaald.

De enige uitzondering hierop was gedurende de zonsverduistering zelf. Aangezien snelle veranderingen werden verwacht werden de gegevens iedere 1 à 2 minuten verzameld. Er werd nog een stap ondernomen met de verwerking van de gegevens van de normale dagwaarnemingen. Teneinde een "normale" dag te kunnen bepalen werden de gegevens van diverse dagen samengevoegd en hiervan het gemiddelde genomen. Het was ook gewenst te kunnen bepalen hoe dicht de opleving van de condities die van de avond/nachten zou benaderen. Daartoe werden 's nachts aanvullende metingen verricht zodat de signaalniveaus bij typische nachtcondities konden worden bepaald.

De resultaten van de proefneming

Tijdens de zonsverduistering was het weer boven het grootste gedeelte van Florida en Georgia bewolkt, dus we konden de totale zonsverduistering niet waarnemen. Ten opzichte van een groot aantal collega's die in de buurt waren met veel optische instrumenten waren onze resultaten zeer positief. In de figuur zien we de resultaten van de zonsverduistering (gestippelde lijn) en de "gemiddelde" dag (getrokken lijn) afgebeeld.

Zoals we zien stijgt tijdens de zonsverduistering het signaalniveau zeer steil. De maximale verandering is bijna 17 dB. De condities kwamen, zoals werd verwacht, zeer dicht bij die van de nachtcondities. Er kwamen enkele zeer interessante punten uit de plotgegevens naar voren. Zoals we zien bestaat de toename van het signaalniveau hoofdzakelijk uit een steile stijging, enige fluctuaties en daarna een steile duik. De steile duik zet echter niet door tot het normale niveau. In feite stijgt het niveau weer om daarna langzaam te dalen en een uur later pas het normale niveau weer te hebben bereikt. De steile afval van het signaalniveau moet corresponderen met de plotselinge toename in ionisatie bij de beëindiging van de zonsverduistering. De stijging van het signaal welke hierna volgt is moeilijk te verklaren. Het kan betekenen dat een hoeveelheid van de eerder ontstane electronen werden betrokken in een of ander proces gedurende een periode van 6 of 7 minuten. De langzame afname van het niveau kan vervolgens worden gezien als een tweede, veel langzamer reactie, welke verschillend is van de reactie die de originele ionisatie veroorzaakte.

Een ander opmerkelijk punt is het dat het midden van de steile voorzijde van de signaalcurve ongeveer 8 minuten nadat de schaduw van de maan het middelpunt van het schaduwpad had gepasseerd plaatsvond. Een poging om al deze verschijnselen te verklaren is moeilijk.

Dankzij de medewerking van radioamateurs heeft de wetenschap er weer een puzzelstukje bij gekregen.

QST july 1972 K6MIO/WB4OUC, WA4TST en WB4LSI.

Vertaald door PAoVER.

DELTA-LOOP-ANTENNE VOOR 15 METER

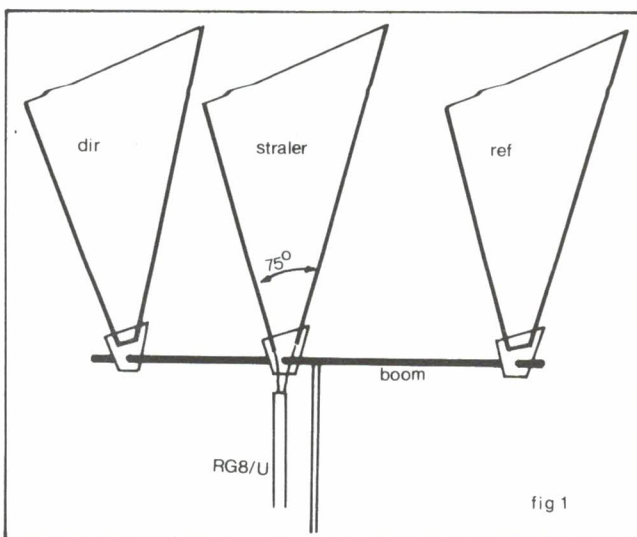
PAØPET

Zo nu en dan hoort men op de banden spreken over de delta-loop-antenne. Het interessante aan deze antenne is dat hij met tamelijk eenvoudige middelen kan worden opgebouwd en dat bovendien voor een prijs die in geen enkele verhouding meer staat tot een gekochte drie elements beam bijvoorbeeld. Verder behoeft deze antenne niet, i. v. m. obstakels op het dak, op een hoge mast te staan, omdat de elementen zich niet horizontaal uitstrekken, maar schuin omhoog lopen; zie fig. 1.

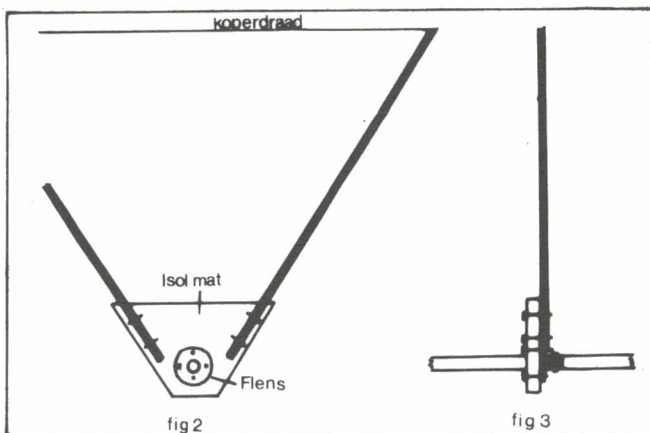
Bij de ontwerper, YV4WT

bevindt de antenne zich op een mast van 1,70 meter hoogte. Deze mast is bevestigd op het dak van zijn 4 meter hoge huis. Ondanks de geringe hoogte krijgt hij altijd uitstekende DX-rapporten. De geringe hoogte van de antenne heeft tevens het grote voordeel dat hij niet zo zwaar behoeft te worden getuid.

De elementen worden eerst klaargemaakt, daarna op de boom geschoven, en vervolgens vastgeklemd. Als materiaal voor de elementen kan bijzonder goed dunwandig aluminium buis van 3/4 inch diameter worden gebruikt. Voor de dwarsverbinding van



de gelijkbenige driehoek wordt koperdraad gebruikt. De boom bestaat uit 1 inch dikwandig aluminium buis (leverancier van aluminium buis is o. a. Miko, Bierkade, Den Haag). De stukjes isolatiemateriaal tussen de elementen en de boom bestaan uit 15 mm dik pertinax. De constructiedetails zijn duidelijk te zien in de afbeeldingen 2 en 3. Vanzelfsprekend behoort het koperdraad tot het stralende gedeelte van de antenne.



De omtrek van de drie elementen kan m. b. v. onderstaande formules gemakkelijk berekend worden:

$$\text{straler} = \frac{1005 \times 0,3048 \text{ mtr.}}{\text{MHz}}, \quad \text{refl.} = \frac{1030 \times 0,3048 \text{ mtr.}}{\text{MHz}}, \quad \text{dir.} = \frac{975 \times 0,3048 \text{ mtr.}}{\text{MHz}}$$

De gevonden uitkomsten in drie gelijke stukken opdelen. De onderlinge afstand tussen de elementen bedraagt: straler-reflector 1,85 mtr., straler-director 1,33 mtr.

De coaxkabel kan aan de onderste punt van het straler-element worden bevestigd.

De staande golf verhouding van deze antenne bedraagt 1:1,6. De voor-achter verhouding is 25 dB.

Uit DL-QTC januari 1971.

Vertaald en bewerkt door PAoPET, Peter Annegarn, Rijswijk-ZH.

NUL-VD CONVERTER

Aandachtige lezers vroegen zich wellicht af wat de belangrijke taak dan wel was van het 470 pF C-tje bij de antennekring. Met excuses van de schrijver werd hier het serietrimmertje in de antenne bedoeld. Eventueel kan deze trimmer nog vergroot worden tot 7-35 pF zo deelde Jan oVD ons mede.

technisch redacteur gezocht

Door studie is onze technische redacteur, PAoVER, gedwongen minder tijd te besteden aan het technische redactiewerk voor CQ-PA. Dit werk wordt door hem thans ononderbroken verricht sinds januari 1970.

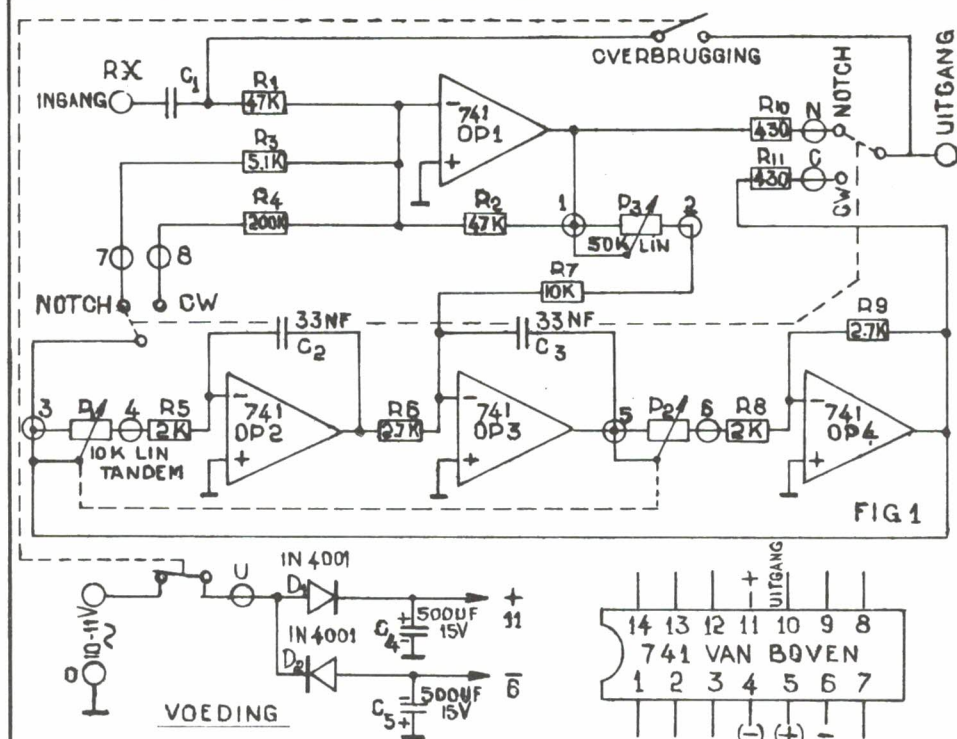
Wij zoeken een tweede en mogelijk derde redacteur wil de continuïteit van CQ-PA niet in gevaar komen.

De werkzaamheden bestaan o.a. uit het corrigeren van artikelen en het onderhouden van contacten met de schrijvers, vertalers en tekenaars. Als u meent hiervoor kwaliteiten te hebben aarzel dan niet contact op te nemen met een bestuurslid van de V.R.Z.A. of direct met PAoVER.

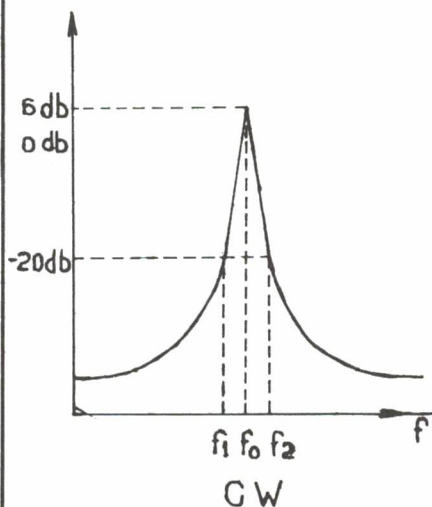
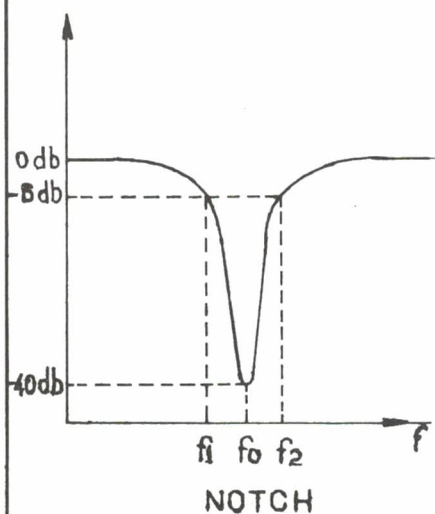
Vergeet u niet dat, wanneer iedereen blijft wachten, uw vereniging hiermede, juist in een tijd waarin uitbreiding van CQ-PA wordt overwogen, niet is gediend!

actief cw-notch-filter

DJ6 HP 010



○ LETTERS EN CIJFERS SLAAN OP DE ORIGINELE (DJ6 HP010 PRINT)



GBR

Het toepassen van actieve filters in amateur-zendapparatuur begint meer en meer zijn toepassing te vinden aangezien men hierdoor de vrij onhandelbare zelfinducties kan verlaten. Op de linkerpagina volgt hiervan weer een voorbeeld.

actief lf-cw-notch filter dj6hp

Het hier te beschrijven lf-cw-notch-filter wordt achter de lf eindtrap geschakeld of opgenomen tussen de laagfrequent voorversterker en de eindtrap. Hiermee wordt dan selectief een audiofrequentie versterkt of naar keuze sterk onderdrukt. Tevens kan de bandbreedte nog worden gewijzigd zonder de resonantiefrequentie aan te tasten.

De schakeling

De schakeling bestaat uit vier Opamps type 741. Opamp 1 is een scheidingsversterker. C1 dient voor de scheiding van de gelijkspanning uit de stuurtrap. Bij opname van deze schakeling tussen de voorversterker en de eindtrap moet deze condensator een voldoende hoge doorslagspanning hebben. De waarde is afhankelijk van de inwendige weerstand van de bron en mag niet groter dan 10 Kohm worden.

Het te bestrijken frequentiegebied wordt door de combinaties van P1, R5, C2 en P2, R8, C3 bepaald en loopt van 450 Hz tot 2,7 KHz. P1 en P2 maken deel uit van een stereo-tandempotmeter waarmee zowel voor het cw-filter als het notch-filter de frequentie wordt bepaald. De bandbreedte wordt met P3 ingesteld en werkt alleen op het cw-filter.

De opbouw en werking

Het printje meet 90x 65 mm en kan in iedere ontvanger worden ingebouwd. Het beste kan een draaischakelaar met 3 standen worden gebruikt waarbij stand één de "notch" is, stand twee "cw", terwijl in stand drie de schakeling buiten werking is.

Indien we het geheel aan de uitgang van een ontvanger hangen is het uitgangsvermogen slechts voldoende voor een hoogohmige koptelefoon. De frequentie-instelling bij gebruik als cw-filter geeft geen probleem, het gebruik als notch-filter is wat moeilijker aangezien de resonantiefrequentie zeer scherp is. We plaatsen de schakelaar op cw-filter en regelen met P1/P2 het stoorsignaal op maximum, hierna plaatsen we de schakelaar op notch. Het effect is verbluffend. De storing is volledig verdwenen en uitsluitend de sleutelklik is nog hoorbaar.

Als notch-filter blijkt de versterking ongeveer 1 te bedragen, als cw-filter ongeveer 3 à 6 dB. Deze schakeling kan nog voor vele andere doeleinden worden toegepast zoals b.v. RTTY en SSTV.

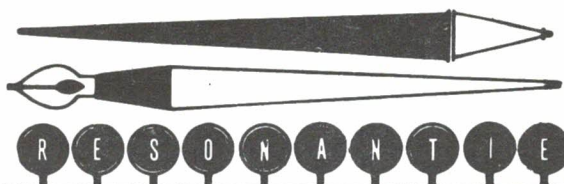
Opmerking redactie: DJ6HP verkoopt dit filter als bouw pakket voor DM 50, --, de print alleen kost DM 15, --. Bestel DJ6HP 010. Overmaken per giro op Postcheckamt Hannover 313554 t. n. v. Ha. Jo. Pietsch, Braunschweig, Lechstrasse 18, West-Duitsland.

PA-NUL-PROBLEEM!

Zet u eens vijf calls van PA -mullen uit uw onmiddellijke omgeving onder elkaar. De leeftijden van deze PA's bij voorkeur niet ouder dan 75 jaar en niet verder van u verwijderd dan 15 km.

Nummer de calls van 1 t/m 5 en kies een willekeurige call uit en vermenigvuldig het nummer dat u voor zijn call hebt geschreven met 2. Tel er nu 5 bij op en vermenigvuldig de uitkomst met 50. Daar weer 1722 bij optellen en van de uitkomst uw eigen geboortjaar aftrekken. Let nu op! De laatste twee cijfers van het gevonden getal zijn uw eigen leeftijd! Bovendien is het cijfer dat daar weer vóór staat het cijfer dat u op uw eindrapport lagere school haalde voor rekenen!

P.S. Met PA-nummers gaat het ook, met PCB nummers klopt het niet meer. Bent u trouwens dit jaar (kalenderjaar) al jarig geweest dan moet u de telling aanpassen.



OPNAME IN DEZE RUBRIEK BETEKEN
 : ALLERMINST, DAT DE REDAKTIE HET
 : EENS IS MET DAARIN VERVATTE ME-
 : NINGEN EN/OF ARGUMENTEN-----

(ST)OMZETTERS IN PAO-LAND

Nu op de afgelopen ALV een meerderheid van de aanwezige stemgerechtigde leden vóór 1 omzetter was, en een grote minderheid zich tegen de omzetters uitsprak, terwijl een te verwaarlozen minderheid er van overtuigd was dat Nederland véél omzetters moest hebben, is het tijd ons af te vragen wat ons te wachten staat.

Vermoedelijk zal spoedig de eerste omzetter verrijzen, zo in de buurt van de achterhoek, b. v. in Zutphen op dat hoge gebouw in de Vijfmorgenstraat, en dan kunnen de experimenten beginnen. Wat ben ik blij, dat we dat ding niet in het westen hebben; dat geeft ons nog enige kans op DX-werk zonder dat de ontvanger door HF-ruis dichtgedrukt wordt.

Het gaat nu wel eens tijd worden dat we ons gaan realiseren wat de gevolgen van "Omzetters" kunnen zijn. Allereerst denk ik aan de toename van in frequentie verschoven "bakkie's" met bijbehorende leuterpraat, die nu iets verder te horen zijn.

Voorts het HF-veld, waar de meeste ontvangers niet tegen gewapend zijn. Daar komt bij, dat als de "repeater" gebruikt wordt door de mobiele stations (iets wat niet zo zeker is), de aandacht van hét mobiele kanaal verdwenen is. Misschien kan de omzetter op 144,4 MHz in- en op 145.0 MHz uitgaan (!!!). Ook kan het nuttig zijn de op de ALV geuite wens, om de omzetter alleen op werkdagen tussen 7 en 19 uur aan te zetten, te vervullen! Er bestaan hele mooie schakelklokken voor!

Verdere voor en tegens over omzetters zijn gevat in een door een aantal zendamateurs ondertekende nota, welke nog bij de redactie ligt. Denkt u er eens goed over na!

Jacob, PAoDAK

Opmerking redactie: Inderdaad is bij de redactie een zeer uitvoerige nota m. b. t. dit onderwerp binnengekomen, ondertekend door zes zendamateurs. Gezien het feit dat het bestuur er meende goed aan te doen eerst de mening van de leden te horen op de ALV, alvorens tot een afwijzende publicatie over te gaan, is dit niet eerder in CQ-PA gepubliceerd.

*

MEDEDELINGEN

ZENDCURSUS IN HAARLEM

Via PAoNVD vernamen wij dat in het clubgebouw van de Radioclub Kennemerland zo juist een cursus zendamateur van start is gegaan. Ongeveer 30 man ontvangen daar iedere maandagavond onderricht, belangstellenden kunnen zich nog ter plaatse opgeven. Eis voor toelating is, zo vernamen wij, dat de cursist zich onthoudt van 27 MHz activiteiten. Schitterend initiatief, bravo oNVD en andere organisatoren!

FILM/DIA -AVOND

Vanavond (vrijdag 2 maart) vindt de film-dia avond in het SCHAK-gebouw, Raamstraat, Den Haag, plaats (zie vorige CQ-PA).

BETALING JUTBERG

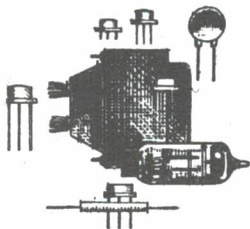
Voor 1 maart had betaling van de Jutberg plaats moeten vinden. Zij die een object hebben gehuurd hebben gedurende dit weekend nog gelegenheid het vereiste bedrag over te maken. Wordt het bedrag dezer dagen niet ontvangen dan wordt het gehuurde aan een ander overgegeven.

GOOIS NIEUWS

Van PAoMW vernamen wij dat in het Gooi op 2 maart, dus vanavond, een verkoping wordt gehouden terwijl er op 16 maart een avond is waarop te verwachten vossejachten en velddagen worden doorgesproken. Beide avonden in "Santbergen", Larenseweg in Hilversum.

VOSSEJACHT IN DEN HAAG

Wederom zal over Den Haag de lokroep schallen van PAoLOK/A tijdens de op 9 maart te houden vossejacht. De start is om 2000 uur voor het vredespaleis waar ook weer peildozen te verkrijgen zullen zijn. Dit is een gecombineerde VERON/VRZA jacht.



ham ads

= KLEINE ADVERTENTIES - GRATIS VOOR V.R.Z.A. LEDEN =
Niet-leden f 2,50 aan geldige postzegels bijsluiten.
Uitsluitend schriftelijk ingezonden ham ads worden
in behandeling genomen en wel voor zover plaatsruimte
beschikbaar is. Maximaal zes regels - Insturen
aan de redactie.

Aangeboden: Oude duitse legerontvanger type VO 34T, 470 KHz-10,2 MHz met buizen EH 2 en EBC 3, roterend spoelblok. Moet l f ingeb. worden f 50, -- // Mobiele voeding 12V in, 250V-150mA, 700V-250mA, 130V neg. uit, voor HW 100 e.d. f 150, --.
PAoGCB, D. v. d. Lindt, Estiusstraat 7, Brielle, tel. 01886-3695.

Aangeboden: Lafayette, model HA -600A, twee maanden oud, 150 kHz-30 MHz in vijf banden, vraagprijs f 550, --.
PA -2066, J. F. C. van Eijck, Heemskerkstraat 32, Schiedam 3150.

Gevraagd: Prints voor Electuur DLoVV-ontvanger.
PA -2129, H. Goedhart, Sweelinckhof 6, Voorschoten, tel. 01717-2201 (na 1900 uur)

Aangeboden: Heathkit HW17A twee meter transceiver, AM input 20 watt. Ingebouwde 220V voeding, met Heathkit mobiele voeding voor 12V f 550, --.
PAoVDZ, J. A. Stierhout, Berkenlaan 14, Woerden, tel. 03480-3665.

Aangeboden: 19 set MK3 transceiver in zeer goede staat met ing. voeding 220 Volt, compleet met variometer, antenne, koptelefoon, mike en documentatie f 175, --.
Afhalen.
PAoMAP, M. Apon, Generaal Winkelmanstraat 133, Soesterberg, tel. 03463-2148.

Gevraagd: AR 88 ontvanger // FB 33, drie elementen Fritzl beam.
PA -10234, Th. Stiehl, Eierland E26A, Texel, tel. 02225-476.

Gevraagd: QQ V03/20 of equivalent 6252/ax9910.
PA -2131, A. J. Keet, Amsteldijk Noord 138, Ouderkerk a/d Amstel, tel. 02963-431412.



INFO voor de a.s. ZENDAMATEUR

• DOOR PA0LRK, L.M.RIJBROEK, ARCHIMEDESLAAN 29 TE AMSTERDAM •

5/LATEN MAKEN VAN QSL-KAARTEN

De QSL-kaart is in feite het visitekaartje van iedere zend- en luisteramateur, vandaar dat we er bijzondere aandacht aan besteden.

Afhankelijk van de beschikbare financiële middelen zijn er verschillende mogelijkheden om aan QSL-kaarten te komen, als men b.v. met een reclameopdruk genoegen neemt, kan men tegen gereduceerde prijs of zelfs gratis (fa. VARTA) aan kaarten komen. Nu is deze methode evenwel niet aan te bevelen omdat men dan een kaart heeft die door honderden amateurs gebruikt wordt en met die reclame erop bezwaarlijk nog van een 'visitekaartje' gesproken kan worden. Beter is het om via het VRZA Verkoopbureau QSL-kaarten te bestellen; reeds voor f 41, -- heeft u 1000 kaarten, voorzien van call of PA-nummer en uw adres. Uiteraard is de beste methode om zelf kaarten te laten drukken die u dan geheel naar eigen ontwerp kunt laten vervaardigen, maar die uiteraard meestal wel duurder zijn.

Die prijs is afhankelijk van een aantal factoren, zoals: aantal kaarten, soort karton (glanzend of mat, wit of gekleurd), één- of tweezijdig bedrukt en het aantal kleuren waarin men de kaart laat drukken.

De minimum afname is meestal 1000 stuks, neemt men er meer dan wordt de prijs belangrijk voordeliger. Voor een éénzijdig bedrukte kaart in 1 kleur ligt deze prijs tussen de 45 en 80 gulden en voor een tweezijdig bedrukte kaart (voorkant PA-nummer of call etc., achterzijde om in te vullen) is de prijs tussen de 70 en 120 gulden.

Omdat de prijzen sterk variëren per drukker, is het verstandig om niet op één prijs-opgaaf af te gaan, maar b.v. bij 3 drukkers om een prijs te vragen.

Aangeraden wordt om de afmetingen van de kaart niet te groot te maken, houdt u aan het PTT voorschrift voor briefkaarten: minimaal 9x14 cm en maximaal 10,5x14,8 cm. Het formaat 9x14 wordt bijzonder veel gebruikt, bijna alle kaarten uit U.S.A. hebben deze afmeting. Het staat u natuurlijk vrij om kaarten op groter formaat te laten drukken, maar bedenk dan wel dat deze bijna altijd gekreukt, gescheurd of dubbel gevouwen aankomen en dat zal uw bedoeling toch ook niet zijn.

Ook het laten drukken op dik karton is ongewenst, want dit maakt de verzendkosten, zowel voor uzelf als voor het QSL-Bureau, onnodig hoog. In verband met de steeds stijgende portokosten wordt geadviseerd om geen QSL's te laten maken die per stuk méér dan 4 gram wegen.

Voor een kaart waarop uitsluitend tekst voorkomt wordt door de drukker een 'zetsel' gemaakt. Wilt u er ook nog een afbeelding op hebben (b.v. een grappige tekening) dan moet hiervan een cliché gemaakt worden, hetgeen extra kosten met zich meebrengt. Ook is het mogelijk om bij zo'n tekst meteen de tekst te clichéren, d.w.z. dat van de hele voorkant van de kaart één cliché gemaakt wordt. Dit heeft het voordeel dat men achteraf met zo'n cliché opnieuw naar de drukker kan toestappen om kaarten bij te laten drukken. De drukker hoeft dan alleen maar het cliché op de machine te zetten, en de kosten, verbonden aan het maken van het 'zetsel', komen dan te vervallen. Het is raadzaam om vooraf eens bij een drukkerij naar de verschillende mogelijkheden en prijzen te informeren. Vooral voor luisteramateurs geldt dat hoe mooier en origineler de kaart is, des te groter de kans wordt dat een zendamateur deze zal beantwoorden. Zorg er altijd voor dat uw PA-nummer of call duidelijk op de kaart wordt gedrukt. Het gebruik van zgn. schaduwscript of het onder elkaar laten drukken van letters of cijfers geeft gauw aanleiding tot misverstanden en hiervan kan dus beter worden afgezien. Als u ook de achterkant van de kaart wilt laten bedrukken, is het raadzaam de rechterhelft blanco te laten, u kunt hem bij rechtstreekse verzending dan als briefkaart versturen. Tevens is het bij tweezijdig bedrukte kaarten gewenst om ook uw

call of PA-nummer aan de achterkant van de kaart te vermelden, dit voorkomt dat de zendamateur die een kaart terugstuurt n. a. v. de ontvangen kaart zich in uw nummer of call vergist, waardoor zijn kaart u niet bereikt.

