

HQRVA



**wekelijks orgaan van de
vereniging van radio zend-amateurs
V.R.Z.A.**

De V.R.Z.A. is goedgekeurd bij Kon. besluit dd. 22-10-1957, nr. 46

JAARGANG 29, NR. 21 – 25 mei 1980

EX-PK NUMMER

CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.
 Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

Technische copy te richten aan techn. red. PAoWDW, alle overige copy (behalve rubrieken) naar algemene zaken.

Algemene zaken	:	PA-1555	H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O)	074-426260
Techn. hoofdredakteur	:	PAoWDW	W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam	070-275242
Technische redactie	:	PAoKAM	J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater	03486-2213
	:	PAoVRC	C. de Vries, Lage Grond 1b, 3704 GC Zeist	03404-50913
	:	PE1CVD	H.P.J. van Ooyen, Lingeplein 4, 4191 CJ Geldermalsen	03455-2568
Technisch adviseur	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
Algemeen redakteur	:	PAoTLX	W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen	
Advertentie exploitatie	:	PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord	05270-3681
Ham Ads	:	PAoJWG	J.W. Gnodde, Postbus 45, 9410 AA Beilen	
Rubriekmedewerkers	:	PAoAAC, PAoFRE, PAoKE, PAoSNG, PA3APR, PE1CZQ		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan techn. red., PAoWDW.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), 074-426260.

Kontributie VRZA 1980: f 50,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA te Groningen.

Leden- en contributie-administratie VRZA:

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap VRZA, uitsluitend schriftelijk: PA-5461, P.A. Muller, Vlijtseweg 170, 7317 AK Apeldoorn.

VRZA Leden-service (voor het aanschaffen van cursusboeken e.a. VRZA-materialen):

Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur).

Verenigingszender PAoVRZ/A

Het programma — dat elke zaterdagmorgen om 10.00 uur start en wordt uitgezonden op de frequenties 3600 kHz, mode SSB-LSB en op 144,8 MHz, mode FM — ziet er als volgt uit:

10.00—10.30 uur	Morse-oefeningen voor beginners (tot 8 woorden per minuut)
10.30—11.00 uur	Morse-oefeningen voor geoefenden (tot 16 woorden per minuut) en examenkandidaten
11.00—11.30 uur	Nieuwsuitzending, bevattende: algemene informatie, verenigingsnieuws, afdelingsnieuws en tenslotte DX-informatie
11.30—12.00 uur	Verbindingen (QSO) met de aanroepende stations t.b.v. vragen, aan- en/of opmerkingen en het z.g. tekenen van de presentielijst
12.00—12.15 uur	Telexuitzendingen (RTTY) inhoudende een herhaling van het RTTY-bulletin van PAoAA
12.15—13.00 uur	QSO op de frequentie 145,250 MHz, mode FM
12.15—13.00 uur	QSO op de frequentie 3600 kHz, mode RTTY

Om 13.00 uur worden alle uitzendingen besloten.

Het verenigingszendstation is tijdens de uitzendingen telefonisch bereikbaar onder nummer 055-792097 ten behoeve van inlichtingen, informaties en het doorgeven van luisterrapporten.

Stationmanager: PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen. Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden kan tot vrijdagavond worden opgezonden aan: Verenigingszender VRZA, Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn of op vrijdagavond tussen 20.00 en 23.00 worden doorgebeld aan tel. 055-792097 van PAoVRZ/A.

Bestuur van de VRZA

Voorzitter	:	PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020-412615
Vice-voorzitter	:	PAoTNT	F. van Graffhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078-155086
	:	PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen	050-773744
Sekretaris	:	PAoJCL	J.C. Lauer, Parelstraat 13, 2403 BN Alphen a/d Rijn	01720-32623
Sekretaris afdelingen	:	PAoKE	A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis	01883-14253
Penningmeester	:	PAoGOB	G.B. Nijman, Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal	
PTT-zaken	:	PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden	02550-13055
Lid	:	PAoJWU	J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren	05769-327
Lid	:	PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030-615502

Gebruik telefoonnummers bestuur uitsluitend in haastgevallen; anders alléén schriftelijk via de 1e sekretaris.

De VRZA afdelingssekretarissen en andere VRZA diensten vindt u steeds in de eerste CQ-PA van iedere maand!

Informatielijst Leden-service vindt u steeds in de laatste CQ-PA van iedere maand!

CQ.PK

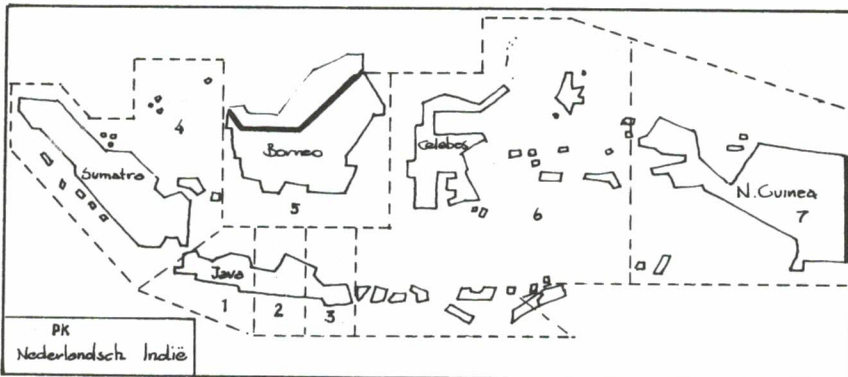
OFFICIEEL ORGAAN



— — — — —
VAN DE
NEDERLANDSCH-INDISCHE
VEREENIGING

— — — — —
VOOR
INTERNATIONAAL RADIO
AMATEURISME

AANGESLOTEN BY DE
INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION (I.A.R.U.)



TEN GELEIDE

Dit jaar viert het PK-Comité haar 12½-jarig bestaan. Reden waarom beide besturen (VRZA & PK-Comité) hebben besloten aan de vooravond van deze heuglijke gebeurtenis gezamenlijk een aantal zgn. "dubbel-nummers" te verzorgen.

Opzet en doelstelling van de NIVIRA (orgaan CQ-PK) was: "voor en door amateurs"; precies hetzelfde dus wat heden ten dage van de VRZA (orgaan CQ-PA) kan worden gezegd.

De copy van het PK-Comité (beschouwend-historisch) verschilt uiteraard wel sterk met die van CQ-PA (modern-dynamisch).

Desalniettemin vertrouwen wij onze lezers hiermede een plezier te doen, het is ons namelijk bekend dat met name de jongere generatie bijzonder veel belang stelt in de experimenten van vroege radio-pioniers; of om het populair te zeggen: "hoe het allemaal zo gekomen is".

Tot slot wie en wat is het PK-Comité:

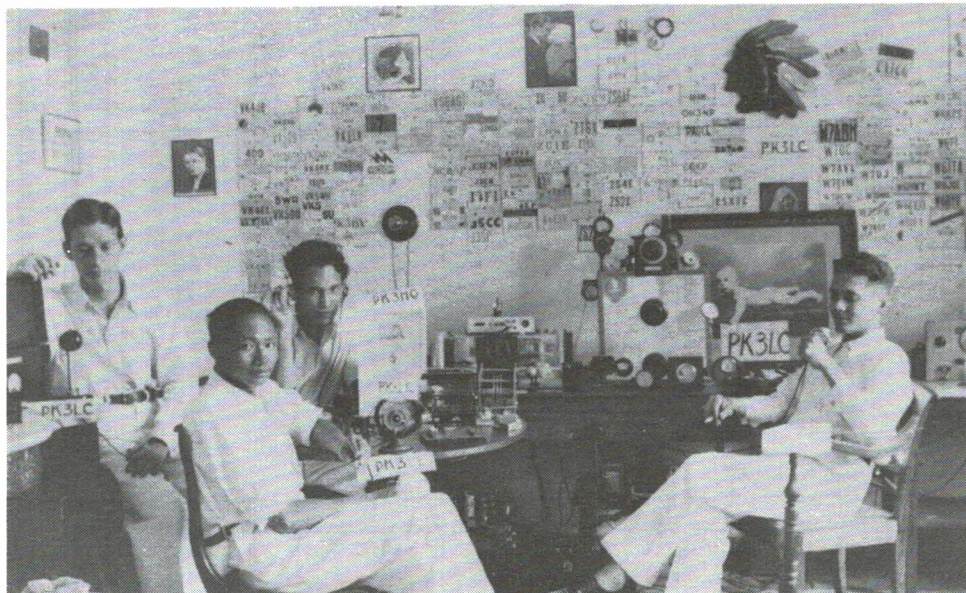
Het PK-Comité, bestaande uit een aantal radio-pioniers (militair en civiel) uit voormalig N.O.-Indië, stelt zich ten doel de ontwikkeling van de radio-geschiedenis zoals deze in dit voormalig gebiedsdeel heeft plaats gevonden op schrift te stellen. Zij organiseert daartoe jaarlijks een bijeenkomst waarvoor ieder die (hetzij als amateur, hetzij beroepshalve) aan de ontwikkeling/opbouw/uitbreiding/wederopbouw van de radio-historie in Nederlands Oost-Indië een werkzaam aandeel heeft gehad kan inschrijven. Diverse artikelen zijn als resultaat hiervan onder redactie van OM de Groot, PK1PK, regelmatig in Radio-Bulletin verschenen.

In verband met het overlijden van PK1PK zijn z'n laatste artikelen echter nimmer gepubliceerd, welke copy wij hierbij als een soort hormat* echter gaarne opnemen.

J. v. Drunen, PAoPKC
redacteur CQ-PK

W.C. Niericker, PAoTLX
alg. redacteur CQ-PA

* hormat = maleis voor eerbetoon.

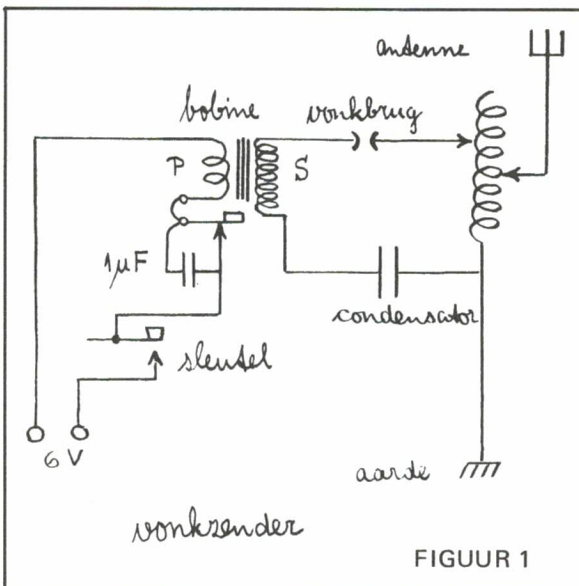


DE EERSTE KORTEGOLF ZENDER van OM DE GROOT

door EX-PK1PK

VOORGESCHIEDENIS (1917-1924)

Het was wel een vorstelijk verjaarsgeschenk dat we ons Nieuwjaarsdag 1925 aanboden, een verjaardag waar we nog 8 maanden op moesten wachten. Maar er hingen stoutmoedige plannen in de lucht, plannen aangewakkerd door een onstuimig en niet te onderdrukken amateur feu-sacré om een KG-zender te gaan bouwen en om op de KG te gaan zenden. Daartoe waren op die Nieuwjaarsdag juist gearriveerd 2 stuks Philips Z1 zendbuizen, 2 stuks Devicon variabele condensatoren, 4 stuks buisvoetjes, 1 gloeistroomweerstand, een plaat eboniet en nog wat boutjes en schroeven. Capaciteitsarme spoelen en het zendergestel zouden we ter plaatse wel fabriceren. Stoutmoedig was het plan wel, alhoewel we diep in de binnenlanden van Java leefden, toch was het een land waar toentertijd nog een streng zendverbod gold. Hier werd echter niet te zwaar aan getild, want juist op tijd verklapte een onzer vrienden in Batavia (met connecties bij de justitie) dat door een leemte in de wet bij overtreding van het zendverbod niet verder kon worden gegaan dan het verstrekken van een strenge berisping en waarschuwing, maar dat nooit tot een vervolging kon worden overgegaan en dat beslaglegging op het zendmateriaal ten enen male onrechtmatig zou zijn. Eén en ander tot grote opluchting van de betrokkenen, ook al omdat we daardoor geen etherpiraten zouden zijn. Met een gerust hart gingen we derhalve verder. Reeds enkele jaren hadden we als amateur ervaring opgedaan met zelfgebouwde zenders en het experimenteren daarmee. Het begon in 1919/1920 met een vonkzender, uitgaande van een tot vonk-inductorium omgebouwde Fordcoil die met 6 Volt en 5 Ampère stroomverbruik een vette vonk gaf van ca. 2 cm lengte. Volgens bijgaand schema werd een vonkzender in elkaar gezet.



Zo te zien dus erg eenvoudig.

De instelbare vonkbrug was gemaakt enerzijds van een aluminium schijfje en als tegenelectrode het binnenste gedeelte van een bougie, hetgeen uitstekend voldeed. Later werd deze vervangen door een Wiensche vonkbrug, bestaande uit koperen 2½-cent munten en zilveren dubbeltjes daarop gesoldeerd en gescheiden door mica-ringen. De condensator was vervaardigd uit glasplaten en theeloodbelegels, instelbaar door stoppen op 1, 2 of 4 bekledingen.

De spoel was gewikkeld op een ebonieten gestel; 40 wikkelingen van draad van 1,2 mm en een spoeldiameter van ca. 12 cm. De antenne, dubbeldraads, 2 meter uit elkaar was 60 meter lang en hing ca. 18 meter hoog.

Een hittedraadmeter bezaten we

niet, daarvoor in de plaats werd gebruikt een 4 Volts gloeilampje, 0,5 Amp. stroomverbruik. Bij goede afstemming lichtte dit lampje fel op en werd na afstemming kort gesloten ten einde de verliezen zoveel mogelijk te reduceren. De bereikte afstanden lagen rond de 100 km en misschien nog wel verder, maar in die tijd kenden we nog maar weinig amateurs aan wie we luisterrapporten konden vragen en deze werden bijna altijd voorafgegaan door een brief. De toegepaste ontvangers waren alle uitgerust met DI- of DII-buizen en bezaten zonder uitzondering 2 trappen LF-versterking. De resultaten waren derhalve niet zo slecht. Maar de tijd ging verder. De vonkzender was breed, zeer breed zelfs, maar wie maalde in

die tijd daarom? Ruimte genoeg immers! Onder de 600 m golflengte (scheepsgolf) was kip noch kraai te bekennen.

De meestal zeer zware luchtstoringen hadden het rijk alleen. Het heette dat de 300 m een scheepsgolf was, maar deze band was zo dood als een pier en onder deze golflengte was het helemaal nul komma nul. Storing van officiële zenders op dit gebied was derhalve uitgesloten. Waarom zouden wij amateurs hier geen gebruik van maken? Echter ook wij dienden desondanks met onze tijd mee te gaan. De vonkzender was goed voor een experiment en om ervaring op te doen, maar nu moest deze periode als afgesloten beschouwd worden. De "lampzender" moest nu aan de beurt komen.

Hadden wij voor onze vonkzender de daarvoor benodigde, nog eenvoudige onderdelen beschikbaar, voor de lampzender werd het anders. Het meest penibele was de hoogspanning (tegenwoordig anodespanning). Zendspoelen conform de Wireless World voor 300 m golflengte werden capaciteitsarm gewikkeld voor de antenne, secundaire- en terugkoppelkringen van koperdraad van 1,2 mm. Buisvoetjes werden besteld. Sullivan draaicondensatoren, enkele jaren daarvoor in Engeland besteld, waren reeds in ons bezit en het was omstreeks januari 1923 dat de 300 m lampzender gereed kwam voorlopig uitgerust met 4 stuks DII-ontvangbuizen, 2 parallel in elke tak en 2 in push-pull, een balansschema ter verkrijging van een maximaal rendement i.v.m. geringe anode-energie. Als anodespanning 2 Hellekens blokken van elk 90 V, totaal dus 180 V. Als hittedraadmeter fungeerde nu een Telefunkenmeter, waarvan de defecte hittedraad was vervangen door een nickeline draad van dezelfde dikte van naar schatting 0,15 mm (niet mooi maar afdoende) en waarvan de nu ontstane indicatie werd vergeleken met onze Weston Volt-/Ampèremeter 0-0,5 Ampère. Om kort te gaan, met deze 4 stuks DII-buizen, 180 V anodespanning, 8 mA anodestroom bij 3,8 V, wat opgeschroefde gloeispanning haalden we op 300 m ca. 0,1 Ampère antennestroom in de eerder beschreven 2 draads antenne! Hierbij werden afstanden van 50 km en meer gehaald! Men zal onwillekeurig hiervan opzien als we dit vergelijken met de prestaties van onze Hilversum I en II, maar zo opzienbarend is het niet. Toentertijd werden niet alleen aan zenderzijde, doch ook aan ontvangzijde grote en bovenal lange antennes gebruikt. Hoge bamboe als mastartikel was steeds gemakkelijker te krijgen. Ook werkkrachten om deze masten op te zetten waren steeds beschikbaar en niet te vergeten de 4 buizen zeer gevoelige ontvanger met het schema van Dr. Komans, toen in 1923 het wonderschema bij uitnemendheid, werd overal toegepast door het dan langzamerhand sterk opkomend ontvangamateurisme. Ook werd in die tijd op de te ontvangen golf afgesteld, hetgeen tegenwoordig in onze moderne ontvanger niet meer geschied en wat enorm zal schelen! Nog meer verbetering werd aangebracht door de 4 stuks in de zender gebruikte DII-buizen door 2 stuks Philips ZI-zendbuizen te vervangen, die echter als nadeel een zeer hoge anodespanning hadden en die hadden we niet. Een verdere verbetering werd bewerkstelligd door de toepassing van 2 stuks Philips C 509-buizen, wonderbuisjes met een gethorieerde gloeidraad van wolfram $E_f = 5 \text{ V}$ en $I_f = 0,25 \text{ Amp.}$, hetgeen ons enorme accuuroomsparing opleverde. Voorts 150 V anodespanning en 8 mA anodestroom per buis. We hadden dus nu een vermogen van 2,4 Watt, een antennestroom van 240 mA opleverend, waarmede met telefonie een afstand van 150 km bereikt kon worden. Natuurlijk moeten we dit niet vergelijken met de geluidsterkte waaraan we tegenwoordig gewend zijn. Evenmin was dit luidsprekerontvangst maar op een koptelefoon was het gesproken woord te verstaan. Vooral op de zondagochtend wanneer wij alleen thuis waren en tussen 8 en 10 uur de meest luchtstoringsarme periode bleek, was een telefonieverbinding tussen GHR (wij) en XXP (Luitenant de Bont, genie) beide op een golflengte van 300 m, bevredigend. Aan zijn zijde werd gebruik gemaakt van een driepunt zendschema met één enkele ZI-zendbuis en door gebrek aan ruimte een antenne van 30 m lengte + aarde. De ontvanger daar: 2 trappen HF-versterking, detector en 1 trap LF-versterking, alle met Siemens-Schotky-buizen. Het schema, na verschillende wijzigingen, zag eruit als in fig. 2. Het laat zich gemakkelijk lezen. Een antennekring bestaande uit een spoel, $\varnothing 18 \text{ cm}$ met 30 wikkelingen, draad $\varnothing 1,2 \text{ mm}$, in serie met een Sullivan draaicondensator van 1000 pF en een gerepareerde hittedraadmeter van 0-0,5 Amp. aan de benedenzijde omschakelbaar op aarde of tegenwicht. De aarde werd gevormd door 2 platen gegolfd dakzink met een geschatte opp. van 4 m^2 en 2 m diep in de grond. Het tegenwicht bestond uit 5 draden waaivormig onder de antenne aangebracht op ca. 1,5 m hoogte, opdat een ieder er onderdoor kon gaan. Elk ongeveer 40 m lang en eveneens 1,2 mm dik. De secundaire kring, capaciteitsarm gewikkeld,

name Australië en Nieuw-Zeeland, en dat terwijl geleerden en vakmensen in die tijd nog grote en bijna niet te overwinnen moeilijkheden hadden en zich over hun paperassen bogen om de vermogens van de toen reeds toegepaste honderden kWatts sterke LG-zenders op te voeren en geleerde theorieën ontwierpen over het voortplantingskarakter dier golven. Op onze beroemde Malabarzender ten zuiden van Bandoeng bijvoorbeeld kon niet met meer dan 2800 kW vermogen gewerkt worden, want dan begon de antenne aan het eindpunt te sproeien.