Dan nog iets over de tekst die op de kaart moet komen. Van belang is natuurlijk dat uw naam en adres + call of PA-nummer duidelijk op de kaart vermeld staan. Verder de gegevens zoals die ook in het logboek staan, zoals datum, GMT, frequentie, RS(T) alsmede gegevens over apparatuur en antenne. Veel wordt tegenwoordig gebruik gemaakt van de zgn. blokband, waarvan u hierbij een voorbeeld aantreft. Dit systeem heeft het voordeel dat alle informatie op één regel staat en omdat het daardoor overzichtelijker is zal men minder gauw iets vergeten in te vullen. Deze blokband is zowel

STATION	DAY	MONTH	YEAR	GMT	MHz	RST	2-WAY

voor PA's als luisteramateurs te gebruiken, maar de luisteramateur moet dan wel elders op de kaart nog het zgn. tegenstation vermelden. Natuurlijk is zo'n blokband ook op de rechterachterkant van een QSL toe te passen, men splitst hem in 2 delen en plaatst die onder elkaar. Uiteraard moet een luisteramateur wel wat meer informatie op zijn kaart schrijven als een zendamateur. Om een kaart geldig te maken voor certificaten e. d. heeft deze slechts in te vullen: call gewerkte station, datum QSO, frequentie, RST en MODE. De GMT wordt meestal wel genoteerd, maar strikt noodzakelijk is dit niet, evenmin als het vermelden van gebruikte apparatuur en antenne. Van de luisteramateur wordt echter wel degelijk verwacht dat het tegenstation wordt vermeld en dat de gebruikte ontvanger en antenne op de QSL-kaart ingevuld zijn, terwijl hij door het verstrekken van nog meer informatie de kans op antwoord kan vergroten. Bedenk wel dat veel zendamateurs 'zuinig' op hun QSL-kaarten zijn en dat u dus, door het sturen van een uitvoerig rapport moet proberen van de betreffende amateur 'een kaart los te krijgen'.

Volgende maand in deze rubriek informatie over het samenstellen van een luisterrapport.

PAoLRK

ONTSTORINGSMATERIAAL

Condensatoren 3300 pF/stuk	f 0,25 + f 0,60 porto (tot 10 st.)
Ferrietpijpjes	f 0,25 + f 0,60 porto (tot 10 st.)
Varkensneusjes	f 0,25 + f 1,10 porto (tot 10 st.)
Ferrietringkern B 30	f 1,-- + f 1,10 porto (tot 4 st.)
idem type H 20	f 0,85 + f 0,85 porto (tot 10 st.)
idem type H 32	f 0,85 + f 0,85 porto (tot 10 st.)

ONDERDELEN

Zenerdioden 400 mW, alle waard.	f 1,50 + f 0,60 porto (tot 10 st.)
2N3055	f 4,50 + f 0,90 porto (tot 5 st.)
2N1613	f 2,25 + f 0,60 porto (tot 5 st.)
BC 107	f 1,50 + f 0,60 porto (tot 10 st.)
TIS 34	f 3,-- + f 0,35 porto (tot 10 st.)
BF 200	f 4,-- + f 0,35 porto (tot 10 st.)
Koelsterren	f 0,40 + f 0,60 porto (tot 10 st.)
Koelplaat voor 2N3055 (35 mm)	f 4,50 + f 0,60 porto
Boutjes + moertjes M4 x 10	f 2,-- + f 0,60 porto
idem M3 x 10	f 2,-- + f 0,60 porto
idem M3 x 15	f 2,-- + f 0,60 porto
idem M3 x 25	f 2,-- + f 0,60 porto

per zakje

BOEKEN

VRZA cursus zendamateur	f 25,25
VRZA logboek	f 4,--
RTTY van A tot Z	f 15,50
RTTY handbook	f 12,50
VHF/UHF manual 1973	f 22,75

QSL-KAARTEN (per 1000 stuks)

Voor zend- en luisteramateurs, met opdruk	
call, naam, adres; wit	f 43,--
Idem, rood/blauw/groen/geel	f 41,--

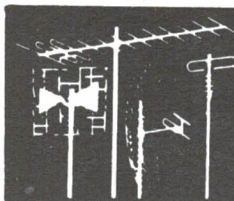
verkoop bureau

Tel. te bereiken ma/vr 19-22 uur
(070) 676175 za/zo 10-22 uur

PA-1718, R. Vlaardingerbroek,
Meppelweg 946c, Den Haag
Giro: 1477365 t.n.v. VRZA verkoop-
bureau, Den Haag
Betaling contact of bij vooruitbetaling
per postgiro.
Het gewenste duidelijk vermelden!

DIVERSEN

QRA-locator kaart	f 4,--
VRZA speldje	f 4,--
Panel signs	f 3,--
VHF/UHF logvellen (10 stuks)	f 1,10
Plotkaart baanberekening Oscar	f 2,50
Azimutale radio-amateur wereldkaart	
in kleur, afwasbaar	f 18,50
CQ-PA RTTY nummer	f 1,--



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR PAØGBY, R.A.H. VAN DEURZEN,
MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM. TEL. 020-71 59 91.

FREQUENTIEWIJZIGING VHF-AMATEURNET

De vorige keer berichtten wij u de oprichting van het Nederlands VHF-Amateurnet. Dit net mag zich na korte tijd reeds in een enorme populariteit verheugen. De aanvankelijk gevreesde problemen (vooral met betrekking tot de richtinggevoelige antennes) blijken in de praktijk hard mee te vallen. Zoals in de vorige rubriek vermeld, was als netfrequentie voorlopig 145.050 MHz gekozen. In verband met de nabijheid van de mobiele oproepfrequentie (veel mobiele stations hebben een iets hogere frequentie!) en gezien het feit dat de gebruikte frequentie overeenkomt met het I2 omzetter-ingangskanaal, werd met algemene stemmen besloten de netfrequentie te wijzigen met ingang van vrijdag 2 maart, om 22.30 uur Nederlandse tijd.

Het Nederlands VHF-Amateurnet zal voortaan dagelijks worden gehouden op 145.475 MHz, van 22.30 tot 24.00 Nederlandse tijd. De meest gebruikte mode is in de praktijk SSB, maar stations die met een daarmee compatible mode kunnen uitkomen, zijn ook welkom (AM, smalband FM of PM).

De keuze van deze frequentie werd mede bepaald door de overweging dat er een aantal VXO-gestuurde SSB-stations is. Deze stations kunnen zich alleen op en rond het SSB-kanaal (145.41 MHz) bewegen, en zouden daardoor dus niet aan het net op de oude frequentie kunnen deelnemen.

Heeft u technische vragen, tips, of zit u om een bepaald onderdeel verlegen: kom op het Nederlands VHF-net! Zegt het voort!

OSCAR VI -NIEUWS

Van PAØWLB, William in Ter Aar, werd een aanvulling ontvangen op de reeds eerder in deze rubriek gepubliceerde informatie met betrekking tot wat oWLB zoal heeft gewerkt. Tot 8 februari had William 127 verbindingen gemaakt tijdens 81 omlopen. In totaal werden 79 verschillende stations gewerkt in 23 landen, nl. SM, LA, OK, OH, F, DL, SP, G, HB, GW, I, YU, EA, LZ, HG, UA, UB, W, VE, DM, ON, PA en OZ. De beste DX is tot nu toe WoRLI, een afstand van 7000 km. Gefeliciteerd William en hartelijk dank voor de info.

Gegevens betreffende de omlooptijden etc. van Oscar VI worden iedere avond om 18.30 uur Nederlandse tijd bekend gemaakt door DLoAB, het Funk-Wetterberichtstation van de DARC. De frequentie is 3750 kHz, de mode is SSB.

AURORA OP 21 EN 22 FEBRUARI

Op 21 februari trad er weer eens een flinke Aurora-opening op, die om ca. 20.30 uur Ned. tijd begon. De opening bereikte zijn hoogtepunt om 01.00 uur de volgende morgen. Verbindingen werden onder meer gemaakt door PAØMOT en PAØBPA. Jan MOT (QTH Hoofddorp) werkte als verste DX UA1UK bij Leningrad! Congrats Jan. Verder werd nog gewerkt met SM, OZ en GW.

GOED WERK VAN PAØFM/m

Na afloop van de ALV in Woerden waren PAØFM en PAØRTN, rijdend in de auto van Sjoerd FM, er getuige van hoe vlak vóór hun een wagen slipte en van de weg raakte. De beide inzittenden werden in de wagen van Sjoerd weer wat op verhaal gebracht, waarna middels een QSO met PAØWJW de politie in Weert op de hoogte werd gebracht van het ongeval. Dankzij de Wegenwacht kwam alles weer op z'n pootjes terecht, en het geholpen echtpaar heeft een goede indruk gekregen van wat zendamateurs zoal vermogen. Bravo PAØFM en RTN.

OMZETTERS DEEL II (naar gegevens van PAØHRD)

In deel I van dit omzetter-overzicht werd aandacht besteed aan 70 cm-omzetters. Deze keer geven we u de internationale frequentie-indeling voor 2 meter-translatoren:

I 1 = 145.025 in, en 145.625 uit; I 2 = 145.050 in, en 145.650 uit; I 3 = 145.075 in, en 145.675 uit; I 4 = 145.100 in, en 145.700 uit; I 5 = 145.125 in, en 145.725 uit; I 6 = 145.150 in, en 145.750 uit; I 7 = 145.175 in, en 145.775 uit; I 8 = 145.200 in, en 145.800 uit; I 9 = 145.225 in, en 145.825 uit; I 10 = 145.250 in, en 145.850 uit.

Volgende keer gaan we verder met het omzetter-overzicht van PAoHRD. Binnenkort hopen we u ook nader te informeren over de te wijzigen SSB-oproepfrequentie (nu nog 145.41), die verplaatst zal worden i. v. m. het feit dat de band 145.000 tot 146.000 geheel voor RTTY en omzetter bestemd zal worden.

73, de PAoHRD, JR, FM, WLB en GBY, Rob.

VERON VHF/UHF CONTEST REGLEMENT

Dit jaar worden zeven wedstrijden georganiseerd op de VHF/UHF banden. Aan deze wedstrijden kan worden deelgenomen door ALLE nederlandse radio-zendamateurs in het bezit van een A, B of C machtiging.

De eerste wedstrijd vindt plaats van zaterdag 3 maart 1600 GMT tot zondag 4 maart 1600 GMT.

Men kan deelnemen in vijf secties: A: enkel-operator stations, uitsluitend op 144 MHz; B: meer-operator stations. C: enkel of meer-operator stations waarvan de gehele apparatuur is getransistoriseerd en waarvan de zender-input niet groter is dan 10W DC; D: enkel-operator stations die niet op 144 MHz werken; E: FM-sectie, waarbij alleen de modulatie systemen 12F3, F2 en F1 zijn toegestaan. Men kan zowel in sectie A en D tegelijkertijd meedoen.

Deelnemers in de secties A, D en E moeten een rustperiode inlassen van 6 uur, die men eventueel in twee perioden van 3 uur kan verdelen, waarbij elk der 3 uur op een heel uur begint. Tijdens een volledige rustperiode van 6 uur mag men wel QSO's maken, doch deze worden niet meegeteld. Tijdens de 3 uur rustperioden is dit niet toegestaan. Deelnemers in sectie C eindigen de contest om 0900 GMT.

Uitgewisseld worden RS(T)-rapport gevolgd door het QSO-volgnummer beginnend met 001 en voorts de QRA/QTH-locator.

Het aantal punten dat door deelnemers in secties A t/m D kan worden behaald is gelijk aan het aantal overbrugde kilometers maal een vermenigvuldiger. Deze is voor 144 MHz één; 432 MHz vijf; 1296 MHz vijftientig; 2400 MHz vijftig en voor hogere frequenties: honderd.

Voor sectie E (FM-sectie) is de puntentelling als volgt: 0-50 km = 1 punt; 50-100 km = 3 punten; 100-150 km = 5 punten; daarboven voor elke volgende 50 km = 2 punten extra.

Het totaal aantal punten van een station wordt bepaald uit de som van de op elk der banden, die voor zijn sectie meetellen, behaalde punten.

De bandgedeelten 144,000-144,150 MHz en 432,000-432,100 MHz zijn uitsluitend voor telegrafie QSO's bestemd. Indien AM-FM stations in dit bandgedeelte werken worden zij gediskwalificeerd. Dit gebeurt ook indien men een voor andere deelnemers hinderlijk breed signaal uitzendt.

Voor de logs moet gebruik worden gemaakt van door de VERON via haar Centraal Bureau verkrijgbaar gestelde logsheet of een exacte kopie hiervan. Per band moet een afzonderlijk log worden gebruikt, dat bij meer-operator stations door alle operators moet worden mede ondertekend.

Logs dienen uiterlijk de tweede zaterdag na de wedstrijd ontvangen te zijn bij de wedstrijdcommissie, p/a PAoADT, A. van Tilburg, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk.

De volgende VHF/UHF contesten zijn op 5/6 mei, 7/8 juli, 1/2 september, 6/7 oktober en op 1/2 november a.s.

Aan deze contesten is een bekercompetitie verbonden waaraan door alle deelnemende stations van deze VHF/UHF wedstrijden kan worden deelgenomen.

Een volledig contestreglement en beschrijving van de bekercompetitie is voor belangstellenden verkrijgbaar bij PAoJR, A. J. A. van den Bos, Postbus 141, IJmuiden.



HOW 'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- A4 MUSCAT + OMAN A4FF geh. 21270 SSB + 11.00 en op 3782 SSB + 21.00. QSL via Box 981, Muscat. A4FA geh. 21284 SSB + 11.00 en op 14170 SSB + 14.30. QSL via P.O. Box 602, Muscat, Sultanate of Oman of via A4 QSL-bureau. A4FD geh. 21303 SSB + 10.30; 14246 SSB + 14.00 en heeft skeds met W5ZD op 14245 SSB tussen 13.30 en 14.30. QSL via D.J. Beale, 20 Lavender R.D., CB4-2PU, Engeland.
- CR8AG geh. 21191 SSB + 13.00. QSL via CT1SH.
- FL8AG geh. 14115 SSB + 16.30; 14074 CW + 18.00 en 14032 CW + 20.00. QSL via CN8CG. FL8DS is ook dikwijls QRV op 14, 21 en 28 MC SSB. FL8OM geh. 7080 SSB + 19.00 en FL8HM is geh. op 21220 SSB + 12.00. QSL via K4SKI.
- FPoDX met deze call zou VE3AYU QRV zijn vanaf 20 febr. voor de duur van + 3 weken in hoofdzaak op 80 meter.
- HP4RC geh. 14203 SSB + 13.00 en op 3810 SSB + 03.30. QSL via P.O. Box 333, Changuinola, Bocas del Toro, Rep. Panama.
- OHoMA MARKET REEF geh. 3781 SSB + 19.30. Zijn nieuwe adres is Karl Erik Eriksson, SF-22430 Saltvik, Finland.
- ST2SA geh. 14276 SSB + 07.00; S9 op 28540 SSB + 12.00; 14270 SSB + 14.30 en op 3793 SSB + 19.00.
- VP2MY geh. S9 op 14195 SSB + 20.30 en S8 op 3796 SSB + 23.00. QSL via W1IXL. VP2ME stuurt geen QSL's.
- VQ9HCS ALDABRA geh. 28535 SSB + 12.30; 21276 SSB + 17.00; 14265 SSB + 19.00 en in Z.O. Azie Net op 14320 SSB vanaf 12.00. Harry gaat spoedig
- XG1J speciale prefix gebruikt door XE1J ter gelegenheid van het 450-jarig bestaan van Colima en geh. op 14190 SSB + 18.30. /QRT.
- ZB2CF geh. 3794 SSB + 23.00. QSL via Box 292, Gibraltar. ZB2CO geh. 7060 SSB + 24.00; 21288 SSB + 09.30; 21298 SSB + 13.00; 28532 SSB + 15.30 en op 14161 SSB + 18.30. Ian is zeer actief en vraagt QSL via Box 292, Gibraltar.
- ZF1FOC geh. 21024 CW + 14.30; 28027 CW + 15.00 en op 14025 CW + 18.00. Operator W4ZMQ vraagt QSL via Box 845, Miami, Florida.
- ZF1JA geh. 14170 SSB + 12.30. QSL's via C + W (WI) LTD, P.O. Box 293, Georgetown, Grand Caymah, B.W.I.
- 1S1A zou de afgelopen week dan toch enkele dagen QRV zijn geweest, maar kwam in Europa over het algemeen vrij zwak binnen.
- 3E deze speciale prefix mocht door HP stations alleen gebruikt worden gedurende de maand februari.
- 9C9 deze prefix is gebruikt door enkele EP2 stations tot 19 februari 1973.
- 9X5NA heeft een sked met USA? op 14210 SSB di, za en zo om 16.00 en 20.00 en is geh. op 21325 SSB + 18.00. QSL via W7LFA.
- DXCC Het DXCC-FONE award wordt na 1 september 1973 niet meer uitgegeven. De FONE awards worden dan gewoon als FONE/CW awards beschouwd.

DX informatie-net elke dinsdag van 20.00-20.00 GMT op + 3770 KC met als net-control meestal DA1LA. Op andere dagen behalve zondags begint dit net op 20.30 GMT. Elke donderdagavond begint rond 17.00 GMT de DIG ronde, waarin ook DX-info wordt gegeven. QRG is + 3775 KC.

-o-o-o-o-

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
A4FE	6/2	20.32	3,8	SSB	H	PA 2069	MUSCAT + OMAN
KP4AN	9/2	22.07	"	"	"	"	
VO1FG	10/2	22.10	"	"	"	"	met S9 sigs
JY9GR	11/2	20.28	"	"	"	"	QSL via DK4PP
OD5BA	13/2	21.00	"	"	"	"	
CN8HD	"	21.25	"	"	"	"	
YN1JES/8	14/2	06.41	"	"	"	"	
ZL3KK/C	"	07.11	"	"	"	"	Chatham Eil.
KZ5JF	"	07.13	"	"	"	"	
OA6NCT	"	07.41	"	"	"	"	
VU2AA	3/2	14.00	14	"	"	PA1900	
YA1OS	"	14.50	"	"	"	"	
TY3ABF	"	15.07	21	"	"	"	
OHoSMA	"	19.10	3,8	"	"	"	
PZ1BC	7/2	20.25	14	"	"	"	
OHoNJ	"	21.45	3,8	"	"	"	
4Z4FW	"	21.47	"	"	"	"	
5Z4AQ	10/2	13.00	14	"	"	"	
CI1ADV	"	15.45	"	"	"	"	
ZD7SD	"	15.55	"	"	"	"	
9Y4EH	"	16.10	"	"	"	"	
OD5GC	12/2	22.15	3,8	"	"	"	
FL8OM/4W1	"	22.25	"	"	"	"	
OY1M	19/2	13.00	14	"	"	"	
HZ1AB	12/2	16.45	14210	"	"	PA1555	
OA4AJL	13/2	05.58	3790	"	"	"	
PJ7VD	"	22.30	7010	CW	"	"	St. Maarten
5Y4XLW	15/2	17.27	14080	"	"	"	= 5Z4LW
9Y4T	17/2	23.48	3795	SSB	"	"	
PZ9AB	18/2	11.30	21070	CW	"	"	zeldame prefix
8Q6AC	19/2	16.35	14190	SSB	"	"	Opr. 4S7YL
CO2AA	20/2	06.07	3785	"	"	"	
CO8RCB	"	06.08	"	"	"	"	
3E1DV	"	05.58	3793	"	"	"	= HP1DV
ZS2MI	21/2	22.28	3795	"	"	"	QSL via ZS6LW
HS5AFJ	"	22.58	3797	"	"	"	

Van onze medewerkers

Dankzij onze SWL's PA1900, PA2069 en PA1555 hebben we deze week weer een ouderwets DX-log.

Marcus hoorde weer diverse zeldzame DX-stations op 80 meter, met als mooiste A4FE, JY9GR en ZL3KK/C.

De gelogde VP4DHD zal weer een luisterfout zijn, want de prefix VP4 bestaat reeds lang niet meer. Dit is nu 9Y4.

ZL3A VR zou van 8 april tot 16 juni in PAo land zijn.

TNX dope Marcus.

PA1900 hoorde als beste op 80 meter FL8OM/4W1 en

PA1555 hoorde ook weer de nodige DX op 80 meter.

TNX FB dope OM's.

73's es gd DX de PAoSNG

Geert.



"feeling"

ALLES

voor elektronisch antemmerelais: BA 182 f 3,50
 BAX 13 f 1,95
 12 Watt max., 0,6 dB demping, 26 dB overspraak

A.R.T.I.B.

TELEFOON
 080-551468

ST. ANNA STRAAT 267-269, NIJMEGEN
 (aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)

P.E. TELEKOMMUNIKATIE

Amstelveenseweg 156 - AMSTERDAM-ZUID - Tel.: 020-73 67 69

Importeur van Codar Amateur Radio Equipment



CODAR



DE ENIGE ZAAK IN EUROPA MET
 GEGARANDEERD WERKENDE DUMP APPARATUUR

Montaprint Accessoires**Montaflex Kastjes****n.v. GULLY**

— LOOSDRECHT —

TEL. 02158 - 3393

VOOR UW TELEX EN MODERNE DUMP APPARATUUR

DUMP BOON

RIJKESTRAAT 13 - 's GRAVENDEEL - Tel. 01853-1924,
 privé 010-123857 en 010-125430. Postgironummer 1589260

Geopend maandag t/m zaterdag van 9 tot 16 uur

TECH

griddipper, getransistoriseerd, 440 kHz - 280 MHz

f 147,50

A.R.T.I.B.

TELEFOON
 080-551468

ST. ANNA STRAAT 267-269, NIJMEGEN
 (aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)

Rolspoelen in 6 versch. afm. f 20,--. Koelplaten voor torren f 2,--. Interval schakelaars 12V f 12,50. Remlicht modulatoren f 14,75. 12 V 3 Watt versterker f 12,50. Afstem cond. 2 x 300 pF f 3,--; 2 x 500 pF f 5,--; 3 x 500 pF f 5,--; 2 x 120 pF f 5,--; 500 pF f 7,50; 60 pF f 3,50 etc. etc. Ball drive vertr. f 1,50. Naaimachine motor f 12,50. Printplaat pertinax 40 x 60 cm f 6,--. Epoxie enkel en dubbel zijdig voor een spotprijs. Telefaontoestellen f 15,--. Koptelefoons f 5,--, f 7,50 en f 10,--. Sound powered koptel./micr. nieuw f 17,50. Instrumentkastjes f 7,50 en f 12,50. Een grote sortering in ker. spoelvormen v.a. f 0,75. Ker. potmeters v.a. 25 Watt f 2,50. Octal pluggen met kap f 0,60. Nieuw. Ei-isolatoren teflon en ker. f 1,--. Verder stand off's en ker. doorvoeren voor enkele dubbeltjes. Elko's en condensatoren hoog en laagspanning b.v. 4 uF 2 KV f 5,--. LF smoorspoelen van 100 mA tot 2 Amp. f 2,50 tot f 7,50. Aluminium chassis v.a. f 2,50. Neon lampjes 220 V f 0,50. Eddystone kasten f 20,--. Modulatief trafo's van 10 tot 500 Watt v.a. f 15,-- tot f 65,--. Staaftrimmers met en zonder as f 0,75, f 1,50 en f 2,25. Siemens min. relais 4 x wissel f 2,50 en f 3,--. Coaxkabel RG8U f 2,10. RG58U f 0,95. Coaxpluggen so239 chassis f 1,90 pl259 f 2,50, koppel f 3,25. B.N.C. chassis en kabel f 2,90 p.s. N en C connectors f 2,--. P.s. scope buizen DG13/2 f 24,50. 3XP1 f 30,--. 5XP1 f 35,--. 3BP1 f 24,50. Buizen 807 f 5,--. 6146 f 8,50. VT4C f 8,50. 814 f 9,--. OA2 f 2,--. 6080 f 5,--. 4TH1000B f 65,--. QQE03/14 f 6,50. ECC82/83 etc. f 2,--. Buisvoeten voor 807/814 f 0,60 en f 1,-- voor QB3/300 f 5,--. Div. reuze spoelen en var. condensatoren voor in het museum. MA meters 1 mA vierkant f 10,--. Andere meters in div. waarden f 5,--. 0-40 V DC f 5,--. 0-40 Amp. f 50,--. Thermocouples f 6,--. 100 meter gevlochten draad f 10,--. Zender 1,5 tot 12 Mc AM en CW ontvanger collins tcs 12 freq. 1,5 tot 12 Mc f 110,--. Triplers voor 2000 Mc met voet voor 2C39 f 30,--. Coax relais voor groot vermogen en tot 3,5 GHz 220 V f 35,--. Enkele solartron scopes breedband tot 25 Mc enkel straal. Ontvanger R1155 1,2 tot 18 Mc f 175,-- met schema. WS88 walkie talkie freq. 38 Mc met kristallen en schema f 45,--. Voedingstrafo's 300 V 500 mA nu metaal f 25,--. Trafo's met hoog en laagspanning o.a. 600 en 1200 V voor prijzen v.a. f 17,50. Trafo 220 V 2½ Amp. f 10,--. Trafo sec. 12 en 18 V 300 mA f 4,75. Celestion waterdicht speakers 8 Ohm 5 W f 35,--. Zend ontvanger getrans. 500 Kc tot 4,5 Mc voeding 12/24 V met telemike en schema's f 325,--. Regelb. en gestab. voedingsapp. 0-750 V 300 mA f 175,--. Zenders 2-4,5 Mc 12 V f 85,--. Marconi politie mobilofon HP555 70 tot 100 Mc incl. triller, telemike, bedieningskastje en schema f 125,--. SCR296 in zeer goede staat f 225,--. Seinsleutels erg mooi, eindelijk weer binnen f 6,50. Soldeerlipjes voor printset, 100 voor f 1,--. Div. mob. speakers f 3,75 per stuk. Torren BD136, 137, 138 f 2,10. BD139, 140 f 2,90. 2N3553 f 5,75. Regelb. voeding van 0 tot 6 kV wissel f 750,--. Meetzender 15 Kc tot 32 Mc etc. etc. f 425,--. Meetzender advance nieuw 9 tot 320 Mc f 275,--. Meetzender Marconi 15 Kc 25 Mc f 225,--. Toongenerator 0-200 Kc, erg mooi f 225,--. Toongenerator 10-100.000 Hz. Ontvanger BC312 1,5 tot 19 Mc met BFO etc. f 250,--. Ontvangers BC603 BC683 freq. 20 tot 28,5 Mc en 26,5 tot 38,5 Mc f 62,50 per stuk. Zender BC604 freq. 20-28,5 Mc f 65,--. Walkie talkies in de 80 meter band, z.g.a.n. BC611 f 37,50. BC1000 zend ontv. compleet 38 Mc f 25,--.

KOMT BINNEN DEZE MAAND:

Een grote partij onderdelen en apparaten die tegen een ongekend lage prijs op de markt worden gegoid.

HIJLKEMA - HOOGEZAND

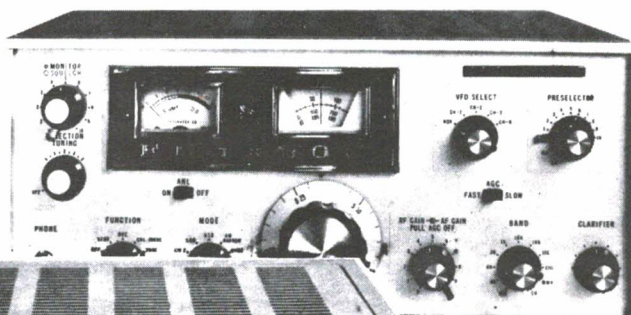
Meint Veningastraat 72, tel. 05980-4956, 66k na 18.00 uur.
Verzendingen uitsluitend onder rembours of na vooruitbetaling
op gironummer 1355177. MAANDAGS GESLOTEN



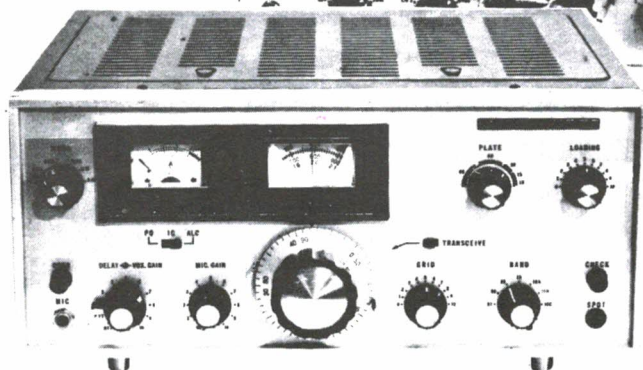
SOMMERKAMP®



TRANSCIVER FT 250



RECEIVER
FR 500S



TRANSMITTER FL 500

OOK DE ANDERE 'SOMMERKAMP' MODELLEN ZIJN
UIT VOORRAAD LEVERBAAR.

BEL OF SCHRIJF OM INLICHTINGEN NAAR:

FA. J. SCHAAART

J. W. FRISODREEF 45 — KATWIJK — TELEFOON 01718 - 15708

Losse nummers een gulden

JAARGANG 22, NR. 10
9 maart 1973



1951

1973

weekblad voor

RADIO - ZENDAMATEURS

DEZE WEEK

DE OMHULLENDE VAN ONS RTTY-
SIGNAAL

TRANSISTOR- en DIODETESTER

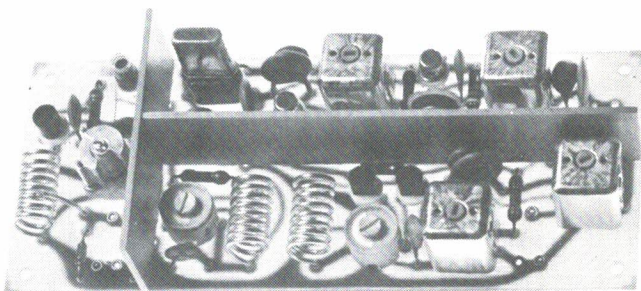


BOUWSTENEN VOOR 2 METER



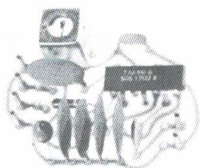
Mosfet achterzet AR 10 van 28-30 MHz. Dubbelsuper met kristalgestuurde tweede mixer. Voorbereid voor inbouw van mechanisch filter; speciale uitgang voor FM-demodulator. Met AM en SSB, S-meter aansluiting, squelch en noise-limiter

f 229,--



2 meter FET-converter AC 2, MF 28-30 MHz

f 129,--



FM-discriminator AD 4

f 29,50



LF-versterker AA 1

f 29,50



ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
Tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
Postgiro 1372282
Bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

CQ-PA

WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING
VAN RADIO ZEND-AMATEURS V.R.Z.A.

REDAKTIE-ADRES: PR. MARGRIETLAAN 13, OEGSTGEEST

ALGEMEEN REDAKTEUR: PAOTLX, W.C. Niericker, Oegstgeest, tel. 01710-55481
TECHNISCH REDAKTEUR: PAOVER, J.A. Verheij, Den Haag
VASTE MEDEWERKERS: PAOCER, J.J. Brunn; PAOGBY, R.A.H. van Deurzen; PAOGLH,
G.L.Hillebrand; PAOJR, A.J.A.v.d.Bos; PAOSNG, G.Mulder; PA1746, G.J.Ritman

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Kontributie V.R.Z.A. 1973: f 33,00 per jaar. Kontributie overschrijvingen
op gironummer 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen.

Opgave voor nieuwe leden, adreswijzigingen, gratis proefnummers, e.d. aan:
LEDENADMINISTRATIE V.R.Z.A., Ligusterstraat 56, Den Haag, tel. 070-609614.

ADVERTENTIE EXPLOITATIE: PAODAK, J.L.F.W. Kokje, Postbus 345, Leiden.

V.R.Z.A. VERKOOPBUREAU: PA1718, R. Vlaardingerbroek, Meppelweg 946c, Den Haag
Gironummer 1477365 t.n.v. V.R.Z.A. Verkoopbureau, Den Haag.

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-1957, NR.46
EN DOOR DE RCD EN BRD VAN HET STAATSBEDRIJF DER P.T.T. ERKEND ALS
OFFICIEEL VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING VAN RADIO ZEND-AMATEURS.

Bestuur van de V.R.Z.A.		Telefoonnr.
Voorzitter	: PAOBEA F. van Rossum, v.d. Helstpark 35, Muiderberg	02942- 1902
Vice-voorzitter	: PAORVR H.R. van Ree, P.J. Oudstraat 280, Papendrecht	01850-55327
Sekretaris	: PAOCD C.C. Bakker, Nootweg 66, Nieuw Loosdrecht	02158- 4179
Penningmeester	: PAOXYL B.v.Rossum-Willems, v.d. Helstpark 35, Muiderberg	02942- 1902
Redakteur	: PAOTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest	01710-55481
Lid QSL-zaken	: PAOZV H. Kobus, Iepenlaan 70, Zwanenburg N.H.	02907- 5578
Lid Alg. Zaken	: PAOJR A.J.A. van den Bos, Schiplaan 608, IJmuiden	02550-14622

AKTIVITEITEN KALENDER verzorgd door PAOJR

10-11 mrt.	Israel Int. Radio Contest (80-10 m)	0001-2400 GMT PH/CW
10-11 mrt.	YL/OM Contest (80-10 m)	1800-1800 GMT CW
11 mrt.	WAB HF Contest (20-10 m)	0900-2100 GMT PHONE
17-18 mrt.	ARRL DX Competition 2e deel (160-10 m)	0001-2400 GMT CW

WORKED ALL BRITAIN CONTESTS 1973. Deze contesten worden gehouden van 0900
tot 2100 GMT op de volgende data en banden: 11 maart; 20-15-10 m; PHONE.

25 maart; 20-15-10 m; CW. 1 april; 160-80-40 m; PHONE. 8 april; 160-80-40 m;
CW. 17 juni; 2 meter; PHONE. Er dient met Britse stations te worden gewerkt, waar-
bij zoveel mogelijk verschillende WAB-areas moeten worden gewerkt. Uitgewisseld
worden RS(T)-rapport gevolgd QSO volgnummer en Britse stations geven bovendien
daarachter hun WAB-area, county en WAB-boeknummer. Ieder QSO telt voor vijf
punten. De multiplier per band is ieder gewerkte WAB area.

Logs als volgt indelen: Datum / GMT - Station - Verzonden - Ontvangen - WAB-area -
County - Punten. Logs dienen te worden ondertekend met de bekende verklaring en
uiterlijk vijftig dagen na afloop van de contest te worden ingezonden aan: G2DSF,
N. Booth, 49 Baggrave Street, Leicester, Leics, England.

DE OMHULLENDE VAN ONS RTTY-SIGNAAL

Als een van de weinige voordelen van RTTY ten opzichte van CW kan genoemd worden dat de omhullende van een RTTY-sigitaal constant is omdat steeds ofwel mark ofwel space wordt uitgezonden. Het prettige gevolg hiervan zou zijn dat het tegenwoordig zo actuele laagfrequent-inpraat-probleem een oplossing vindt, in de praktijk pakt dat echter vaak anders uit.

Laagfrequent inpraten wordt voor een groot deel veroorzaakt door omhullende detectie van sterke signalen, die in de gestoorde apparatuur worden ingestraald. Is deze omhullende de vertegenwoordiger van een min of meer verstaanbaar sigitaal (SSB of AM) dan kunnen we letterlijk spreken van inpraten. Werken we met telegrafie dan zou het "inplukken" kunnen heten.

Bij RTTY, indien we een echt FSK-sigitaal uitzenden, zal in de gestoorde apparatuur hoogstens een tikje optreden bij het in- en uitschakelen van de zender, dus bij het begin en aan het einde van iedere uitzending. Nu ligt de moeilijkheid hierin dat de meeste RTTY'ers geen goed FSK-sigitaal produceren, maar iets dat er in de verte een beetje op lijkt. In het aller ongunstigste geval is zelfs de amplitude van de mark en space signalen ongelijk, wat echter op eenvoudige wijze te verhelpen is. Veel moeilijker is het om de omhullende op de overgangen tussen mark en space gelijk te houden.

Er zijn twee veel toegepaste modulatiemethoden voor FSK en wel:

A) De VFO van de zender wordt door middel van een varicap of via een diode met bijgeschakeld C-tje in frequentie veranderd. De amplitudes voor mark en space zullen dan in het algemeen gelijk zijn, voor de overgang van mark naar space bestaat die garantie echter niet. Groot nadeel van dit systeem is dat de shift afhankelijk is van de zendfrequentie, bovendien moet in de zender worden ingegrepen als geen FSK ingang beschikbaar is en tenslotte bestaat het gevaar dat het uitgezonden sigitaal veel te breedbandig is.

B) Audio Frequency Shift Keying (AFSK), we produceren hierbij twee audio tonen voor mark en space die op de microfoon-ingang van de zender worden gebracht. De voordelen van dit systeem zijn: Geen ingreep in de zender, AFSK-unit ook te gebruiken voor tape-recording, stabiele shift die eenvoudig instelbaar is, geringe bandbreedte omdat deze afhankelijk is van het SSB-filter.

Een AFSK-keyer kan op eenvoudige wijze gemaakt worden. Een prettige methode is om gebruik te maken van een unijunction transistor als oscillator op de dubbele frequentie. Voor een dergelijke oscillator is slechts één RC-lid nodig voor de afstemming. De output van deze oscillator sturen we door een tweedeler teneinde op de gewenste frequentie uit te komen, we hebben dan een zuiver symmetrisch blok dat in principe geen even harmonischen bevat.

De 2125 Hz mark heeft als eerste nevenfrequentie 6375 Hz, die 9 dB zwakker is dan de gewenste component. De 2975 Hz toon moet dezelfde amplitude hebben, we kunnen dus een laagdoorlatend filter maken dat vlak is in de doorlaatband of desnoods rimpels heeft in de doorlaatband maar dezelfde insertion-loss heeft op 2125, 2295 en 2975 Hz. Dit filter moet een grensfrequentie hebben die hoger ligt dan 2975 Hz.

Op 6375 Hz moet hetzelfde filter, teneinde minder dan twee procent harmonische vervorming te hebben, de harmonischen verzwakken tot 34 dB beneden het niveau van de grondgolf. Nu hebben we al een cascadefactor van 9 dB tengevolge van de natuurlijke verzwakking van de derde harmonische zodat de eis aan het filter slechts 25 dB down bedraagt op tweemaal de grensfrequentie. Een tchebychev-filter met OpAmps of transistoren is hiervoor de gemakkelijkste oplossing.

Specificeren we het bovengenoemde filter voor een doorlaat-ripple van nul dB, dan zullen de twee tonen gelijke amplitudes hebben, echter onze opzet is het dat de hoog-

frequent output van de zender constant is en dat is, i. v. m. de amplitude-frequentie karakteristiek van de zender, niet het geval.

Om dit te corrigeren kunnen we twee wegen bewandelen, namelijk:

1. De tonen ongelijk maken in amplitude middels een RC-lid tussen de zender en de AFSK eenheid, zodanig dat de output van de zender voor mark en space gelijk is.
2. De sturing van de eindbuizen opdraaien tot de eindtrap overstuurd is waardoor de amplitude automatisch gelijk wordt.

Voor al deze laatste oplossing is aantrekkelijk omdat men nu onafhankelijk is van de gekozen shift.

Hoewel we nu zover zijn dat de antennestroom gelijk blijft bij het uitzenden van mark en space wil dit nog niet zeggen dat de omhullende bij het omschakelen van de één naar de ander constant blijft. We kunnen ons een RTTY-sigitaal voorstellen als twee AM-zenders die met een blok golf 100% gemoduleerd worden en waarbij de blokken in tegenfase zijn. Het frequentiespectrum van het sigitaal is dan de som van de spectra van die twee AM-zenders. In feite zenden we dus twee draaggolven uit, één op de mark en één op de spacefrequentie terwijl iedere draaggolf nog eens wordt aangevuld met twee zijbanden. Dus in totaal vier zijbanden.

In dit verband is het grappig op te merken dat er eens een tijd was dat SSB werd aangeprezen als superieur aan AM omdat de draaggolf die toch immers geen informatie bevatte niet werd uitgezonden en bovendien de tweede zijband nog eens werd onderdrukt omdat die dezelfde informatie bevat als de eerste zijband.

Om bij ons voorbeeld te blijven eisen we dus van de twee AM-signalen dat als de space ophoudt en de mark begint er geen fasesprongen optreden. Voldoen we aan deze eis dan hebben we een echt FSK-sigitaal dat in de omhullende geen deukjes zal vertonen.

We kunnen het ook anders zeggen. De eis dat het twee AM-zenders moeten zijn is niet voldoende, immers, als de mark-draaggolf wordt afgeschakeld heeft deze op dat moment een bepaalde amplitude terwijl de space-draaggolf op het moment van inschakelen dusdanig moet zijn dat de momentele amplitude van het spacesigitaal gelijk is aan de amplitude van het marksigitaal op het moment van afschakelen.

De eenvoudige AFS-KEYER die hiervoor werd beschreven voldoet niet aan deze eis, omdat de klokfrequentie niet gerelateerd is aan het modulerende telexsigitaal en bovendien omdat de looptijden voor de mark en spacefrequenties in het daarop volgende laagdoorlaat filter in het algemeen niet gelijk zullen zijn.

Nu bestaan er AFSK ontwerpen die dit bezwaar trachten te ondervangen door met een schuifregister of BCD to decimal converter met weegweerstand een sinus te benaderen met een trapjeskromme. Het schakelen van mark en space gebeurt dan dusdanig dat de trapjes aansluitend zijn, echter, het filter benodigd is om deze trapjes weer af te vlakken gooit roet in het eten omdat voor mark en spacesigitaal een verschillende

... dat is die zendama-
teur van de overkant ...

Omdat we hem de laatste
tijd niet meer op onze TV
horen praten, haalt hij
dat filter er maar weer
uit ...



looptijd bestaat waardoor de omhullende wederom deuken zal hebben op de schakelplaatsen. Enige oplossing is dus een fase-lineair filter, een z.g. Thomson, Bessel of Gauss filter, alleen dan is juiste AFSK, aangeboden aan de microfooningang, te verkrijgen.

Echter ook het bovenstaande biedt geen waterdichte oplossing omdat ons met veel moeite verkregen FSK-signaal door het SSB-filter van onze zender moet en dit filter een frequentieafhankelijke looptijd heeft die dusdanig is, dat van de oorspronkelijke faserelatie niet veel over zal zijn. Eindoplossing zou kunnen zijn dat we in de AFSK-unit een fasefout inbouwen, een soort pre-distorsie dus, zodanig dat deze fout precies door het SSB filter gecompenseerd wordt. Inderdaad zou dit de oplossing kunnen zijn maar we dienen dan wel te bedenken dat de fasedistorsie voor 170 Hz en voor 850 Hz shift apart afgesteld moet worden. Wat het verloop van het filter en het beatoscillatorkristal als functie van de temperatuur doet is hopelijk te verwaarlozen.

Misschien is er inmiddels wel iemand die denkt het ei van columbus gevonden te hebben door te stellen dat we die omhullende toch ook vlak kunnen krijgen door de sturing op te draaien, waardoor de eindtrap overstuurd wordt. Voor mijn gevoel is dat onjuist omdat de deuk veroorzaakt wordt door een fasefout.

Oversturen we de eindbuis dan wordt de amplitude van het signaal beperkt tot een constante waarde, echter door de amplitudebegrenzing ontstaat een zeer breed frequentiespectrum (veel harmonischen). Na het PI-filter in de eindtrap, met het daarachter geplaatste laagdoorlaatfilter, zijn deze harmonischen weer weg, met het gevolg dat de deuken in de omhullende weer braaf terugkomen.

De fasefout, en dat is het kardinale punt, wordt door de amplitudebegrenzing niet gecorrigeerd, dit in tegenstelling tot de amplitudefout die we op deze manier wel konden corrigeren.

Dit artikel is bedoeld als discussiestuk. Voor het beantwoorden van eventuele vragen ben ik helaas niet QRV.

PAoWV

Red.: Eventuele vragen m.b.t. dit onderwerp kunnen worden gericht aan PAoSU, technische commissie VRZA.

NIEUWS VAN DE AFDELING FRIESLAND

Zeer binnenkort gaan we in Friesland van start met een eigen mobilofoonkanaal. Reeds geruime tijd is hiervan sprake geweest maar tot nu toe nam niemand het initiatief totdat in een QSO tussen PAoVOK, oGMS, oMSJ en oGHZ één en ander vaste vorm begon te krijgen.

Gerard (oGMS) wist de hand te leggen op een aantal mobilofoons en Geert (oVOK) stelde een bandplan op en gekozen werd voor de frequentie 145.55 MHz, terwijl ook besloten werd verticale antennes te gaan gebruiken.

Verder hopen we het komende voorjaar weer een stand te krijgen op de Recreana. Nadere details zullen nog in CQ-PA gepubliceerd worden.

Onze vriend Johannes, PAoJWS, is enkele maanden opgenomen geweest in het ziekenhuis maar gelukkig hebben we hem al weer op twee aangetroffen. Vanaf deze plaats wensen wij hem een voorspoedig herstel toe. Engbert (PAoEPD) stapte in december in het huwelijksbootje, de afdeling Friesland wenst hem en zijn XYL Tiny van harte proficiat.

De club van Cees (PAoCU) wordt steeds kleiner, waarschijnlijk omdat Cees het te goed doet en al zijn leerlingen een call bemachtigen. Binnenkort sta je voor een lege klas Cees HI!

Zo, dat was het weer uit het hoge noorden, hopelijk tot spoedig werkens.

'73 de Tjalling PAoGHZ

CQ-QRP door PAoGG

Op mijn diverse QRP-artikeltjes in de beide amateurbladen mocht ik reeds diverse opwekkende reacties ontvangen. Zo kreeg ik van Louis, PAoLCE, de tip om de bezitters van een Geloso-VFO, zoals er zeker nog wel hier en daar aanwezig zullen zijn, eens op het gebruik van deze set als QRP-zender te wijzen.

Een FB gedachte Louis, die ik hierbij graag doorgeef.

Naar verluid heeft ook PAoWX zich op het gladde pad gewaagd met een BC221 frequentiemeter. Ook de moeite van het experimenteren waard, zeker indien er nog een klein torren versterkertje achter wordt geplaatst. Een zeer gaaf en stabiel QRP signaal zal dat zeker opleveren!

Bij experimenteren met een output indicator voor mijn Ten-TEC TX deed ik de ervaring op, dat van de halve Watt hoogfrequent uitgangsvermogen van de rig, er 200 milliwatt in de indicator verloren gingen. Dat is voor een dergelijk uitgangsvermogen ontoelaatbaar veel. Oppassen is dus de boodschap! Zo'n indicatortje met een R, een C en een diode is zeer bruikbaar om de TX goed af te stemmen, maar pas wel op welke schakeling u gebruikt. Verspil uw QRP-vermogen niet.

Een aardig rapportje kreeg ik nog van ONSAC; Francois meldde mij dat hij een PA en een DL had horen klagen dat zij QRM hadden van mijn 1 Watt QRP-signaal! U ziet het, met QRP niet altijd minder QRM!

Als vertegenwoordiger voor W. Europa van de QRP-Radio-Amateur-Club-Internationaal, heb ik mij voorgenomen om elke zondagmorgen met QRP op 3540 kHz QRV te zijn vanaf 10 uur GMT. Vanaf 11 uur GMT met SSB op 3640 kHz. Wie eens een QRP-signaaltje wil horen meldt zich maar. De bedoeling is dit tot een Europees QRP-net uit te bouwen. Als u mij op die frequenties niet aantreft ben ik wellicht QRV op 14065 kHz CW of 14330 kHz SSB voor verder verwijderde Europese landen.

Voor vragen steeds QRV!

PAoGG, Repr. W. Europe QRP-ARC International, Ir. Lelylaan 68, Heemstede.

Wist u...

DAT de wonderen ook de wereld **nog** niet uit zijn getuige het feit dat een trotse 27 EmCejer de gelukkige eigenaar is van een "Radio Biografisch Bestuurbare boot"? Vermoedelijk is dit speeltuigje voorzien van een "stereo penitologische servo-motor met zelfaanzuigende hogedruk-centrifugaalpomp"!

DAT Heathkit een nieuwe bouwdoos voor een CW-transceiver heeft uitgebracht speciaal voor QRP-ers (zie elders in dit nummer)? Op 40, 20 en 15 meter heeft deze mini-TX zo'n 2 watt input. Engelse prijs bedraagt £ 35, --.

DAT PAoLMR in Schiedam op bestelling gespoten plaatstalen kasten naar maat levert?

NIEUWE LEDEN

PA-2146 J. Wierdsma, Zwaagstraat 31, Nieuwendam - 1121

PAoAPE A.J. Peters, C. Evertsenstraat 55, Dordrecht - 3400

PAoRFK R. Kooger, Gerritsland 3, Hoorn - 1900

PA-2149 J.A. Voordouw, Valkstraat 10, Zaandam - 1400

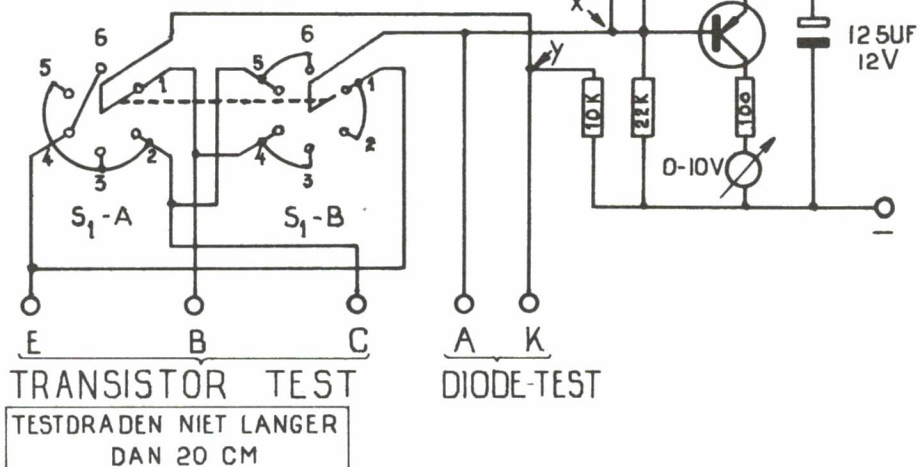
PA-2151 J. de Jeu, Kortenhoefsestraat 65, Den Haag - 2029

PA-2155 R. Helleshoj Christensen, Lopikeweg 10, Schoonhoven - 2350

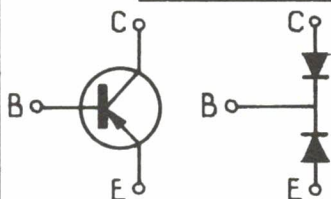
PA-2152 R. Joos, Halewijnlaan 43/16 E, 2050 Antwerpen, België

PA-2153 J.E. van Hecke, Gouwestraat 18, Ridderkerk - 3217

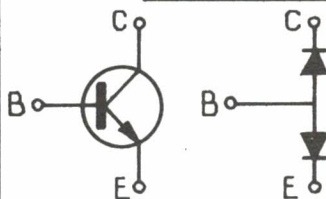
EENVOUDIGE TRANSISTOR- EN DIODETESTER



PNP - TYPE



NPN - TYPE



Bij kortsluiting van de punten X en Y bij bovenstaande schakeling wordt de transistor opengestuurd, daardoor slaat de meter uit. Een diode in de doorlaatrichting geeft hetzelfde effect. In de sperrichting blijft de transistor dicht en slaat de meter niet of nauwelijks uit.

Zoals ongetwijfeld bekend is bestaat een transistor uit twee dioden, de beide kleine tekeningen laten dat nog eens zien voor PNP en NPN transistoren.

Met de zes-standenschakelaar kunnen we achtereenvolgens de doorlaat- of sperrichting bepalen tussen 1) emitter-basis, 2) emitter-collector, 3) basis-collector, 4) basis-emitter, 5) collector-basis en 6) collector-emitter.

We krijgen dan het volgende effect:

	PNP	NPN
1) emitter-basis	uitslag	geen uitslag
2) emitter-collector	geen uitslag	geen uitslag
3) basis-collector	geen uitslag	uitslag
4) basis-emitter	geen uitslag	uitslag
5) collector-basis	uitslag	geen uitslag
6) collector-emitter	geen uitslag	geen uitslag

Op deze manier is vrij snel te constateren of een onbekende transistor een PNP of NPN transistor is, en indien de tor kapot is, welke diode nog te gebruiken is.

MEDEDELINGEN

PAoZV

Ons bestuurslid Henk Kobus, PAoZV, die sinds enige weken in het ziekenhuis verblijft bedankt allen die van hun belangstelling blijk hebben gegeven. Zoals Henk ons schrijft gaat het redelijk en mag hij al bezoek ontvangen hoewel het hem op dit moment nog niet mogelijk is iedereen persoonlijk te bedanken. Nogmaals, van harte beterschap Henk!

VERKOPING IN DEN HAAG

De afdeling Den Haag van de VERON houdt op woensdag 2000 uur a.s. een verkoping van RTTY apparatuur, hulpapparatuur, meetapparaten, buizen etc. Plaats van handeling: Schak-gebouw in de Raamstraat. VRZA-leden zijn welkom!

International Symposium Of Radio Hams Israel

De vice-voorzitter van het organisatiecommittee van bovengenoemd Symposium, I. Haramaty, 4Z4JT, hield de afgelopen week in Amsterdam en Den Haag een film- en dia-avond waarin hij opwekte dit amateur-symposium in Israel te bezoeken. Het symposium wordt gehouden in Hotel Goldar in de stad Netanya en wel van 24-29 juni a.s. De verblijfskosten voor deze vijf dagen bedragen ongeveer f 260, -- inclusief excursies naar het satelliet communicatiestation Emek Ha'elah, Nazareth en het meer van Galilea. Wat betreft de reiskosten per vliegtuig zijn de exacte bedragen nog niet bekend. Belangstellenden kunnen zich wenden tot PAoKOK.
P.S. Indien u de XYL mee wilt nemen bedragen de verblijfskosten voor beiden f 380, --.

VREUGDE BIJ PAoUBA

De VRZA feliciteert PAoUBA en XYL met de geboorte van hun zoon Nanning Jacob op 21 februari j.l.

EXPO DORDRECHT

Van 16 tot 23 maart is op de Expo Dordrecht, in de stand van dagblad De Dordtenaar, een amateur zendstation ingericht. Iedere avond is men daar op alle banden actief en belangstellenden zijn voor een bezoekje welkom.

technisch redacteur gezocht

Door studie is onze technische redacteur, PAoVER, gedwongen minder tijd te besteden aan het technische redactiewerk voor CQ-PA. Dit werk wordt door hem thans ononderbroken verricht sinds januari 1970.

Wij zoeken een tweede en mogelijk derde redacteur wil de continuïteit van CQ-PA niet in gevaar komen.

De werkzaamheden bestaan o.a. uit het corrigeren van artikelen en het onderhouden van contacten met de schrijvers, vertalers en tekenaars. Als u meent hiervoor kwaliteiten te hebben aarzel dan niet contact op te nemen met een bestuurslid van de V.R.Z.A. of direct met PAoVER.

Vergeet u niet dat, wanneer iedereen blijft wachten, uw vereniging hiermede, juist in een tijd waarin uitbreiding van CQ-PA wordt overwogen, niet is gediend!

certificaten nieuws

DOOR: PAO JR

Deze nieuw te starten rubriek beoogt een beschrijving te geven van door zendamateurs en luisterstations te behalen certificaten. Naast nieuw uitgekomen certificaten zullen ook de reeds bestaande en bekende certificaten worden beschreven, waarbij wordt uitgegaan van de laatst bekende gegevens (1973).