Dit was dus de grens en OPEEENS deden de naar de als onbruikbaar verklaarde KG verjaagde amateurs het met enkele tientallen Watts, DIT WAS ONGEHOORD!

De radiowereld raakte in opschudding en stond op z'n kop. Ook wij, gewend aan die grote vermogens, stonden perpleks en werden door dit ongewone gebeuren in hevige mate aangetaast door deze nieuwe radiokoorts. Met spoed zouden wij ons naar dit gebied van de ultrakorte golven moeten begeven. Geen wonder, want elke rechtgeaarde amateur raakte erdoor in vervoering. Nu konden wij met elkaar over grote afstanden in contact komen. Wie had dat ooit kunnen denken?

Doch allereerst moesten wij ervaring opdoen met het bouwen van de alom door handeffect zo beruchte KG-ontvangers en . . . we bouwden er 2 stuks, de één na de ander. Hiervoor moge korthedshalve verwezen worden naar de in Radio Bulletin reeds gepubliceerde artikelen: "Ja . . . zo was het toen" in R.B. van februari 1969, pag. 125 en "De eerste KG-verbinding Indië-Nederland" in R.B. van mei 1969, pag. 347. Toen deze periode, begin 1925, achter de rug was, moesten wij ons daarna het ontcijferen van morse-signalen eigen maken. Daar mankeerde vrijwel alles aan en elke avond werden 1 à 2 uren gespendeerd aan het opnemen van signalen van de toen nog zeer langzaam seinende amateurs (nog gering in aantal) en hun onderlinge communicatie te volgen, hun QRA te noteren en aan te schrijven met het verzoek de gebezigde golflengte te willen vermelden. Er volgde dan vrijwel altijd een brief en QSL-kaart met allerlei bijzonderheden en met de vermelde golflengte werd onze KG-ontvanger geijkt en zo mogelijk vergeleken met een meting d.m.v. zeer lange Recherche-draden en vastgelegd op milimeter-papier. WANT DEZE GOLFLENGTEN HADDEN WE NODIG VOOR DE AFREGELING VAN ONZE TOEKOMSTIGE KG-ZENDER! Wat wisten wij in die tijd van korte golven en een golfmeter hadden we toen nog niet. En het zijn deze pionier-amateurs van het eerste uur die het verdienen hier te worden gememoreerd. Pioniers die onder de moeilijkste omstandigheden en met de meest gebrekkige materialen in de lucht kwamen. Het waren: FI1BB, monsieur Jamas in Saigon - PI1HR, Roberts in Manilla en eveneens daar PI1AZ, Jimenez en PI1AV, Felizardo. Verder A2YI, Nolen - A3BQ - A6AG, Coxon in Perth - Z4AA, Bell in Nieuw-Zeeland - OB1, Gray - OB2, Barnes beide in Borneo en enkele Amerikanen waaronder de bekende V7IT, Dixon in Oregon. Daarnaast nog enkelen die toentertijd de KG tussen de 30 en 40 m bevolkten. En toen we eenmaal zover gevorderd waren meenden wij wel te durven en ertoe te kunnen overgaan en zelf een KG-zender te bouwen.

BOUW VAN DE EERSTE KG-ZENDER — 1ste fase:

In feite was de zender bijna een kopie van de middengolf-zender, met dit verschil dat de antennekring wel de hittedraadmeter bezat, maar verder geen draaicondensator. Wel werd weer gebruik gemaakt van het evenwicht, evt. aarde. De secundaire kring werd gevormd door een low-loss spoel van 5 wikkelingen, \emptyset 15 cm, draaddikte ca. 2 mm, waarvan de wikkelingen waren gespatieerd en gefixeerd per spoel door 4 ebonieten strips en afgestemd door een Devicon draaicondensator van ca. 125 pF met één segment als aparte fijnregeling. De spoel was van een middenaftakking voorzien. De terugkoppeling was precies zo'n spoel, doch nu met 4 wikkelingen, eveneens van een middenaftakking voorzien. Als roosterlek fungeerde de secundaire wikkeling (7000 Ohm) van een LF-transformator die later voor telefonie zou kunnen dienst doen. De antenne werd reeds boven vernoemd.

Afgestemd werd op een harmonische met als resultaat 100 mA antennestroom.

Eenmaal alles gereed werd met 2 stuks Z1-zendbuizen en 180 V aan de Hellesens anodeblokken SLECHTS EEN AVOND op, zoals later bleek, een golflengte van 42 m voor het eerst gezonden de signalen: "HERE JAVA AMATEUR STATION GHR, ASKING FOR REPORTS OF RECEPTION, STOP — PLEASE SEND LETTERS TO BATAVIA RADIO SOCIETY IN BATAVIA JAVA, STOP — MANY THANKS, STOP . . .".

Dat deden we ruim een uur achtereen, midden 1925 's middags om 5 uur.

De volgende dag kwam het bericht van een strafoverplaatsing met spoed te betrachten! Dit maakte wel een zeer onwelkom einde aan deze zo met voortvarendheid ingezette eerste KG-zendproeven!

Desondanks kregen wij via de Bataviase Radiovereniging ca. 10 dagen nadien schriftelijke rapporten binnen in de vorm van brieven en QSL-kaarten vanuit Singapore (van de latere VS1AB), vanuit Saigon (FI1BB), vanuit de Filippijnen (PI1AZ), van enkele luisteramateurs in Batavia, één van Semarang (OM Hilling, de latere PK7 . .), één van Soerabaja (OM Oldenboom, de latere PKo/PK3AR).

Dat was wel moedgevend, maar in alle rapporten was men het erover eens dat de signalen "very chirpy" waren en dus een "tjoep" hadden. Doch nu was het geboden de radiokamer af te breken!

BOUW VAN DE EERSTE KG-ZENDER — 2de fase (najaar 1926):

We waren overgeplaatst naar de Poentang, een streek vol heuvels en ravijnen en daartussen valleien, diep in het achterland en ca. 60 km ten zuiden van Bandoeng, in de veronderstelling dat we nu wat radio betrof wel gekortwiekt waren. Het was alleen maar dat we nu slechts overtuigd waren dat we nu ook nog zelf voor eigen energie moesten zorgdragen en . . . gelukkig konden we door een stom toeval, doch met behulp van onze vriend J.E. Hauschildt in Bandoeng de hand leggen op een tweedehands ééncyliner petroleummotor met groot vliegwiel (regelmatige gang), met aangebouwde gelijkstroomdynamo die ons 85 V gelijkspanning leverde bij 20 Amp. Ook konden we tot ons grote geluk beslag leggen op een uit de Eerste Wereldoorlog stammende Bosch vliegtuigmotor-generator, die bij 20 V ingang ons 80 V/600 perioden zou leveren. Met wat kunst en vliegwerk zou deze wel aan de Delco aan te passen zijn. Doch zover was het nog niet. Ze waren voorlopig nog niet bij ons thuis, op ca. 6000 m boven zeeniveau in een koude, betrekkelijk ondiepe vallei. Echter zolang konden wij niet wachten. In de kortstmogelijke tijd werden zenders en ontvangers opnieuw opgesteld. De geheel nieuwe ééndraads antenne zou een prachstuk worden. Links van ons hadden wij op enige afstand een heuvel van 25 m hoogte, rechts een ravijn en aan de andere kant daarna wederom een heuvel. Wat was logischer dan dat wij op beide heuvels bamboepalen zouden plaatsen en daartussen een omgekeerde L zouden aanbrengen. Links, met een bamboe van 20 m lengte kwam de antenne op 45 m hoogte, schuin omlaag lopend tot ca. 20 m boven onze woning. Hier kwam het verticale gedeelte, dat daarna naar binnen ging door een invoer-isolator. We besloten op een golflengte te werken van ca. 34 m. En deze antenne werd nu uitgerekend. Om de stroombuik in de antenne te krijgen werd gebruik gemaakt van een tegenwicht van $1/4\lambda$, dan was de stroombuik *zeker* in de antennekoppelpoel derhalve $34:4 = 8,5$ meter - 10% verkortingsfactor = globaal 7,5 meter. Vanuit de zendantenne-koppelpoel zou het verticale gedeelte $3/4\lambda$ moeten worden, d.i. 25,5 meter - 10% verkortingsfactor = globaal 23 meter. Voorts het schuin oplopende gedeelte $l = 34 \text{ m} - 10\% = \text{globaal } 30,5$ meter. Deze waarden kwamen wonderlijk mooi uit met de bestaande toestand van de geplande antenne op 45 m hoogte. Voor de rest was de zender gelijk aan het schema van fig. 2 met 2 stuks C 509-buizen in balans, 2 stuks Hellekens batterijen, totaal 180 V bij $2 \times 8 \text{ mA}$ anodestroom en een antennestroom van nu 150 mA in de stroombuik van de antennespoel. Zo moest het zijn dachten wij, eenmaal gereed met zender en ontvanger, werd tweemaal een CQ in het alom gelaatst, waarop reflecteerde FSM 1, die mij rapporteerde R 7-8 en very chirpy, beluisterd op een O-V-1 met 1 detector en 1 trap LF-versterking. Verder deelde hij mij mede dat hij "unlicensed" was en daarom de vreemde call hanteerde, doch dat hij spoedig zou schrijven. Wij gaven hem ons adres en kregen na enige tijd inderdaad een brief met alle bijzonderheden o.a. dat hij zover van Singapore woonde dat hij nog geen gelegenheid voor het afleggen van zijn examen had. Wij waren zeer verheugd met deze verbinding en met het feit in hem een evenknie gevonden te hebben. Na enkele uren stuntelen braken wij af; het eerste QSO van beide kanten met heel veel vergissingstekens gelardeerd. De eerste verbinding, een echt QSO dat we nimmer zullen vergeten! Doch we zaten met dat "VERY CHIRPY"! Natuurlijk veroorzaakt door de hoge inwendige weerstand van de Hellekens blokken. **WAT TE DOEN ALS JE NIETS ANDERS HEBT?**

De machines waren nog steeds niet boven. Dat zou nog wel even duren! Opeens kregen we een "brainflits". Die Ruhmkorf van de vonkzender, was dat niet iets?

De C 509-buizen werden vervangen door 2 stuks ZI-buizen, die waren sterker, en in plaats

van de anodebatterijen werd de secundaire van de Ruhmkorf gebezigd. De seinsleutel kwam nu in de primaire ervan en het geheel werd op de 6 Volts accu aangesloten. Onze blik gericht op de hittedraadmeter, de ene hand behoedzaam (oppassen voor hoge spanning) aan de draaicondensatorknop en de andere hand aan de seinsleutel en nog geen seconde later een . . . PLOF . . . en onder rookverschijnselen bezweek er een ZI! Bij nader onderzoek bleek er onder aan de kneep, buiten het vacuumedeelte, zich een vonk gevormd te hebben die aldaar oververhitting had veroorzaakt tengevolge waarvan de kneep barstte en de buis haar vacuum verloor. De overslag had plaats gehad tussen de invoerdraden van de anode en een der gloeidraden. Dit was dom. We hadden het kunnen weten! Derhalve een dure les. Gelukkig hadden we nog een reserve-exemplaar. Maar wat stond ons nu te doen? Hoe dan ook, de Ruhmkorfspanning diende in ieder geval drastisch verminderd te worden. Er stond slechts een middel ter beschikking. De andere probeersels waren op niets uitgelopen. Te proberen was de verwijdering of de verkleining van de ca. 11 uF grote condensator, parallel op de interruptor. De verbindingen hiervan waren gelukkig buiten aangebracht en konden zodoende gemakkelijk worden losgemaakt en met de defecte ZI als proefobject werd nagegaan of er nu nog vonkoverslag optrad. Doch we dienden ook rekening te houden met het onprettige effect aan de Ruhmkorf eigen, n.l. het zonderlinge karakter van de wisselspanning aan de secundaire zijde door het apparaat geproduceerd. Het maakcontact van de interruptor van de primaire geeft aan de secundaire een lagere spanning dan het breekcontact. Na het losmaken van de condensator aan de interruptor ontstond er in de defecte ZI geen overslag meer en nu kon met het minste risico voor ongelukken de proef nogmaals in de zender herhaald worden, doch nu natuurlijk met twee intacte ZI-buizen. Terdege werden vele malen de buizen eerst gadeslagen tijdens korte stoten op de seinsleutel en gelukkig werd geen overslag geconstateerd. Helaas, de antennestroom en ook de anodestroom waren nu minimaal. De oorspronkelijke condensator werd nu aan de buitenzijde vervangen door een glascondensator van 9 x 12 stuks fotoplaten met een capaciteit van ca. 5000 pF en daarmee meenden wij er te zijn. We kwamen met de 2 x ZI op een antennestroom van 180 mA. Gedroeg zich aan de zender alles rustig, zo was dit zeker niet het geval met de interruptor van de Ruhmkorf. Daar trad nu een stevige vette vonk op en men kon op z'n 10 vingers natellen dat op den duur de platinapunten weg zouden branden. Wederom een tegenvaller. Ook hiervoor werd een oplossing gevonden. Want eenmaal versleten zouden we ook voor de platinapunten geen vervanging kunnen krijgen. Dat type Fordcoil was reeds teveel veranderd. Wat nu? We hadden nog een speelgoedmotor van de fa. Velthuis in Den Haag uit onze jeugdijaren. Op de uitstekende as werd een hardhouten rondsel aangebracht, waarop overlangs een roodkoperen segment werd bevestigd. Twee bronzen veren konden hiermee contact maken en deze constructie kwam in plaats van de interruptor. Voor een toon 100 zou dit motortje, dat 6 V, 0,5 A trok, 60 (sec.) x 100 = 6000 omwentelingen per minuut moeten maken. Dat laatste lukte niet terstond. Het eerste rondsel was te groot, gaf teveel weerstand en veroorzaakte onbalans. Teveel trillingen in het koperen segment, en daardoor onbetrouwbare contacten. Een veel kleiner rondsel werd vervaardigd en al haalden we geen 100 perioden, op de zender kregen we een diepe bromtoon. Ondanks veel vuurwerk aan dit rondsel voldeed het nu goed. En op deze wijze werden gedurende enkele maanden vele verbindingen tot stand gebracht op de korte golf. In die tijd waren we onder de old-timers algemeen bekend als het jungle-station PK1! Onze grootste vriend was OM Cooper, A6HG in West-Australië, met wie we praktisch iedere avond gedurende enige tijd een babbeltje maakten.

Hadden we in de aanvang van deze periode de grootste zorg om onze accu geladen te krijgen, na de opstelling van de Delco-motor en de toepassing van de vliegtuiggenerator waren de meeste zorgen dienaangaande achter de rug. Alleen het vele aan- en afzetten van de motor tijdens de QSO's, waarvoor wij in overwerk iemand hadden aangesteld, was erg vervelend, vooral als de petroleummotor nukken ging vertonen. Dan was het weer kleppen schuren geblazen. Met de 600-perioden machine en een zelfgewikkelde trafo van 80 op 300 V en 2 stuks C509, die het bij telegrafie prachtig hielden, hadden we in de stroombuik een antennestroom van 0,25 A, in die mooie hoge antenne zoals we er nimmer in ons leven meer een gehad hebben. Prachtige QSO's hebben we gehad, zelfs met Amerika, alleen ons Nederland bleef een taboe-gebied. De oorzaak hiervan werd pas vele jaren later gevonden. Naderhand kwam ook de Airway motor/generator, besteld in Amerika via ELVEKA in Soerabaja, in ons bezit. Deze leverde ons 300 V D.C. bij 50 mA en met een afvlakking van

enkele microfarads waren we ook in staat tot telefonieproeven, die over de gehele Archipel te horen waren.

En hiermede, waarde lezers, willen wij dit artikel over de eerste kortegolfproeven (amateur kortegolf-proeven) besluiten. Natuurlijk was dit niet het einde van ons KG-amateurwerk, doch wat daarna kwam ligt naar onze bescheiden mening buiten het kader van wat hier bedoeld wordt: DE EERSTE KG-ZENDER VAN TEMPO DOELOE IN HET VOORMALIGE NEDERLANDS-INDIË.

☆ ☆ ☆

Bij de foto op bladzijde 404:

Niet alleen tijdens stereo of quadro experimenten wordt door amateurs in teamverband samengewerkt, al vanaf het begin van de radio is dit zo!

Op de foto een ultrakortegolf-experiment te Malang in 1936.

Tweede van links als piepjong amateurjtje het huidige bestuurslid van de VRZA, OM Evers, PAoLEV (met bordje PK3LE).

Tijdens de opname hebben de gladkokers de mop uitgehaald om een naaktfoto van PK3LC (de huidige PAoCLC) op de zender te plaatsen (als baby gelukkig)!! Tussen de QSL-cards een indianenkop die PK3LC van een zendamatrice uit Ohio kreeg toegestuurd.

Een en ander is door uw redacteur bij PAoCLC geverifieerd bij welke gelegenheid deze bevestigde veel met haar gewerkt en gecorrespondeerd te hebben. Beweerde zelfs indertijd nog een huwelijksaanzoek van haar te hebben gehad. Wel wel, wie had dat gedacht, Clem de lady-killer!! Let ook op het blad "CQ-PK" dat PK3HO in de hand heeft en waarvan u elders in dit blad een reproductie aantreft. De foto

De foto is afkomstig uit de nalatenschap van wijlen OM Gerrit Lammers, PK1GL, laatste-lijk PAoJGM.

★ ★ ★

OVERPEINZINGEN VAN OME BAS PAoRTW

Kortgeleden heb ik toch een mooie tuner-versterker te pakken gekregen! Een apparaat om van te kwijlen! De afregeling zat niet zo lekker meer en er zaten nog wat andere dingetjes scheef, maar na een weekje prutsen en draaien aan schroefjes en piemeltjes is het ding weer piekfijn in orde en ik ben er zo trots op als een hond met zeven staarten. Nou denkt u natuurlijk direct aan één of ander Japans stereo HIFI geval, en terecht in deze tijd van milieu-vervuiling..... Nou, dat is niet zo. Het dingetje beslaat de halve tafel en weegt slechts een kilo of dertig (exclusief de kast, want die weegt er ook nog eens tien). De produktiedatum staat er keurig op: "1938". Ik zal u niet langer in spanning houden, het is n.l. een AR88. Sommigen onder u zullen misschien nog nooit van zo'n ding gehoord hebben, anderen zullen zeggen 'zo'n oud lijk'. Voor mij is het echter een brok jeugd sentiment van de eerste orde. Vroeger kon ik alleen maar van zulke apparaten dromen, die waren alleen maar weggelegd voor de betere standen. Net zo iets als een Rolls Royce. Printplaten waren er toen nog niet en als montagedraad gebruikte men installatiedraad voor het lichtnet. Het chassis is van staalplaat waar een duikboot zich niet voor zou behoeven te schamen. Gelukkig zitten alle trimmers (slechts een stuk of 45) boven op; je zou anders voor de rest van je leven met spit rondlopen. Maar de resultaten zijn in mijn geval grandioos. Het apparaat loopt van Hilversum tot aan 33 MHz; SSB op 10 meter gaat uit de kunst en frequentieverloop na een paar minuten aan staan is niet merkbaar! En dat allemaal met buizen en spoelen van vóór de tweede wereldoorlog (40 jaar geleden). Mensen dat is andere koek dan die Japanse plastic doosjes met een paar weerstandjes op een stukje geperst karton. Door dat apparaat ben ik ook eens op 11 meter gaan luisteren. Nou, dan geloof ik toch wel dat die regeling voor een hele hoop mensen een geweldig plezier geeft. Het is een drukte van belang, waar je eerst weinig of niets hoorde. Die mensen zijn enthousiaster dan ondergetekende tijdens zijn eerste CW-qso! Dat de gesprekken op 11 meter niet erg technisch zijn, beter gezegd helemaal niet, zegt ook weinig want ook dát valt op de amateurbanden reuze mee! En het is natuurlijk een aardige 'bijverdienste' voor de PTT. Verwacht binnen afzienbare tijd 1.000.000 gebruikers x f 35, — = 35 miljoen gulden!

Niet gek voor een amateurjtje.

ertewe

VERGROOT DE SELECTIVITEIT met....MFJ!

Het MFJ-programma omvat een serie antennetuners in drie vermogensklassen met binnen iedere klasse een groot aantal variaties van toepasbaarheid.



MFJ 751 - TUNABLE FILTER — In plaats van vast ingestelde bandbreedtes heeft dit filter een doorlopend afstembare doorlaat tussen 300 en 3000 Hz met variabele bandbreedte. Een keuze schakelaar maakt het mogelijk om het gewenste signaal te pieken of een ongewenst signaal te onderdrukken (peak en notch) f 215,—

MFJ 752 - DUAL TUNABLE — Dit filter bestaat eigenlijk uit twee samengevoegde 751's. Dit heeft het grote voordeel, dat met één van beide filters gepiekt en met het andere een ongewenst signaal onderdrukt kan worden. Notch-diepte tot 70 db, selectiviteit tot 40 Hz f 289,—

MFJ 721 - SUPER SELECTOR — Gecombineerd CW en SSB filter. CW filter als bij de 720, SSB filter met hoogdoorlaatfilter boven 375 Hz en bandpass filter 1,5-2,5 kHz f 215,—

CWF 2BX - CW FILTER — Een simpel en goedkoop filtertje 80-180 Hz bandbreedte, zonder audio versterker f 109,—

SBF 2BX - SSB FILTER — Eenzelfde filter, maar dan voor ssb ontvangst. Bandbreedte instelbaar tussen 1,5 en 2,5 kHz. Geen audio versterker f 109,—

MFJ 720 - DE LUXE SUPER CW FILTER — Met dit filter is de audio bandbreedte instelbaar tussen 180 en 80 Hz. De steilheid van het filter is -60 db voor 1 oktaaf afstand van de center-frequentie. Ingebouwde noise limiter. Speciale aandacht is besteed aan het onderdrukken van het pingelen. Output: koptelefoon of speaker (uitgangsvermogen door ingebouwde versterker 2W) f 159,—

Met uitzondering van de SBF filter zijn voornoemde apparaten ingebouwd in de fraaie Ten Tec behuizing. Extra verkrijgbaar is een externe voeding. Het verbruik van de filters (720 t/m 752) bedraagt bij vol uitgangsvermogen ca. 330 mA bij 12V. Als extra-ingebouwde eigenschap kan met de filter semi stereo worden geluisterd. Dat wil zeggen dat bij gebruik van een stereo hoofdtelefoon op het linker kanaal het gefilterde audio signaal wordt aangevoerd terwijl het ongefilterde signaal op het rechter kanaal staat. Off-frequency aanroepen kunnen door selectief luisteren op deze wijze toch worden genomen. De filters zijn samengesteld uit achtpolige actieve schakelingen.

MFJ heeft een uitgebreid programma van „randapparatuur” voor de zend- en luisteramateur.

- antenne-tuners
- morse keyers
- audio cw/ssb filters
- speech processors
- noise bridge
- enz. enz.

Vraag het volledige leverings-programma bij de importeur of bij een van de MFJ dealers:

HAJE Electronics
Kerkstraat 7
Berg en Terblijt

Maes Electronics
A. Rodenbachstraat 71
St. Niklaas - België

Ruytenbeek b.v.
Wilgstraat 53a
Den Haag

J. Schaart Electronica b.v.
Cleyen Duinplein 6-8
Katwijk

Doeven Elektronika
Schutstraat 58
Hoogeveen
Tel. 05280-69679

J. v.d. Water
v. Peltlaan 121-123
Nijmegen
Tel. 080-554182

AMCOM
v. Cleeffkade 15
Aalsmeer
Tel. 02977-28811

MECOM
Postbus 40
Bedum
Tel. 05900-2780

E.T.B.T. v. Elswijk
Dr. Kuypersstraat 9
Barendrecht
Tel. 01806-3513

Importeur: DLT International, Postbus 474, 7900 AL Hoogeveen, tel. 05280-68816

Nieuw van **KDK** de FM 2025A

DIGITALE C-MOS MICROPROCESSOR CONTROLLED PLL FM TRANSCEIVER



De FM 2025A is een nieuwe transceiver van KDK (Kyokuto) met zeer bijzondere eigenschappen. Naast de mechanisch zeer robuuste uitvoering (geheel metalen huis inclusief het voorfront) bezit deze transceiver excellente elektronische eigenschappen. Het frequentiebereik loopt van 144.000 tot 148.995 in stappen van 12,5 of 25 kHz. Verder heeft men de beschikking over 10 programmeerbare geheugens, die ook nog automatisch gescand kunnen worden. Ook is het mogelijk de gehele band te scannen van 144 tot 149 Mc in stappen van 12,5 of 25 kHz en indien gewenst in programmeerbare gedeeltes.

Het uitgangsvermogen is ruim 25 Watt en de gevoeligheid zeer hoog (0,35 uV bij 20 dB S/R)

Technische gegevens:

Halfgeleiders: 4 FET's; 21 transistoren; 22 IC's; 86 diodes
Spanning: 13,8 Volt Stroom; standby 0,3 Amp.; zenden bij 25 Watt 6 Amp., bij 3 Watt 2,5 Amp.

Zender:

Vermogen: hoog 25 Watt, laag 3 Watt
Modulatie: FM
Max. deviatie: ± 5 kHz
Spurious: beter dan 60 dB down
Repeatertoon: continu regelbaar tussen 1310-1800 Hz
Repeatershift: + en - 600 kHz
Microfoon: 600 ohm

Ontvanger:

Gevoeligheid: beter dan 35 dB bij 1 uV input, minder dan 0,35 uV voor 20 dB S/R
Squelch gevoeligheid: beter dan 0,15 uV
Bandbreedte: ± 8 kHz bij 6 dB down
Selektiviteit: ± 15 kHz, 70 dB down
Image Ratio: beter dan 70 dB
LF uitgangsvermogen: 1,5 Watt bij 8 ohm

Testrapport gratis op aanvraag (CQ-DL no. 5)

Introductieprijs tot 20 juni: f 895,— daarna: f 945,—

Verkrijgbaar bij:

Doeven Elektronika T.v. Elswijk

Schutstraat 58
Hoogeveen
Tel. 05280-69679

Dr. Kuypersstraat 9
Barendrecht
Tel. 01806-3513

750 JAAR ZWOLLE

Zwolle bestaat dit jaar 750 jaar, een reden voor de Zwolse amateurs bijzondere activiteiten op touw te zetten, waarbij zeer veel medewerking werd ondervonden van het gemeentebestuur. Elke zendamateur in Zwolle heeft de beschikking gekregen over speciale Zwolle 750 QSL-kaarten en verbindingen gemaakt tussen 1 mei en 31 oktober zijn geldig voor het Zwolle 750 certificaat. Nadere informatie in CQ-PA van vorige week.

De afdeling Zwolle is ook vertegenwoordigd op de Hanzebeurs in de IJsselhal te Zwolle van 23-27 augustus a.s., dat een internationaal spektakelstuk zal worden. De activiteiten zullen gericht zijn op het geven van voorlichting over het radio-amateurisme in het algemeen, promotion Zwolle 750 en het maken van verbindingen, ook met de andere Hanzesteden. De afdelingszender in die periode, PAoJA/A, de call van een van de oudste en bekendste amateurs in Zwolle, zal op de Hanzebeurs QRV zijn op alle banden en modes van 13.00 tot 22.00 uur.

Een verbinding met PAoJA/A geeft recht op 2 punten voor het certificaat.



marathon

Radio-competitie voor zend- en luister-amateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA nr. 1 van dit jaar of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij H. Mulder, PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O).

Gelukkig is het bij uw marathonmanager QRL-matig weer wat rustiger geworden, zodat ook de standen weer op een redelijke termijn in CQ-PA verschijnen. We zijn intussen op een deelnemersaantal van meer dan 60 aangeland, hetgeen uiteraard voor de nodige spanning in de diverse secties zorgt. We begroeten ook weer Ben, NL-4496 als oude bekende en als nieuw gezicht in de marathon doet PA-4718 z'n introde. Ook PDoEDU heten we welkom in onze rijen.

Dan nu even de gebruikelijke blik op de standen. Bij de zendamateurs zien we met SSB op LF PAoJIM aan kop gaan, terwijl Henny PAoHBO op HF reeds op de 200 landen afstevent en kennelijk het DX-en nog niet verleerd is. Ook Geert oSNG en Thomas 2TMS liggen nog goed in de strijd. Met telegrafie gaat het Joop PA3ARQ erg goed af, met Joh oPLM als goede tweede. Op LF-gebied ligt Geert nog op kop. In de All Band categorie is Henny door zijn FB HF/SSB score ook nummer één, met Geert als tweede. Op 2m is in de All Modes sectie onze VHF-manager Kees, PE1CZQ koploper. Wie doet Kees concurrentie aan? Met FM loopt het bij PDoHFD uitstekend; kunnen de jongens in het noorden wat terugdoen? De 70 cm is voorlopig wel in noordelijke handen bij Henk PA2JHB. In de All Modes prefixwedstrijd ligt PE1BNK, Freek op kop, met Kees dicht op de hielen. Met FM zijn de meeste prefixen weer voor PDoHFD. Als we even overswitchen naar onze SWL's, dan zien we dat Ben NL-4496 in de beide CW-secties meteen de leiding heeft overgenomen. Met SSB is de strijd feller. Op LF lijkt Erwin PA-4503 onbedreigd, maar op HF zitten Hans PA-2164, Ruud PA-5680 en Peter PA-4981 hem fel na, hetgeen ook geldt voor de All Band categorie. Die 210 landen in 4 maanden liegen er overigens niet om Erwin! Ook met RTTY is de strijd in alle hevigheid losgebrand. PA-6059 heeft Heino PA-4175 van de eerste plaats verdrongen, zij het slechts met één landje verschil. Ook Henk PA-5688 is nog lang niet verslagen. In de "hogere frequentiesferen" is het wel erg rustig. Johan NL-5184, Eric PA-6027 en Henk PA-5079 dolen hier ietwat eenzaam rond. Wie zorgt voor wat meer activiteit? Het marathonjaar is als u dit leest nog ruim 6 maanden lang en een ieder heeft nog alle kans om ook een greep naar één (of meer) van de bekkers te doen. De marathoncertificaten van het vorige jaar zijn klaarblijkelijk op mysterieuze wijze de (PTT-)mist ingegaan en zijn inmiddels opnieuw geschreven. U kunt uw certificaat dus binnenkort (hopelijk) tegemoet zien.

De logs over mei graag weer uiterlijk 8 juni ter post bezorgen, opdat we zo snel met de standen kunnen blijven. Veel succes!

Henk, PA-1555

CALL	LF-banden		HF-banden		All Bands	2m /A	2m /B	70 cm	VHF /A	VHF /B	RTTY	INZ.
	SSB	CW	SSB	CW								
PA2JHB	—	—	43	1	43	177	105	241	61	8	—	4
PA2TMS	29	—	114	—	128	—	—	—	—	—	—	3
PA2WJZ	1	—	6	2	9	12	6	9	9	—	—	1
PA3AEB	4	—	34	—	35	—	—	—	—	—	—	3
PA3AEG	—	—	45	16	48*	—	—	—	—	—	—	2
PA3AID	—	—	—	—	—	—	555	—	—	12	—	4
PA3AJA	1	13	62	10	70/4*	45	20	42	18	6	—	4
PA3AKF	22	—	52	3	61	—	—	—	—	—	—	4
PA3AMO	7	1	26	4	30*	11	—	—	5	—	—	4
PA3ARQ	—	19	—	84	87	—	—	—	—	—	—	4
PAoATG	—	7	—	14	20*	—	—	—	—	—	—	1
PAoBAT	—	—	—	—	—	—	—	129	45	—	—	3
PAoFEI	—	—	—	—	—	105	103	—	14	14	—	4
PAoHBO	—	—	179	—	179	—	—	—	—	—	—	4
PAoIJM	63	—	71	—	94	—	—	—	—	—	—	4
PAoPLM	—	—	—	74	74/33*	—	—	—	—	—	—	4
PAoSNG	22	40	114	61	138	—	—	—	—	—	—	4
PAoWX	—	6	2	18	26*	—	—	—	—	—	—	4
PDoEDU	—	—	—	—	—	—	40	—	—	6	—	1
PDoGJV	—	—	—	—	—	—	56	—	—	6	—	3
PDoGMA	—	—	—	—	—	—	60	—	—	8	—	1
PDoHCM	—	—	—	—	—	—	269	—	—	12	—	4
PDoHFD	—	—	—	—	—	—	1345	—	—	53	—	4
PDoHGL	—	—	—	—	—	—	628	—	—	13	—	4
PDoHKV	—	—	—	—	—	—	680	—	—	22	—	4
PDoHOQ	—	—	—	—	—	—	726	—	—	29	—	4
PDoHQB	—	—	—	—	—	—	369	—	—	17	—	4
PE1ART	—	—	—	—	—	338	—	20	69	—	—	4
PE1BNK	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	—	4
PE1CHC	—	—	—	—	—	321	—	—	75	—	—	4
PE1CLP	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—	2
PE1CZQ	—	—	—	—	—	1002	—	—	88	—	—	4
PE1DAR	—	—	—	—	—	192	26	—	61	7	—	3
PE1DES	—	—	—	—	—	—	—	—	35	—	—	4
PE1DHS	—	—	—	—	—	—	280	—	—	12	—	4
PEoALM	—	—	—	—	—	321	—	—	63	—	—	4
NL-4496	—	30	—	100	105	—	—	—	—	—	—	1
NL-5184	—	—	—	—	—	463	—	276	121	—	—	4
NL-5464	43	—	88	13	102	—	—	—	—	24	—	2
NL-5768	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
PA-1651	—	27	—	36	45	—	—	—	—	—	—	2
PA-2164	—	—	178	—	178	—	—	—	—	—	—	4
PA-3013	5	—	92	—	93	—	—	—	—	—	—	4
PA-3347	—	—	—	—	178	—	—	—	—	—	—	4
PA-4001	21	—	83	—	85	—	—	—	—	—	27	3
PA-4175	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	4
PA-4503	106	—	204	—	210	—	—	—	—	—	—	4
PA-4564	—	—	54	28	62	—	—	—	—	—	—	4
PA-4614	10	—	47	—	47	—	—	—	—	—	—	4
PA-4718	—	—	37	—	37	—	—	—	—	—	—	1
PA-4981	51	—	161	—	163	—	—	—	—	—	—	4
PA-5079	—	—	—	—	—	—	513	—	—	15	—	4
PA-5113	36	—	31	—	44	—	115	—	—	5	—	2
PA-5205	25	—	86	—	88	—	—	175	—	—	—	4
PA-5650	15	—	49	—	55	—	—	—	—	—	—	4
PA-5680	18	—	186	—	187	—	—	—	—	—	—	4
PA-5688	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	2
PA-5765	10	—	42	—	48	—	—	—	—	—	17	4
PA-5802	12	3	129	13	129	—	—	—	—	—	—	4
PA-5821	34	—	112	—	116	—	—	—	—	—	—	4
PA-6027	—	—	—	—	—	743	—	—	59	—	—	4
PA-6059	—	—	—	—	39	—	—	—	—	—	39	2

EEN HALF UURTJE DUMP

door PAoTLX

Het aantal winkeltjes in ons land waar we naar hartelust kunnen rondscharrelen tussen de legergroene dumpkastjes is op twee handen te tellen, jammergenoeg!

Een heel enkele keer komt er eentje bij; zó ook de firma Athanor, gevestigd in een piepklein pandje in de Haagse Weissenbruchstraat, midden in het statige Benoordenhoutkwartier vlak bij de uitvalsweg naar Amsterdam.

Athanor is geen dumpwinkel in de zin zoals *wij* die het liefste zien omdat de helft van de ruimte gevuld is met niet-electronische zaken als veldflessen, pionierschoppen en een bonte mengeling van leger-kledingstukken. Wie een privé legertje wil uitrusten kan er dus in vele opzichten terecht!

Maar allereerst iets over de merkwaardige firmanaam. Zoals één van beide firmanten uw redakteur verzekerde is de naam afgeleid van een Arabisch woord en in een paginagroot stencil kan iedere belangstellende er kennis van nemen dat het de beide firmanten er om te doen is afgedankte (leger) goederen wederom een nuttige bestemming te geven. Recupereren noemen ze dat.

Welnu, wie iets wenst te recupereren kan er terecht. Allereerst werd onze blik getroffen door een ruime hoeveelheid 77-sets; een zend-ontvangertje met een frequentiebereik van 47 tot 58 MHz, compleet met 24V voeding en LF-versterkerkastje voor f 115, -. Nu valt er op dat golfgebied niet zo veel te horen, afgezien van wat leger-oefeningen en tijdens sporadische E wat oostblok omroep, maar wellicht voor degenen die willen horen wat *gebruikers* van een 77-set te zeggen hebben interessant!

De liefhebber van Amerikaanse veldtelefoons en walky-talkies kan er goed terecht! Diverse exemplaren sieren de planken van de winkel en zelfs ontwaarden we er een beruchte 38-set (ja heus, met 1x ATP4 en 4x ARP12). Natuurlijk was er ook een ANGRY-9, ditmaal compleet met (24V) voedingsapparaat en een exemplaar van de legendarische BC221. En wie zal het verbazen dat ook de bekende BC-611 aanwezig was? Velen onder de lezers zal het bekend zijn dat de BC-611 één van de allereerste handy-talkies was; heuselijk als een telefoonhoorn tegen je hoofd te houden, een complete zender-ontvanger met anode batterijen, gloeistroombatterijen en andere ongemakken!

Onderop een plank ontwaarden we een pure zeldzaamheid voor verzamelaars; een complete spoelen- en kristallenset voor de BC-611, in één koop met het testapparaat van de '611' voor f 90, -.

Voorts is er een verzameling nutte en onnutte meetinstrumenten, variërend van vliegtuig hoogtemeters tot merkwaardige radarachtige dingen met een beeldbuis. Opmerkelijk is ook een seinlamp, compleet met optische toestanden inclusief spiegeltjes!

Athanor is een merkwaardig winkeltje, vermoedelijk opgezet door jeugdige firmanten met een klassieke opleiding en een boel milieubesef. Dit laatste is beslist niet denigrerend bedoeld, het ware te wensen dat meer mensen het initiatief namen om in hun vrijetijd iets dergelijks op te zetten. We zouden dan in CQ-PA een dump-ronde door Nederland kunnen beschrijven en meerdere zaterdagen een leuke bestemming voor de lezers kunnen bieden. Eén ding is zeker, de lucht van de dump hangt er en wie daarvoor gevoelig is zal er zeker een half uurtje kunnen slijten!

Het adres is: Weissenbruchstraat 292 in Den Haag, geopend op vrijdag van 10.30-18.00 en op zaterdag van 10.30-17.00 uur.

★ ★ ★

IS UW APPARATUUR AL VERZEKERD?
Wij bieden niet voor niets een collectieve verzekering, tegen aantrekkelijke premies!