Wat is nu een certificaat, ook wel diploma of "award" genoemd? Dit is een keurig verzorgd stuk papier waarop vermeld staat, dat men aan de voorwaarden gesteld voor het behalen van het certificaat heeft voldaan. Deze voorwaarden verschillen van certificaat tot certificaat. Zo moet b. v. voor het DX Century Club certificaat (DXCC) tenminste honderd verschillende landen worden gewerkt. Een wellicht gemakkelijker te vervullen voorwaarde lijkt het "Worked 2 Oberstdorf", waarvoor twee stations in het duitse plaatse Oberstdorf moeten worden gewerkt. Helaas werd door mij tot nu toe slechts één van de vier aldaar wonende stations gewerkt, doch kon intussen wel het DXCC aanvragen!

Als contrôle dat men aan de voorwaarden voor het certificaat heeft voldaan, moeten hiervan de "bewijsstukken" worden ingezonden. Dit zijn dan de QSL's die men heeft ontvangen. Indien er veel QSL's moeten worden opgestuurd, gaat dit, vooral naar het buitenland, een aardige gulden kosten. Daarom heeft men voor de meeste certificaten een z. g. General Certificate Rule (GCR) gemaakt. Dit betekent, dat men de QSL's niet hoeft mee te zenden, doch kan volstaan met het insturen van een loglijst (d. w. z. vermelding van: station - datum - tijd - frequentie - mode - ontvangen rapport - QTH). Deze loglijst moet worden gecontroleerd en ondertekend door een "official" van een nationale radio vereniging of door twee andere gelicenseerde zendamateurs. Let er wel op, indien u zo'n lijst opmaakt of controleert, dat de gegevens kloppen met hetgeen op de QSL's staat vermeld. U staat natuurlijk wel voor schut indien b. v. een call verkeerd wordt genoteerd en u later een briefje krijgt waarin u om opheldering wordt gevraagd omdat uw aanvraag niet klopt. ...

Voor de certificaten moet ook worden betaald. De drukkosten van deze veelkleurige papieren zijn hoog en ook porto-kosten zijn in het geding. Daarom worden vaak 10 IRC's (International Reply Coupons - internationale antwoord coupons, welke voor 75 cent p. st. op het postkantoor te koop zijn) gevraagd, als tegemoetkoming in de gemaakte kosten. Ook kunnen deze kosten worden voldaan door b. v. één U. S. dollar op te sturen (bij de Banken te koop voor ca. f 3,50). Dit laatste is veel goedkoper dan 10 antwoordcoupons die f 7,50 kosten.

Om in deze eerste aflevering van "Certificaten Nieuws" dicht bij huis te blijven, nemen we eerst de door de VRZA uitgegeven certificaten onder de loep. Dit zijn:

WORKED ALL PROVINCES (WAP), waarvoor één verbinding met elke nederlandse provincie moet worden gemaakt. Een QSO met een station in de IJsselmeerpolders mag dienen om een missende provincie te vervangen.



VHF-50. Hiervoor moeten verbindingen worden gemaakt op de VHF-band (144-146 MHz) met:

- a) 25 stations welke minstens 40 km van het eigen QTH zijn verwijderd én
- b) 25 stations welke minstens 400 km van het eigen QTH zijn verwijderd.

DUTCH DX CERTIFICATE (DDXC). Hiervoor moeten verbindingen worden gemaakt met:

- a) 25 stations in Nederland (PA, PE, PI-calls);
- b) 1 station in Suriname (PZ-call), en
- c) 2 stations op verschillende eilanden van de Nederlandse Antillen (PJ-calls; dus b. v. één station op Curacao en één station op St. Maarten).

WORKED ALL CONTINENTS (WAC) voor het werken met de zes werelddelen: Europa, Azië, Afrika, Noord Amerika, Zuid Amerika en Oceanië.

Verbindingen voor het WAP, DDXC en WAC mogen op elke (V)HF-band worden gemaakt met elke mode. Minimum rapport dient RS(T) 33(8) te zijn. Indien alle verbindingen op één band of met één mode zijn gemaakt, wordt dit speciaal op het certificaat vermeld. De certificaten zijn ook beschikbaar voor luisterstations.

De aanvraag van deze door de VRZA uitgegeven certificaten kan geschieden door het inzenden van een door twee gelicenseerde zendamateurs gecontroleerde en ondertekende loglijst (zie boven), waarbij voor het VHF-50 behalve de eigen QRA -locator ook die van de tegenstations moeten worden vermeld.

Kosten van ieder certificaat f 2,50, te voldoen in postzegels (kleine waarden).

Aanvraag inzenden aan: VRZA Certificaten Manager, PAoLCR, L. F. Luijsterburg, van Moerkerkenstraat 28 huis, Haarlem-1507.



WORKED ALL EUROPE certificaat. Dit bekende certificaat heeft sinds 1 januari 1973 enige veranderingen ondergaan.

Het wordt thans uitgegeven door het Duitse amateurblad

"QRV" en naast de uitbreiding van het aantal landen is er ook een klasse "excellent" aan toegevoegd. Hier de thans geldende regels: Voor het WAE-certificaat tellen verbindingen vanaf 1 juni 1946 (ook voor SWL's) en het wordt uitgegeven voor CW/CW, Phone/Phone en SSB/SSB verbindingen. Er zijn vier klassen, waarvoor een bepaald aantal Europese landen moet worden gewerkt en punten moeten worden behaald:

Klasse III: 40 landen en 100 punten. Klasse II: 50 landen en 150 punten.

Klasse I: 60 landen en 200 punten. Klasse "excellent": 65 landen en 250 punten.

Ieder land van de WAE-landenlijst telt op de HF-band (1,8 t/m 28 MHz) voor één punt. Per land kunnen maximaal vier punten worden geclaimd.

WAE Landenlijst per 1-1-1973: C31 - CT1 - CT2 - DA, DB, DF, DJ, DK, DL - DM - EA - EA6 - EI - F - FC - G - GC Guernsey - GC Jersey - GD - GI - GM - GW - HA - HB9 - HBo - HV - I - IS - IT - JW Baer Eiland - JW - JX - LA - LX - LZ - M1 - OE - OH - OHo - OJ - OK - ON - OY - OZ - OZ Bornholm - PA - SM - SV - SV Dodecaneses - SV Kreta - SW/SY Athos - TA Europese deel - TF - UA1, 3, 4, 6 - UA2 - UA1 Frans Jozefland - UB - UC - UN - UO - UP - UQ - UR - YO - YU - ZA - ZB2 - 3A - 4U - 9H. Kosten van iedere klasse zijn 8 IRC's. De aanvragen moeten op een speciaal formulier worden gedaan, hetgeen verkrijgbaar is bij: WAE Committee QRV, c/o DJ4EI, D. Müller, Berliner strasse 38, D-5000 Köln 80, West Deutschland.



Indien men geïnteresseerd is in het "certificaten-jagen" en graag op de hoogte wilt blijven van nieuw uitgekomen certificaten, dan kan men via de "Diplom Interesses Gruppe" een "diplom beilage" bestellen. Deze bevat 64 verschillende pagi-

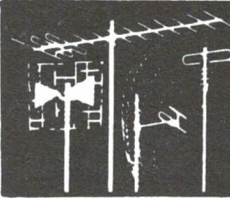
na's per jaar, waar op iedere pagina een certificaat wordt beschreven. Dit losbladig systeem is bijzonder geschikt om zelf een indeling te maken, zodat een en ander snel opgezocht kan worden. De prijs van deze certificaten-bijlage (64 pagina's) bedraagt DM 10,00 welk bedrag per postgiro kan worden overgemaakt op het nummer: ESSEN 1597 17-438, t. n. v. DJ8OT, E. Warnecke, Postfach 1244, D-5620 Velbert, West Deutschland. U kunt hiervoor gewoon de bekende blauwe giro overschrijvingskaart gebruiken. Vergeet niet in het vakje "mededelingen" te vermelden: DIG Diplombeilage 1972.



vaak
gelezen

Info over (nieuwe) certificaten die u mocht ontvangen zijn hier altijd welkom en zullen dan in deze rubriek in CQ-PA worden gepubliceerd.

73, André, PAoJR



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR PA0GBY, R.A.H. VAN DEURZEN,
MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM. TEL. 020-71 59 91.

AMATEURNET OP VHF GROOT SUCCES

De belangstelling voor het pas gecreëerde VHF-net (iedere avond van 22.30 tot 24.00 uur Ned. tijd, freq. 145.475 MHz) is werkelijk enorm. Een deelnemersaantal van 10 à 12 is heel gewoon, en menig amateur heeft op het net de oplossing gevonden voor zijn technische problemen.

Het doet ons bovendien veel genoegen u te kunnen meedelen, dat het net voortaan ook naar 70 cm wordt gerelayeerd door PA0LAK in Leiderdorp. De frequentie is 432.5 MHz. Luisterrapporten met betrekking tot het net (zowel op 2 als op 70) worden bijzonder op prijs gesteld.

PERSOONLIJK CONTACT TIJDENS QSO'S

Tot ons grote genoegen komen er steeds meer reacties binnen met betrekking tot dit onderwerp. Ditmaal citeren wij een brief van PA-1947, welk nummer wordt gevoerd door Jan en Louise Groenenberg in Dordrecht. Jan schrijft onder meer: "... ik ben 42 jaar oud en ben van beroep elektronisch meettechnicus. De ontvanger is een gemodificeerde B-40, waarmee goede resultaten worden bereikt, hoewel we hier te kampen hebben met een stoomniveau van S-8. Ook wordt gehuisterd op een antieke Duitse peilontvanger, waarvan in totaal nog maar ca. 4 stuks bestaan, althans in werkende staat. (...) In deze snelle tijd is het goed, eens wat meer aandacht te besteden aan de persoon achter mike en speaker. (...) In de ogen van de buitenwereld hebben wij maar een rare hobby, maar een saamhorigheid als bij radioamateurs wordt vrijwel nergens aangetroffen..." Tot zover PA-1947. Mni txx Jan en Louise, en wie volgt met zijn of haar reacties over dit onderwerp?

DE 70/2 OMZETTER VAN PA0PVW

Twee rubrieken terug vroegen wij reacties van uw kant betreffende het voorstel van PA0PVW tot de constructie van een lineaire 70/2 omzetter. Helaas hebben we moeten vaststellen dat men hiervoor geen interesse heeft, want er werd slechts 1 (één) brief ontvangen, nl. van PA0HRD (Zutphen). Jan is tegen het voorstel, en hij schrijft: "ik moet mij opstellen als een absoluut tegenstander, en wel om de volgende redenen: er is een extra antenne nodig voor de mobiele stations, hetgeen een gat méér in de auto betekent; een groot deel van de stations werkt met kanalen-bakjes; er zouden extra schakeltoestanden nodig zijn, hetgeen de verkeersveiligheid niet ten goede zou komen; het zou niet leuk zijn tegenover buitenlandse stations te moeten zeggen dat "onze" omzetter afwijkt van de normaal gangbare typen." Mni txx voor de reactie, Jan. Toch zouden we, als het niet teveel gevraagd is, wat meer meningen willen horen. Of interesseert het u niet zo, hoe het toekomstige gezicht van de twee meterband zal zijn...? Ja toch zeker!

OMZETTER-GEGEVENS (zoals ontvangen van PA0HRD)

Nu volt een overzicht van de omzetters die nog volgens de oude kanaalindeling werken, de zg. K-omzetters. We beginnen met K-2: ingangsfreq. 144.150 MHz, uitgangsfreq. 145.750 MHz: DBoYF (EK63h, RTTY); DBoWF (GM47a, Berlijn); DBoYC (GJ74c, Cham); DBoUC (FK55c, Coburg); DBoWW (DI44c, Duisburg); DBoUF (EK63h, Feldberg); DBoXH (EN40d, Hamburg); DBoWH (EM49d, Hannover); DBoZF (DI79j, Kaiserstuhl); DBoXE (EL57e, Kassel); DBoWK (EH26d, Konstanz).

Dit overzicht wordt volgende week voortgezet.

73, en horen we iets over uw contestervaringen?

De VHF/UHF-groep: PA0HRD, PA-1947 en PA0GBY, Rob.



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- A35FX TONGA geh. 14225 SSB + 07.00 en 14230 SSB + 10.00 in QSO met Z. Amerika. QSL via ZL2AFZ.
- A4FE geh. 14186 + 13.00; 7081 SSB + 20.00 en op 3,8 SSB + 22.00. A4FF geh. op 21245 SSB + 08.30.
- EA9EJ SP. SAHARA (EX-Rio de Oro) geh. 21335 SSB + 16.30; 21169 SSB + 18.00; 7081 SSB + 18.00 en op 21252 SSB + 18.30.
- FGoGE FR. ST. MAARTEN. Bob heeft skeds met K1OKV en KV4CM op 14303 SSB dagelijks om 11.30. QSL via R.W. Little, Box 63, Marigot, Fr. West Indië.
- VP2VV/FS7 geh. op 14270 SSB + 06.00. QSL via F6AEV.
- OK5KBB speciaal station QRV van 5-11 maart vanaf de Milt. Wintersport kampioenschappen in DONOVALY. In hoofdzak QRV met CW op 40-80-160 en 2 meter. QSL via OK3CIB.
- PYo deze geplande DX-peditie door PY2WH zou zijn uitgesteld tot 10 maart of volgens andere berichten niet doorgaan.
- TL8LI is nu terug in Frankrijk. QSL via F6BFH.
- TR8PB geh. 21020 CW + 13.00. QSL via Box 13132, Libreville.
- TY3ABF DAHOMÉY geh. 21120 SSB + 11.30. QSL via DL8OA.
- TY5ABK geh. 14206 SSB + 14.00 en dikwijls QRV op 21322 SSB + 17.00.
- K4VMA/VP7 is QRV op alle banden maar in hoofdzak rond 21240 SSB tussen 16.00-17.30. QSL via D. Baird, Autec Box 47, FPO New York 09559, U.S.A.
- VQ9HCS ALDABRA QRV op 14225 SSB rond 14.00, zondags, heeft sked met W2CTO op 21270 SSB + 17.00 en verder geh. op 7082 SSB + 21.00. De operator gaat 19 maart QRT.
- WA1RDH/VQ9 CHAGOS geh. 21202 SSB + 16.00 en dikwijls QRV in Z.O. Azië Net op 14320 SSB + 12.00. QSL via W4WFL.
- XT2AK UPPER VOLTA dit is EX-F5XU/XT2. Michel is op het ogenblik alleen QRV op 20 meter met een HW32 TX/RX en geh. 14123 SSB + 18.00. QSL via F6AXP.
- W1AM heeft in jan./febr. + 800 QSO's gemaakt vanaf XT2AA-AG en AK voor QSO's in deze periode met operator ART gaan de QSL's via het adres van W1AM.
- YB9ABH zeldzame prefix en geh. 14280 SSB + 09.00-10.00. QSL via 30 - P River Valley Close, Singapore 9.
- ZK2BD geh. 3796 SSB + 16.30. Brian is ook QRV in PAC1 DX-net op 14265 SSB ma + do vanaf 06.00. QSL via Box 37, Nine Eil.
- IS1A dit station is eind-februari voor 2 à 3 dagen QRV geweest maar is slechts door weinig Europese stations gewerkt.
- 4W1BC geh. met S8 sigs op 28579 SSB + 10.00. Geoff is ook geh. op 14250 SSB + 15.00 met o.a. A4FD - MP4TEE en 9K2AU. FL8OM/4W1 geh. op 3797 SSB + 22.00. QSL via DJ1TC.
- 5N2AAJ + AAN + ABG zijn dagelijks QRV voor Europa op 3750-3760 SSB van 05.45-06.15 en daarna QSY naar 7084 SSB.
- 5R8AG geh. 21040 CW + 14.30; 21009 CW + 15.00 en 14030 CW + 18.00. QSL via Box 60, Ivato Aeroport, Madagascar.
- 6Y5DB geh. 7003 CW + 05.30 en vraagt QSL via VE3EDC. 6Y5EE geh. 7001 CW + 07.30. QSL via VE3EDC.
- 9X5NA geh. 21325 SSB + 19.30 en 14201 SSB + 21.30. 9X5QC geh. 14010 CW + 21.00. QSL via Box 396, Kigali.

CT4 deze speciale prefix zal gebruikt worden door CT1 stations gedurende de WPX-SSB contest op 24 + 25 maart.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
ZL2BT	17/2	17.05	3,8	SSB	H	PA-2069	
3A0FY/M	"	21.50	"	"	"	"	
4S7AB	18/2	19.51	"	"	"	"	
9H5C	20/2	18.33	"	"	"	"	
ZC4EJ	"	20.29	"	"	"	"	QSL via G3ZGG
4W1AF	"	20.45	"	"	"	"	QSL via DJ9ZB
CR7JC	21/2	20.59	"	"	"	"	
EP2FB	22/2	20.28	"	"	"	"	
KP4ARW/HI8	26/2	06.50	"	"	"	"	
ZL2ABI	"	07.00	"	"	"	"	
FC2WS	"	20.40	"	"	"	"	
OA4NSL	28/2	06.30	"	"	"	"	
VO1HZ	"	07.02	"	"	"	"	
ZS2MI	21/2	22.25	"	"	"	PA-1900	MARION EIL.
9X5JC	22/2	19.05	14	"	"	"	
4W1AF	"	19.33	3,8	"	"	"	
7XoGM	"	21.30	"	"	"	"	
ZB2CF	"	22.45	3,7	"	"	"	
KP4AN	23/2	22.10	3,8	"	"	"	
9K2AU	24/2	13.20	14	"	"	"	
PJ9CB	"	13.45	"	"	"	"	
ZS2MI	25/2	14.15	21	"	"	"	QSL via ZS6LW
K5LWL/YV6	14/2	05.46	3,8	"	"	PA-10234	
XE1KB	"	06.52	"	"	"	"	
OD5BA	15/2	18.21	7	"	"	"	
TJ1BB	"	20.22	"	"	"	"	
FP8CT	"	21.04	3,8	"	"	"	
A4FE	"	21.08	7	"	"	"	
A4FE	"	22.07	3,8	"	"	"	
PZ1CU	16/2	22.50	3790	"	"	"	
9Y4T	"	23.59	"	"	"	"	
KH6AQ	18/2	08.53	3780	"	"	"	
DU1JMG	"	19.20	3790	"	"	"	
EP2BI	"	20.32	3,8	"	"	"	
VP2GSM	19/2	06.17	"	"	"	"	
EP2TW	"	20.09	3,7	"	"	"	
YA1OS	20/2	17.12	3,8	"	"	"	
TI2GI	21/2	05.55	3790	"	"	"	
9J2WR	"	05.58	3780	"	"	"	
5N2ABC	"	06.27	3790	"	"	"	
9K2BD	"	06.29	"	"	"	"	

Van onze medewerkers

Afgelopen week werd hier een grote hoeveelheid dope ontvangen voor het DX-log van diverse SWL's, alleen het log van PA-10234 bevatte al 65 stations. Thom werd o.a. verblijd met het DID-H 400 en 500 award en verder het EU-DX-Award met 300 punten, terwijl van 80 meter nog QSL's werden ontvangen van o.a. A4FE, 7XoGM, JY1, EP2TW, FL8OM, DU1EJ, 5X5NK, VQ9R, 9V1QD, ZL3RK, VP2SN, 5U7AX en 3A2EE. Congrats Thom en TNX voor FB dope, ook PA-1900 + PA-2069.

73's es gd DX de PAoSNG
Geert.

De 600 Ω landlijn

vertelt u alles over het onderdelen-
assortiment van ARTIB.

Vraag naar PAoHN of PAoVVH,
telefoon 080 - 55 68 14.

A.R.T.I.B.

TELEFOON
080-551468

ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)

P.E. TELEKOMMUNIKATIE

Amstelveenseweg 156 - AMSTERDAM-ZUID - Tel.: 020-73 67 69

Importeur van Codar Amateur Radio Equipment



CODAR



DE ENIGE ZAAK IN EUROPA MET
GEGARANDEERD WERKENDE DUMP APPARATUUR

Montaprint Accessoires



Montaflex Kastjes



n.v. GULLY

= LOOSDRECHT

= TEL. 02158 - 3393

VOOR UW TELEX EN MODERNE DUMP APPARATUUR

DUMP BOON

RIJKESTRAAT 13 - 's GRAVENDEEL - Tel. 01853-1924,
privé 010-123857 en 010-125430. Postgironummer 1589260

Geopend maandag t/m zaterdag van 9 tot 16 uur

Reflecties

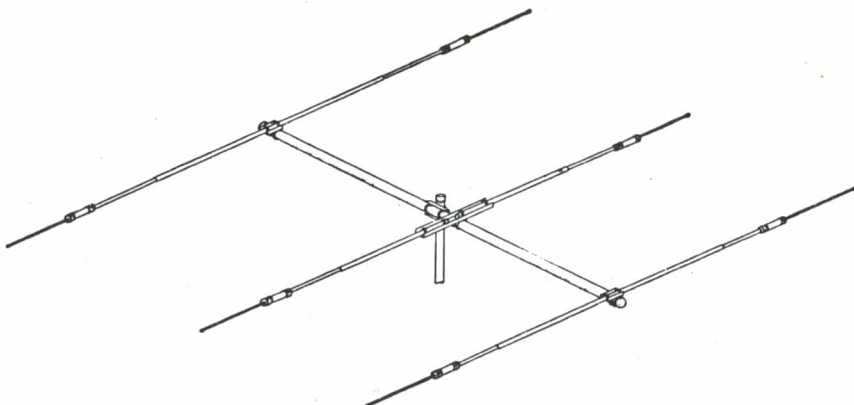
verminderen bij gebruik van onze coaxiale kabel en
coaxiale pluggen.

Alle kabelsoorten en connectors leverbaar.

A.R.T.I.B.

TELEFOON
080-551468

ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)



HF, VHF, UHF ANTENNES



TONNA ANTENNE'S voor 2 meter	4 elementen	f 29,50
	9 elementen	f 42,50
	16 elementen	f 85,—

idem	voor 70 cm	19 elementen	f 44,50
		21 elementen	f 59,50



WISI ANTENNE'S voor 2 meter	4 elementen	f 30,—
	8 elementen	f 55,—
	10 elementen	f 65,—

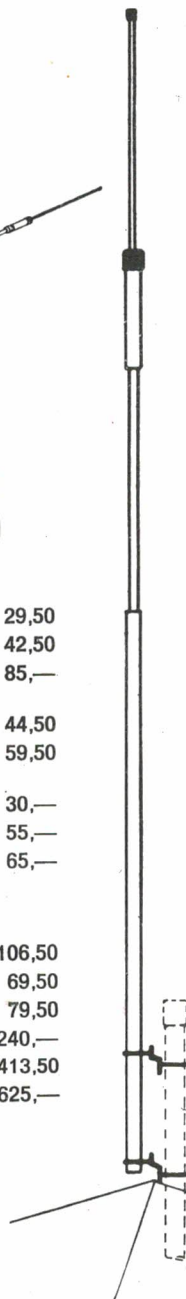


FRITZEL ANTENNE'S W3DZZ met ringkern		f 106,50
	FD 3 met ringkern	f 69,50
	FD 4 met ringkern	f 79,50
	FB 13 met ringkern	f 240,—
	FB 23 met ringkern	f 413,50
	FB 33 met ringkern	f 625,—

GEGEVENS EN INLICHTINGEN OVER
DEZE EN ANDERE TYPEN ANTENNES
WORDEN GAARNE VERSTREKT DOOR:

FA. J. SCHAAART

J. W. FRISODREEF 45 — KATWIJK — TELEFOON 01718-15708



Losse nummers een gulden

JAARGANG 22, NR. 11
16 maart 1973



1951

1973

weekblad voor

RADIO ~ ZENDAMATEURS

DEZE WEEK

NOGMAALS EEN ANTENNE-AANPASSINGS-
MIDDEL



COMMUNICATIONS ANTENNAS FOR AMATEUR BANDS

HF ANTENNES

12 AVQ groundplane voor 10, 15 en 20 meter. Max. bel. 1 kW AM, 2 kW SSB, voeding 52 Ohm. SWR beter dan 1:2 op alle banden, lengte 4.10 meter.
14 AVQ groundplane voor 10, 15, 20 en 40 meter, lengte 5.50 meter.
LC80Q, 80 meter spoel voor 14 AVQ.
18 AVT/WB groundplane voor 80 - 10 meter, lengte 7.50 meter. Geheel nieuw ontwerp.
HY-TOWER 18 HT, 80 - 10 meter.
Constructiemast die ongetuid opgesteld kan worden. Hoogte mast 7.50 meter, totale hoogte 15 meter.
TH2Mk3 2-elements beam voor 10, 15 en 20 meter. Verst. 5.5 dB, max. bel. 1 kW AM. Voeding 52 Ohm, SWR beter dan 1:2, langste element 8.20 m.
TH3Mk3 3-elements beam voor 10, 15 en 20 meter. Verst. 8 dB, langste element 8.20 meter.
TH6DXX 6-el. beam voor 10, 15 en 20 meter. Verst. 8.7 dB, langste element 9.25 meter.
BN 86, balun voor beams.
QUAD, 2-elements voor 10, 15 en 20 meter. Verst. 8.5 dB

HF ANTENNES

MUSTANG 3-elements beam voor 10, 15 en 20 m. Verst. 8 dB, max. bel. 2 kW SSB. Voeding 52 ohm SWR beter dan 1:1.5. Langste element 7.75 m. f 666,--
THE CLASSIC 33 3-elements beam 10, 15 en 20 m. Verst. 10.1 dB. Max. bel. 2 kW SSB. Voeding 52 ohm SWR beter dan 1:1.5. Langste element 8.70 m. Grotere boom. Breed band capaciteive aanpassing f 682,--
TA-33 3-elements beam. Max. bel. 2 kW SSB. Verst. 8 dB. SWR beter dan 1:1.5. Voeding 52 ohm. Langste element 8.40 m. f 815,--
TA-33JR als TA-33 echter 1 kW SSB. Langste element 8.00 m. f 538,--
TA-32 2-elements beam. Max. bel. 2 kW SSB. Verst. 5 dB. SWR beter dan 1:1.5. Voeding 52 Ohm. Langste element 8.40 m. f 582,--
TA-32JR als TA-32 echter 1 kW SSB. Langste element 8.00 m. f 393,--
TA-31JR 1-element dipool. Max. bel. 1 kW SSB. SWR beter dan 1:1.5. Voeding 52 ohm. Langste element 7.30 m. Later met bouwpakket uit te breiden tot TA-32JR of TA-33JR f 266,--

Alle prijzen zijn inclusief BTW en exclusief vracht.

Verder groundplane, 2 meter dipoles en mobiele antennes. Vraagt folder en inlichtingen. CDE-rotoren uit voorraad leverbaar.

Tevens levering van geassembleerde Heathkit apparatuur

KEIZER's

HANDELSONDERNEMING

POSTGIRO 169688

Milletstraat 50 * Amsterdam * Telefoon 020-717666

P.E. TELEKOMMUNIKATIE

Amstelveenseweg 156 - AMSTERDAM-ZUID - Tel.: 020-73 67 69

importeur van Codar Amateur Radio Equipment



CODAR



ONTVANGERS

HRO 50R1 met alle spoelbakken in zeer goede staat. RAF ontvanger R 1155, freq. van 75 kc tot 18 Mc in 4 banden met AWC, BFO balansregeling f 195,--. PYE MARINE HF. MF. Freq. van 60 kc/s tot 32 Mc/s in 8 banden. Met BFO X-talfilter, AVC, enz. Mooi klein formaat v.a. f 395,--. COLLINS T.C.S. freq. van 1,5-12 Mc/s f 110,--, freq. van 1,6-12 Mc/s. KW 201 Amateur ontvanger f 1395,--. MURPHY B40 freq. 64 Kc tot 30 Mc in 5 banden. BFO X-tal cal. enz. 220 volt f 430,--. CODAR CR70A comm. ontv. brandnieuw, gemaakt in Engeland. Top kwaliteit. Laag in prijs, 560 Kc tot 30 Mc, S-meter, bandsp., enz. 1 jaar garantie f 320,--. HALLICRAFTERS model S27 + S28 VHF FM AM Ranges van 19 Mc/s tot 156 Mc/s in z.g.a.n. staat.

EDDYSTONE 770 v/2 AM FM, 150 Mc/s tot 500 Mc/s als nieuw.