UITSLAG VRZA SWL COMPETITION 1980 — deel 1

Hierbij de uitslag van het eerste deel van de VRZA SWL Competition 1980, gehouden op 30/31 maart j.l. Voor de volledigheid: deel 2 wordt gehouden op 25/26 oktober tijdens de CQ WW DX Phone Contest. Degene die uit deze twee delen in totaal de hoogste score haalt, wordt winnaar van een fraaie beker. Vorig jaar ging de beker naar Geo, ONL-3647, onze Belgische vriend die ook nu weer hoge ogen gooit.

De uitslag van deel 1 was als volgt:

1.	ONL-3647	Geo de Baets	407 stations	223 prefixen = 90.761 pnt.
2.	PA-2164	Hans Sanders	370 stations	208 prefixen = 76.960 pnt.
3.	PA-5113	Jan Timmer	247 stations	162 prefixen = 40.014 pnt.
4.	PA-4010	Hans de Roon	321 stations	76 prefixen = 24.396 pnt.
5.	PA-5821	Nico Schaapstra	172 stations	109 prefixen = 18.748 pnt.
6.	PA-2287	Albert de Groot	132 stations	105 prefixen = 13.860 pnt.
7.	PA-5380	W. Pelzer	136 stations	96 prefixen = 13.056 pnt.
8.	PA-4770	Wilfred Mugge	136 stations	93 prefixen = 12.648 pnt.
9.	PA-5802	Hans Berg	88 stations	71 prefixen = 6.248 pnt.
10.	NL-888	Leo Lips	73 stations	69 prefixen = 5.037 pnt.
11.	PA-4718	A.A. Holtslag	45 stations	34 prefixen = 1.530 pnt.

De certificaten worden na het tweede deel verstuurd. De winnaars gefeliciteerd en veel succes gedurende deel 2.

73 de Henk, PA-1555



Binnen het Bestuur van de VRZA is de vacature van

PENNINGMEESTER

ontstaan.

De penningmeesters-functie is binnen onze vereniging een zeer belangrijke! Deze bestuursfunctionaris waakt over het financiële wel en wee van onze vereniging, vervaardigt begrotingen, beoordeelt declaraties en verricht de noodzakelijke betalingen. Dat alles in naam van een gezonde en nog steeds sterk groeiende vereniging, UW vereniging!

De man die wij zoeken heeft de nodige financieel-administratieve ervaring (ongeveer op het niveau dat in een middelgroot bedrijf gewenst is) en kan door zijn inzicht het Bestuur oordeelkundig adviseren.

Daarnaast beschikt hij over de broodnodige takt die nu eenmaal binnen een vereniging gewenst is.

Telefoon en auto (i.v.m. de te bezoeken bestuursvergaderingen) zijn vanzelfsprekende bijkomstigheden.

Een zendvergunning is niet noodzakelijk.

Bent u die man, dan wilt u ongetwijfeld nadere informatie en dat kan telefonisch door onze voorzitter Ger Kooijman te bellen.

Vrijblijvend verstrekt hij u alle gewenste informatie: na 19.00 uur tel. 020-412615.



vhf - uhf - shf

2 meter: PE1CZQ, C. Miedema, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425
 70 cm: PAoFRE, F. van Esveld, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 uur)
 HAMSAT: PA3APR, J. van Ierssel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, tel. 040-120082

Twee meter

Meteorscatter-expeditie naar Schotland. Van 1 t/m 14 augustus zullen Richard G4HGI, Dick PA2DWH, Marcel PE1AZT (PA3 . . .) en Ruud PE1BXA (PA3 . . .) onder de call GM5CJF met MS actief zijn vanuit het zeldzame locatorvak ZR. Indien er geen skeds lopen zal men zoveel mogelijk richting Nederland uitluisteren. Voorkeurfrequenties: 144.082 CW en 144.182 SSB. Rig: Rx - BF981 frontend; Tx output ruim voldoende, hi, hopen we; Antenne 2 x 16 el. Tonna. Skeds afspreken via Dick PA2DWH of tijdens de expeditie via het VHF-net. Waarschijnlijk hebben ze op 70 cm iets QRV. Voor deze expeditie wordt nog gezocht naar een zend- of luisteramateur die zin heeft om mee te gaan en in het bezit is van een rijbewijs en een auto. Nadere info bij Dick PA2DWH, tel. 070-984063 of Ruud PE1BXA, tel. 070-456037.

Conditie

Zaterdag 10 mei waren er goede condities, hoofdzakelijk in noordelijke richting. Ik heb veel zitten luisteren. Het was gezellig druk op de band, met hier en daar een kleine pile-up voor stations als LA8AK (DS) en LA6HL (CS), waar ik in de drukte toch een goede verbinding mee kon maken met 5.5 en 5.3 signalen. Met GM8FRB/P (YQ) was het ook 5.5. Er waren ook veel OZ-stations actief die graag met G-stations wilden werken; zo ook veel GM-stations die alleen met DL-DK wilden werken. SM-stations waren ook te werken, maar ik heb ze niet gehoord. Van Douwe, PE1DJH hoorde ik dat hij ook QRV was; hij werkte o.a. LA6HL (CS), OZ1FEF (EQ), OZ1EVF (EP) en OZ1EEE (EQ).

M.S.

PA2VST werkte op 12 mei van 20.00-22.00 GMT op 144.111 met YO2IS (KF), 1500 km, hetgeen goed lukte met signalen van 2-7 en 2-6 en 600 LPM. UA3LBO (QO), die een MS-verbinding had gemaakt, toonde zich op 11 mei zeer enthousiast op het VHF-net over de resultaten. Dus weer iemand gelukkig. Op 11 mei was er Sporadische E van Noord-Duitsland naar Griekenland en later van PA naar Italië. Of er resultaten zijn geboekt is me nog niet bekend.

De vakanties staan weer voor de deur. Ik hoorde dat PE1ALA naar Zuid-Frankrijk gaat (CE) onder de call FoJL en allerlei afspraken maakte om hem daar via SSB MS te werken. Ik hoop nog van de resultaten te horen. PA2REH hoopt toestemming te krijgen om vanuit C31 Andorra QRV te mogen zijn. Hij maakte ook verschillende afspraken voor een sked. Op 15-5 had ik plotseling nog een verbinding met PAoLSC, die op twee meter wegens gebrek aan beter even uitkwam met een 70 cm antenne, hetgeen een SWR van 1 op een emmer, maar het was bij mij toch 5-4, dus het kan wel, hi. Via PA2VST (tks Peter) hoorde ik dat DF6NA (EJ) op 29 mei en 1, 2 en misschien 3 juni QRV zal zijn vanuit de vakken HG en GG onder de call DG6NM/OE8. Hij heeft op 2 m 100W tot z'n beschikking en 1 x 16 el. Tonna. Op 70 cm heeft hij 30W en 1 x 21 el. Tonna. Thuis heeft hij 4 x 21 el. op 70 cm en een 1,2 m Parabool op 23 cm.

In het vak EJ is een transponder QRV geworden, waarvan de naam nog onbekend is. Er wordt verzocht om ook vanuit PA-land te proberen te werken. De frequenties zijn: in 432,350-715, uit 144,415-450 MHz.

Hierna nog wat correctie over het stuk van Fred over QTH loc. afstandberekening met programmeerbare rekenmachines. Het was dermate moeilijk dat niemand er wat van snapte, maar dat kwam van het zelduiveltje dat had toegeslagen. Ik begin overnieuw vanaf blz. 355, de 10e regel, met de correcties. Hier volgt nu een totaal voorbeeld: C/M/72/J is omgecodeerd 3/13/72/5. Deze cijfers worden als volgt benoemd: 3 = Z; 13 = X; 72 = (YV)¹ en 5 = P, waarbij geldt YV = (YV)¹ - 1 en t, u = (P + 2) : 3. Keren we nu terug naar ons voorbeeld CM72J, dan is YV = 72 - 1 = 71, hieruit volgt Y = 7 en V = 1 (d.i. splitsing van het cijfer 71) en t, u = (5 + 2) : 3 = 2,333. Dit scheiden we in het getal voor de kom-

ma $t = 2$ en achter de komma $u = 0,333$. Met de getallen $Z = 3$, $X = 13$, $Y = 7$, $V = 1$, $t = 2$ en $u = 0,333$ kunnen we met de volgende formules lengte en breedte uitrekenen:

$$\text{Lengte} = 2Z - 2 + \frac{2V}{10} + \frac{u}{5} + \frac{1}{30} \text{ en breedte} = X + 40 - \frac{Y}{8} + \frac{t}{24} - \frac{7}{48}$$

Hieruit volgt CM72J ligt op $4,299^\circ$ OL en $52,063^\circ$ NB. Met de z.g. boldrichoeksformule kan nu de afstand AB tussen 2 punten met de coördinaten L1, Br1 en L2, Br2 bepaald worden. De formule luidt: $AB = K \arccos(\sin Br1 \times \sin Br2 + \cos Br1 \times \cos Br2 \times \cos(L1 - L2))$. K is de afstand op aarde per graad en is gemiddeld 111,3 km. Daar K overal op aarde niet hetzelfde is, kan bij grote afstanden (1500 km) een fout in de orde van het kleinste subvakje ontstaan. Deze fout kan gehalveerd worden met de volgende correctieformule: $K = 111,1451 + 0,56 \times \sin(Br1 + Br2 - 90)$. Dit was het dan, hè hè!

70 cm

Best 73's, Kees PE1CZQ

Teruggekomen van een korte vakantie in de UK merkte ik dat er op 70 en 23 goede cndx heersten. Paul PA3APY vertelde mij dat er reeds op 10 en 11 mei goede cndx waren richting OZ. Hij werkte OZ1AXX (FQ), OZ1AXL (EQ) en OZ1FET (EQ). PAoWWM werkte op 10 mei zijn eerste OZ op 23 cm en wel OZ2OE (EP) en kon tevens EO als nieuw locatorvak op zijn lijst toevoegen door DF5LQ te werken. Koos PE1DZP uit Gouda werkte met QRP zijn eerste OZ op 70: OZ1FEF (EQ). Ook later in de week waren de cndx erg goed. Op 70 cm was vele avonden OY6UHF (WW) op de Faroer-eilanden te horen (432, 890), soms 5.9! Ook op 23 waren vele bakens in de UK te horen, b.v. GB3CLE (YM). Jammergenoeg viel de activiteit uit het noorden van de UK erg tegen, in tegenstelling tot de berichten over GM-activiteiten op 23 cm in Radio Communications. Wel was het mogelijk gedurende enige avonden met GM5CSY te werken op 70 cm en met Max G8MPU (ZO) op 23 cm. Uit OY was verder niets te horen.

Vanwege plaatsgebrek volgende week meer.

73, PAoFRE

HAMSAT Radio Amateur Satelliet Bulletin, nr. 102 - 18-5-1980

Amsat-Oscar 7. Omdat er enige problemen zijn gerezen met de uitzendingen van de telemetrie in RTTY is besloten op 435,1 MHz telemetrieuitzendingen te doen in CW. De satelliet is overigens vanaf 11 mei continue in mode B of C aan te treffen. Tijdens de Amerikaanse velddagen zal echter Oscar 7 in mode B worden geschakeld. De velddagen vinden plaats op 28 en 29 juni a.s. Referentieomlopen: 19 mei omloop 25198, eqx om 01.16 UTC bij 89,4 gr. wl / 20 mei omloop 25210, eqx om 00.15 UTC bij 74,3 gr. wl.

Amsat-Oscar 8. Referentieomlopen: 19 mei omloop 11235, eqx om 01.39 UTC bij 76,6 gr. wl / 20 mei omloop 11248, eqx om 00.01 UTC bij 52,0 gr. wl.

Amsat Phase III/A. Op 16 mei is een zogenaamde generale repetitie gehouden. Deze repetitie verliep geheel naar wens. Het enige probleem was wel dat het satelliet-volgstation op Natal de telemetriesignalen door een vreemde omstandigheid niet ontving. De repetitie was wel onder realistische omstandigheden uitgevoerd, zelfs de lanceertoren was voor deze gelegenheid verwijderd van de lanceerraket. Tot nu toe is de lanceerdatum van Amsat Phase III/A nog steeds onveranderd, lancering op 23 mei om 11.30 UTC met als lanceerraam 11.30 tot 14.30 UTC. Phase III/A zal 8 tot 10 dagen in zijn parkeerbaan blijven, waarna de kickmotor gedurende 20 seconden tot ontbranding wordt gebracht. Er wordt door Amsat sterk op aangedrongen de relaisender in de satelliet gedurende de eerste weken na de lancering niet te gebruiken, het relais zal in die weken wel ingeschakeld zijn, doch dit wordt alleen gedaan omdat de grondstations metingen moeten kunnen verrichten. Nadat de kickmotor Phase III/A in zijn uiteindelijke elliptische baan heeft gebracht zal de satelliet meteen worden vrijgegeven voor gebruik. Bij de telling van equatorcrossings van reeds eerder gelanceerde amateursatellieten is men steeds uitgegaan van de evenaarspassages van zuid naar noord, bij Phase III/A zal men uitgaan van het bereiken van het perigeum. Het komt er dan op neer dat na de lancering over omloop \emptyset wordt gesproken, bij het apogeum nog steeds omloop \emptyset en bij het perigeum spreekt men bij Phase III/A over omloop nr. 1.

Algemeen nieuws. W1AW, het clubstation van de ARRL, is nu gereed voor de uitzendingen via Phase III/A en ook om via alle amateursatellieten verbindingen te maken in alle modes. Het hoofdkantoor van Amsat zal worden verhuisd, voorlopig is Amsat in de USA niet te bereiken per telefoon, wel kan alle andere correspondentie naar het bekende adres worden verzonden.

DX-nieuws. G3IOR werkte onlangs zijn 17e land via satellieten, dit was JA7IE via OSCAR 7. **Weersatellieten.** Evenaarspassages op 18 mei. TIROS N: omloop 8227, eqx om 14.50 UTC bij 350,4 gr. wl / NOAA 6: omloop 4645, eqx om 18.00 UTC bij 335,8 gr. wl.

HAMSAT



how's dx

Samenstelling: G. Mulder, PAoSNG, Gelderlandstraat 180, 7543 WS Enschede.
Bijdragen dienen 10 dagen voor verschijning
in het bezit van de samensteller te zijn.

ALLE TIJDEN IN GMT

- A51PN BUTHAN weer geh. op 14267 SSB \pm 15.30.
 AH2D GUAM geh. door PA-5821 op 14222 SSB \pm 07.15.
 C21BS NAURU EIL. geh. op 21180 SSB \pm 15.30.
 CO2RP CUBA geh. door PAoHBO op 21226 SSB \pm 21.30. CO2OM geh. door PAoPLM op 14017 CW \pm 05.30.
 FH8CL MAYOTTE geh. op 21204 SSB \pm 17.30. QSL-manager voor FH8CY is F5CY.
 FM7ITU MARTINIQUE gew. door PAoPLM op 28020 CW \pm 14.15 en geh. 21030 CW \pm 12.00. QSL via F6BFH. FM7BK gew. door PAoHBO op 21200 SSB \pm 21.45.
 FYoESZ FR. GUYANA geh. door PAoHBO op 21190 SSB \pm 20.00 en ook geh. op 21170 SSB \pm 13.30. QSL via DJ5KQ.
 H44DX SOLOMONS EIL. geh. op 28450 SSB \pm 13.30.
 HKo BAJO-NUEVO er gaan geruchten dat HKoBKX vanuit dit zeldzame DXCC-land QRV zou zijn tijdens de CQ-WPX-CW contest op 24 + 25 mei.
 HH2VO VATICAN CITY geh. door PA-5821 op 14200 SSB \pm 06.30. QSL via IoGPY.
 HL2XB KOREA geh. door PAoHBO op 21300 SSB \pm 15.30 en HM2JN geh. op 21279 SSB \pm 15.45.
 J6LKY ST. LUCIA geh. op 7012 CW \pm 04.15. QSL via N6NK.
 JT1BE MONGOLIA geh. 14018 CW \pm 16.15. JT1KAA geh. 21050 CW \pm 13.00.
 JW1SO BEREN EIL. geh. 14251 SSB \pm 18.30. QSL via LA4DM.
 JX9YY JAN MAYEN gew. door PAoZBL op 14252 SSB \pm 17.30.
 K6LPL/KH3 JOHNSTON EIL. deze DX-peditie maakte in 6 dagen tijds maar liefst 12180 QSO's.
 WA4CEH/KH8 AM. SAMOA geh. op 21286 SSB \pm 10.00. QSL gaat via P.O. Box 3998, Pago-Pago.
 WA2TTI/OX GROENLAND dit telt voor het WPX-Award als OXo en hier gew. op 21275 SSB \pm 18.45.
 S79GM SEYCHELLES gew. door PAoZBL op 21221 SSB \pm 18.15. QSL-manager is WA4JIL. S79NLB geh. 21185 SSB \pm 16.45.
 T2XYL TUVALU ook gew. door PAoZBL op 21203 SSB \pm 05.45.
 TJ1AA CAMEROON geh. door PAoHBO op 21305 SSB \pm 10.30. TJ1WY geh. door PA-5821 op 14256 SSB \pm 17.30.
 TN8AJ REP. CONGO gew. door PAoZBL op 28777 SSB \pm 15.30 en ook geh. 14242 SSB \pm 17.00. QSL via Y25LO.
 TR8PC REP. GABON geh. door PAoPLM op 28042 CW \pm 15.45.
 VK9ZG WILLIS EIL. dit station zou vanaf 13 mei voor de duur van 6 maanden QRV zijn.
 VP2VEZ BR. VIRGIN EIL. geh. 21295 SSB \pm 20.15. QSL via W5HF.
 VP2MDG MONTSERRAT geh. 21220 SSB \pm 20.00. QSL via W6FDG.
 VK9NM NORFOLK EIL. geh. 21195 SSB \pm 09.45; 14205 SSB \pm 04.30; 14207 SSB \pm 16.30 en op 14200 SSB \pm 18.00.
 VR6TC PITCAIRN EIL. afgelopen week geh. op 28950 SSB \pm 17.15.
 VS5JM BRUNEI gew. door PAoZBL op 21182 SSB \pm 13.45.
 ZM7AA TOKELAUS geh. op 14022 CW \pm 09.40 en 21021 CW \pm 15.15.
 ZD7HH ST. HELENA geh. 21245 SSB \pm 19.30. QSL via W4FRU. ZD7SD geh. 14270 SSB \pm 19.30. Box 16, St. Helena.
 ZD8TC ACENSION EIL. geh. door PAoPLM op 28022 CW \pm 11.45.
 ZS2MI MARION EIL. gew. door PAoHBO op 28770 SSB \pm 15.30 en geh. op

28745 SSB \pm 14.30. QSL via WA2IZN.
 ZS3LK/3 WALVIS BAAI hier geh. op 28595 SSB \pm 11.30 en ook op 21197 SSB \pm 16.00. QSL via DJ4PI.
 3B9AE RODRIGUEZ EIL. gew. door PAoZBL op 14241 SSB \pm 17.00.
 5H3PA TANZANIA is EX-PAoJVZ en kijkt uit naar PA-stations op 28500 SSB tussen 17.00 en 18.00 GMT. QSL via P.O. Box 20104, Dar Es Salaam.

DX-LOG**28 MHz SSB**

07.30-09.00 GMT: JA2AV 28448 – JA1EOD 28454 – JA4YD 28563 – JA6HK 28575 – JR6EFE 28548 – TL8WC 28453 – ZL3PO 28524 – EA4VD/3C1 + 4X4OG 28613 – 5H3PA 28544 – 5Z4RT 28453 // **13.00-15.00 GMT:** C31UN 28570 – DU1JB 28545 – LU5HCU 28590 – PY5EG 28530 – PY7ZZ 28710 – RH8EAA 28525 – YBoACL 28575 – ZS1FH 28580 – 5B4EZ 28888 // **15.30-17.00 GMT:** KG4WM 28430 – TU2IJ 28510 – PT9OK 28730 – ZP5YT 28755 – ZS1CO 28770 – ZS2KG 28703 – ZS5BH 28704 – ZS6LA 28661 – 3B6CD 28590 – LU6AMD 18.25 28581.