GEC MARCONI DIGITAL ONTV. R411 voltrans. internal. freq. synth. tuning, reception modes A1, A2, A3, A3A, A3J, SSB upper + lower freq. range 10 Kc/s tot 31 Mc/s in 31 banden, stab 1 part in 10B. P.o.A.

Professionele Telex-converterers voor ontvangen en zenden. Merk STANDARD-ELECTRIC type TT40/A SGC-1. Werkt automatisch f 720,--.

Als nieuw bekende HRO MX tafelmodel met 9 spoel bakken 50 kc/s tot 30 Mc/s 220 volt voeding + luidspreker v.a. f 375,--. B40 nieuw uit verpakking f 575,-- enkele stuks.

ZEND/ONTVANGERS

Nieuw binnen ZENDER/ONTVANGER C 119. Heel klein formaat 1500 kc/s tot 20 Mc/s met BFO enz. Zender output 10 watt f 132,--.

STANDARD RADIO LINEAIR. Met 2 stuks 4x150A, freq. van 2,8 Mc/s tot 18,5 Mc/s ATU met 3 rolspoelen. Output 400 watt luchtgekoeld f 134,--. Zo uit de verpakking HUDSON AM MK2 VHF mobilifoons met kristallen. COLLINS TCS12 zender in goede staat, freq. van 1,5 tot 12 Mc/s. Met 4 stuks 807 f 110,--. PLESSEY PTR 161, 6 kan. dubbel super van 100-132 Mc/s met ingebouwde voeding 12 of 24 V met ombouwbeschrijving voor 2 meter f 135,--. COSSOR CC300 mobilifoon half-transistor freq. van 80 tot 120 Mc/s in de PA QQV03-10 f 115,--. COSSOR ULTRA HP Mobilifoon hetzelfde als CC300 met in de PA QQZ03-20 f 135,--. BCC69 SET VHF, freq. van 80-120 Mc/s in walky talky uitvoering met 1,5 volt voeding f 65,--. Nieuw B 44 in doos f 115,--.

Zeer mooie WS 62 SET freq. van 1,4 tot 10 Mc/s AM/CW compleet met koptelefoon + micr. voeding 12 volt accu zijn werkend f 145,--.

Enkele stuks 62 set nieuw P.o.A.

Hogeband PYE, RANGERS, 2002 in zeer goed werkende staat, 140 Mc/s tot 170 Mc/s met micr. f 140,--; met transistor voeding f 180,--.

Zend/ontvanger, freq. van 100-156 Mc/s f 265,--.

Werkend WS 88 met X-tal compleet met ombouwbeschrijving voor 10 + 11 meter f 47,50.

No. 19 SET MK III goede konditie f 70,--. MARCONI + MURPHY mobilifoons in erg mooie staat, compleet met 12 voeding + schema f 80,--. Aantal STORNO CQMX3C FM 140 tot 170 Mc/s. Voor 2 m ombouw met schema, f 175,--.

Voor nu en dan nooit meer: het nieuwste type N.A.T.O. WALKIE TALKIE, type A510, aparte ontvanger en zender. VFO van 2 Mc/s tot 10 Mc/s, R/T plus CW, zeer klein, vanaf f 135,--.

BURNDPT BE201 zend/ontv. VHF 100 tot 156 Mc/s. VFO afstembaar.

Brandnieuw MURPHY zend/ontv. 200 tot 300 Mc/s, met antenne en automatische morse-zender, in de PA QQV03-20A en QQV03-40A f 375,--

ANTENNES

COLLINS Commercial Bird Gage Dipole VHF 102 tot 150 Mc/s built in P Filter + 15 meter. Low Loss Coaxial Cable, LAB GEAR COMMERCIAL Electr. afstembaar 2 tot 15 Mc/s met bedieningskastje. Ind./S-meter. Schokdemper + Base.

SIGNAAL-GENERATOREN

AIRMEC sign. generator AM-FM freq. van 20 tot 80 Mc/s f 280,--. CELESTION water-dichte luidsprekers 7 Ω 10 watt. Nieuw in doos f 35,--.

AL ONZE ONTVANGERS, OSCILLOSCOPEN EN TESTMATERIAAL ZIJN GEGARANDEERD WERKEND, OF HET MOET ANDERS ZIJN AANGEGEVEN.
BIJNA ALLE EQUIPMENT MET SCHEMA OF BOEK, PRIJZEN ZIJN INKL. BTW.

CQ-PA

WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING
VAN RADIO ZEND-AMATEURS, V.R.Z.A.

REDAKTIE-ADRES: PR. MARGRIETLAAN 13, OEGSTGEEST

ALGEMEEN REDAKTEUR: PAOTLX, W.C. Niericker, Oegstgeest, tel. 01710-55481

TECHNISCH REDAKTEUR: PAOVER, J.A. Verheij, Den Haag

VASTE MEDEWERKERS: PAOCBR, J.J. Brunn; PAOGBY, R.A.H. van Deurzen; PAOGLH, G.L.Hillebrand; PAOJR, A.J.A.v.d.Bos; PAOSNG, G.Mulder; PA1746, G.J.Ritman

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Kontributie V.R.Z.A. 1973: f 33,00 per jaar. Kontributie overschrijvingen op gironummer 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen.

LEDENADMINISTRATIE: (opgaaf nieuwe leden, adreswijzigingen, proefnummers e.d.)
Ligusterstraat 56, Den Haag, tel. 070-609614 (12-21 uur)

ADVERTENTIE EXPLOITATIE: PAODAK, J.L.F.W. Kokje, Postbus 345, Leiden

V.R.Z.A. VERKOOPBUREAU: PA1718, R. Vlaardingerbroek, Meppelweg 946c, Den Haag, tel. 070-676175 (19-22 uur), gironr. 1477365 t.n.v. VRZA Verkoopbureau, Den Haag

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-1957, NR.46
EN DOOR DE RCD EN BRD VAN HET STAATSBEDRIJF DER P.T.T. ERKEND ALS
OFFICIEEL VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING VAN RADIO ZEND-AMATEURS.

AKTIVITEITENKALENDER

door PAOJR

17-18 mrt.	ARRL DX Competition 2e deel (160/10 m)	0001-2400 GMT CW
24-25 mrt.	CQ Worldwide WPX SSB Contest (160/10 m)	0001-2400 GMT SSB
24-26 mrt.	BARTG Spring RTTY Contest (80/10 m)	0200-0200 GMT RTTY
24-1 apr.	IARC Prop. Research Contest (160/10 m)	0001-2400 GMT PHONE
25 mrt.	WAB HF Contest (20/10 m)	0900-2100 GMT CW

CQ WORLDWIDE WORKED PREFIX SSB CONTEST 1973: zaterdag 24 maart 0001 GMT tot zondag 25 maart 2400 GMT; banden: 160 t/m 10 m; mode: SSB. Men kan deelne-
men als: 1a) enkel operator/één band; 1b) enkel operator/meerdere banden; 2a)
multi-operator/één zender; 2b) multi-operator/meerdere zenders, doch slechts één
per band. Enkel operators dienen een rustperiode van 18 uur in acht te nemen, welke
in maximaal vijf keer mag worden genomen, welke perioden duidelijk in het log
moeten worden aangegeven. Er dient met zoveel mogelijk verschillende "prefixen" te
worden gewerkt. Uitgewisseld worden RS-rapport gevolgd door het QSO-volgnummer
beginnend met 001.

QSO's met Europese stations tellen op 14, 21 en 28 MHz voor 1 punt; op 1.8, 3.5 en
7 MHz voor 2 punten. Met niet-Europese stations resp. 3 punten en 6 punten.

De multiplier is ieder gewerkte prefix, welke slechts éénmaal meetelt tijdens deze
contest. Total score: aantal QSO-punten vermenigvuldigd met totaal aantal gewerkte
verschillende prefixen.

Voor iedere band dient een apart log te worden gebruikt, dat als volgt moet worden
ingedeeld (40 QSO's per pagina): Datum - GMT - Station - Verzonden - Ontvangen -
Multiplier - Punten. Tevens dient een aparte prefix checklist te worden aangelegd
evenals een summary sheet met de bekende gegevens en getekende verklaring. Men
dient dit alles voor 1 mei a.s. in te zenden aan: CQ WPX SSB Contest Committee,
14 Vanderventer Avenue, Port Washington L.I., New York, 11050, U.S.A.

Nogmaals een antenne-aanpassingsmiddel en enkele overwegingen daarbij

door PAoVER

In het Kerstnummer van 1969 werd door mij een artikel geplaatst over het aanpassen van eindgevoede en gebalanceerde antennes met de zgn. Z-match en in het decemberrnummer 1969 nr. 46 werd door PAoWDW een éénvoudige antenne-tuner vermeld voor eindgevoede antennes.

Al deze systemen, hoe ze ook mogen heten, hebben een transformator werking om de zender uitgangsimpedantie aan te passen aan de heersende impedantie aan het begin van de enkele draad antenne of de symmetrische open voedingslijn. De impedantie aan het voedingspunt van een eindgevoede antenne dan wel een antenne die wordt gevoed met een open voedingslijn, kan iedere waarde hebben en kan zich hierbij capacitief dan wel inductief gedragen. Dit is afhankelijk van de lengte van de antenne of open voedingslijn plus antenne.

Eén van de geijkte antenne vragen op het zend-examen is dan ook dit eens te laten zien. We beginnen dan vanaf het einde van de antenne het spannings/stroombeeld uit te zetten. Vergeet dit nooit, aan het einde van een antenne kan immers geen stroom vloeien, dus staat er daar hoge spanning. Het principe beeld hoe spanning en stroom over een $\frac{1}{2} \lambda$ antenne staan, moeten we goed onthouden.

Hiermee kunnen we elke lengte afpassen en zien wat er gebeurt.

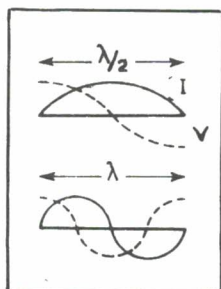


fig. 1A

Voedingslijnen

Alvorens verder te gaan moeten we even een korte opfrisser geven van het principe van de soorten voedingslijnen die het meest door amateurs worden gebruikt.

Voedingslijnen afgesloten met hun karakteristieke impedantie

Wanneer er op een oneindig lange voedingslijn een wisselspanning wordt aangesloten, zullen stroom- en spanninggolven zich langs de lijn voortplanten. Stroom en spanning langs de gehele lijn zijn in fase; zij vertegenwoordigen de electromagnetische energie. Dit noemen we lopende golven. De energie plant zich langs de lijn voort en verdwijnt in het oneindige. Een werkelijke voedingslijn is natuurlijk niet oneindig lang. We kunnen een

willekeurige lengte voedingslijn voor de golven ook oneindig lang doen schijnen door de kabel af te sluiten met een weerstand gelijk aan de karakteristieke impedantie (Z_0) van de lijn. Als we zorgen dat de impedantie op het voedingspunt van de antenne gelijk is aan de karakteristieke impedantie van de gebruikte voedingslijn, zitten we goed en gaat alle energie alleen maar "heen" en niet "terug". Genoeg hierover.

Resonerende lijnen of "lecher-lijnen"

Resonerende lijnen zijn open voedingslijnen waar zich wel staande golven bevinden en die bovendien een bepaalde lengte hebben, waardoor ze wat de eigenschappen betreft te vergelijken zijn met resonantiekringen.

In het algemeen zijn het open of kortgesloten lijnen ter lengte van een aantal malen een $1/4$ (1, 2, 3...). Men noemt ze ook wel "Lecher-lijnen of Lechter-systemen". Wanneer een lijn dus niet is afgesloten met zijn karakteristieke impedantie treedt er reflectie op met als gevolg staande golven op de lijn. Een staande golf is de resultante van heengaande en gereflecteerde golven. Volkomen reflectie treedt op bij open of kortgesloten lijnen ongeacht de lengte van de lijn. Heeft een open of kortgesloten lijn een zodanige lengte dat hij de eigenschappen van een resonantie kring vertoont, dan spreekt men van resonerende lijnen.

De kortgesloten $1/4$ golflengte lijnen wordt in de transmissie techniek veelvuldig als metalen isolator of als resonantiekring (Lecher-lijn) toegepast.

De open voedingslijn ook wel bijgenaamd "kippen-ladder" wordt gevormd door 2 parallel draden op ± 10 cm onderlinge afstand en wordt meestal gebruikt om een antenne op meerdere banden uit te stemmen. Het antenne aanpassingsmiddel heeft hierbij tevens de taak het gehele systeem in resonantie te brengen. Fig. 1B.

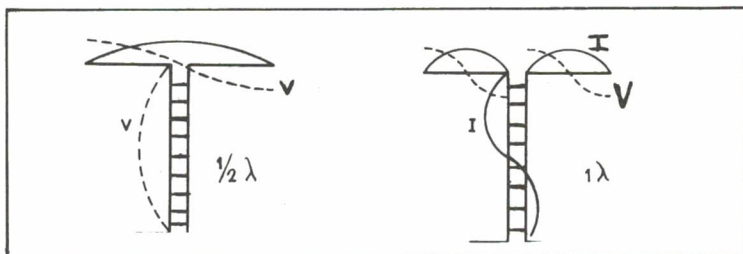


Fig. 1B

Waarom nu weer een antenne aanpassingsmiddel in CQ-PA? Het is van wezenlijk belang in een zend-hobby dat antennes goed worden aangepast, het is dan ook altijd een terugkerend punt van discussie. Uit discussies op de 80 meter band blijkt bij herhaling dat een zeker aanpassingsmiddel bij de ene zendamateur beter werkt dan bij de andere. Men gaat soms zover te beweren dat het ene systeem een lor is tegen een ander veel beter systeem of dat het ene systeem TVI veroorzaakt en het andere niet. Dit nu is natuurlijk niet juist, er zijn vele wegen die naar Rome leiden, het niet goed werken ligt dikwijls aan de niet juist gedimensioneerde aanpassingsmiddelen of ongunstige antenne lengte waarvoor tal van redenen zijn op te noemen, zoals:

1. Het komt nogal eens voor dat een waarde van een variabele condensator geschat wordt, hierbij worden fouten gemaakt waardoor een schema niet werkt.
2. Vooral bij serie condensatoren moet op de nul capaciteit en parasitaire capaciteit t.o.v. het chassis worden gelet. Op ruime afstand van het chassis monteren!
3. In het algemeen is het wenselijk zeer hoge impedanties aan het einde van de voedingslijn te voorkomen door een selectie toe te gaan passen in lengte van de straler en voedingslijn. Hoge impedanties zijn dikwijls moeilijk aan te passen. De hoge impedanties veroorzaken tevens hoge spanningen die over het afgestemde circuit komen te staan waardoor nogal met forse plaatafstanden moet worden gewerkt, teneinde overslag te voorkomen.
4. Eveneens is het aanpassen in een stroom maximum op de voedingslijn niet aan te bevelen. Hierdoor treden nogal verliezen op door de hoge circulerende stroom in de spoel. De meest ideale toestand is die toestand waarbij de antenne lengte en lengte van de eventuele voedingslijn een gemiddelde impedantie op alle banden heeft.
5. Bij open voedingslijnen geldt voorts dat iedere onbalans moet worden voorkomen. Dit kan worden veroorzaakt bij bepaalde resonantie verschijnselen waarbij door de antenne uitgestraalde energie terugkoppelt met de voedingslijn. Het is niet juist open voedingslijnen door het huis te spannen, dit accentueert TVI, BCI en terugwerkingsverschijnselen.

Wat we met dit alles willen zeggen is het volgende, het klinkt leuk te kunnen zeggen dat uw Z-match, serie/parallel tuner, transmatch, Johnson match, antenne tuning unit of hoe ze allemaal mogen heten, alles aan kan passen, zelfs een "breinaald", toch zijn er factoren waarmee we beter vooraf rekening kunnen houden. Ter vermijding van het onder punt 3 en 4 genoemde en om geen ongewenste terugkoppeling van de antenne zelf of de voedingslijn te verkrijgen moeten we de lengte van de voedingslijn (fig. 2) en één zijde van de antenne (L op fig. 2) geen veelvoud van een $\frac{1}{2} \lambda$ laten zijn!

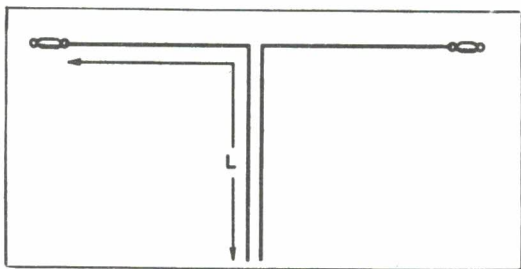


Fig. 2

Aanbevolen lengten van L waarbij in geen van de amateurbanden resonantie optreedt, zijn:

44, 20 meter
 33, 20 meter
 28, 30 meter
 23, 20 meter
 17, 70 meter
 12, 20 meter

Keren we thans terug naar de antenne aanpassings unit.

Het gebruik van een antenne aanpassings eenheid heeft enkele zeer belangrijke pluspunten, t.w. bij het zenden het onderdrukken van harmonischen en bij ontvangst een extra pré-selectie waardoor we veel kruismodulatie verschijnselen voorkomen. Dit mag in geen geval worden onderschat.

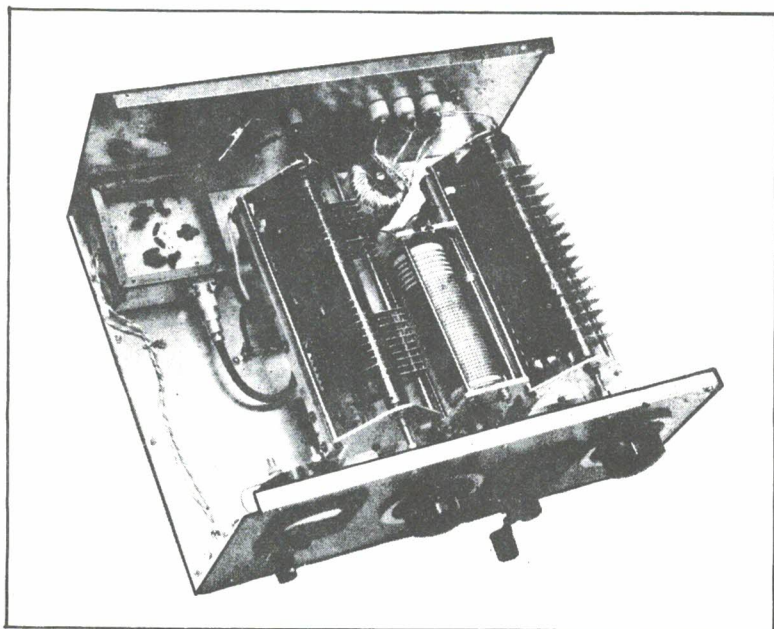


Fig. 3

De transmatch

De thans te beschrijven transmatch is een eenvoudig regelbare HF transformator die een onbekende belasting aan antenne-zijde kan aanpassen aan de 50 of 75 Ohm impedantie aan de zender uitgang, hij is van 80 t/m 10 meter te gebruiken. Er kan een secundaire impedantie van ± 200 Ohm tot 12 Ohm worden getransformeerd naar 50 of 75 Ohm aan de zenderzijde.

Behoudens het aanpassen van draadantennes en antennes met open voedingslijnen, kan in gevallen waarin een slechte staande golf verhouding op een coaxkabel bestaat de transmatch in de coaxlijn worden opgenomen om in ieder geval de zender eindtrap goed te belasten, zodat het rendement wordt benut en de buis heel blijft. De asymmetrische output van de transmatch wordt, indien een gebalanceerde output nodig is, via een 1 : 4 balun met ferriet ringkern gesymmetreerd.

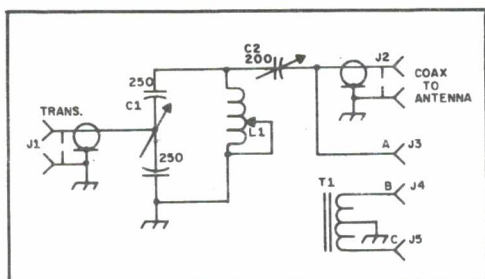


Fig. 4
Coax output via J2,
Output eindgevoede antenne aan J3.
Symmetrische output aan J4 en J5,
hiertoe moet tussen J3 en J4 een kort-
sluiting worden aangebracht.

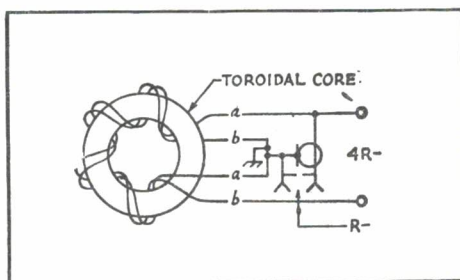


Fig. 5
Ferriet-ringkern 1 : 4
R = asymmetrische input
4 R = symmetrische output

Worden de waarden van de componenten van de transmatch goed gevolgd, dan werkt dit systeem uitstekend. Het is aanbevelenswaardig vertragingen in de bediening van de condensatoren op te nemen, het geheel werkt dan veel soepeler. De rolspoel kan bij een vaste antenne worden vervangen door een spoel met taps d. m. v. een schakelaar worden gekozen. De zelfinductie van de spoel is 18 μH . De condensator C2 moet goed vrij van het chassis worden gemonteerd (op steunen). De plaatsafstand van de condensatoren moet flink zijn, hiervoor gelden dezelfde regels als voor de primaire condensator in de zendeindtrap en moet minimaal 2 mm zijn.

Het signaal uit de zender wordt aan het huis van de C1 aangelegd, hiertoe moet C1 geïsoleerd worden opgesteld. De as is ook geïsoleerd, middels een Eddystone-koppling naar buiten voeren. Hetzelfde geldt voor C2. De chassis doorvoeren van waar het signaal wordt afgenomen dient een goede isolatie t. o. v. het chassis te hebben om overslag te voorkomen. De transmatch wordt in samenwerking met een staande golf verhouding meter gebruikt.

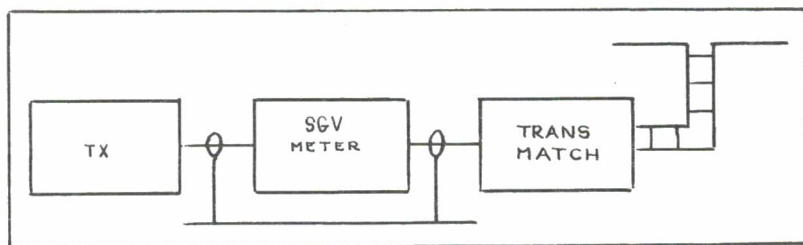


Fig. 6

De afstemprocedure

Stem de zender af belast met een dummy-load. De dummy-load plaatsen we achter de SGV-meter. Neem het vermogen van de zender zover terug totdat met de SGV-meter in zijn gevoeligste stand nog juist volle schaaluitslag wordt gehaald. Vervang nu de dummy-load door de transmatch met aangekoppelde antenne. We trachten met de SGV-meter in "reflected" een complete nul te vinden. Draai aan C1 totdat een geringe dip wordt gevonden. Verplaats C2 en zoek met C1 opnieuw, weer C2 iets verplaatsen en C1 weer dippen.

Het tegelijk bedienen van C1 en C2 om daarmee een nul te bereiken werkt niet. Het verplaatsen van C2 en zoeken met C1 is de enige juiste methode. Lukt dit niet dan de rolspoel enige windingen verzetten. Is een goede afstemming gevonden dan moet op de SGV-meter weer de volledige nul overeenstemmen met maximum meteruitslag in voorwaartse richting! Is dit niet helemaal zo dan de LC verhouding wijzigen en nogmaals proberen totdat dit wel bereikt wordt.

Symmetreren van de output

Willen we van de asymmetrische output een symmetrische output maken, dan doen we dat met een bifilair gewikkelde ferriet ringkern waardoor we in een verhouding van 1:4 transformeren van asymmetrisch in naar symmetrisch uit. Eén ringkern kan gemakkelijk 500 watt DC input verwerken zonder verzadigd te geraken. Hierbij zijn nauwelijks verliezen te meten. Voor een symmetrische output moet J3 met J4 worden doorverbonden.

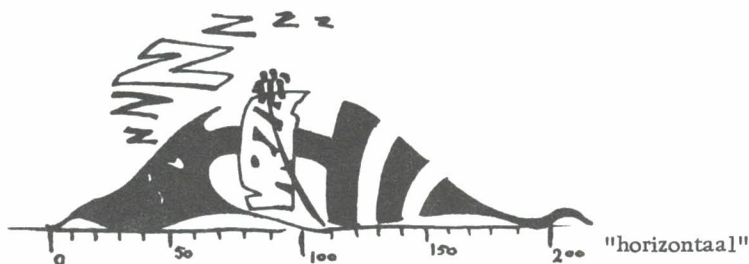
Deze transmatch werd beschreven in QST juli 1970 en werd door mij uitgebreid beproefd alvorens hem aan u te presenteren. De foto toont het QST model, het mijne werd op een plank gemonteerd!

Succes met het aanpassen,

73

PAoVER, John.

Geraadpleegde literatuur: QST juli
ARRL antenna handbook



ZOMERPLANNEN ?

ZOEK DE ZON OP MET EEN
NOG HOGERE VAKWERKMAST !

Vraag dan gratis
de antennemasten- brochure bij:

PYLOMA

TELEFOON 02150 - 59265

SUPER DE LUXE QSL KAARTEN

PAoSAW in Dordrecht stuurde ons, naar aanleiding van de laatste "Info voor luister-amateurs", een bijzonder goede tip voor hen die eens een QSL kaart willen die er voor 100% uitspringt.

OM Wassink benaderde een uitgeverij van prentbriefkaarten, in dit geval de N. V. Muva, Brugstraat 9 te Beek (Limburg), ontving 5 modellen, zocht er één uit, stuurde hem terug met opgave van de gewenste bedrukking en ontving een goede week later 500 QSL-kaarten voor de prijs van f 62,50 (ex O.B.).

De schitterende, in vele kleuren bedrukte, QSL kaart is voor dit bedrag aan de voorzijde voorzien van call en adres terwijl de achterzijde bedrukt is met nadere stationsgegevens etc. Niet alleen maakt men op deze wijze een beetje propaganda voor de eigen streek of stad maar het grote voordeel is dat men niet vast zit aan een duur betaald cliché en een volgend maal weer eens een andere prentbriefkaart kan uitzoeken. Last but not least is ook de levertijd exceptioneel kort.

P. S. Bedrijven als de bovengenoemde hebben kaarten van alle streken en steden in voorraad.

MEDEDELINGEN

BUNGALOW OP DE JUTBERG

Door een annulering is op de aanstaande Jutberg een 9-persoons bungalow vrij gekomen. Bevat naast de zitkamer drie gesepareerde slaapkamertjes. Huurprijs f 220, --. Belangstellenden kunnen zich wenden tot PA600, Ria Stierhout, Berkenlaan 14, Woerden, tel. 03480-3665.

BERICHT GRONINGEN EN OMSTREKEN (bij redactie ingekomen brief)

Op 23 maart 1973 te 20.00 uur zal in zaal "De Leeuw" van het wijkcentrum de Trefkoel aan de Zonnelaan een bijeenkomst van radio-zendamateurs worden gehouden. Deze bijeenkomst wordt georganiseerd door de vier ondergetekenden. Het doel van deze bijeenkomst is een hereniging van de zendamateurs te bewerkstelligen. Het is ons bekend dat landelijk hier ook reeds aan wordt gewerkt en dat de resultaten die tot nu toe geboekt zijn positief genoemd kunnen worden.

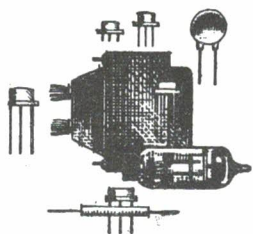
Vooraf ook, omdat Groningen bij het ontstaan van één der verenigingen een historische rol heeft vervuld, zouden wij graag zien, dat de praktische hereniging van zendamateurs het eerst in Groningen zal plaatsvinden.

Hopende op uw aanwezigheid en daadwerkelijke medewerking tekenen wij PAoGRB, G. Reerds; PAoSPA, T. v.d. Veur; PAoDML, M. v.d. Deen; PAoAER, G.J. Metselaar.