28 MHz CW

ZS6JK 09.00 28052 – PY1ZAE 13.15 28012 // **14.00-15.30 GMT:** CX3AL 28020 – FY7BF 28007 – JR6ZPD/MM 28115 – LU1HDC 28047 – LU2EMK 28163 – PY7EMQ 28042 – ZS2DK 28005 – 9V1TL 28018 – ZS6BBQ 12.50 28014.

21 MHz SSB

06.00-07.30 GMT: NP4AQ 21363 – VK5MS 21251 – VY1AC 21330 (Yukon) – 8Q7AV 21205 // **09.00-11.00 GMT:** ET3PG 21250 – FK8CR 21307 – KA6WW 21214 – PT2LS 21290 – ZB2GJ 21283 (QSL via KH6IMX) – 9L1YL 21290 – JA9YBA 12.33 21300 // **14.00-16.00 GMT:** P29NRL 21157 – CN3RM 21315 – EP2TY 21235 – JD1YAA 21232 – AP2JL 21230 // **16.00-17.00 GMT:** K5FSS/DU2 21322 – JG3COB 21205 – 3D6BA 21170 – 9L1YL 21241 // **18.30-20.00 GMT:** EA9JE 21357 – JAoBFZ 21190 – JF3IRT 21235 – JY5KC 21220 – VP8QG 21260 – W7KSA 21275 – 4X6AZ 21245 – VU2REK 20.37 21339 – PJ2KI 21.53 21171.

21 MHz CW

11.00-13.00 GMT: EC2AH 21038 – JA5MG 21013 – JA6WMV 21035 – 4S7MX 21010 (QSL via SM3CXS) – 9H1EH 21010 – OD5LX 15.25 21008 // **18.00-20.00 GMT:** JE3ARJ 21015 – JK1ASQ 21015 – KV4AA 21022 – PY2ADO 21035 – VE7CML 21030 – 8J3ITU 21020 – 9V1TK 21010.

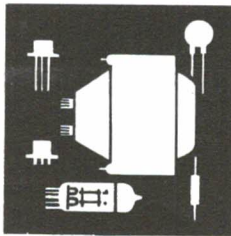
14 MHz SSB

07.00-09.00 GMT: FoWV/FC 14211 (QSL via ON4JT) – HW3ITU + N3ADI 14213 – M1D 14221 + 14278 – VK6GL 14347 – VKoKH (Maquarie) 14223 – VKoRD (Antarctica) 14220 – YI1BGD 14216 – AG4T 10.19 14303 – OY1X 11.54 14197 // **17.30-19.30 GMT:** AP2TN 14256 – AP5HQ 14240 – AG1K 14225 – FoWV/FC 14185 – JR7EGE 14255 – DA2DC/HBo 14195 – SVoBC 14256 – VK9XW 14250 – 8J3ITU 14190 + 14225 – 9M2DW 14256 – 9V1UK 14250 // **19.30-20.30 GMT:** PT7RV 14257 – TA1NAG 14295 – UG6GAF 14227 – 8R1W 21.20 14205 (QSL via Box 449, Freetown) // **04.30-06.30 GMT:** JI4NPM 14039 – KL7IEI 14071 – K7EC 14098 – KB5FP 14060 – KH6SP 14091 (QSL via K6SMH) – LU9EBS 14017 – N9OK 14007 – VK1FT 14004 – VK3VI 14005 – VE7FGN 14033 – W6AKM 14041 – W6WQX 14030 – WB7VVU 14040 – WN9JAT 14028 – ZL2AGY 14020 // **06.30-08.30 GMT:** VK3MR 14008 – VK4PB 14005 – VK6WT 14025 – UAoKAR 14018 – TF3JO + WA7VKI 09.00 14019 – UK1PGO (Fr. Josef Land) 16.55 14033.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoPLM werkte in de periode van 11-15 mei o.a. met FM7, VK4, ZS6, KL7, JA6 en W7. Verder meldt Joh veel QSB op 28 MHz. PAoHBO werkte o.a. ZS2MI (Marion Eil.), KA6, FM7, CO2 en JG3 en hoorde als mooiste TJ1, FK8, HM, DU2 en FYo. PAoHBO heeft nu 348 landen bevestigd, waarvan 311 bestaande landen. Er zijn nog 8 DXCC landen die Henne nog niet heeft gewerkt. PAoZBL werkte o.a. JW, JX, 9V1, S79, T2, 5H3, 8Q7, VS5, TN8, 3B9 en VY1. Koos is QSL-manager voor VK2LC, VK2AVA, VK2DDA, VK3AZN en ZL1ATX. PA-5821 logde tussen 2 en 10 mei \pm 52 DX-stations.
 Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert



ham-aids

Gratis niet-commerciële advertentierubriek voor leden.
De maximaal 5-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en van prijsstelling zijn voorzien. Adresbandje van CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap. Inzenden: J.W. Gnodde, PAoJWG, Postbus 45, 9410 AA Beilen.

GEVRAAGD:

Philips spoelen: A3-12728, A3-12550, A3-12633. Kosten worden vergoed.
PA-5587, J.D. v. Krugten, Franshalsstraat 42, 1701 JL Heerhugowaard, tel. 02207-11737.

Zender T-599D van Kenwood.

PDoEKP, D.S.M. Piternella, Oss, tel. 04120-31795.

Kleine draagb. zw-w TV voor ATV-gebruik, liefst modern type // Zend- en ontv. x-tals TR-2200: 145,5-145,225-APD (145,025/725).

PAoABY, A. Boone, Rehorstplein 9, Amersfoort, tel. 033-729311 (werkdagen 12.45-13.45 en na 18.00 uur).

AANGEBODEN:

B-40 B-model, i.g.st. verkerend ca. f 350,-.

PE1AGW, M. Kruyff, Soestdijksterstraatweg 80, 1213 XE Hilversum, tel. 035-10020.

Kenwood TS-510 + PS-510, i.z.g.st., CW-filter + blower en nwe. eindbnz. f 950,- // Ant. TH3MK3, gebr. f 200,- // Roterende omvormer, in 28 V, uit 26V-10A-400Hz en 115V-3A-400Hz f 150,-.

PAoBX, M. Lether, Wolfhorn 59, 9761 BB Eelde, tel. 05907-2467.

Scoop H & P 175A m. plug-in unit AM-3568/A en aangepast plug-in unit dubbelstr. compl. op wagen, m. dok. f 1500,- // Ph. BVM GM-6009 m. probe f 100,- // Counter 500 MHz ontwerp PAoCDJ f 150,- // AVO meetzender CT-378B f 150,- // Universeelmtr. AVO (9), 25kV f 125,- // Multimtr. AN/URM-105 m. losse shunt f 25,- // Jemco multimtr. f 15,- // Var. voeding 0-500V/100mA (Solartron) f 40,- // X-tal ijkgen. (dump) f 20,- // Funktiegen. m. XR-2206, ontw. elect. f 25,- // Verder veel materiaal zoals bzn, trafo's, torren, diodes, R's, C's, pluggen, div. sloopapp. Uit nalatenschap PAoGLA. PAoCGW, C.G. Wingelaar, De Rik 8, 3234 KC Tinte, tel. 01810-5011.

Kenwood TR-7200G, incl. 6 D-kan. en VFO-30G, i.z.g.st., geheel compl. f 750,-.

PDoFBM, J.W.A. Post, Van Anrooylaan 6, 6711 EE Ede, tel. 08380-13364.

FT-207R + mike, YM-24 + extra NiCads NBP-9 + langzame lader NC-1A f 775,- // Dig. multimtr. Sinclair DM-235 f 200,-.

PE1AGW, M. Kruyff, Soestdijksterstraatweg 80, 1213 XE Hilversum, tel. 035-231938.

Rhode & Schwarz wobblers BN-4243/2, i.z.g.st., 5-230 MHz, m. handleiding, decifix aansl., m. 4-polige coaxschak., T-stuk en pluggen f 1530,-. Ook te ruilen tegen HF en/of VHF transc.

PAoMAX, M. Wolff, Tilburg, tel. 013-676691 (maandag-donderdag 17.00-18.00 uur).

TR-7200G m. 6 D-kan. + 145,55-145,675-145,8 + VFO 30G en voeding PS-5, alles i.pr.st. + voll. dok. f 975,-.

PDoHDG, R.J.H. Loozekoot, 't Erf 22, Blaricum, tel. 02152-55817.

4CX250B lin. voor 2 m in 19" kast, voorz. v. voeding + mtrs, incl. beveiligingen, 400W pep out, compl. m. res. bzn. f 800,- // 2C39BA fabr. lin. voor 70 cm, 60W out, compl. m. schema f 500,- // Collinsx R-390A/URR prof. RX, 0,5-30 MHz in 32 bereiken, AM-CW-SSB, in 19"-kast m. schema f 1680,- // Kenwood TS-700 f 800,-.

PAoJTA, R.L. Zwartjes, Rotterdam, tel. 010-372640 (na 18.00 uur).

Hy-Gain 4-el. J. pole ant. v. 2 m, nw. in doos f 100,-.

PA-5157, A.W.M. Dickens, Dussen, tel. 04169-415.

Telex Siemens T-37, zonder kast f 100,- // Siemens ponsbandlezer T-61 f 60,- // Constr. mast uit 3 delen van 6 m (geen vrijstaande mast) // TR-7200G 2 m transc. m. div. kan.

PAoKNW, K. Niekamp, Bovenburen 47, 9675 HA Winschoten, tel. 05970-20394.

Ant. tuner incl. W/SWR-mtr. MFJ-941B, nw. f 225,- // Kenwood DG-5 dig. display + counter + beschr., enz. f 400,-.

PA-3249, H. d. Jong, Vlielandseweg 22, 2641 KC Pijnacker, tel. via 01736-3170 (na 19.00 uur).

Kenwood lin. ampl. TL-120, 10W in, 100W uit, 10-80 m, z.g.a.n. f 425,-.

PA3AFZ, A. Antonisse, Slagendreef 39, 5233 VE Den Bosch, tel. 073-410773 (na 17.00 uur).

Dremel boor m. standaard f 150,- // Jomaco scanner, 2-bnd., 10 kan. (incl. D. kan.) f 150,-.

PAoTIM, Th. Smit, Harlingen, tel. 05178-5289.

satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

Oscar 7: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 432,125-432,175 uit 145,975-145,925
 Oscar 8: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 145,9-146,0 uit 435,2-435,1
 RS1-RS2: in 145,88-145,92 uit 29,36-29,40. (frequencies in MHz)

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
31/5	25350	4.59	NNO	5.15	ZO	ONO	11
31/5	25351	6.51	NNO	7.13	Z	O	51
31/5	25352	8.44	NNO	9.06	ZW	WNW	51
31/5	25353	10.37	NNO	10.55	W	NNW	19
31/5	25354	12.28	NO	12.43	NW	N	11
31/5	25355	14.17	ONO	14.33	NNW	NNO	14
31/5	25356	16.05	OZO	16.26	NNW	NO	35
31/5	25357	17.57	ZZO	18.19	NNW	WZW	81
31/5	25358	19.52	ZZW	20.12	NNW	W	22
1/6	25362	4.02	NO	4.08	O	ONO	1
1/6	25363	5.52	NNO	6.12	ZZO	O	25
1/6	25364	7.45	NNO	8.07	ZZW	WNW	89
1/6	25365	9.38	NNO	9.58	WZW	NW	31
1/6	25366	11.30	NNO	11.46	WNW	NNW	13
1/6	25367	13.20	NO	13.35	NW	N	11
1/6	25368	15.08	O	15.26	NNW	NO	21
1/6	25369	16.57	ZO	17.19	NNW	ONO	57
1/6	25370	18.50	Z	19.12	NNW	W	45
1/6	25371	20.49	WZW	21.04	NNW	WNW	9
2/6	25375	4.53	NNO	5.09	OZO	ONO	10
2/6	25376	6.45	NNO	7.07	Z	O	48
2/6	25377	8.38	NNO	9.00	ZW	WNW	54
2/6	25378	10.31	NNO	10.49	W	NW	20
2/6	25379	12.22	NO	12.37	NW	N	11
2/6	25380	14.11	ONO	14.27	NNW	NNO	14
2/6	25381	15.59	OZO	16.19	NNW	NO	33
2/6	25382	17.50	ZZO	18.13	NNW	ONO	85
2/6	25383	19.45	ZZW	20.05	NNW	W	24
2/6	25384	21.50	WNW	21.54	NW	WNW	0
3/6	25387	3.57	NO	4.00	ONO	ONO	0
3/6	25388	5.45	NNO	6.05	ZZO	O	23
3/6	25389	7.38	NNO	8.01	ZZW	WNW	84
3/6	25390	9.31	NNO	9.52	WZW	NW	33
3/6	25391	11.24	NNO	11.40	WNW	NNW	14
3/6	25392	13.14	NO	13.29	NW	N	11
3/6	25393	15.02	O	15.20	NNW	NO	20
3/6	25394	16.51	ZO	17.13	NNW	ONO	54
3/6	25395	18.44	Z	19.06	NNW	W	48
3/6	25396	20.42	ZW	20.58	NNW	WNW	10
4/6	25400	4.47	NNO	5.02	OZO	ONO	9
4/6	25401	6.39	NNO	7.00	Z	O	45
4/6	25402	8.32	NNO	8.53	ZW	WNW	58
4/6	25403	10.25	NNO	10.43	W	NW	21
4/6	25404	12.16	NO	12.31	NW	N	11
4/6	25405	14.05	ONO	14.21	NNW	NNO	13
4/6	25406	15.53	OZO	16.13	NNW	NO	31
4/6	25407	17.44	ZZO	18.06	NNW	ONO	89
4/6	25408	19.39	ZZW	19.59	NNW	W	26
4/6	25409	21.42	W	21.49	NW	WNW	1
5/6	25413	5.39	NNO	5.59	ZZO	O	21
5/6	25414	7.32	NNO	7.54	ZZW	OZO	80
5/6	25415	9.25	NNO	9.46	WZW	NW	35
5/6	25416	11.17	NNO	11.34	WNW	NNW	15
5/6	25417	13.08	NO	13.23	NW	N	11
5/6	25418	14.56	O	15.14	NNW	NNO	19
5/6	25419	16.45	ZO	17.06	NNW	ONO	51
5/6	25420	18.38	Z	19.00	NNW	W	52
5/6	25421	20.35	ZW	20.52	NNW	WNW	12
6/6	25425	4.40	NNO	4.55	OZO	ONO	8
6/6	25426	6.32	NNO	6.54	Z	O	41
6/6	25427	8.25	NNO	8.47	ZW	WNW	61
6/6	25428	10.18	NNO	10.37	W	NW	22
6/6	25429	12.10	NO	12.25	NW	N	11
6/6	25430	13.59	ONO	14.15	NNW	NNO	13
6/6	25431	15.47	OZO	16.07	NNW	NO	29
6/6	25432	17.38	ZZO	18.00	NNW	ONO	85
6/6	25433	19.32	ZZW	19.53	NNW	W	28
6/6	25434	21.35	W	21.43	NW	WNW	2

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
31/5	11405	6.29	NNO	6.41	ZO	O	9
31/5	11406	8.10	NNO	8.26	Z	O	52
31/5	11407	9.52	N	10.08	ZW	WNW	35
31/5	11408	11.35	N	11.46	W	NW	9
31/5	11409	13.17	N	13.21	NNW	NNW	1
31/5	11410	14.56	NNO	15.00	N	NNO	1
31/5	11411	16.31	O	16.42	N	NO	9
31/5	11412	18.09	ZO	18.25	N	ONO	35
31/5	11413	19.51	Z	20.07	NNW	W	51
31/5	11414	21.36	ZW	21.48	NNW	W	9
1/6	11419	6.34	NNO	6.46	ZO	O	10
1/6	11420	8.15	NNO	8.31	Z	O	56
1/6	11421	9.57	N	10.12	ZW	WNW	33
1/6	11422	11.39	N	11.50	W	NW	9
1/6	11423	13.22	N	13.26	NNW	NNW	1
1/6	11424	15.00	NNO	15.05	N	NNO	1
1/6	11425	16.36	O	16.47	N	NO	10
1/6	11426	18.14	ZO	18.29	NNW	ONO	38
1/6	11427	19.55	Z	20.12	NNW	W	47
1/6	11428	21.41	WZW	21.52	NW	WNW	8
2/6	11433	6.38	NNO	6.51	ZO	O	11
2/6	11434	8.20	NNO	8.36	Z	OZO	61
2/6	11435	10.02	N	10.17	ZW	WNW	31
2/6	11436	11.44	N	11.55	WNW	NW	8
2/6	11437	13.26	N	13.30	NNW	N	1
2/6	11438	15.04	NO	15.09	N	NNO	2
2/6	11439	16.40	O	16.52	N	NO	11
2/6	11440	18.18	ZO	18.34	NNW	ONO	41
2/6	11441	20.00	Z	20.16	NNW	W	44
2/6	11442	21.46	WZW	21.57	NW	WNW	7
3/6	11447	6.43	NNO	6.56	ZO	O	13
3/6	11448	8.24	NNO	8.41	Z	OZO	66
3/6	11449	10.06	N	10.22	ZW	WNW	29
3/6	11450	11.49	N	11.59	WNW	NW	7
3/6	11451	13.31	N	13.35	NNW	N	1
3/6	11452	15.09	NO	15.14	N	NNO	2
3/6	11453	16.45	O	16.57	N	NO	11
3/6	11454	18.23	ZO	18.39	NNW	ONO	44
3/6	11455	20.05	Z	20.21	NNW	W	40
3/6	11456	21.51	WZW	22.02	NW	WNW	6
4/6	11461	6.48	NNO	7.01	ZO	O	14
4/6	11462	8.29	NNO	8.45	Z	OZO	21
4/6	11463	10.11	N	10.26	WZW	NW	27
4/6	11464	11.54	N	12.04	WNW	NNW	7
4/6	11465	13.36	N	13.39	NNW	N	1
4/6	11466	15.13	NO	15.19	N	NNO	2
4/6	11467	16.49	O	17.01	N	NO	12
4/6	11468	18.28	ZO	18.44	NNW	ONO	47
4/6	11469	20.10	Z	20.26	NNW	W	37
4/6	11470	21.56	WZW	22.06	NW	WNW	5
5/6	11475	6.52	NNO	7.06	ZO	O	15
5/6	11476	8.34	NNO	8.50	ZZW	OZO	77
5/6	11477	10.16	N	10.31	WZW	NW	25
5/6	11478	11.58	N	12.08	WNW	NNW	6
5/6	11479	13.41	N	13.43	NNW	N	0
5/6	11480	15.17	NO	15.24	N	NNO	2
5/6	11481	16.53	O	17.06	N	NO	13
5/6	11482	18.32	ZO	18.48	NNW	ONO	50
5/6	11483	20.15	Z	20.30	NNW	W	35
5/6	11484	22.02	WZW	22.11	NW	WNW	4
6/6	11489	6.57	NNO	7.11	ZO	O	16
6/6	11490	8.38	NNO	8.55	ZZW	OZO	82
6/6	11491	10.21	N	10.35	WZW	NW	24
6/6	11492	12.03	N	12.12	WNW	NNW	6
6/6	11493	13.45	N	13.48	NNW	N	0
6/6	11494	15.22	NO	15.28	N	NNO	3
6/6	11495	16.58	O	17.11	N	NO	14
6/6	11496	18.37	ZO	18.53	NNW	ONO	54
6/6	11497	20.19	ZZW	20.35	NNW	W	32
6/6	11498	22.07	WZW	22.15	NW	WNW	4



TRIO

*da's pas
service*



KENWOOD



Doet ook mee!