VOORJAARSEXAMEN

In tegenstelling tot hetgeen eerder in CQ-PA gepubliceerd werd worden de voorjaars-examens ter verkrijging van een radio-zendmachtiging afgenomen in het voormalige telegraafkantoor aan het Om en Bij 1 te Den Haag. Vanaf het station SS (richting Utrecht) is het Om en Bij gemakkelijk te bereiken met tramlijn 6, terwijl voor hen die uit de richting Rotterdam en Amsterdam komen en op het Hollands Spoor station arriveren, buslijn 25 naar dit adres voert.

VOOR U GESNEDEN KOEK? *beschrijf het in CQ-PA!*



ham ads

= KLEINE ADVERTENTIES - GRATIS VOOR V.R.Z.A. LEDEN =
Niet-leden f 2,50 aan geldige postzegels bijsluiten.
Uitsluitend schriftelijk ingezonden ham ads worden
in behandeling genomen en wel voor zover plaatsruimte
beschikbaar is. Maximaal zes regels - Insturen
aan de redactie.

Gevraagd: Buis CV4043 (6BW6).

PA-2029, J. van Lit, Haaftenlaan 19, Tiel.

Aangeboden: Wegens opruiming 90 buiten, nieuw, verschillende types // Can. 52 set MK 2, iets gewijzigd met originele voeding (defect), afgehaald in één koop f 100, --. PAoOPA, W.J.C. Donker, Arnhemseweg 80, Otterlo 6111.

Aangeboden: Print voor ØVD converter f 6,90 // 5 spoelvormpjes voor deze converter f 2,95 // Gebouwde en afger. print exclusief x-tal f 69, --.

PAoVD, J. v. d. Wetering, Zeesluisweg 160, Scheveningen, tel. 070-542781.

Aangeboden: Heathkit Linear Amplifier SB200, half jaar oud f 1000, --.

PAoSMK, S.M. Keizer, Milletstraat 50, Amsterdam, tel. 020-717666.

Aangeboden: Pylonen uitdraaimast 3 x 6 meter met tuien en spanners, zelf afhalen f 295, -- // Variac 220V 7½ Ampère, regelbaar 0-270 V f 70, --.

PAoMZ, F. Kwast, Helmichstraat 6042, Huizen, tel. 08304-8014.

Aangeboden: Printen 2 t/m 9 van de DL6HA transceiver. Alles compleet in blikken doosjes. Professioneel uiterlijk // XF9B filter, compleet.

PAoABU, A. Buurman, Angelenhorst 3, Sassenheim, tel. 02522-12997.

Gevraagd: Verreschrijver Siemens T37A, moet zo goed als nieuwe staat zijn en met collectormotor.

PAoGWS, W. Sijsma, Hoogstraten 12, Gerkesklooster (Fr.), tel. 05123-492 (na 7 uur).

Aangeboden: Twee stuks FM-transceivers Trio-Kenwood TR-2200, z.g.a.n. en voorzien van 145.00 en drie omzetterkanalen. Prijs per stuk f 425, --.

PAoFEB, P. Moleman, Violierstraat 13, Spijkenisse, tel. 01880-16560.

Gevraagd: Frequentiemeter BC-621 met documentatie // 2 meter antenne, minstens 8 elementen. Aanbiedingen met prijzen s. v. p.

PAoWRL, W. Rijnsburger, Oude Vest 235a, Leiden.

Aangeboden: Zender Sommerkamp FL DX500 f 900, -- // ontvanger Eddystone EA 12, 1,8-30,0 MHz f 1500, -- // Hygain antenne TH2MK3, met balun f 275, -- // Hygain antenne 18A VT/WB f 200, -- // Ham M rotor (CDE) f 300, --.

PAoCXZ, H. Bosgraaf, Anjelierstraat 8, Haarlem, tel. 023-325111.

Aangeboden: 2 meter transceivers GR286 en GR286A in één kast. GR286: voeding 220, mod., clipper, afst. bediening etc. TX 18 kanalen FM met PA QQE03/12, 10 watt RF. RX met squelch en dubbelsuper.

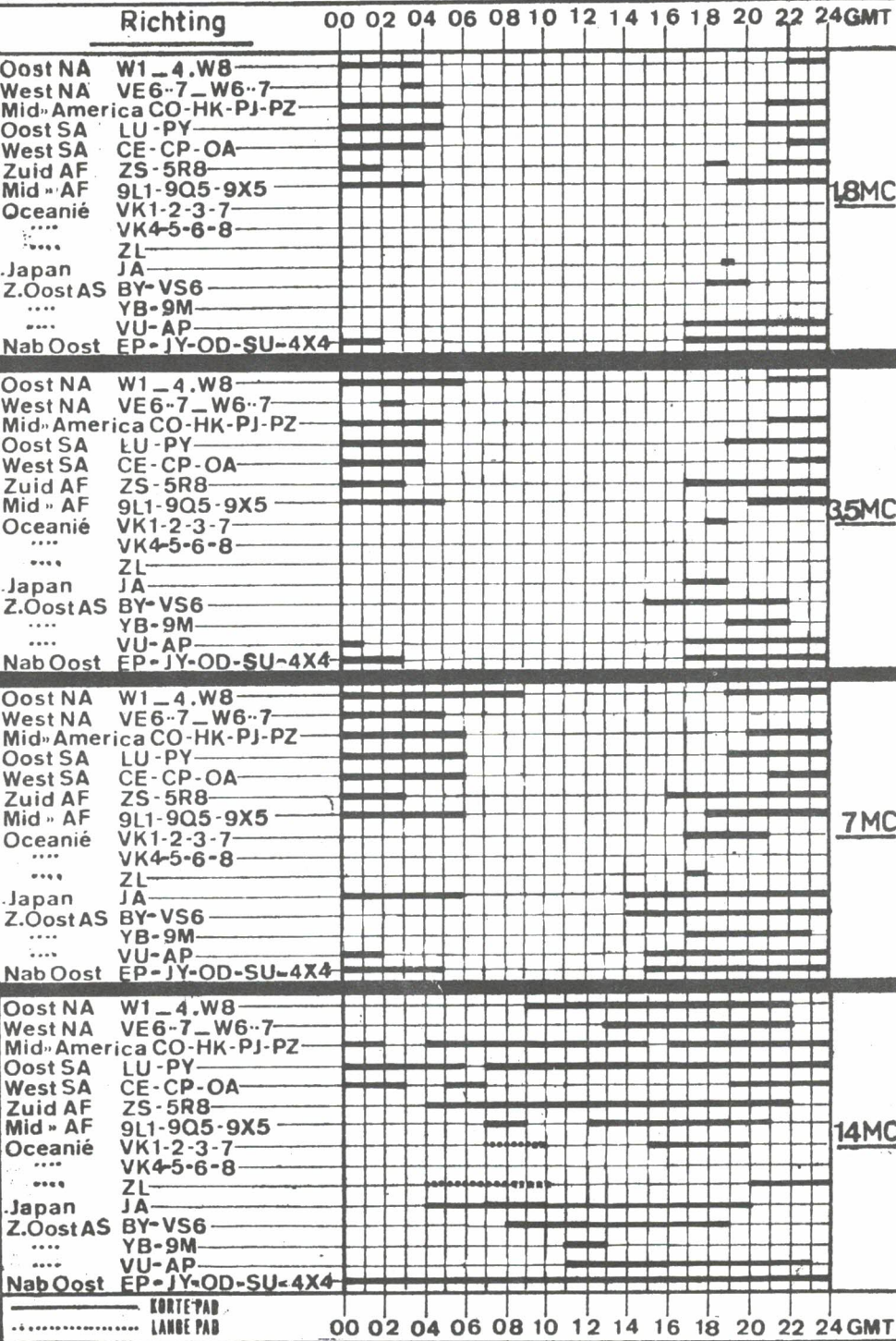
GR286A: TX AM-FM, 7 kanalen. RX AM-FM met VFO, Squelch etc. Inclusief schema's, instructieboek, mike, kabels, etc. f 950, --.

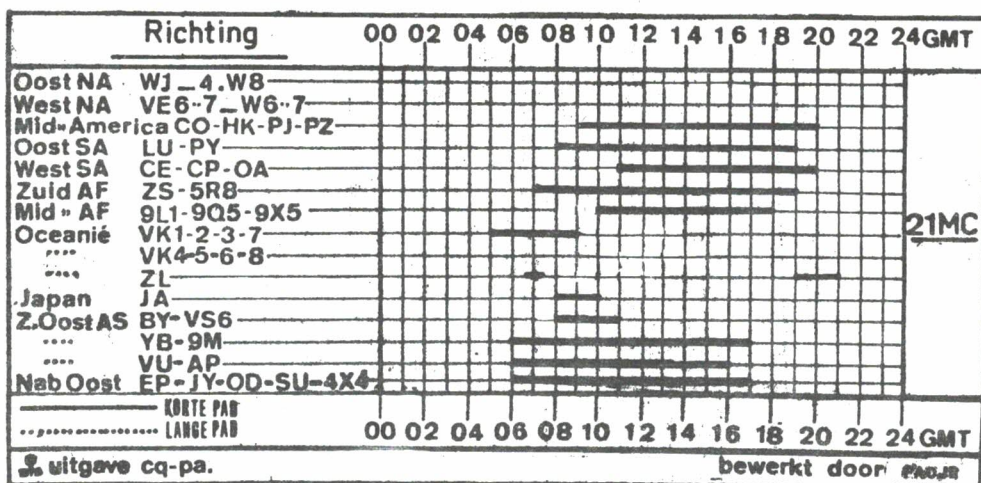
PAoHGV, H.G. Verhoeks, Bloemenstraat 44, Ridderkerk, tel. 01804-13665 (na 7 uur).

PROPAGATIE VERWACHTINGEN

PERIODE HALF MAART - HALF MEI 1973

Zonnevlekkengetal 53





Wegens zijn opname in het ziekenhuis van Henk Kobus, PAoZV (gelukkig is Henk inmiddels al weer thuis) deze keer een andere "bewerker" van de propagatie verwachtingen: PAoJR. Allereerst een mededeling: Vanaf 1 maart j.l. worden er geen dagelijkse aanvullingen meer gegeven op deze tweemaandelijks propagatieverwachtingen. Slechts indien de gepubliceerde verwachting sterk afwijkt (beter of slechter) of indien bijzondere condities worden verwacht, zal een aanvulling worden gegeven om 18.40 uur ned. tijd in het Nederlands Amateur Net rond 3745 kHz.

Ik dacht wel namens alle DX-ers te spreken als ik PAoJWK, Jan Wooldrik, hartelijk dank zeg voor de FB verzorging van de dagelijkse aanvullingen tijdens het N.A.N. in de afgelopen maanden. Well done Jan.

Er werd dit keer geen opgave ontvangen voor de richting Oceanië (VK4, 5, 6, 8). Afgaande op vorige perioden vallen eventuele openingen in deze richting ongeveer 1 tot 2 uur later dan in de hier wel vermelde richting Oceanië (VK1, 2, 3, 7).

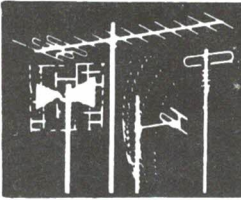
Voor Europa geldt het volgende: voor afstanden tot 500 km is tijdens daglicht goed te werken op 3,5 MHz. Tussen 500 en 1000 km is 7 MHz de aangewezen band, terwijl stations tussen de 1000 en 1500 km van ons verwijderd op 14 MHz zijn te werken. De vijftien meter is onbruikbaar voor Europaverkeer evenals de tien meter. Doch plotseling optredende effecten en verminderde condities maken alles mogelijk!

De 3,5 MHz band loopt, nu de nachten wat korter worden - zeker tegen het einde van deze verwachtingsperiode - terug wat DX-band betreft. Slechts in de late avond- en daaropvolgende nachturen is enig DX te werken, zolang de Europa QRM niet al te groot is.

Ook op 7 MHz worden de condities wat slechter. Overdag zijn short-skip QSO's vaak niet mogelijk, doch wel goede verbindingen met ver verwijderde Europese stations. De 14 MHz blijft de DX-band bij uitstek en u hoeft er niet speciaal voor wakker te blijven, ofschoon niet iedereen in de gelegenheid is om overdag QRV te zijn. Op 21 MHz blijft het nog steeds goed werken. Helaas is de activiteit hier de afgelopen maand niet erg groot, terwijl er toch goede condities waren. Op een gegeven CQ kwamen de mooiste stations terug. Misschien luistert iedereen alleen maar??? Dit keer geen uitgebreide opgave voor de 28 MHz. Slechts tussen 0900 en 1000 GMT is er een opening naar het Midden Oosten (EP, JY, OD, etc.) en rond 1600 GMT naar Midden Afrika (9L, 9Q, 9X). Doch: Wees kien op tien! Vooral tijdens de contesten is hier vaak veel DX-activiteit te bespeuren, ondanks de verwachting dat de 28 MHz praktisch onbruikbaar aan het worden is.

Zoals opgevallen zijn er op 14 en 21 MHz perioden aangegeven, dat deze band nog niet "open" is. Het is hier dan nog nacht. Echter tegen het einde van deze voorspellingsperiode - begin mei - zijn de dagen al een stuk langer en dient men met deze vermelde vroege tijden rekening te houden.

73 es gud DX, André, PAoJR.



VHF-UHF RUBRIEK

Samengesteld door PAÖGBY, R.A.H. van DEURZEN,
MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM. TEL. 020-71 59 91.

DE CONTEST

Hoewel de condities echt niet zo bijzonder waren op 3 en 4 maart, zijn er toch mooie verbindingen gemaakt. Dit gold vooral voor de portable-stations. Zo maakte PAöPRY/p 185 QSO's met een gemiddelde afstand van 291 km. De PRY-groep, die met 50 watt HF op een hoogte van 140 meter zat, werkte 93 D's, 53 PA's, 13 G's, 13 F's, 4 OZ's, 1 DM, 1 GW, 6 ON's, 2 HB's, 1 SM en 1 OK. Dit alles in SSB.

Het contest-station PAöLPN/p (Bakkeveen, Friesland, met locator DN72g) wist te komen tot 123 QSO's en 8 landen. Mooiste DX o.a. SM7AED (GQ56c), DC7AC en ML (W. Berlijn), DK2RY (FJ25c), DB2NN/p (FK76j), en DK1FGA (FJ26d). De operators waren PAöLPN, RAB, SIP en BUS. PAöCKV/p vergaarde 38.055 punten (geclaimd), en werkte als verste DX HB9IE/p (EH57e), een afstand van 609 km. Dit geschiedde op 2 meter SSB, terwijl ook op 23 cm nog een QSO gemaakt werd. PAöZAZ/p en PAöJOU/p maakten over de 200 verbindingen.

Dank aan degenen die deze gegevens door-QSP-den, PAöPRX, BUS en LSC.

BANDOVERZICHT

Op zaterdag 10 maart werden we verblijd met goede condx richting Engeland. PAöMOT (Hooftdorp) werkte ca. 50 G's! PAöJMV (Arnhem) wist een verbinding te maken met GW3ZTH. Vanuit Amsterdam werd gewerkt met G3BHW (AL47d) en G8BXC/p (AL34g). Eerder op de dag viel te werken met Sheffield en Halifax.

COMMENTAAR OP AKTUELE ZAKEN, DOOR PAöDAK

Van PAöDAK, Jacob in Leiden, werd een brief ontvangen, waarin hij zijn visie geeft op zaken die de gemoederen momenteel nogal bezig houden. PAöDAK schrijft onder meer: "... de laatste alinea van de VHF-rubriek in CQ-PA nr. 9 (het betrof hier een nieuwe bandindeling van de IARU - oGBY) heeft mij de wenkbrauwen doen fronsen. Na mij ervan overtuigd te hebben dat het hier geen drukfout betrof, heb ik er hier en daar mijn verwondering over uitgesproken. Wie bepaalt er eigenlijk dat er 1 MHz van de twee meter-band bestemd zal worden voor in hoofdzaak omzetterkanalen, die we hier in Nederland toch niet zullen gebruiken? Immers, voor 1 omzetter is 144,4 MHz voldoende! De IARU mag dit dan wel onder het genot van de nodige drankjes hebben beslist, maar dit is dan wel op zeer ondemokratische wijze gebeurd. Ik heb nog géén enkele mede-amateur gesproken die men om zijn mening in deze zaak heeft gevraagd, sterker nog: zelfs onze CQ-PA VHF-man PAöGBY is door niemand benaderd. Ik vind het maar een vreemde gang van zaken, en ik hoop dat er mensen zijn die mijn mening delen. Ook zij die met SSB werken worden door deze beslissing gedupeerd: velen zullen andere x-tallen moeten aanschaffen.

Ook het vaststellen van "aanbevolen" omzetterfrequenties midden in de 70 cm amateur-televisie-band heeft mij zeer bevreemd. Ook hier moet de actieve zelfbouwer wijken voor de passieve omzetter-liefhebber, zonder dat men de ATV-ers een kans op verweer heeft gegeven. Een dergelijk ondemokratisch optreden van de IARU geeft mij aanleiding om mij van deze "aanbevelingen" niets aan te trekken. Wie volgt?"

Tot zover PAöDAK, die o. i. wel gelijk heeft. Hoe denken de anderen erover?

Volgende week de rest van DAK's betoog. Ook hopen we dan een begin te maken met het publiceren van certificaten-gegevens zoals die werden ontvangen van PAöAKN.

73, de VHF/UHF-groep
PAöPRX, BUS, LSC, DAK en GBY, Rob.



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- A4FB dit is EX-MP4MBP en geh. op 21359 SSB $\pm$ 08.00. QSL via A4-QSL BUREAU, P.O. Box 981, Muscat.
- CO8RCB geh. 3780 SSB $\pm$ 06.15; 7083 SSB $\pm$ 07.30 en 23.30. QSL via Box 5, Santiago de Cuba.
- CR3AB geh. 14180 SSB $\pm$ 18.30 en heeft dagelijks sked met CT2AZ op 14180 SSB om 18.45 en gaat in mei of juni weer terug naar zijn oude QTH als CT2BA. QSL via K3RLY.
- JD1AHC MINAMI TORISHIMA geh. op 7006 CW $\pm$ 14.30 in de USA. QSL via JA8AWH.
- JW4EJ BEAR EIL. geh. op 7038 SSB $\pm$ 06.30 en op 14030 CW $\pm$ 21.30.
- JY9GR geh. 3790 SSB $\pm$ 19.00; 7086 SSB $\pm$ 18.00 en hier gew. op 14.3 SSB $\pm$ 16.00. Roger is EX-9Q5GR en vraagt QSL via DK4PP. JY6HA hier gew. op 14320 SSB $\pm$ 16.40. QSL via Box 2353, Amman.
- MP4TDM geh. 21295 SSB $\pm$ 12.30; 14194 SSB $\pm$ 13.00; 7088 SSB $\pm$ 18.00; en op 3780 SSB $\pm$ 20.00. QSL via K1DRN.
- PJ8GQN geh. 3799 SSB $\pm$ 24.00. QSL via W2GHK. PJ8HR QSL's gaan via W2JKN. EX-PJ9VR woont nu in de USA en is thans QRV met de call WB5IUJ en hier gewerkt op 21 MC SSB $\pm$ 17.00.
- SY1MA er is opnieuw een DX-peditie gepland naar Mount Athos van 21 april - 1 mei op alle banden met CW + SSB.
- TT&AC geh. 21220 SSB $\pm$ 15.00 en 14190 SSB $\pm$ 18.30, verder QRV op 28500 SSB zondags van 09.00 - 11.00 en geh. op 7040 CW en 7080 SSB $\pm$ 04.30. GUS gaat in juli QRT.
- VQ9HCS AIDABRA geh. 21327 SSB $\pm$ 11.00; 28565 SSB $\pm$ 13.00 en op 14 MC SSB $\pm$ 19.00.
- YAOCDRC het station van de Camel Drivers Radio Club is QRV op zaterdag en zondag op 14285 SSB om 12.30.
- ZB2CO is zondags QRV op 21265 SSB van 08.00-11.00 en op 28570 SSB van 11.00-12.30 en verder dagelijks QRV op 21325-21330 SSB rond 16.30 met o.a. A2CCY-CR7IK-WA1RDH/VQ9 en 4W1BC op de QRG.
- ZF1JF dit is EX-W1IIM en geh. op 21350 SSB $\pm$ 16.30. ZF1RF is EX-W1SCS en geh. op 14248 SSB $\pm$ 13.00.
- ZS2MI MARION EIL. geh. 21287 SSB $\pm$ 13.30; 21230 SSB $\pm$ 14.00; 14185 SSB $\pm$ 18.30; 14190 SSB $\pm$ 19.30; 3793 SSB $\pm$ 22.00 en op 7085 SSB $\pm$ 23.00. QSL via ZS6LW.
- IS1A SPRATLEY EIL. deze DX-peditie was QRV vanaf 20 febr. $\pm$ 16.00 en zijn weer QRT gegaan op 23 febr. QSL via W1YRC.
- 4W1BC geh. 21327 SSB $\pm$ 18.00; 14195 SSB $\pm$ 18.30-19.00; 7001 CW $\pm$ 20.00. 4W1AF geh. 3790 SSB $\pm$ 19.30. QSL via DJ9ZB.
- 5U7AX heeft sked met DL stations op 21180 of 21407 SSB zondags om 09.30. 5U7AZ is EX-F6BCL. 5U7BB geh. op 14103 SSB $\pm$ 18.00, dit is EX-F6AJW. QSL via P.O. Box 66, Niamey. 5U7YK geh. 14137 SSB $\pm$ 07.30, dit is EX-F6AYK en XYL van 5U7BB.
- 5X5NK geh. 7010 CW $\pm$ 04.00; 3511 CW $\pm$ 04.00; 7088 SSB $\pm$ 18.00; 14213 SSB $\pm$ 19.00 en S7 op 3798 SSB $\pm$ 20.30.
- 6O1 RAINER FL8OM die kortgeleden QRV was vanuit YEMEN heeft een licentie aangevraagd voor 6O1. Hij woont slechts op $\pm$ 15 km van de grens.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
4W1AF	22/2	19.20	3790	SSB	H	PA -10234	QSL via DJ9ZB
5Z4KC	"	20.09	"	"	"	"	
EP2FB	"	20.26	"	"	"	"	
7XoGA	"	20.59	3795	"	"	"	
DU1EJ	"	21.50	"	"	"	"	
KV4FZ	"	22.52	3780	"	"	"	
FL8OM	"	20.59	3,8	"	"	"	
MP4TDM	25/2	04.21	"	"	"	"	QSL via K1DRN
EP2BQ	"	04.44	"	"	"	"	
KP4AST	"	04.46	"	"	"	"	
HC2YL	"	04.48	"	"	"	"	
OA4OS	"	04.50	"	"	"	"	
ZS6DW	"	04.56	"	"	"	"	
PJ2CW	"	04.58	"	"	"	"	
PJ2ARI	"	05.06	"	"	"	"	
TI2RT	26/2	05.42	3780	"	"	"	
VP1BH	"	05.47	3780	"	"	"	
ZP3AL	"	05.49	3780	"	"	"	
HKoBKX	"	06.10	3780	"	"	"	
KP4ARW/HI8	"	06.37	3796	"	"	"	
OAN4AJL	"	06.57	3786	"	"	"	Novice Call
ZL2BT	"	07.30	7	"	"	"	
CO8RCB	"	07.32	"	"	"	"	
EL7D	27/2	21.19	"	"	"	"	
5B4AC	"	21.24	"	"	"	"	
5X5NK	28/2	04.20	"	"	"	"	
YN8AG	"	04.27	3790	"	"	"	
CO2DL	"	04.37	3776	"	"	"	
KG4CB	"	05.03	3790	"	"	"	
XE1KB	"	05.12	7	"	"	"	
JY9GR	"	18.20	3790	"	"	"	QSL via DK4PP
EA6BH	27/2	21.20	3,7	"	"	PA -1900	
FL8OM	"	21.30	"	"	"	"	
ET3TRC	1/3	21.45	14	"	"	"	
FL8NA	3/3	12.45	21	"	"	"	
KG6JBE	"	14.00	14	"	"	"	
EL7C	4/3	21.10	"	"	"	"	
TJ1BB	1/3	22.05	14	"	"	"	
9H5D	4/3	22.00	3,5	"	"	"	
8P6CC	"	22.30	14	"	"	"	
9J2TC	"	21.30	3,5	"	"	"	

Van onze medewerkers

Uit het log van PA -10234 blijkt wel dat er op 80 meter nog steeds heel wat DX is te horen in de vroege morgenuren tussen 04.00 en 08.00 GMT en verder des avonds na 19.00 GMT. Ook PA -1900 hoorde enkele aardige DX-stations op 80 meter. Congrats OM's en TNX voor FB dope.

PA -1722 heeft thans andere werkzaamheden, waarbij hij maar weinig thuis is en dus niet veel meer kan luisteren. Verder is hier weinig nieuws te melden.

73's es gd DX de PAoSNG
Geert

* * *

Telex ponsband voor Creed, Lorenz, Teletype, Siemens, Sagem enz. per doos van 10 stuks	f 13,--
Telex ponsband voor Kleinschmidt	
per doos van 8 stuks	f 13,--
Inktlinten voor alle telexmachines per stuk	f 2,--
per doos van 12 stuks	f 20,--
Nog enkele 68f Siemens telexmachines p.st.	f 175,--
Siemens ponsbandmakers, ook te gebruiken voor ontvangst met 10 rollen ponsband	f 70,--
Siemens Hell schrijvers met ingebouwde zend- en ontvang-converter nu nog	f 100,--
Telex converters ST5R 170-425-850 shift, reverse schakeling en lijnvoeding	f 275,--
ST5RTX als boven met ingebouwde zendconverter	f 375,--
Ontvangers BC 312 regelbare BFO 1,5 tot 18 Mc	vanaf f 175,--
BC 652 f 85,--	BC 603 f 60,--
Transmitter Tuning Unit in kast	f 12,50
Alle soorten voedingen tot 7000 volt, ook Trygon ge- heel getransistoriseerd van 0 tot 300 volt regelbaar.	
Trafo's, input 220 volt, output 3,1 tot 37 volt, 4 amp.	f 7,50
Nieuwe voedingen BC 1000	f 40,--
Electronische afstandmeters met scope, antenne en telemicrofoon	f 500,--
Siemens vlakanker relais in orig. verpak.	f 2,50
stappen relais vanaf	f 2,50
Telefoontoestellen met kiesschijf	f 12,50
zonder kiesschrijf	f 7,50
Telefoondraad per meter f 0,25 per 100 m	f 22,50
Telefooncentrales oud model	f 45,--
Zendlampen 814 f 5,--	211 f 5,--
Originele politie-motor-helmen	f 12,--
Waterdichte pakken voor zeilers, vissers, enz. (zwart)	
f 25,-- (voor de Jutberg hebben wij goed weer besteld, dus hopen ze daar niet nodig te hebben)	

DUMP BOON

's GRAVENDEEL
Telefoon 01853-1924

RIJKESTRAAT 13
Giro 1589260

Geopend van maandag tot zaterdag van 9 tot 4 uur

12000 Volt nodig ?

Wij hebben voor u zelfbouw-transformatoren tot 120 Watt met voorgewikkelde primaire 220 Volt aansluiting.

A.R.T.I.B.

TELEFOON
080-551468

ST. ANNA STRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)

P.E. TELEKOMMUNIKATIE

Amstelveenseweg 156 - AMSTERDAM-ZUID - Tel.: 020 - 73 67 69

Importeur van Codar Amateur Radio Equipment



CODAR



DE ENIGE ZAAK IN EUROPA MET
GEGARANDEERD WERKENDE DUMP APPARATUUR

Montaprint Accessoires



Montaflex Kastjes



n.v. GULLY

= LOOSDRECHT

=

TEL. 02158 - 3393

VOOR UW TELEX EN MODERNE DUMP APPARATUUR

DUMP BOON

RIJKESTRAAT 13 - 's GRAVENDEEL - Tel. 01853-1924,
privé 010-123857 en 010-125430. Postgironummer 1589260

Geopend maandag t/m zaterdag van 9 tot 16 uur

MONTAFLEX -kasten

MONTAPRINT -printen

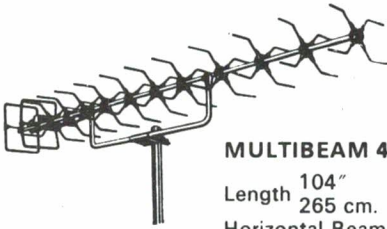
in alle uitvoeringen leverbaar!