24 maanden garantie!

ALLEENVERTEGENWOORDIGING IN NEDERLAND

J. SCHAAART

TECHNISCHE IMPORTEN

Cleijn Duinplein 6-8
2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 01718-15708
Telex 39406 hamra NL
Reg. K.v.K. Leiden 023180

ELECTRONICA B.V.

Postgiro 109831
Banken: Ned. Middenstands Bank N.V.
Rek.nr. 67.88.14.716
Alg. Bank Nederland N.V.
Rek.nr. 56.73.31.806

HQRPAA



**wekelijks orgaan van de
vereniging van radio zend-amateurs
V.R.Z.A.**

De V.R.Z.A. is goedgekeurd bij Kon. besluit dd. 22-10-1957, nr. 46

JAARGANG 29, NR. 22

30 mei 1980

AUTOMATISCHE RUISGETAL METER – DEEL 2

Technische copy te richten aan techn. red. PAoWDW, alle overige copy (behalve rubrieken) naar algemene zaken.

Algemene zaken	:	PA-1555	H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O)	074-426260
Techn. hoofdredakteur	:	PAoWDW	W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam	070-275242
Technische redactie	:	PAoKAM	J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater	03486-2213
		PAoVRC	C. de Vries, Lage Grond 1b, 3704 GC Zeist	03404-50913
		PE1CVD	H.P.J. van Ooyen, Lingeplein 4, 4191 CJ Geldermalsen	03455-2568
Technisch adviseur	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
Algemeen redakteur	:	PAoTLX	W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen	
Advertentie exploitatie	:	PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord	05270-3681
Ham Ads	:	PAoJWG	J.W. Gnodde, Postbus 45, 9410 AA Beilen	
Rubriekmedewerkers	:	PAoAAC, PAoFRE, PAoKE, PAoSNG, PA3APR, PE1CZQ		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan techn. red., PAoWDW.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), 074-426260.

Kontributie VRZA 1980: f 50,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA te Groningen.

Leden- en contributie-administratie VRZA:

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap VRZA, uitsluitend schriftelijk: PA-5461, P.A. Muller, Vlijtseweg 170, 7317 AK Apeldoorn.

VRZA Leden-service (voor het aanschaffen van cursusboeken e.a. VRZA-materialen):

Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorpenstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur).

Verenigingszender PAoVRZ/A

Het programma — dat elke zaterdagmorgen om 10.00 uur start en wordt uitgezonden op de frequenties 3600 kHz, mode SSB-LSB en op 144,8 MHz, mode FM — ziet er als volgt uit:

10.00—10.30 uur	Morse-oefeningen voor beginners (tot 8 woorden per minuut)
10.30—11.00 uur	Morse-oefeningen voor geoefenden (tot 16 woorden per minuut) en examenkandidaten
11.00—11.30 uur	Nieuwsuitzending, bevattende: algemene informatie, verenigingsnieuws, afdelingsnieuws en ten slotte DX-informatie
11.30—12.00 uur	Verbindingen (QSO) met de aanroepende stations t.b.v. vragen, aan- en/of opmerkingen en het z.g. tekenen van de presentielijst
12.00—12.15 uur	Telexuitzendingen (RTTY) inhoudende een herhaling van het RTTY-bulletin van PAoAA
12.15—13.00 uur	QSO op de frequentie 145,250 MHz, mode FM
12.15—13.00 uur	QSO op de frequentie 3600 kHz, mode RTTY

Om 13.00 uur worden alle uitzendingen besloten.

Het verenigingszendstation is tijdens de uitzendingen telefonisch bereikbaar onder nummer 055-792097 ten behoeve van inlichtingen, informaties en het doorgeven van luisterrapporten.

Stationmanager: PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen. Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden kan tot vrijdagavond worden opgezonden aan: Verenigingszender VRZA, Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn of op vrijdagavond tussen 20.00 en 23.00 worden doorgebeld aan tel. 055-792097 van PAoVRZ/A.

Bestuur van de VRZA

Voorzitter	:	PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020-412615
Vice-voorzitter	:	PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078-155086
		PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen	050-773744
Sekretaris	:	PAoJCL	J.C. Lauer, Parelstraat 13, 2403 BN Alphen a/d Rijn	01720-32623
Sekretaris afdelingen	:	PAoKE	A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis	01883-14253
Penningmeester	:	PAoGOB	G.B. Nijman, Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal	
PTT-zaken	:	PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden	02550-13055
Lid	:	PAoJWU	J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren	05769-327
Lid	:	PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030-615502

Gebruik telefoonnummers bestuur uitsluitend in haastgevallen; anders alléén schriftelijk via de 1e sekretaris.

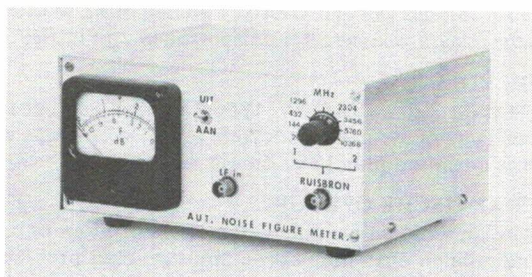
De VRZA afdelingssekretarissen en andere VRZA diensten vindt u steeds in de eerste CQ-PA van iedere maand!

Informatielijst Leden-service vindt u steeds in de laatste CQ-PA van iedere maand!

AUTOMATISCHE RUISGETAL METER

DEEL 2

door PAoDBQ en PE1BCQ/A



Twee weken geleden gingen we van start met de beschrijving van een automatische ruisgetal meter en werd in hoofdzaak het theoretisch aspect van de schakeling toegelicht. Deze week sluiten we het artikel af met de meer praktische zaken.

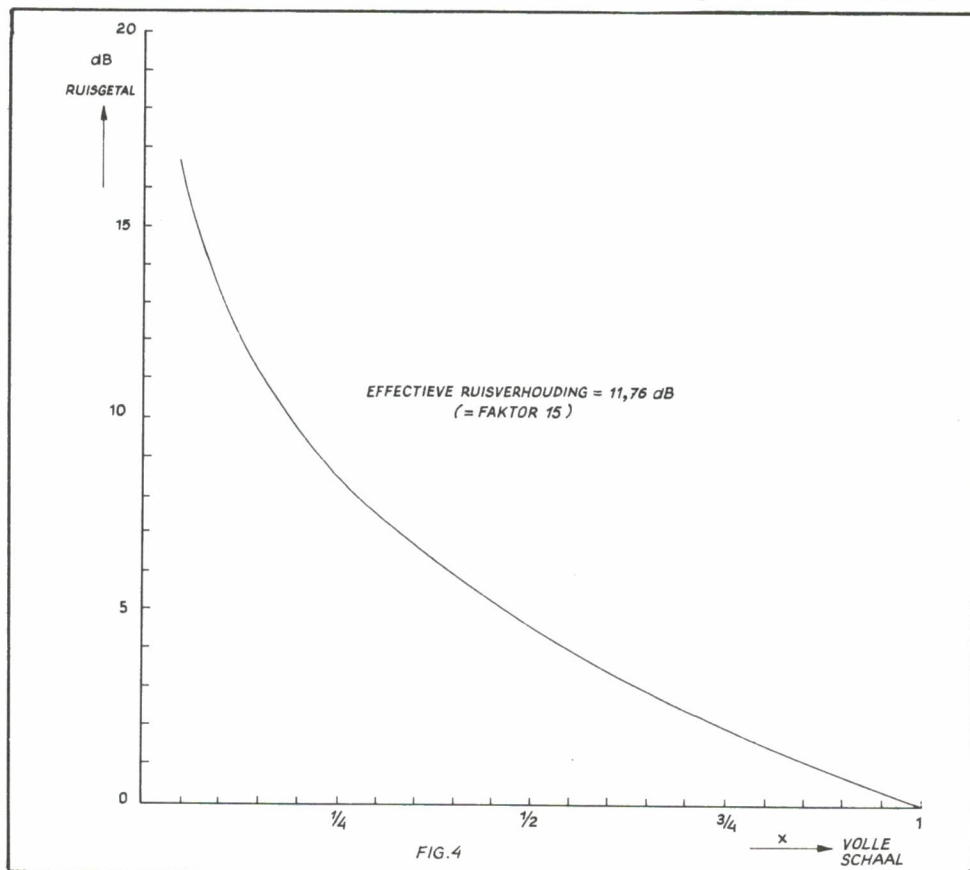
☆ ☆ ☆

Voor hen die niet de beschikking over een rekentuig hebben geven we onderstaand een per computer berekende grafiek in fig. 4.

In verticale richting staat het ruisgetal in dB uitgezet. In horizontale richting staan 20 schaaldelen die verdeeld zijn over het schaalbereik van de meter; 20 schaaldelen is dus volle schaal. De grafiek geldt uitsluitend voor een ruisbron met een $ENR = 11,76$ dB.

200 Hz IMPULSGENERATOR

De klokoscillator bestaat uit een 4011 en wekt een frequentie op van 800 Hz. Daarna wordt de frequentie door vier gedeeld in een 4013 tot 200 Hz, de schakelfrequentie van de ruisbron.



Door middel van een poortschakeling 4081 worden de juiste pulsen voor de AGC- en meter-schakelaars gekozen. De puls patronen zijn in fig. 5 weergegeven (vorige aflevering).

DE VOEDING

De trafo 220V - 2x 7,5V, type 4215-2-V van het fabriekaat Gerth, is samen met de spannings-regelaars op de print ondergebracht. De op-amps werken op plus en min 12V en de MOS IC's alleen op plus 12V. Zie fig. 6.

PRAKTISCHE OPBOUW

Alle onderdelen bevinden zich op de print en m.b.v. de in fig. 7 en 8 gegeven printafdruk en onderdelen opstelling zal de montage geen problemen opleveren. De foto's geven twee ver-schillende manieren te zien hoe de print in een behuizing naar eigen inzicht is onder te brengen. De ruisbron is het eigenlijke hart van de schakeling en daaraan dient dan ook de aller-uiteerste zorg te worden besteed. De foto laat zien dat het schakelingetje in een apart blikken

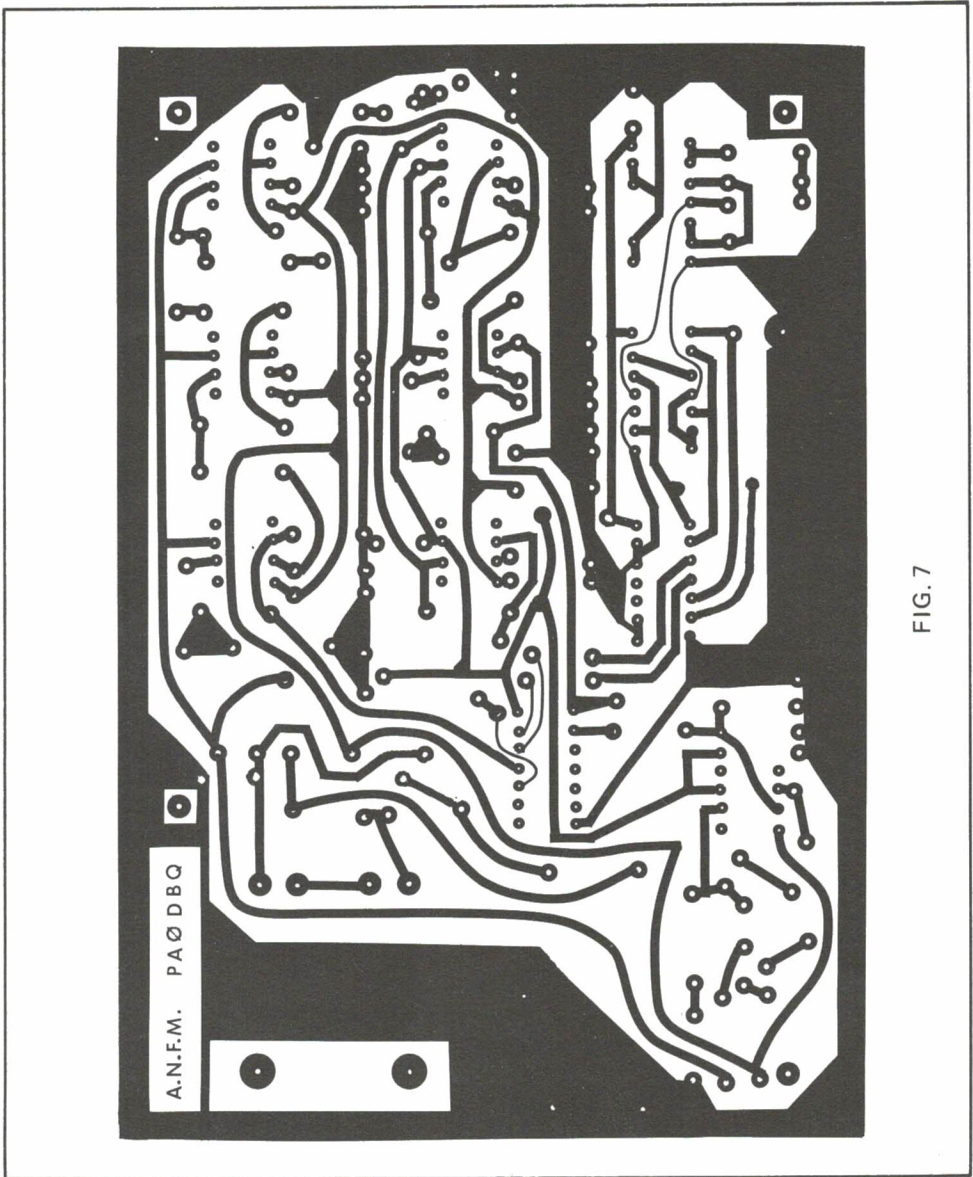
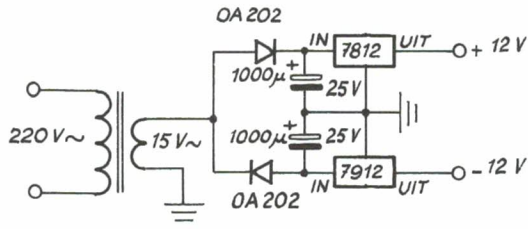
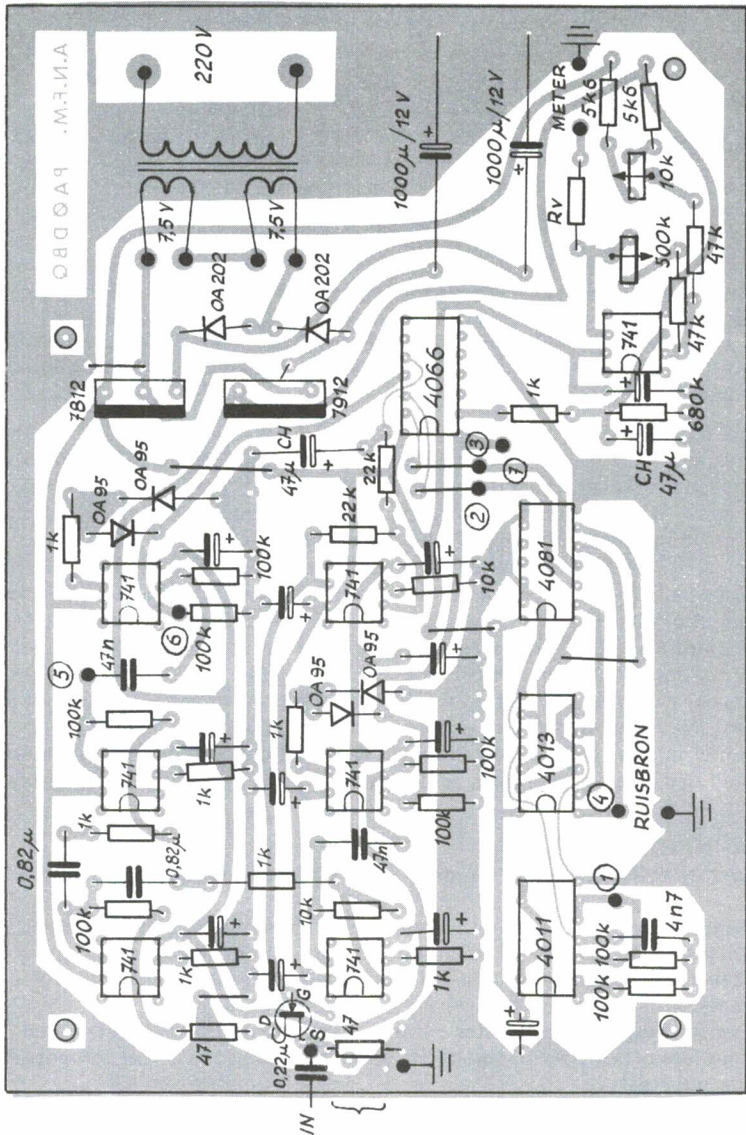


FIG. 7



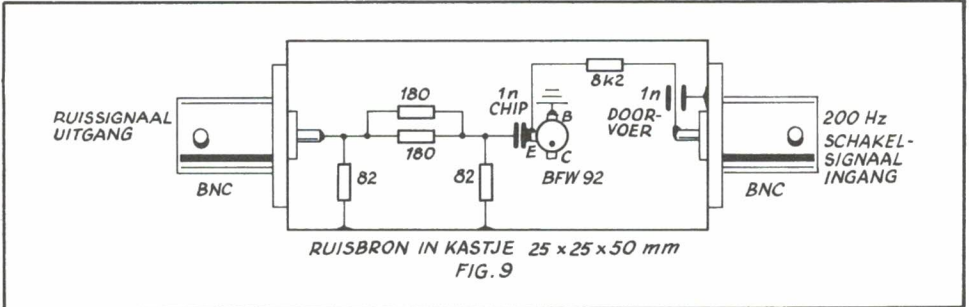
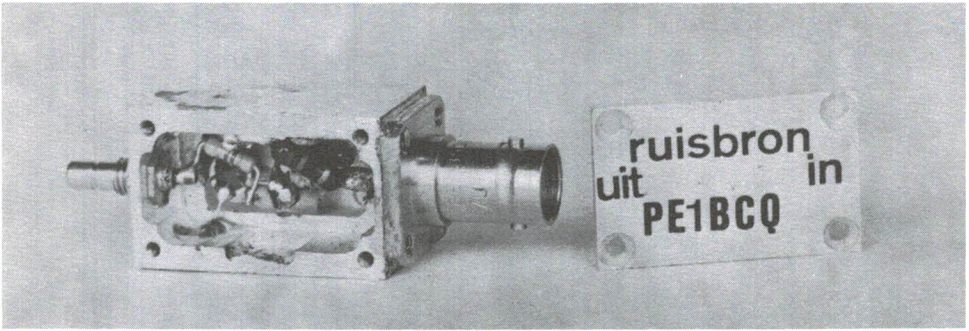
VOEDING

FIG. 6



ELCO'S 22µ/16V, TENZU ANDERS VERMELD

FIG. 8



doosje (afm.: 25x25x50 mm) is ondergebracht. Monteer de weerstanden, condensator en BFW92 zeer kort op een coaxiale connector; b.v. BNC. Een componenten-opstelling van de ruisbron is gegeven in fig. 9.

AFREGELING RUISBRON

Het afregelen van de ENR op 11,76 dB is alleen maar mogelijk met een ontvanger waarvan het ruisgetal bekend is. De grofinstelling geschiedt d.m.v. de 12 dB verzwakker en de fijninstelling met een 1 Mohm instelpotentiometer. Voor elke frequentieband kan d.m.v. een schakelaar de juiste instelpotentiometer gekozen worden.

Het 200 Hz schakelsignaal wordt met een coaxaalkabeltje van 1 à 2 meter op de ruisbron aangesloten. Bij smalle ontvangers kan het nodig zijn om de schakelfrequentie te verlagen. Bij een bandbreedte van 3 kHz b.v. moet de schakelfrequentie 75 Hz worden, hetgeen kan worden gerealiseerd door de condensator van 4n7 van de klokgenerator te vergroten.