A.R.T.I.B.

TELEFOON
080-551468

ST. ANNA STRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)

BOETIEK ELEKTRONIEK



ANTENNE voor 70 cm. f 125,--

MULTIBEAM 46 ELEMENT YAGI Cat. No. 70/MBM46 Gain 20dB

Length 104" Width 18"
265 cm. 46 cm.

Horizontal Beamwidth between half power points 24°

Weight 6 lbs.

Wind Loading 38 lbs. at 100 m.p.h.

Suitable for all modes of transmission



ANTENNE voor 2 mtr. f 170,--

PARABEAM 14 ELEMENT YAGI Cat. No. 2/14P

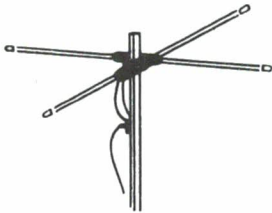
The new Parabeam with increased gain – over 15 dB – and broader bandwidth.

Length 234" Width 41"
595 cm. 104 cm.

Horizontal Beamwidth between half power points 24°

Weight 14 lbs.

Wind Loading 91 lbs. at 100 m.p.h.



ANTENNE voor 2 mtr. f 68,50

CROSSED DIPOLES Cat. No. 2/XD

A pair of Centre-Fed Dipoles stacked at 90° to give omni-directional coverage. C/w clamp to fit up to a 2" O.D. mast.

ALLEEN VERKOOP VOOR
NEDERLAND VAN



AMATEUR
AERIALS
SYSTEMS

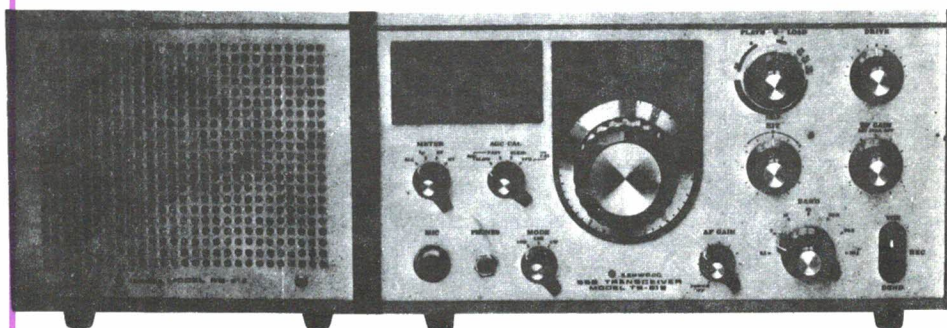
Verzending uitsluitend onder rembours

Boven f 250,-- franko; tot f 250,-- f 5,-- rembourskosten

Kerkstraat 25 - DEN HELDER (Holland) - Tel. 02230 - 19381

TR-2200

144 MHz HANDIGE
ZENDER-ONTVANGER



POWER SUPPLY & SPEAKER
PS-515

SSB-TRANSCIVER **TS-515**

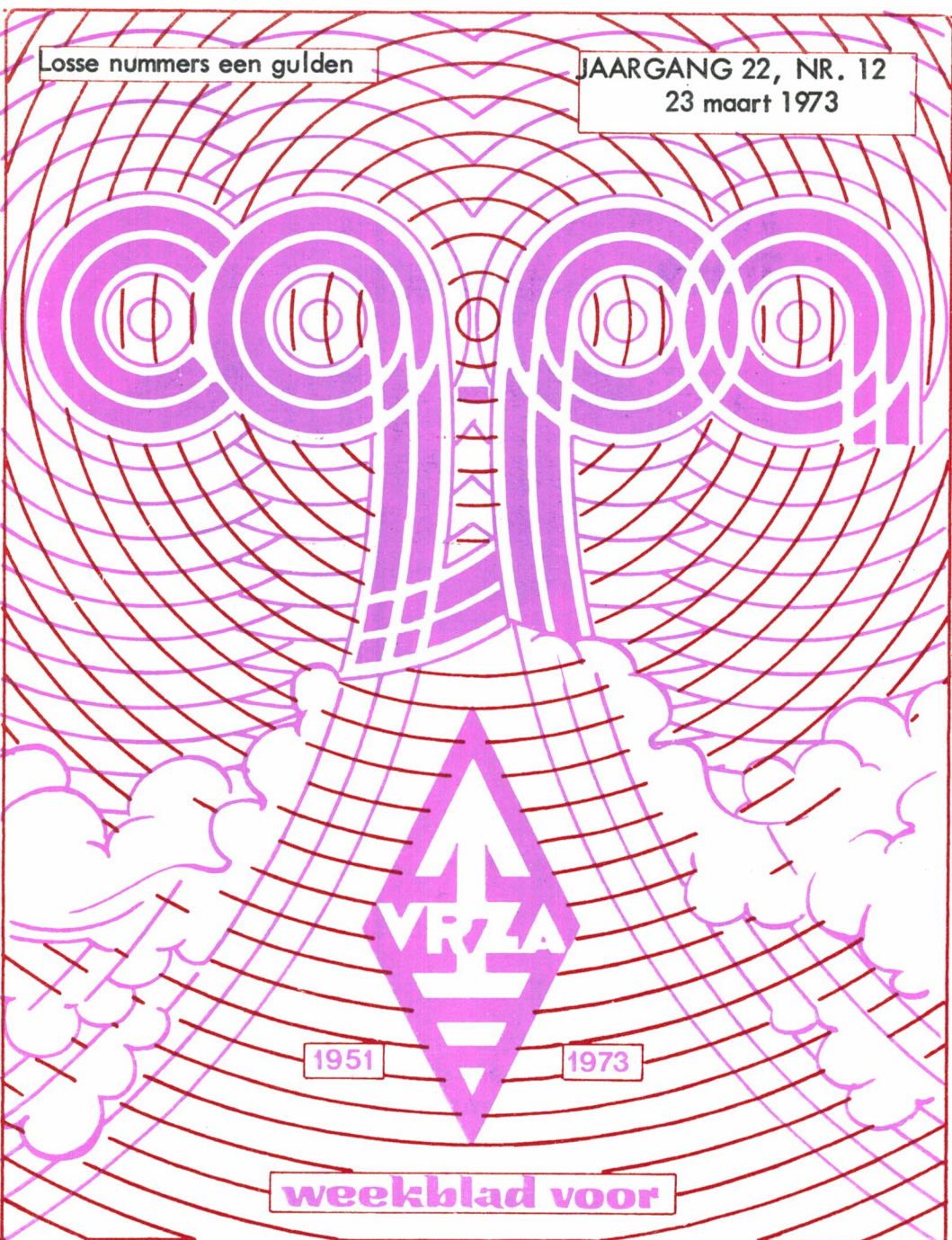
HET KOMPLETE  TRIO-KENWOOD PROGRAMMA
UIT VOORRAAD LEVERBAAR,
BIJ UW OFFICIELE DEALER:

FA. J. SCHAAART

J. W. FRISODREEF 45 — KATWIJK — TELEFOON 01718 - 15708

Losse nummers een gulden

JAARGANG 22, NR. 12
23 maart 1973



RADIO ~ ZENDAMATEURS

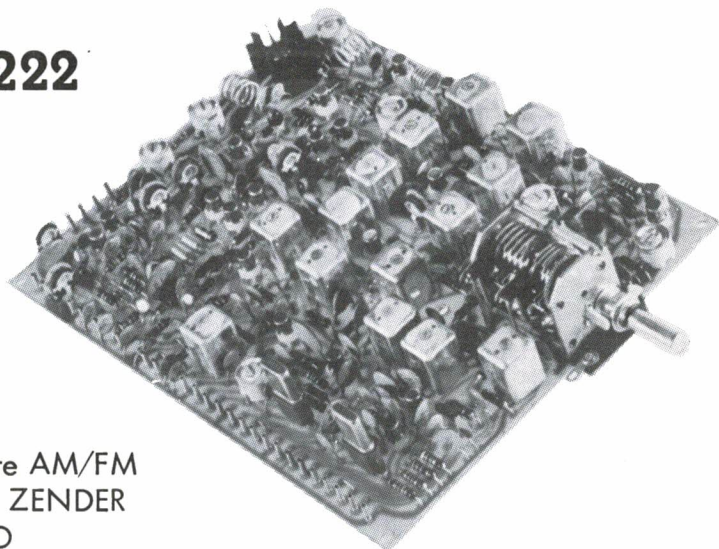
DEZE WEEK

VAN SSB TRANSCEIVER TOT
AM/FM/SSB TRANSCEIVER (1)

NIEUW VAN



AT 222



Complete AM/FM
2-meter ZENDER
met VFO

Output 1 Watt FM
1 Watt PEP AM

ALLES OP 1 PRINT VAN SLECHTS 133 x 169 mm:

VFO (stabiliteit 100 Hz per uur)

AM/FM MODULATOR

VOORVERSTERKER

CLIPPER

MOGELIJKHEID VOOR KANALEN

f 349,--

U KUNT NU MET STE-BOUWSTENEN EEN
MODERNE 2 METER ZEND/ONTVANGER BOUWEN



MAANDAGMORGEN GESLOTEN

ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
Tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
Postgiro 1372282
Bank: Amrobank

CQ-PA

WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING
VAN RADIO ZEND-AMATEURS, V.R.Z.A.

REDAKTIE-ADRES: PR. MARGRIETLAAN 13, OEGSTGEEST

ALGEMEEN REDAKTEUR: PAOTLX, W.C. Niericker, Oegstgeest, tel. 01710-55481

TECHNISCH REDAKTEUR: PAOVER, J.A. Verheij, Den Haag

VASTE MEDEWERKERS: PAOCBR, J.J. Brunn; PAOGBY, R.A.H. van Deurzen; PAOGLH, G.L.Hillebrand; PAOJR, A.J.A.v.d.Bos; PAOSNG, G.Mulder; PA1746, G.J.Ritman

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Kontributie V.R.Z.A. 1973: f 33,00 per jaar. Kontributie overschrijvingen op gironummer 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen.

LEDENADMINISTRATIE: (opgaaf nieuwe leden, adreswijzigingen, proefnummers e.d.)
Ligusterstraat 56, Den Haag, tel. 070-609614 (12-21 uur)

ADVERTENTIE EXPLOITATIE: PAODAK, J.L.F.W. Kokje, Postbus 345, Leiden

V.R.Z.A. VERKOOPBUREAU: PA1718, R. Vlaardingerbroek, Meppelweg 946c, Den Haag, tel. 070-676175 (19-22 uur), gironr. 1477365 t.n.v. VRZA Verkoopbureau, Den Haag

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-1957, NR.46
EN DOOR DE RCD EN BRD VAN HET STAATSBEDRIJF DER P.T.T. ERKEND ALS
OFFICIEEL VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING VAN RADIO ZEND-AMATEURS.

AKTIVITEITEN KALENDER

door PAOJR

24-25 mrt.	CQ Worldwide WPX Contest (160-10 m)	0001-2400 GMT SSB
24-26 mrt.	BARTG Spring RTTY Contest (80/10 m)	0200-0200 GMT RTTY
24-1 apr.	IARC Prop. Research Contest (160-10 m)	0001-2400 GMT PHONE
25 mrt.	WAB HF Contest (20/10 m)	0900-2100 GMT CW
31 mrt.	2e deel DAFG RTTY Kurz Contest (2m en >)	1300-1600 GMT RTTY
1 apr.	2e deel DAFG RTTY Kurz Contest (80/10 m)	1500-2400 GMT RTTY
1 apr.	WAB LF Contest (160/40 m)	0900-2100 GMT PHONE

BARTG SPRING RTTY CONTEST: zaterdag 24 maart 0200 GMT tot maandag 26 maart 0200 GMT; banden 80/10 m; mode: RTTY. Men mag slechts 36 uur meedoen en de rustperiodes mogen niet korter zijn dan twee uur per keer.

Uitgewisseld worden: tijd in GMT - QSO volgnummer - RST rapport. QSO met Nederlands station: 2 punten; met ander station: 10 punten. Een bonus van 200 punten wordt gegeven voor ieder land, dat men per band werkt, volgens de ARRL DXCC lijst.

Berekening van de score: (A) som QSO-punten maal totaal aantal landen dat werd gewerkt; (B) som bonuspunten maal aantal continenten dat werd gewerkt. (A) + (B) geeft dan de totaalstand. Let wel: de landen tellen per band - de continenten mogen slechts éénmaal worden geteld.

Logs als volgt indelen per band, waarbij de rustperiodes duidelijk moeten worden aangegeven: Datum - GMT - Station - Verzonden - Ontvangen - QSO-punten - Bonus-punten - Multiplier (Landen/Continenten).

Logs voor 31 mei a.s. inzenden aan BARTG Contest Manager G8CDW, T. Double, 89 Linden Gardens, Enfield, Middlesex EN1 4DX, England.

zeg dat u het zag in

CQ-PA

van ssb transceiver tot am/fm/ssb transceiver

1

Een HF SSB transceiver is een uitstekend basisstation voor b. v. de twee meterband. Met een transverter/converter wordt het 10 meter signaal omgezet naar twee meter of omgekeerd. Men kan dan echter alleen met CW en SSB uitkomen.

De ontvangst van AM twee meter stations is in principe goed mogelijk, wanneer zero-beat wordt afgestemd. Echter, dit is in de praktijk geen haalbare kaart door het grote frequentieverloop van de meeste tegenstations. FM detecteren op de flank van het x-tal-filter zou ook mogelijk zijn, als de frequentiezwaaai niet zoals gebruikelijk 3 of meer Kc's, maar maximaal 2 Kc zou bedragen, en ook hier de frequentie-instabiliteit van de meeste tegenstations geen roet in het eten zou gooien.

Om bovengenoemde redenen ben ik er maar toe overgegaan de nodige toevoegingen aan te brengen in mijn SB 100. Dezelfde veranderingen zijn niet alleen mogelijk in een SB 100, maar in alle SSB transceivers. De printjes, welke speciaal voor inbouw in de SB 100 zijn ontworpen, kunnen zonder meer in alle andere Heathkit transceivers van de SB en HW serie worden toegepast. Voor andere merken zullen vermoedelijk wel andere printjes ontworpen moeten worden.

Alle modificaties en toevoegingen zijn dusdanig dat de goede eigenschappen van de SSB transceiver in geen enkel opzicht worden benadeeld. Voor SSB blijft dan ook zonder meer de bestaande toestand gehandhaafd. Alleen wanneer een knop op AM of FM wordt gezet verandert de transceiver in een AM of FM zend-ontvanger.

De volgende modificaties werden door mij aangebracht:

1. Een extra MF-print met AM en FM detector
2. Een extra relais voor toevoeging van draaggolf tijdens AM en FM uitzendingen
3. Een extern Trio VFO voor split-frequency werk, dat bovendien door middel van de ingebouwde varicap, FM gemoduleerd kan worden.

Bovenstaande modificaties zullen onderstaand worden beschreven.

MF voor AM en FM ontvangst

Het belangrijkste knelpunt voor ontvangst van AM en FM is de geringe bandbreedte. Zelf heb ik geëxperimenteerd met overbrugging van het x-tal-filter. Het niet verwachte resultaat was een breedband-ontvanger voor minstens 50 kHz, met slechte flanksteilheid. Voor een extra filter met een doorlaat van minimaal 6 kHz was bij mij, zoals in de meeste fabriekstransceivers, geen plaats.

Bovendien vond ik dit te duur, aangezien met bandfilters ook een voor dit doel uitstekende flanksteilheid te bereiken is. Deze overwegingen deden mij besluiten een extra MF-print aan te brengen, speciaal voor de ontvangst van AM en FM. Zie figuur 1. Op deze print bevinden zich ook de AM en FM detector.

De FM-detector is een kant en klare unit, n.l. de Semcoset SFD; verkrijgbaar bij PAOJSK in Katwijk. Een goedkopere oplossing is een teldetector of b. v. een fase detector, zoals het IC TBA 120. Hierbij behoeven nog maar enkele componenten, waaronder een doodgewone resonantiekkring, te worden toegevoegd, om de zaak werkende te krijgen. Niettemin werd door mij de Semco FM-detector toegepast. Aangezien de werkfrequentie van het Semco printje 455 kHz bedraagt en de laagste MF in de Heathkit transceiver 3395 kHz is, dient nog één keer frequentie conversie toegepast te worden. Hiervoor hebben we een x-tal oscillator nodig op 3850 kHz. Na menging ($3850 - 3395 = 455$ kHz) verkrijgen we dan de 3e MF.

De heren van Heathkit zijn zo vriendelijk geweest deze oscillator alreeds aan te brengen. Immers, de SB serie kan door het VFO worden afgestemd, maar ook door een x-tal oscillator. Bij de HW serie is hier schijnbaar niet in voorzien.

Wie echter de HW 100 (101) en de SB 100 (101, 102) met elkaar vergelijkt, ziet dat met latere inbouw reeds rekening is gehouden. De print is zelfs al hiervoor berekend.

Aangezien het ingebouwde VFO zeker zo stabiel is als een x-tal oscillator, heb ik afgezien van de x-tal sturing. Men kan zonder meer een x-tal op 3850 kHz in het x-tal voetje prikken en de schakeling werkt. De uitgang van deze oscillator wordt nu natuurlijk verbonden met de mixer op de extra MF print. Door deze wijziging komt de VFO omschakelaar op de frontplaat te vervallen. Hiervoor in de plaats zetten we een andere schakelaar voor omschakeling van de ontvanger van SSB naar FM of AM. Er behoeven dus geen gaten te worden geboord.



Voor controle op de goede werking stemmen we af op 3850 kHz (80 mtr.). De S-meter moet krachtig uitslaan. Met een HF-voltmeter of scoop controleren we de amplitude, die aan de uitgang 2 V piek moet zijn. Minder benadeelt de ontvangergevoeligheid en méér veroorzaakt valse draaggolven op 2 meter. Om ongewenste spiegels tijdens zenden en hinder bij de ontvangst van 80 mtr. te voorkomen, moet deze oscillator automatisch uitgeschakeld worden tijdens zenden en bij ontvangst van SSB. Daartoe dient reedrelais Ry4.

De contacten van relais Ry4 zijn aangesloten over de kathodesmoorspoel van de genoemde x-tal oscillator en zodra het relais gesloten is oscilleert de buis niet meer. Dit reedrelais wordt bestuurd door de schakeling van fig. 2b.

Indien het in de transceiver aanwezige zend-ontvangrelais voldoende contacten had bezeten was deze ingewikkelde schakeling niet nodig geweest. Om deze reden wordt hier de onderste transistor geschakeld door een negatieve spanning. In de transceiver wordt dit negatief ingeschakeld door het zend-ontvangrelais teneinde de ontvanger tijdens zenden dicht te drukken.

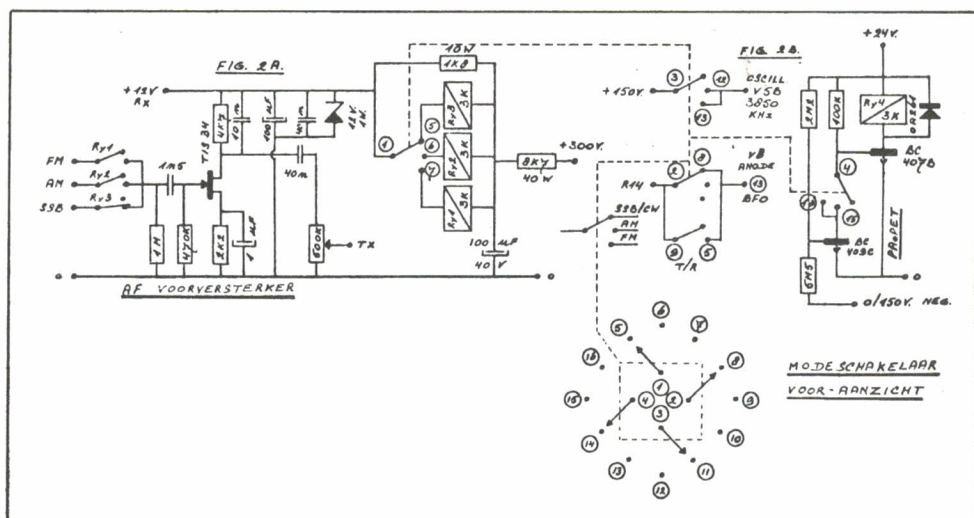
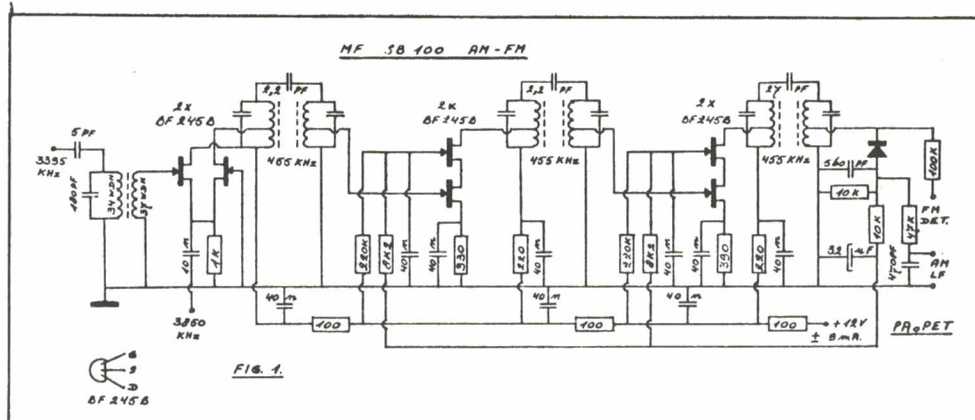
De voeding van bovengenoemde schakeling is 24 V, i. v. m. het toevallig voorhanden zijnde relais. Deze spanning wordt betrokken uit de voeding van de transverter/converter. Het resultaat is, dat de bewuste x-tal oscillator alleen tijdens ontvangst van AM en FM oscilleert. De hier besproken schakeling staat niet op de print, maar is bij de oscillatorbuis gewoon "in de schakeling gehangen".

Voor de goede orde: alleen gebruikte reedrelais hebben één maakcontact.

Kijken we weer naar fig. 1, dan zien we helemaal links in het schema de ingang van de mixer. Dit punt verbinden we via een zeer kort coaxdraadje met de uitgang van de 2e ontvangermixer (dus vóór het x-tal-filter). De eerste MF wordt hierin met het VFO-sigitaal omgezet in de 2e MF. Omdat het VFO-sigitaal vrij sterk aanwezig is in het uitgangssigitaal van deze mixer, is voorzien in een afgestemde kring op de 2e MF (3395 kHz), om dit VFO-sigitaal verder te onderdrukken. De trafo verhouding is 1 : 1 gekozen. Door de zeer lage belasting van de mixer met FET'S wordt de kring nauwelijks gedempt, hetgeen een behoorlijk hoge Q ten gevolge heeft.

De mixer bestaat uit twee FET'S welke lineair staan ingesteld en in feite als product-detector werken. Het oscillatorsigitaal wordt toegevoerd aan het knooppunt van beide sources. De mengsteilheid van deze schakeling is uitstekend terwijl de rechter FET bovendien nog voor de nodige versterking zorgt.

Naar mijn mening is dit de meest ideale schakeling met FET'S (afgezien van de balans-



mixer, welke een betere onderdrukking van de hulpfrequentie geeft, wat hier niet belangrijk is).

Hierna volgen nog twee trappen middenfrequent versterking alsmede de diodedetector voor AM ontvangst. Vóór de diodedetector zit een aftakking die via een 100 K weerstand (om de kring niet te belasten) verbonden is met de Semco FM detector. Het signaalniveau bedraagt op dit punt ca. 500 mV terwijl de FM detector een gevoeligheid heeft van 100 microvolt, hetgeen een uitstekende limiterwerking garandeert.

Uiteraard wordt de selectiviteit bepaald door de bandfilters. Door het gebruik van FET'S, die bovendien nog op een aftakking van de kring zijn aangesloten, is de Q van deze kringen uitzonderlijk hoog. Hiervan is ten volle gebruik gemaakt door de kringen zeer los te koppelen met een top-C van slechts 2,2 pF. Dit geldt niet voor het laatste bandfilter aangezien dit door de diodebelasting behoorlijk wordt gedempt en een top-C van 27 pF moest worden toegepast. Een kleinere waarde geeft weliswaar meer selectiviteit doch ook een ontoelaatbare extra verzwakking.

Dit artikel wordt vervolgd in de twee volgende CQ-PA's. Dan zullen ook de bij deze schakelingen behorende printtekeningen worden afgedrukt.

RTTY met nul Hz shift

PAoWV is een converter en tone-keyer voor RTTY aan het ontwikkelen die wordt uitgevoerd met differentieële faseshift-modulatie. Vergeleken met de gebruikelijke FSK-modulatie zijn hier volgens zijn verwachtingen vele voordelen aan verbonden.

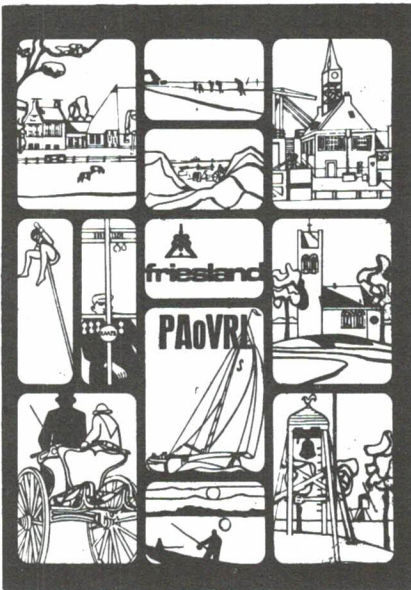
VOORDELEN:

- * Afstemmen van de ontvanger eenvoudiger, scope volledig overbodig.
 - * AFC (automatic frequency control) eenvoudiger toe te passen aangezien voortdurend één frequentie, n.l. 2125 Hz, wordt uitgezonden.
 - * Alle zendenergie in twee zijbanden, dit in tegenstelling tot FSK waarbij twee draaggolven totaal geen informatie bevatten en vier zijbanden dezelfde informatie bevatten.
 - * Smaller frequentiespectrum, dus minder kans op QRM.
 - * Looptijdverschillen voor mark- en spacefrequentie, die normaliter bij FSK optreden bij DX-verbindingen en het schrift onleesbaar maken, zijn niet aanwezig omdat slechts één frequentie wordt uitgezonden.
 - * Ontvangst is altijd goed, zowel bij LSB als USB omdat door toepassing van differential keying automatisch antispacings optreedt en de keuze tussen normaal en inverted of USB en LSB vervalt.
 - * ATC en DTC overbodig door toepassing van elektronische bemonstering.
 - * Converter en tone-keyer opgebouwd met analoge en digitale IC's.
- Kosten van de onderdelen geschat op f 100, --.

GEVRAAGD:

Medewerkers die tenminste bereid zijn één converter voor eigen rekening te bouwen volgens een door PAoWV te leveren schema en printtekening en die bereid zijn deel te nemen aan skeds op 80 meter teneinde operationele ervaring op te doen.

Opgaven aan: Ir. A. Kruyf, Hoofdstraat 9, Valkenburg ZH.



VVV QSL !

Enige tijd geleden heeft in CQ-PA een oproep gestaan voor gegadigden voor VVV QSL kaarten. Na lange administratieve verrichtingen door de VVV QSL groep van onze vereniging kan het volgende bekend worden gemaakt: In Friesland zijn aan 35 zendamateurs deze QSL kaarten verstrekt, compleet met opdruk van call in goudfoliedruk. In Groningen, Drenthe, Overijssel en Limburg was de belangstelling te gering waardoor de aanloopkosten te hoog zouden worden. Gelderland, Utrecht, Zeeland en Noord-Holland, alsmede een deel van Zuid-Holland, zitten nog in de "papiermolen", dus nog even geduld. Brabantse gegadigden, alsmede gegadigden uit Rotterdam e.o., hebben reeds een verzoek tot betaling ontvangen waarna met het drukken kan worden gestart. Het bevreemdt ons dat enkele aanmelders zonder nader bericht

met hun betaling hebben gewacht. Het spreekt vanzelf dat anderen dan voorgaan! Verder is contact opgenomen met een aantal grote bedrijven om te pogen nog meer zendamateurs te kunnen helpen (KLM-kaarten van PAoLSC b.v.). Als eerste werden

1000 kaarten van de Holland-Amerika Lijn ontvangen met een afbeelding er op van één van hun schepen. Liefhebbers van deze kaarten, die gratis verstrekt worden onder voorwaarde dat ze met de call bedrukt worden, kunnen dit kenbaar maken aan PAoDAK, Postbus 345, Leiden.

PAoAWN en PAoDAK

MEDEDELINGEN

DNAT 1973

Op 24, 25 en 26 augustus wordt in Bentheim (vlak over de Nederlandse grens) weer de D. N. A. T. (Deutsch-Niederländische Amateurfunkertage) georganiseerd.

Op vrijdag de 24e komt 's morgens om 8 uur het inpraatstation DLoZZ in de lucht terwijl er voor die dag, en het daarop volgende weekend, vele festiviteiten zijn gepland. Met name zal er een hobbytentoonstelling zijn, een vossejacht, mobielpuzzelritten, ballonvaart en vele activiteiten voor XYL's en QRP's.

Te zijner tijd zal nog uitvoeriger op de D. N. A. T. worden ingegaan maar het is belangrijk dat u nu reeds rekening houdt met deze dagen.

VERON AFDELING ROTTERDAM

Woensdagavond 27 maart a.s. houdt PAoSSB, Jan Ottens, een lezing over door hem tot stand gebrachte moonbounce QSO's en Apollo communicatie. Plaats van handeling: Jeugdcentrum "De Boemerang", Vondelweg 26, Rotterdam C (tussen Goudsesingel en Adm. de Ruyterweg).

Zoals wellicht ook bij onze lezers bekend is gelukte het Jan, middels zijn zelfgemaakte paraboolantenne, die overigens een diameter van 6 meter heeft, de signalen op te vangen van de laatste Apollo reis.

Dit belooft een zeer interessante lezing te worden die we onze leden dan ook warm aanbevelen.

CQ-PA

Nogmaals willen wij oproepen tot het schrijven van technische artikelen voor CQ-PA. Ontwikkelde u een aantrekkelijke schakeling, laat dan ook derden er eens van profiteren! Het mag in uw eigen woorden en de schema's hoeven (mogen uiteraard wel) beslist niet super de luxe getekend te zijn. Overigens, het is veel aantrekkelijker "uw" artikel in CQ-PA te zien dan later in een vergeten schoolscript die schakeling waar u zo'n succes mee had weer aan te treffen!

(advertentie)

Welk gezin - zonder hond - wil tijdens onze vakantie van 28 juli tot en met 11 augustus ons huis met tuin in Loosdrecht huren?

We moeten tijdens onze afwezigheid de kat thuis laten, en willen graag dat hij dagelijks te eten krijgt. De rest doet hij zelf, want er is een luikje in de deur naar de tuin. En verder moeten de planten af en toe wat water hebben. We denken aan een huurprijs van f 250,-- all in.

C.C. Bakker, PAoCD

Nootweg 66, Nieuw Loosdrecht, Telefoon 02158 - 4179.

RTTY RUBRIEK

DOOR PAOWDW, W.K. WITT, BURG. C. VAN NECKLAAN 136, LEIDSCHENDAM.

DE MAANDELIJKE RTTY-BIJEENKOMST

Op de laatstgehouden RTTY-bijeenkomst in Woerden hield PAoYZ een interessante diavertoning.

De oprichters van de Dutch RTTY Gang waren voor het nageslacht vereeuwigd. Een groot aantal van hen is gelukkig nog steeds actief met RTTY en dan ook trouwe bezoeker van "Woerden". Eén hunner schoot telkens in de lach bij het zien van zijn eigen conterfeitsel, hoewel daartoe volgens mij geen enkele reden was. Integendeel: sommige mensen verkeren in de gelukkige omstandigheid, dat ze in het gezicht vrijwel niet ouder worden en daar mag je dan wel trots op zijn. Over het gelaat gesproken: één maal was de neus van Jos (VDZ) duidelijk waarmeembaar aan de rand van een prent. Wellicht herinnert u zich, dat Jos indertijd RTTY-manager van de VRZA is geweest en het zelfs presteerde een soortgelijke rubriek als deze WEKELIJKS te brengen! (Heeft de VRZA geen RTTY-manager meer?)

Bijzonder informatief was de reportage die PAoYZ had gemaakt van de opbouw en inrichting van de VERON verenigingszender PAoAA. Uit mijn diensttijd herkende ik een loodzware Cossor zender. Ik herinner me, dat het een heel probleem was om dit ding fatsoenlijk af te stemmen, meestal deed je dat dan maar op het gehoor en luisterde naar de bromtoon van de voeding (!!). Wellicht is dit ook de reden dat de oude knots bij PAoAA nu op non-actief is gesteld? Piet, YZ, besteedde uiteraard veel aandacht aan de branden bij Sikkens. Er is door de "crew" van PAoAA in die dagen veel werk verricht om het station toch goed draaiende te houden. Bravo boys! Wist u overigens, dat het wekelijkse RTTY bulletin van PAoAA nu al meer dan 10 jaar elke week draait? Voorwaar geen geringe prestatie.

Tijdens de voorstelling werd de techniek niet vergeten. In vogelvlucht trok de 5-eden-heden-code aan onze, nu beroekte, ogen voorbij. De verschillende aspecten van het RTTY-wezen werden aan de hand van duidelijke illustraties met gebruikmaking van een lichtende pijl onder de loupe genomen.

Een andere keer zal Piet trachten de bekende Siemens T-37 machine op deze wijze te behandelen. We houden ons aanbevolen voor dit soort werk Piet, de avond was een succes.

De volgende bijeenkomst zal worden gehouden op dinsdag 26 maart ten huize van PAoPIM, Stationsweg 5, Woerden (tegenover het NS station). Aanvang 20.00 uur. Men belt mij nogal eens op met de vraag "of iedereen daar mag komen". Het antwoord luidt stevast "ja". Zie ook de vorige aflevering van deze rubriek, waarin nadere informatie wordt gegeven over het werk van de Dutch RTTY Gang. Zowel zend- als luisteramateurs zijn van harte welkom.

RTTY BULLETINS

Tijdens één van de vele keren, dat het RTTY net plaatshad, meldde PAoVER mij het volgende: "... ik heb een voortreffelijk RTTY bulletin kunnen meeschrijven van DL2XP. Frequentie 7030 kHz, aanvang 0830 GMT. Dit is anders dan staat aangekondigd in de vorige RTTY RUBRIEK. Gelieve dit te wijzigen. ..."

Natuurlijk zullen we het veranderen John en nogmaals bedankt voor de tip.

Vrijwel alle info voor deze rubriek pik ik op via het smalle RTTY gedeelte van onze amateurbanden (HF), dus er kan wel eens een foutje in staan. ...

Hierbij wilde ik uw speciale aandacht vragen voor het internationale RTTY bulletin van de SARTG. Na afloop vraagt de operator OZ4FF steeds om rapporten. Helaas ben ik vaak de enige, die hem aanroept. Karsten heeft elke week veel werk aan het maken van de "krant". Beloont u hem regelmatig met een rapportje, want u schrijft vast wel mee.

In dit bulletin wordt veel aandacht besteed aan een zgn. QRM-brief.

Het is de bedoeling, dat elke amateur, die een RTTY bulletin (van welke club dan ook) stoort, op een vriendelijke manier middels eerdergenoemde brief op zijn vingers getikt gaat worden. Een concept voor deze brief is inmiddels klaar en reeds vertaald in het engels, nederlands (door Eddie, ex-PAoDDT), Duits, russisch, Frans en misschien nu ook in het Hongaars (PAoPIM?). Voor enige andere talen, speciaal de ricting YU etc. worden nog vertalers gezocht. Als coördinator voor het verzenden van de brieven treedt Lee Reynolds in Engeland op.

Ik raad u aan deze ontwikkeling te volgen door elke donderdagavond af te stemmen op OZ4FF. Zijn initiatief is zeer loffelijk, want met de QRM is het op 80 meter bar en boos.

HET NEDERLANDS RTTY NET

De bekende Ronald, tot voor kort de second operator van (vader) PAoFI, heeft nu de originele call PAoQRP bemachtigd. PAoQRP pakt het RTTY net fiks aan en start elke zondag om 1100 Nederlandse tijd (dus één uur vervroegd) op ca. 3590 kHz met de herhaling van het PAoAA RTTY bulletin. Onmiddellijk na deze herhaling start het Nederlands RTTY net. Ronald fungeert als net-control. Zie voor de spelregels even de vorige rubriek. Over deelnemers hebben we tijdens dit net beslist niet te klagen. Soms krijgt het een internationaal tintje als er een buitenlander meedoet. Zo trof ik eens LX1JW aan, die geduldig het onbegrijpelijke Nederlands over zich liet komen totdat we even op het Engels overschakelden.

Het is mij niet bekend of het Nederlands RTTY net op 2 meter wordt gerelayeerd. Evenzo moet het mogelijk zijn, dat VHF amateurs ook meedoen, via een station dat hun 2 meter signalen op 80 meter kan "umzetzen". Indien u iets op dit gebied hebt ondernomen (al dan niet met succes bekroond) wilt u dit dan eens aan mij doorgeven?

WAAROM WORDT DE 40 METER BAND VERGETEN?

Elke keer als ik op 40 meter met RTTY werk verzucht mijn tegenstation, dat er zo weinig RTTY-ers van deze band gebruik maken. Juist voor Europa verkeer is deze band beter geschikt dan de 80 meter.

Een zeer verwoed voorvechter van meer RTTY op 40 meter is Claude, F9LC. Onvermoeibaar draait zijn ponsbandzender CQ. Volgens zijn eigen zeggen soms uren lang, zonder dat er iemand aanroept.

Al eerder had ik u willen opwekken met de leuze: kom ook op 40 met RTTY. Doch tot nu toe kwam er niet van wegens plaatsgebrek. Nadat enige weken geleden PAoVER een verhaal van soortgelijke strekking als voorgaand in het RTTY-net ter discussie stelde moest het er dan toch van komen. Voilà.

Misschien kan er in de diverse RTTY bulletins aandacht aan worden gegeven?

Ik zal mijn best doen het idee verder uit te dragen. Doet u mee?

DE BOEKENLIJST

Zoals ik u in de vorige aflevering van deze rubriek beloofde treft u hierbij een overzicht aan van de RTTY boeken, die bij PAoCDV en PAoPIM te leen zijn. Omtrent de werkwijze verwijs ik u naar de vorige maand.

Het lijstje van PAoPIM is nog niet compleet omdat er nog enige boeken "onder de mensen" zijn, terwijl de administratie wordt opgebouwd. Zo spoedig mogelijk worden de aanvullingen gepubliceerd.

Te leen bij PAoCDV:

Beschrijving (ned.)	Kleinschmidt bladschrijver
"	Morkum bladschrijver
"	Teletype bandschrijver TT-14
"	Teletype schrijfsponsontvanger TT-14
"	Teletype schrijfsponsontvanger met zender FRXD
"	Teletype bladschrijver TT-15 45, 6 baud

UITERSTE SLUITINGSdatum CQ-PA: 1 WEEK VOOR VERSCHIJNING!

Beschrijving (ned.)	Teletype bladschrijver TT-15 50 baud
"	Teletype bladschrijver + ponsapparatuur TT-19 (onderhoud)
"	Teletype automatische zender 45, 52 baud (verdeel-stapzender)
"	Teletype automatische zender 50 baud
"	Teletype bladschrijver TT-28
"	Creed 7 automatische zender
"	Creed 7A bladschrijver
"	Creed 7B bladschrijver met 3-rijig toetsenbord
"	Creed 7B bladschrijver met 4-rijig toetsenbord
"	Creed 8B bladschrijver
"	Creed 9 bladschrijver (alleen afbeeldingen)
"	Creed 9B bladschrijver
"	Creed 9C bladschrijver
"	Creed 52 bladschrijver
"	Creed 54 bladschrijver
"	Siemens bladschrijver T-37 A t/m E
"	Siemens bladschrijver T-37 G t/m H
"	Siemens bladschrijver T-637 I t/m J
"	Siemens bladschrijver T-61 A
"	Siemens bandschrijver T-68
"	Siemens bladschrijver T-100 B
"	Lorenz bladschrijver LO-15
"	Lorenz ponsbandzender/ontvanger T. Loch 15 (tape geheugen)
"	Lorenz ponsbandzender G 210
Beschrijving (eng.)	Video scan display HAL RVD 1002 (foto's en schema's)

Te leen bij PAoPIM:

Beschrijving (eng.)	Kleinschmidt bladschrijver TT-4 (portable)
"	Teletype bladschrijver TT-7 (mil. versie van TT-15)
"	Teletype bladschrijver TT-15
"	Teletype bladschrijver + ponsapparatuur TT-19
"	Creed 7B bladschrijver
"	Creed 7B bandschrijver

Beschrijving (ned.) Siemens bladschrijver T-37

New RTTY Handbook

RTTY from A to Z

U ziet het: een hele lijst! Het moet nu al erg vreemd zijn willen we u niet aan de ver-
langde beschrijving kunnen helpen. Mogen we u vriendelijk verzoeken vooral zuinig te
zijn op deze boeken?

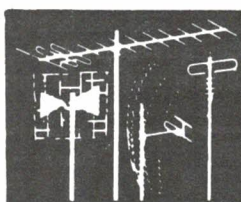
DE VOLGENDE MAAND

Na al deze "administratieve" mededelingen een volgend maal meer aandacht voor de
techniek. Op het programma staat de elektronische RTTY generator.

73, Wim Witt (35 jr., PTT lab.), tel. 01761-5242



"ruimdenkend"



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR PAØGBY, R.A.H. VAN DEURZEN,
MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM. TEL. 020-71 59 91.

HET I. A. R. U. BANDPLAN

Eind vorig jaar heeft de IARU Region 1 tijdens haar conferentie in Scheveningen een bandplan voor de 144 en 432 MHz-banden opgesteld.

Hieronder treft u het 2 meter-plan aan:

- 144.000 - 144.090 : exclusief CW
- 144.090 - 144.100 : exclusief Meteorscatter en Moonbounce
- 144.100 - 144.150 : exclusief CW en Satellieten
- 144.150 - 144.250 : two-way SSB
- 144.250 - 145.000 : AM
- 145.000 - Mobiel Oproep-kanaal
- 145.025 - 145.250 : Omzetter-ingangskanalen R 1/R 9
- 145.300 - RTTY
- 145.410 - Nu nog SSB-oproepfrequentie, wordt gewijzigd in 144.200
- 145.500 - 145.850 : FM-kanalen S 21/S 33, plus omzetter-outputkanalen
- 145.850 - 145.950 : exclusief satelliet-verkeer
- 145.950 - 146.000 : exclusief bakens

BANDOVERZICHT UIT HET NOORDEN

Op 9 maart hebben onze Noorderlingen kunnen profiteren van een goede opening richting Denemarken. PAøBUS (Leeuwarden) werkte met OZ5ZD (EP74f), OZ9PZ (EQ65d), OZ6OL (FP50e), OZ8MV (FQ61d), OZ1EI, OZ3IN (EQ56f), OZ1OF (EQ68j) en DC2ON/p op het eiland Sylt (voor de Deense kust), die met slechts 200 milliwatt HF werkte. Txn voor de info Bauke.

OSCAR-NIEUWS

Onze Oscar-specialist bij uitstek, PAøWLB in Ter Aar, werkte tot op heden met 28 Noordamerikaanse en 2 Aziatische stations. In totaal maakte William 242 QSO's, waarvan hij de interessantste vindt de verbindingen met K2LGJ, die hij met 12 watt HF werkte, en met G1ZBV, die met 7 watt HF werd gepakt. PAøWLB kreeg er nog een nieuw land bij, nl. OE (Oostenrijk).

Ook PAøRLS heeft zich in het Oscar-gebeuren gestort, hetgeen resulteerde in een verbinding met YU3ER.

Bedankt voor de dope William, en veel sukses verder.

OMZETTER-OVERZICHTEN VAN PAøHRD

PAøHRD, Jan in Zutphen, stelt voor de liefhebbers zeer volledige omzetter-overzichten beschikbaar, die te verkrijgen zijn door PAøHRD een aan zichzelf gerichte grote envelop te zenden. Aangezien Jan ongeveer 10 lijsten per week kan versturen, moet in sommige gevallen op een wachttijd worden gerekend. Door dit aanbod van øHRD vervalt de noodzaak om door te gaan met het publiceren van de omzetter-kanalen in deze rubriek, aangezien de publicatie noodgedwongen nogal versnipperd, en daardoor niet al te overzichtelijk, was. Jan haakte ook nog even in op de bezwaren die de ATV-ers hebben tegen het plaatsen van omzettters in de 70 cm ATV-band: de kans op wederzijdse storing lijkt hem gering, i. v. m. de verschillende polarisatie. Ook het feit dat er door de 70 cm-omzettters meer activiteit op deze band komt lijkt Jan van groot belang, aangezien de 432 MHz-band nogal onderbezet is. Inderdaad zijn er aan het probleem vele kanten. Indien er met overleg gehandeld wordt, moet het mogelijk zijn om iedereen tevreden te stellen.

73, de PAøWLB, HRD, BUS en GBY, Rob.



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- A2CAK BOTSWANA DX-peditie gepland voor periode 20-24 maart op 14070-14090 Kc en op 21070-21090 Kc CW. QSL via ZS6BBK.
- EA9EJ SP. SAHARA geh. 14190 SSB + 18.30. QSL via Box 172, El Aaiun.
- FG7TD QRV op 14 MC SSB dagelijks van 11.30-12.30 voor Europa en van 19.00-22.00 voor Europa + USA. Jack hoopt spoedig een 3 EL. BEAM op te zetten. QSL via WB8ABN.
- FH8CY geh. 14220 SSB + 18.30. QSL via Box 438, Moroni, Comoro Eil.
- HC ECUADOR HC2CN + 2PT + 3WD + 4LL + 5AJ + 5ND + 7BA + 7RD + 8PS zijn alle dagelijks QRV in HALO NET op 21390 SSB van 17.30-22.00. HC4PB is dagelijks QRV op 14170 SSB rond 23.30; HC6SH geh. 14240 SSB + 23.30; HC8FN op 28604 SSB + 15.30; HC9WC op 14130 SSB + 23.30 en HCoHM op 14190 SSB + 18.00. WAHC-Award voor werken met 7 HC districten (HC1-HC8). HC9 zijn maritieme mobiele en HCo zijn mobiele stations. Alle QSO's na nov. 1945 tellen. Aanvragen met 7 QSL's + 12 IRC's bij Quito Radio Club, P.O. Box 289, Quito, Ecuador.
- KA1CQ IWO-JIMA DX-peditie door enkele KA stations in periode van 20-27 maart, 24 uur per dag op 4 banden.
- KA1DX MARCUS EIL. DX-peditie van 22-27 maart op alle banden. QRG's: 1900-3537-7080/7100-14195-14220-21270-21300-28520 + 28580 KC.
- KX6RA geh. 14305 SSB + 08.00 in Micronesia Net. QSL via R.J. Aliven, P.O. Box 285, Majuro, Marshall Eil. 96960.
- ZV0WH met deze speciale call was PY2WH afgelopen week QRV vanaf FERN. DE NORONHA eiland. QSL via W3DJZ.
- TT8AC geh. 14188 SSB + 18.30; 14072 CW + 20.00; 14221 SSB + 20.00 en op 14213 SSB + 21.00. QSL via P.O. Box 438, Fort Lamy.
- TU2DV dagelijks QRV op 14280 SSB van 22.00-23.00 en ook geh. 14049 CW + 00.30. opr. is EX-XW8DK. QSL via WA6NFC.
- VK0WW MACQUARIE geh. 14282 SSB + 15.00 en op 14125 + 15.30, snel QSL via VK3FF.
- VF7CK geh. op 14 MC SSB + 12.30. QSL via zijn VE3COK adres.
- WA1RDH/VQ9 CHAGOS geh. 21308 SSB + 14.30. Bob gaat deze maand terug naar USA en daarna naar ET3. QSL via W4WFL.
- VQ9M SEYCHELIES geh. 14025 CW + 14.30 en 14222 SSB + 15.30. QSL via R. F. Miles, P.O. Box 191, Mahe.
- 4C4AA REVILLA-GIGEDO met deze speciale call zouden XE1J en XE1IJ QRV zijn van 15-21 maart met CW + SSB op alle banden of als 6F4J, maar deze DX-peditie is hier niet gehoord.
- ZK1MA MANIHIKI Tuatai heeft skeds met 5W1AU en QSL-manager W6KNH op 14240 SSB dinsdags om 17.00 en verder skeds met ZK1 op 3860 SSB om 08.00.
- ZL3KK/C CHATHAM EIL. geh. met S7 sigs op 3788 SSB + 07.00 en met 549 sigs op 3514 CW + 07.30. QSL via ZM4CR.
- 4X25 + 4Z25 stations in ISRAEL mogen deze prefix gebruiken van 1 maart tot 30 juni '73.
- 5B4AU geh. 21080 CW + 10.00 en 14035 CW + 17.30. QSL via zijn OE3SPW adres. 5B4AA vraagt QSL via G3XMQ.
- 5U7BA geh. 21200 SSB + 13.00. QSL via P.O. Box 877, Niamey. 5U7AZ geh. op 21160 SSB + 14.30.
- W4BFD de bekende GUS BROWNING + XYL hebben plannen voor een nieuwe 2 jaar durende DX-peditie, die zou beginnen voorjaar 1974.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
EP2SW	6/2	09.54	21	SSB	H	NL-4155	
TY1AAA	"	10.19	"	"	"	"	QSL via DJ8DE
A4FF	"	11.15	"	"	"	"	Box 981, Muscat
9E3USA	"	11.42	"	"	"	"	
9G1HO	"	12.18	"	"	"	"	
TY3ABF	"	17.28	"	"	"	"	QSL via DL8OA
ZD3D	"	17.53	"	"	"	"	Box 10, Bathurst
HR3AC	"	17.59	"	"	"	"	
KV4CI	"	18.15	"	"	"	"	
CI1ADV	7/2	18.04	"	"	"	"	QSL via VE1ADV
EL9C	"	18.21	"	"	"	"	Box 548, Monrovia
MP4TDM	8/2	12.45	"	"	"	"	QSL via K1DRN
YBoAB	"	13.19	"	"	"	"	
4U1ITU	"	17.30	"	"	"	"	
5H3MT	9/2	16.29	"	"	"	"	
HC2HM	"	16.35	"	"	"	"	
MP4TEE	10/2	08.06	"	"	"	"	QSL via G3LQP
ET3USE	"	08.18	"	"	"	"	
9J2DT	"	08.25	"	"	"	"	
OD5GC	1/3	20.21	3,8	"	"	PA -2069	
CN8FL	2/3	21.55	"	"	"	"	
EA6BC	3/3	22.35	"	"	"	"	
YV5BTS	5/3	06.00	"	"	"	"	met S9 signaal
PY7BLW	"	21.15	"	"	"	"	
FPoDX	6/3	04.00	"	"	"	"	QSL via VE6AYU
YV4YC	"	04.12	"	"	"	"	
HK3LT	"	04.17	"	"	"	"	
CI1MC	"	05.20	"	"	"	"	QSL via VE1MC
ZI4LT	7/3	07.32	"	"	"	"	
ZL3GS	"	07.44	"	"	"	"	
HBoMDO	"	21.10	"	"	"	"	Opr. HB9AWQ
TI2JIC	10/3	06.25	"	"	"	"	
VP8FL	27/2	06.00	3785	"	"	PA -1555	
CP1JV	1/3	05.45	7020	CW	"	"	
9V1QG	"	16.42	14150	SSB	"	"	
HK5KX	4/3	23.00	7010	CW	"	"	
MP4TDM	8/3	21.40	3793	SSB	"	"	
HR2WTA	"	21.55	14180	"	"	"	
6Y5DL	"	22.16	14331	"	"	"	
4X25RD	9/3	23.05	7035	CW	"	"	
FP8DH	"	23.53	3795	SSB	"	"	QSL via VE6AYU

Van onze medewerkers

Deze week begroeten we dan weer een nieuwe medewerker, n.l. NI4155 OM. Willem uit Lochem, die zoals uit het DX-log blijkt in hoofdzaak luistert op 21 MC. TNX dope OM. PA -2069 luistert nog steeds uitsluitend op 80 meter en hoorde de DX-peditie FPoDX net de laatste dag dat ze nog QRV waren. TNX FB dope Marcus. PA -1555 heeft maar weinig tijd om nog te luisteren, maar hoorde toch weer diverse mooie stations, met als mooiste op 80 meter VP8FL + FP8DH, TNX dope Henk.

73's es gd DX de PAoSNG

Geert.

HEMELSHOOG

zijn onze schuifmasten type SKYLOCK
 6 meter/2 delig f 25,00; 9 meter/3 delig f 45,00;
 12 meter/4 delig f 65,00; 15 meter/5 delig f 90,00.

A.R.T.I.B.
 TELEFOON
 080-551468

 ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
 (aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)
P.E. TELEKOMMUNIKATIE

Amstelveenseweg 156 - AMSTERDAM-ZUID - Tel.: 020-73 67 69

Importeur van Codar Amateur Radio Equipment

**CODAR**

DE ENIGE ZAAK IN EUROPA MET
 GEGARANDEERD WERKENDE DUMP APPARATUUR

Montaprint Accessoires**Montaflex Kastjes****n.v. GULLY**

= LOOSDRECHT = TEL. 02158 - 3393

VOOR UW TELEX EN MODERNE DUMP APPARATUUR

DUMP BOON
 RIJKESTRAAT 13 - 's GRAVENDEEL - Tel. 01853-1924,
 privé 010-123857 en 010-125430. Postgironummer 1589260

Geopend maandag t/m zaterdag van 9 tot 16 uur

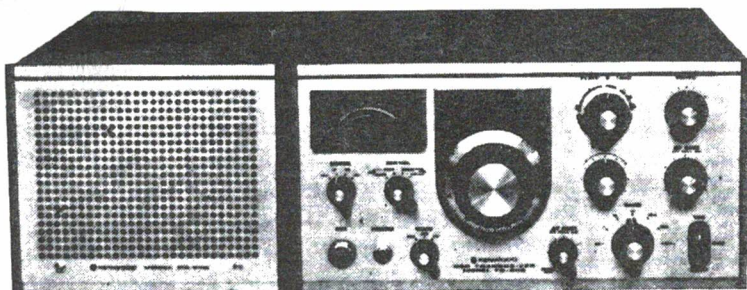
B.A.LUNS

hebben wij in voorraad: 50-200 ohm; 75-300 ohm, tot 1 kW,
 met SO-239 plug. Baluns voor amateurbanden tot 432 MHz.
 Telefoon 080 - 551468.

A.R.T.I.B.
 TELEFOON
 080-551468

 ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
 (aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)

De grootste sortering amateur apparaten in Nederland



Uit voorraad leverbaar:

TRIO: TS 515, PS 515, JR 599S, JR 599D, TX 599S,
VFO 5S, TL 911, TR 2200, TR 7200, LF 30, MC 50.

Sommerkamp: FT 250, FP 250, FT 747, FT 277, FL 2500, FL 2277,
FR 50B, FL 50B, FL 500B, IC 20 XT.

Yaesu: FT 101, FT 200, FT 401, FT 2F.

Monarch: SWR meters, microfoons, netvoedingen.

CDE: Antenne Rotoren.

AMTRON: Bouwpakketten.

Semcoset: Bouwstenen.

Fritzel, Tonna en Wisi antenne's.

Pope: coaxiaal kabel.

ETM: Elbugs.

Diverse coaxiale connectors.

Junker seinsleutels, RCA: PA buizen.

FA. J. SCHAAART

J. W. FRISODREEF 45 — KATWIJK — TELEFOON 01718 - 15708