De rede hiervan is dat de geschakelde ruis (fig. 5) door smalle kristalfilters in de ontvanger dusdanig vertraagd wordt dat de meterpuls (fig. 5 (3)) niet meer geheel samenvalt met het hoge ruisniveau. De meter zal dan een slechter ruisgetal aanwijzen.

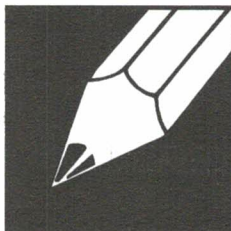
Ook al is men niet in staat de ruisbron exact te calibreren dan kan de ruisgetal-meter altijd gebruikt worden om relatieve metingen te doen of om ontvangers op een minimum ruisgetal af te regelen.

AFREGELING MEETGEDEELTE

1. Test allereerst de volle uitslag van de meter bij 4-1=3 volt met de juiste voorschakelweerstand.
2. Stel P2 zodanig af, dat met losgenomen luidsprekerklemmen de meter op nul staat.
3. Sluit het luidsprekersignaal aan. Ruisbron wel aansluiten op de ontvanger, maar de ruisbron niet aanzetten (loskoppelen van de 200 Hz impulsgenerator). Er komt nu alleen ruis uit de 50 ohm afsluiting van de ontvanger (12 dB verzwakker).
4. Nu met de versterkings potentiometer P1 de uitgang van de op-amp 7 afregelen op 1 V.
5. Vervolgens met de offset-potentiometer P2 de ruisspanning van 1 volt terugdraaien totdat de meter op nul staat.
6. Zet nu de ruisbron aan (verbinden met de 200 Hz impulsgenerator) en de meter zal automatisch het ruisgetal in dB aanwijzen mits tevoren de ruisbron was afgeregeld op een ruisverhouding van 15 x of 11,76 dB.

VERKRIJGBAAR BIJ VRZA LEDEN-SERVICE

Een ongeboorde print van het meetgedeelte kan besteld worden door giro-overmaking van f 13,50 naar girorekening 1477365 t.n.v. VRZA Leden-service te Den Haag. Het bestelnummer luidt P-39.



resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoerige bijdragen worden zonnig ingekort.
Inzenden: W.C. Niericker, PAoTLX, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen.

UITBREIDINGSMOGELIJKHEDEN VOOR D-AMATEURS

Door het steeds toenemend aantal D-amateurs komt het ook steeds meer voor dat de zes daarvoor bestemde kanalen overbezet raken. Tevens komt het voor dat D-amateurs extra setjes kristallen kopen voor de relais-kanalen . . .

Heel begrijpelijk zijn er een aantal die eens even kijken of die kristallen het in de zender doen en er zijn er ook die storingen gaan veroorzaken op de relaisstations. Gelukkig is *dat* percentage klein maar een paar per relaisstation zijn al voldoende om het verkeer lam te leggen of ernstig te storen.

De bedoeling van de D-machtiging is om die mensen die niet zo technisch zijn de mogelijkheid te bieden om met type-goedgekeurde apparatuur, na een relatief eenvoudig examen, op zes vaste in de twee meterband te laten werken. Het klinkt misschien een beetje grof, maar ik wil er voor pleiten om deze mensen met type goedgekeurde apparatuur tot de hele twee meterband toe te laten. Daarmee krijgen ze dan de mogelijkheid ook via relaisstations te werken en dat zal de storingen reduceren omdat dan alleen de 'zuivere' etherpiraten overblijven. Het optreden tegen deze stoorders zal voor de RCD veel gemakkelijker worden. De heren van deze dienst zeggen n.l. dat het vaak zendamateurs zijn met een D-licentie en dat het moeilijk is op te treden omdat het storen in dat geval geen misdrijf is maar een overtreding van de machtigingsvoorwaarden. Daarbij komt dat m.i. de beperking tot zes kanalen niets te maken heeft met de vereiste beperkte technische kennis, maar dat niet zelf gesleuteld kan en mag worden aan de apparatuur en dat geen zelfbouw kan worden toegestaan. In het werken over de gehele twee meterband zie ik geen problemen, mits met type goedgekeurde apparatuur!

Ik weet dat ik een teer punt aanroer, maar toch geloof ik dat dit vele (stoor)problemen, in het bijzonder op de relaisstations, zal oplossen.

C. Musquetier, PAoMUS

Commentaar alg. redakteur

PAoMUS signaleert hier iets dat zich vermoedelijk vanzelf zal oplossen. In de nieuwste machtigingsvoorwaarden staat niets opgenomen waaruit zou kunnen blijken dat de D-licentie *geen* tijdelijk karakter meer zou dragen.

Vermoedelijk i.v.m. de MARC heeft PTT de geldigheid van de D-licentie verlengd en nu deze er is valt te verwachten dat de twee-jaar periode zal worden aangehouden. Daardoor wordt de druk op de D-kanalen geringer en worden stoorders automatisch 'zuivere' etherpiraten waartegen *wel* gemakkelijk kan worden opgetreden.

De D-licentie is nooit méér geweest dan een 'opstapje' tot het zendamateurisme en is tot stand gekomen onder zware politieke druk van regeringszijde. Hieraan verder knabbelen zal PTT niet willen en is ook i.v.m. internationale afspraken onverdedigbaar.

NOS - BALLONVOSSEJACHT

Jammer dat de "NOS-vos" hier in de randstad niet te horen was. En ik had in mijn rig de frequentie er nog speciaal voor ingebouwd! Toch was het voor mij een grootse ervaring: niettegenstaande men slechts de beschikking heeft over 6 frequenties, werd er toch een ijzere discipline gehandhaafd. Ook nadat de officiële tijd reeds lang verstreken was, werd de frequentie vrij gehouden. Een staaltje van echte ham-spirit die op andere frequenties nog wel eens ver te zoeken is. Dat twee "PD-ers" de vos als eersten verschalkt hebben, was extra prettig te horen.

Gerard Kooyman, PAoWX



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning
ontvangen te zijn door
H. Mulder, PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O).

AFDELING TWENTE

Op 16 mei i.l. heeft de afdeling Twente haar maandelijkse ledenbijeenkomst gehouden. Op deze bijeenkomst hebben diverse leden hun wensen uitgesproken. Naar aanleiding hiervan zal het bestuur o.a. trachten onze leesplank uit te breiden met een klapper, waarin diverse schema's opgenomen zullen worden. Ook de aanschaf van enkele boeken zal overwogen worden. Het is de laatste tijd gebleken dat leden soms problemen hebben met hun apparatuur en niet weten hoe die opgelost moeten worden. Vaak betreft het hier luisteramateurs, welke zijn of haar ontvanger niet aan de praat krijgen. Degenen die met zo'n probleem zitten, kunnen eens vrijblijvend contact opnemen met Johan, PA3AIN, die zal trachten binnen onze afdeling contact op te nemen met een deskundige, opdat een ieder ten volle van onze hobby kan genieten. Ook als u de bediening niet duidelijk is of u heeft andere vragen, kom eens in de soos of neem contact op met Johan.

De bouw van onze CHN-8020 transceiver is in een beslissend stadium gekomen, nadat Radio Nijhuis ons alle benodigde weerstanden, condensatoren en halfgeleiders gratis ter beschikking heeft gesteld.

Op maandag 9 juni is er weer XYL-avond. In deze vakantieperiode is dit misschien een ideale gelegenheid voor die XYL's welke normaal niet in de gelegenheid zijn om te komen, om nu eens oppas te krijgen en kennis te maken met de andere XYL's binnen onze afdeling. Vrijdag 20 juni zal weer onze maandelijkse bijeenkomst zijn. Uiteraard is de soos iedere woensdagavond en zaterdagmiddag open.

AFDELING ZUID-VELUWE

Het gat dat op 20 mei j.l. was ontstaan door het uitvallen van de lezing over micro-processors door Adri, PAoAWO, is uitstekend opgevuld door een telex-demonstratie, gehouden door Jan, PE1BYW. Net op tijd, want inmiddels heeft hij alweer het ruime sop verkozen (nou ja) boven het leven van ons landrotten. Jan gunde ons een blik in het bijna voorbij (?) verleden met zijn rammelkast, maar ook in de toekomst met zijn monitor. Wie mocht denken dat telex een afgezaagd onderwerp zou zijn, had het mis, want de belangstelling was overweldigend. Eddy, PE1BIH (ja alweer) had vrijwillig huisarrest genomen om o.m. een liefvallige dame op papier te toveren. Een levensechte liefvallige jongedame, Hannie, PE1BVV uit Soest, verleende onverwacht haar spontane medewerking en een HB9CV-tje staat nergens voor nietwaar? Allemaal bedankt.

Wat juni ons brengt is nog niet bekend, maar ons bestuur steekt op 29 mei a.s. de koppen weer bij elkaar. Iedereen alvast een prettige vakantie toegewenst; graag tot (spoedig) ziens!

AFDELING BERGHAREN E.O.

Op vrijdag 6 juni om 20.30 uur is er een clubavond in het Dorpshuis te Bergharen. Onderwerpen: Nabespreking van de Beurs in Bergharen j.l.; planning antenne maken/plaatsen op het dorpshuis. Daarna onderling QSO.

DEN BOSCH HEEFT WEER WAT

Op zondag 15 juni a.s. organiseert de afdeling 's Hertogenbosch van de Veron een landelijke vossejacht met verrassingen. Deelnemers dienen zich uiterlijk 13.45 uur te melden op de parkeerplaats van het sportpark, Veghelsedijk 23 te Wijbosch. Inschrijfgeld f 5, - . Maatlst en kompas meebrengen.

AFDELING DUINSTREEK

Voor de bijeenkomst van donderdag 5 juni staan geen bijzonderheden op het programma. Maar voor een gezellig onderling QSO: tot ziens in Café-Restaurant De Schulpwei, Katwijk-seweg 7, Wassenaar.

REGLEMENT „DUTCH QSL BUREAU“

- Art. 1 Per 1 januari 1971 is opgericht één QSL-bureau voor Nederland, ter vervanging van het “VERON QSL BUREAU” en het “V.R.Z.A. QSL BUREAU”. Dit bureau wordt aangeduid met: “DUTCH QSL-BUREAU”, verder te noemen “D.Q.B.”.
- Het correspondentie-adres van het D.Q.B. luidt:
Dutch QSL-bureau, Postbos 330, 6800 AH Arnhem, The Netherlands.
Het postrekening-nummer is 2402513.
- Art. 2 Het bureau wordt beheerd door:
“Stichting Bedrijven Het Dorp”, Heijenoordseweg 150, 6813 GC Arnhem.
Het bureau staat onder toezicht van het Hoofdbestuur van de VERON en het Bestuur van de V.R.Z.A., vertegenwoordigd door een D.Q.B. commissie, bestaande uit:
- a) een lid van de VERON, benoemd door het Hoofdbestuur,
 - b) een lid van de V.R.Z.A., benoemd door het Bestuur.
- Art. 3 Het D.Q.B. behandelt de QSL-kaarten van en voor gelicenseerde Nederlandse zendamateurs en geregistreerde luisteramateurs, voor zover zij lid zijn van één van beide in art. 2 genoemde verenigingen en voor zover de QSL-kaarten betrekking hebben op verbindingen, gemaakt of gehoord op de aan de amateurdienst toegevoerde frequenties.
- Overall waar in dit reglement wordt gesproken van zend- resp. luisteramateurs, betreft het derhalve gelicenseerde zendamateurs en geregistreerde luisteramateurs, die lid zijn van één van beide in art. 2 genoemde verenigingen.
- Art. 4 De exploitatiekosten van het D.Q.B. zijn voor rekening van beide in art. 2 genoemde verenigingen, naar rato van het aantal leden – per 31 december van elk kalenderjaar – dat zend- resp. luisteramateur is.
- Opgave van het aantal leden, dat zend- resp. luisteramateur is van elk der genoemde verenigingen, wordt vóór 1 februari van elk kalenderjaar door de ledenadministraties van de verenigingen gedaan aan de beheerder van het D.Q.B. en de leden van de D.Q.B. commissie.
- Deze commissie heeft toegang tot de ledenlijsten van de beide verenigingen, in art. 2 genoemd.
- Art. 5 Het boekjaar van het D.Q.B. loopt van 1 januari tot en met 31 december. In de maand december wordt door de “Stichting Bedrijven Het Dorp” een begroting opgesteld van de te verwachten lasten voor het komende boekjaar.
- Deze begroting behoeft de goedkeuring van het Hoofdbestuur van de VERON en het Bestuur van de V.R.Z.A.
- Aan de hand van de in art. 4 genoemde ledenopgave wordt de voorlopige bijdrage van elk der verenigingen, in art. 2 genoemd, bepaald.
- Opgave van deze jaarlijkse bijdrage wordt vóór 1 februari van elk kalenderjaar gedaan aan de penningmeesters van genoemde verenigingen.
- Deze verenigingen verplichten zich deze bijdrage – in 4 gelijke termijnen – over te maken ten gunste van het D.Q.B. te Arnhem.
- Art. 6 In de maand december van elk boekjaar wordt door de beheerder van het D.Q.B. een balans opgemaakt van de baten en lasten over het afgelopen boekjaar.
- Deze balans behoeft de goedkeuring van het Hoofdbestuur van de VERON en het bestuur van de V.R.Z.A.
- Een voordelig saldo wordt in mindering gebracht op de te verwachten lasten van het volgende jaar. Een nadelig saldo wordt, op basis van het in art. 4 bepaalde, in rekening gebracht bij de penningmeesters van de in art. 2 genoemde verenigingen. Deze verenigingen verplichten zich bovenvermeld nadelig saldo binnen vier weken na ontvangst van een verzoek daartoe, aan te zuiveren door een overschrijving ten gunste van het D.Q.B. te Arnhem.

- Art. 7 Het D.Q.B. zendt de in art. 3 nader omschreven QSL-kaarten, bestemd voor buitenlandse zend- of luisteramateurs, met een minimum van 12 keer (minder, indien er weinig kaarten zijn) per jaar aan het voor het betreffende land in aanmerking komende QSL-bureau.
- Art. 8 Het D.Q.B. zendt binnengekomen, in art. 3 nader omschreven QSL-kaarten, bestemd voor een Nederlandse zend- of luisteramateur, minimaal 12 maal (maandelijks) aan de regionale QSL-manager (R.Q.M.) onder wiens regio zij/hij valt.
- Art. 9 De lijst van R.Q.M.'s behoeft de goedkeuring van het Hoofdbestuur van de VERON, het Bestuur van de V.R.Z.A. en de leden van de in art. 2 genoemde D.Q.B. commissie.
- Art. 10 De R.Q.M. stelt de in art. 3 en 8 genoemde zend- en luisteramateur in de gelegenheid QSL-kaarten in ontvangst te nemen en af te geven op VERON en V.R.Z.A. bijeenkomsten in zijn regio.
De R.Q.M. zendt de QSL-kaarten van de hierboven genoemde zend- en luisteramateurs tenminste twaalf en maximaal twintig maal per jaar naar het D.Q.B.
De leden van de D.Q.B. commissie dragen zorg voor voldoende publiciteit inzake de namen en de adressen van de R.Q.M.'s. Voor publicatie in de verenigingsorganen van VERON en V.R.Z.A. dient te worden gezorgd.
- Art. 11 Zend- en luisteramateurs die van de in art. 10 genoemde regeling geen gebruik kunnen of wensen te maken, kunnen:
a) hun uitgaande kaarten voor eigen rekening rechtstreeks zenden aan het D.Q.B.
b) de voor haar/hem bestemde QSL-kaarten ontvangen, door er voor zorg te dragen dat de in art. 8 genoemde R.Q.M. een aantal aan haar/hem geadresseerde en voldoende gefrankeerde enveloppen in zijn bezit heeft.
Eens per jaar worden die zend- en luisteramateurs die niet aan het, in sub b van dit artikel bepaalde, hebben voldaan door de R.Q.M. schriftelijk in kennis gesteld van de aanwezigheid van voor haar/hem bestemde QSL-kaarten.
- Art. 12 De verrekening van de noodzakelijke verzendkosten geschiedt door de beheerder, genoemd in art. 2, alwaar ook eens per kwartaal de declaraties op een speciaal daarvoor bestemd formulier moeten worden ingediend.
- Art. 13 De door de Nederlandse zend- en luisteramateur aangeboden QSL-kaarten dienen als afmeting het formaat A-6 (100 x 145 mm) te hebben.
Zowel de door de zend- en luisteramateur aan de R.Q.M. aangeboden QSL-kaarten, als ook de QSL-kaarten door de R.Q.M. aan het D.Q.B. aangeboden, dienen:
a) voor de Nederlandse zend- en luisteramateurs op REGIO-nummer te worden gerangschikt;
b) voor buitenlandse zend- en luisteramateurs op landsnaam of landaanduiding, in alfabetische volgorde te worden gerangschikt.
- Art. 14 De ledenadministraties van beide in art. 2 genoemde verenigingen geven adressen van nieuwe leden alsmede wijzigingen van adressen, roepnamen resp. luisternummers, door aan het D.Q.B.
- Art. 15 De exploitatie van het Bureau dient te geschieden overeenkomstig de daarop betrekking hebbende IARU bepalingen.
- Art. 16 Het Hoofdbestuur van de VERON en het Bestuur van de V.R.Z.A. kunnen te allen tijde overeenkomsten tot wijziging in dit reglement met elkaar aangaan.
- Art. 17 De overeenkomst kan worden beëindigd telkens per 1 januari, mits een opzegtermijn van één jaar in acht is genomen.

Arnhem, april 1980

LIJST REGIONALE QSL-MANAGERS

R.- 01 J. v.d. Kappelle, NL-1163
R.- 02 C.W. Vermeulen, PAoCWA
R.- 03 J.H. Over, PEOJHO

Kennemerstraatweg 393
Aagje Dekenlaan 2
Jacob Catslaan 18

1851 NE Heiloo
1187 BL Amstelveen
3818 WK Amersfoort

R.- 04	J.H. v.d. Beemdelust, NL-5574	Kralenbeek 734	1104 KH Amsterdam
R.- 05	D.J.P. Meyer, PAoMU	Billitonlaan 37	7314 CN Apeldoorn
R.- 06	F. Weidema, PAoFAW	Middachtensingel 67	6825 HH Arnhem
R.- 07	T.B. Gladdines, PAoEQ	Diamantstraat 6	4817 HV Breda
R.- 08	A.W. Oosterink, PE1AHK	H. Heijermanstraat 19	3451 AK Vleuten
R.- 09	J.S. v.d. Bos, NL-4118	Dr. Schaeppmanstraat 4	2612 PM Delft
R.- 10	W.M. Rigter, PA2WMR	Van Marckelplein 6	7615 JN Deventer
R.- 11	J. Wieringa, PAoJBW	Laan v.d. Eekharst 299	7823 AH Emmen
R.- 12	W.J. Visser, NL-5931	Nlaauwweg 321	3328 XH Dordrecht
R.- 13	B. Munneke, PAoMUN	Varenlaan 7	5691 WB Son
R.- 14	A. Broekstra, PA3ATK	Leidijk 33	9202 TV Drachten
R.- 15	J.Ph. Tulleners, PAoPT	Hollandse Rading 162	1231 KE Nw. Loosdrecht
R.- 16	P.H. van Willigen, PAoPWG	Floreffestraat 48	4251 GR Werkendam
R.- 17	F. Hofstede, PAoFHG	W. Tombergstraat 68	2806 SJ Gouda
R.- 18	W.J. Zonneveld, PA2WJZ	Postbus 10387	2501 HJ Den Haag
R.- 19	H.S. Freije, PAoHSF	Hoofdweg 58	9617 AJ Harkstede
R.- 20	F.N. Faber, PAoDFE	p/a Kleine Houtstraat 10	2011 DM Haarlem
R.- 21	E. ten Elshof, PAoZO	Bosstraat 9	7161 XX Neede
R.- 22	F.M.A. van Melis, PE1CUV	Mergelsweg 170	6419 EJ Heerlen
R.- 23	A.A. Homan, PA3AQU	Esdooornstraat 10	1741 TM Schagen
R.- 24	G.J. Jansen, PEoGHZ	Goudsbloemstraat 19	7021 XM Zelhem
R.- 25	H. v.d. Nieuwenhuizen, PE1BIX	Postbus 99	5400 AB Uden
R.- 26	A.J. Strijker, PE1BZR	Leliestraat 7	7906 PB Hoogeveen
R.- 27	N. Bakker, NL-5937	Altenalaan 11	9501 PR Stadskanaal
R.- 28	J.A. van Duin, PDoDAA	Postbus 1046	2200 BA Noordwijk
R.- 29	F. Schniermanni, PE1ALL	Distelstraat 23	4621 BT Bergen op Zoom
R.- 30	J. van Willigen, PDoGJW	Postbus 177	4190 CD Geldermalsen
R.- 31	N. Cox, PEoNJC	Heikamp 31	6071 AR Swalmen
R.- 32	K. van Dorsten, PAoKDM	Julianastraat 10	7941 JC Meppel
R.- 33	J. van Dalen, PDoCFW	Tulpstraat 18	4486 BZ Colijnsplaat
R.- 34	K. Schuurman, NL-5149	Grift 4	8051 JH Hattem
R.- 35	K. van Hensbergen, PAoHKS	Smaragdstraat 53	6534 WN Nijmegen
R.- 36	O.A. v.d. Velden, PAoAHO	Koninginneweg 57	3281 BL Numansdorp
R.- 37	K. van Petersen, PAoKP	Molenvliet 46	3076 CK Rotterdam
R.- 38	R.C.D., kamer A. 236	Postbus 570	9700 AN Groningen
R.- 39	J.M.L. v.d. Elshout, PA3ADD	Kamillehof 77	5044 AD Tilburg
R.- 40	Q.S.L. dienst Twente	Postbus 68	7460 AB Rijssen
R.- 41	J.F.H. Marissen, PAoPLM	Zwartewater 20	8303 DE Emmeloord
R.- 42	A.R.N. Wilson, PAoAWI	De Meent 14	3181 PH Rozenburg
R.- 43	C. Valkhof, PAoALO	Postbus 80	6870 AB Renkem
R.- 44	G. v.d. Vlugt, PAoDS	Veldm. Montgomerylaan 13	4333 BN Middelburg
R.- 45	G.J. Tieleman, PEoENK	Meeuwenlaan 19	1602 NA Enkhuizen
R.- 46	P. Warmerdam, PAoZW	Wilgenkade 43	1521 EV Wormerveer
R.- 47	J.C. de Loeff, PE1BUT	Olmenstraat 13	4537 VT Terneuzen
R.- 48	P. v.d. Lubben, PE1CQZ	Tichelkuilen 202	7206 BM Zutphen
R.- 49	P.C.J. Hardenveld, PE1ADY	Nassaustraat 21	8262 DV Kampen
R.- 50	P.J. Krijger, PAoPJK	Kpl. Mess NAPO 898	

MUTATIES

In verband met het van kracht worden van het aangepaste QSL-reglement graag uw aandacht voor de volgende essentiële wijzigingen:

- Art. 1 Het adres van het D.Q.B.
Van belang indien men dit op de QSL-kaart vermeldt. Het betreffende regio-nummer kan dan ook toegevoegd worden.
- Art. 2 De toevoeging: “. . . voor zover de QSL-kaarten betrekking hebben op verbindingen gemaakt of gehoord op de aan de amateurdienst toegewezen frequenties.”
- Art. 13 Het formaat van de QSL-kaart.
A6 is nu “dwingend” gesteld (dit zal ook een eis van de PTT worden).
Vermelding van het regio-nummer en sortering volgens dit regio-nummer (in plaats

van de plaatsnaam). Indien een binnenlands QSO bevestigd wordt met een QSL-kaart, dient men het regio-nummer van het tegenstation tijdens het QSO te vragen. (Mogelijk een idee om in een contest dit regio-nummer als vermenigvuldiger te laten tellen?)

Voor het buitenland bestemde kaarten moeten nu op landsnaam gesorteerd worden.

Zoals reeds in CQ-PA nr. 19 vermeld, zal één en ander het sorteren vereenvoudigen en kan t.z.t. overgegaan worden op mechanisatie. Het werkt ook kostenbesparend.

Een dwingende eis nu de QSL-verzorging professioneel wordt aangepakt.

Eens te meer om PAoUB te waarderen om wat hij jarenlang belangeloos voor de zendamateur in deze gedaan heeft.

Tot slot nog een verzoek van de R.Q.M.'s.

Weliswaar krijgt het D.Q.B. elke week trouw de ledenmutaties, doch het is niet justificeerbaar deze lijsten ook naar de 50 R.Q.M.'s te zenden. Toch kampen zij met het probleem, dat zij niet bijtijds op de hoogte gesteld worden van mutaties, noch van de adressen van onze aspirant-leden. Verwacht u QSL-kaarten, meldt u zich dan even bij uw R.Q.M. Een kleine moeite, welke veel problemen oplost.

De R.Q.M.'s zijn u er dankbaar voor!

73 de PAoWX
R 02 (hi)



AKTIVITEITENKALENDER

door PAoBDW

7/6 – 8/6	Velddag	1700-1700 GMT CW
7/6 – 8/6	SLP Contest - deel 6	info CQ-PA 5
8/6	15 A5/F3 AGAF Contest	0800-2000 GMT ATV
21/6 – 22/6	All Asian Contest	0000-0000 GMT PHONE
22/6	RSGB WAB Contest 40-80-160 meter	0900-2100 GMT PHONE
28/6 – 29/6	RSGB 1,8 MHz Contest	2000-0100 GMT CW
1/7	Canada Day Contest	0001-2359 GMT PHONE/CW
20/7	RSGB WAB Contest	0000-2400 GMT CW
9/8 – 10/8	WAE DX Contest	0000-2400 GMT CW
23/8 – 24/8	All Asian Contest	0000-0000 GMT CW
6/9 – 7/9	SSB Sommer Fieldday	1700-1700 GMT. PHONE
13/9 – 14/9	WAE DX Contest	0000-2400 GMT PHONE
13/9 – 14/9	SLP Contest - deel 7	info CQ-PA 5
13/9 – 14/9	International ATV Contest 1980	1800-1200 GMT ATV

RECTIFICATIE advertentie MFJ

De „kop“ van de advertentie op pag. 412/CQ-PA nr. 21 moet als volgt luiden:

VERGROOT DE SELECTIVITEIT met..... MFJ!

AUDIO CW/SSB FILTERS

In het MFJ-programma zijn een aantal audio-filters opgenomen, welke door eenvoudige tussenschakeling in de luidspreker of koptelefoonleiding een aanmerkelijke verbetering kunnen geven van CW en/of SSB ontvangst op de overbevolkte HF banden. Echter ook voor de SWL kunnen de filters hun nut bewijzen.

Importeur: DLT International, Postbus 474, 7900 AL Hoogeveen, tel. 05280-68816

VRZA LEDEN-SERVICE

UITSLUITEND VOOR VRZA-LEDEN

Onderstaande artikelen kunnen besteld worden door overmaking van het benodigde bedrag (met vermelding van het bestelnummer) naar girorekening 1477365 t.n.v. VRZA Leden-service te Den Haag. Alle prijzen zijn inclusief verzend- en verpakkingskosten.

VRZA Leden-service: Th. van Kranen, PE1AFN, Boksdorstraat 57, 2563 TN DEN HAAG
Telefonisch bereikbaar maandag t/m vrijdag (19.00-22.00 uur) 070-255305

Printen/onderdelen sets VHF/UHF-zenders en ontvangers	
P-16	Print 2m FM super peiler (17/1977) f 8,-
P-16A	Onderdelenset voor P-16 f 44,75
P-18	Print 2m zender 100 mW (27/1977) f 7,-
P-18A	Onderdelenset voor P-18 f 46,50
P-34	Bouwset eindtrap 1 watt (8/1980) f 21,50
P-19	Print walki-talki (comb. P-16 en P-18) f 13,-
P-26	Bouwdoos 70 cm peilontvanger (44/1978) f 43,50
P-32A	Print MUS 2DLX FM-super ontvanger voor 2 mtr, met MF-trafo's en spoelen (20/1979) f 34,50
P-32B	Set halfgeleiders voor P-32A f 27,-
P-32D	Onderdelenset voor P-32A, zonder filter f 22,75
P-01	Print vossejacht pieper 2m (39/1973) f 3,30
P-37	Bouwset 10/11 m converter f 43,-
Printen/onderdelen sets HF zenders en ontvangers	
P-33A	Printen CHN 80-20 transceiver (40/1979) f 42,50
P-33B	Montageset; connectors, verl. print en blik f 37,-
P-33C	Relais 12V, 4x om, per stuk f 21,-
P-33D	Luxe balldrive en afstem C 75pF f 45,-
P-33E	Set à 14 Toko trafo's 10,7 MHz f 27,50
P-33F	Set ringkernen, ferriet en chokes f 24,75
P-33G	Aluminiumkast, ongeboord f 45,-
Printen/onderdelen sets meetapparatuur	
P-22	Print veldsterkte-meter 2m (23/1978) f 6,-
P-23	Print meetzendertje 2m (29/1978) f 9,25
P-29	Print logic-tester voor TTL (8/1979) f 5,-
Printen/onderdelen sets hulp-apparatuur	
P-27	Print memory-keyer met 2 RAM's (5/1979) f 26,85
P-28	Print met comp. scanner FT227R (7/1979) f 25,-
P-36	Bouwset 4-kan. CMT-mob. (2/1980) f 15,-
P-30	Print freq. aanw. synthesizers (11/1979) f 9,-
P-31	Printen luxe callgenerator (24/1979) f 12,-
M-01A	Bouwset 2m voorversterker (9/1977) f 9,-
M-10	Bouwset squelch universeel, met schema f 8,25
M-12	Bouwset LF-spraakfilter univ., met schema f 7,50
M-14	Bouwset 1W LF-versterker, met schema f 13,-
P-20	Bouwset dah-di-dah generator (11/1978) f 20,50
P-24	Bouwset 2m postzegel versterker (31/1978) f 15,50
P-25	Bouwset modulatie voorverst. (37/1978) f 13,75
Printen/onderdelen sets RTTY en Slow-Scan	
P-03	Print slow-scan generator (39/1973) f 7,40
P-05	Printen ST6W RTTY-converter (9,11/1972) f 29,50
P-10	Print PLL RTTY-converter (36/1975) f 14,75
P-15	Print X-talgestuurde AFSK-gen. (21/1976) f 7,50
P-35	Print AFSK-osc. met XR2206 (5/1980) f 21,-

Boeken	
B-01	RTTY voor beginners f 4,50
BK-1	RTTY keyboard en lichtkrant (zie P-21) f 7,50
Kwarts kristallen/filters	
X-01	38,666 MHz f 19,75
FI-1	10,7 MHz kristalfilter 12 1/2 kHz f 49,-
Logmateriaal	
L-01	Groot Logboek, ruimte voor 1300 QSO's f 7,75
L-02	Mini Logboek voor in de auto f 3,25
L-07	Callbook 1979, twee delen f 11,50
L-09	Radio wereldkaartje om Kootwijk f 2,95
Ontstoringmateriaal	
FE-1	Varkensneus 6 gaatjes, per 5 st. f 3,-
SM-1	Micro-choke 100uH zendcursus pag. 31-6
SM-2	Micro-choke 330uH per 3 st. naar keuze
SM-3	Micro-choke 470uH f 8,35
Spoelen en spoelvormpjes	
S-01	Spoelvorm 6mm met VHF kern, per 5 st. f 3,75
S-02	Spoelvorm 4mm met VHF kern, per 5 st. f 3,50
MF-01	Toko MF-trafo 7,7 MHz f 2,75
MF-02	Toko VHF-spoel f 2,75
Tronser trimmers	
T-10	1,65- 6pF (Tronser 10.1117.25006) per 4
T-11	2,05-13pF (Tronser 10.1117.25013) stuks f 8,80
T-12	2,45-21pF (Tronser 10.1117.25021) f 8,80
Diverse onderdelen	
TR-1	BFR91 UHF/SHF transistor f 5,50
Diversen	
D-01	Speldje VRZA f 3,50
D-04	Audio SWR-mtr voor visueel gehandicapten f 60,-
D-05	Printboortje hardstaal 0,8 mm f 1,50
D-06	Printboortje hardstaal 1,0 mm f 1,50
D-07	Printboortje hardstaal 1,3 mm f 1,50
Cursussen	
C-01	Zendcursus A, B, C, D-examen, voor niet-leden f 37,-
C-02	Idem, incl. correctie uitsl. voor leden f 37,-
C-03	Idem, uitsluitend voor gehandicapten op 9 geluidscassettes (VRZA gesubsidieerd) f 37,-
OSL-kaarten	
1000 stuks volgens eigen ontwerp in zwart gedrukt.	
Achterzijde heeft standaard bedrukking.	
Inkt tekening naar Den Haag zenden.	
Levertijd 5 à 6 weken f 45,-	

Voor zover voorradig kunnen VRZA-artikelen worden afgehaald bij één van onderstaande verenigingsofficials:

FRIESLAND: R. v.d. Hoek, PA-3048
Sontdwaarsstraat 45, Leeuwarden, telefoon 05100-39826
GRONINGEN: K.R. Groefsema, PA3ASE
Coendersstraat 24, Bedum
OVERIJSEL: C. Beumer, PDoBEQ
Fr. van Blankenheimstraat 1, Deventer, tel. 05700-27044
TWEENTE: Th.G.M. ter Haar, PE1AGR
Grote de Veerstraat 35, Glanerbrug
NOORD-HOLLAND: R en H Electronica, PEOON
Derkinderenstraat 98, Amsterdam
VELUWE: Hobbyshop C. Bosch, PA-5746
Proostdijerveldweg 5, Ede

UTRECHT: A. van Kranen, PAoVKD
Brugakker 1620, Zeist, telefoon 03404-50803
ZUID-HOLLAND: Th. van Kranen, PE1AFN
Boksdorstraat 57, Den Haag, telefoon 070-255305
VOORNE-PUTTEN: A. Prins, PEOAPH
Scholeksterstraat 1, Hellevoetsluis, telefoon 01883-4753
WEST-BRABANT: J. Theis, PAoJTH
Verweijstraat 42, Oosterhout, telefoon 01620-55206
OOST-BRABANT: R.J. van Roon, PDoHAT
Adriaen Poiterlaan 10, Waalre, telefoon 04904-3455
LIMBURG: P.H. Biermans, PAoHBB
Kerkstraat 7, Berg en Terblijt, telefoon 04406-40138



vhf-uhf-shf

2 meter: PE1CZQ, C. Miedema, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425
 70 cm: PAoFRE, F. van Esveld, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 uur)
 HAMSAT: PA3APR, J. van Ierssel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, tel. 040-120082

Twee meter

Ook deze week, zeker in het begin, waren er nog leuke condities, maar de OM's waren er al aan gewend want veel activiteiten waren er niet. Uit het noorden vandaan waren DL, OZ, G, GM, ON en hier en daar een verdwaald F-station toch dagelijks te werken, maar met het wegtrekken van het hoge druk gebied trokken ook de condities op twee weg. De 17e, 18e en 19e mei zaten we nog even in spanning of de Sporadische E tot 145 MHz zou komen, maar over het algemeen gebeurde dat niet. G4DEZ zal de laatste twee weken van juli als GM4DEZ QRV zijn vanuit het zeldzame vak WR. Voor het afspreken van MS skeds zal hij op het VHF-net QRV zijn. De MS-verbindingen zullen op 144.061 zijn en voor Tropo-verbindingen is hij dan QRV op 144.240 MHz. Uit Groningen nog wat info betreffende de laatste condities. PE1CNN, Dirk werkte op 10-5 o.a. met G2AOB (ZP), LA6HL (CS), LA8AK (DS), OZ1DLV (EQ) en GM4CHX (YP). Deze laatste was toch 700 km met 5.5 signalen. Op 15-5 was het G8VSW (AM), G8NWM (ZM), G8MDZ (AL) en G4HEP (AL). Op 19-5 was het de beurt aan OZ1FKZ/A (EP). Op 10-5 hoorde Peter PE1AIT LA9CG (DX) via een of andere repeater. Hij wist hen naar een andere frequentie te loodsen en een directe verbinding in FM lukte met signalen van 5.2, afstand plm. 1100 km. Proficiat Peter. Van de PAoGN/A groep kreeg ik een brief met hun contestervaringen (dank, dank). Ik laat hem hier in z'n geheel volgen:

Een bosrijke omgeving, stralende zon, geurende dennebomen en een temperatuur die aangenaam was voor de tijd van het jaar. Dat waren enige elementen van het contestgebeuren van 3 en 4 mei. Wederom toog de Groninger groep richting zuid naar Appelscha, waar mede door de ervaring van vorige keer het hele conteststation (incl. 180 m 220 V) in 8 uur werd opgebouwd. We hadden daarom nog voldoende tijd om uitgebreid ons eigen signaal zo smal mogelijk te maken m.b.v. een monitorstation in Groningen. Dit laatste is zeker nodig gezien de steeds sterker toenemende contestactiviteit in het noorden van het land (hetgeen ons soms verrassend overkomt; 1 dag van te voren hoorden we toevallig, dat er een contest-station op 12 km afstand zit, *over samenspraak gesproken!*).

Resultaten: PAoGN/P, QTH DM02d. Rx: bft 66, Tx: 4x150. Ant.: 10 el. Véron, 15 meter RG8U, 55 meter boven NAP. Voorlopige score: 90669. Aantal gegeven volgnummers: 432. Aantal geldige verbindingen: 391. QTH-locators: 47. Landen: 9. Aantal km/verbinding: 232.

DX:	DF8CP/P	GH12e	708 km	Afstandverdeling der verbindingen:		
	DKoCD/P	G151d	657 km	0-100	85	400-500 42
	DB1RG/P	FI60j	657 km	100-200	96	500-600 16
	DJ6XH	FI78a	644 km	200-300	97	600-700 6
	F1DPU	ZJ24j	641 km	300-400	47	boven 700 1
	G8JUL	YN46f	624 km			
	SM6JWH	CQ26g	600 km			

Totaalimpressie: Condities zeer matig, soms kwartier zonder een verbinding. We lieten ons

zondag zelfs verleiden om de vaste werkfrequentie 260 te verlaten. De 2e ploeg, die zondagochtend om 05.30 GMT begon, heeft een moeizame dag gehad. Antenne was deze keer minimaal, maar daar hopen we de volgende keer wat beters voor te hebben.

Groeten van PAoOS Jaap, PAoOM Nanko, PEoHEW Hans, PA2AWU Arend, PEoMOT Jack, PE1BBI Gerard, PAoOKA Ewout, PE1BOW Nap, Jan en enkele trimmers die spullen meesjouwden.

Best 73's Kees, PE1CZQ

70 cm

Vorige week berichtte ik over Dave, GM5CSY, die gedurende de periode van 15 mei t/m 20 mei bijna elke avond op 70 cm met sterke signalen te werken was. Dave, die zijn locatie vlakbij de zee heeft, woont enige tientallen kilometers ten zuiden van Aberdeen in het locatorvak YQ19a. Hij werkt op 70 cm met 10W RF en een KLM-yagi. Zoals waarschijnlijk bekend is GM5 een gastlicentie en zijn home-call

is W4CAD. Dave vertelde mij, dat hij vanaf plm. 25 mei ook QRV zou zijn op 23 cm met 6W en een parabool. Het is daarom maar te hopen, dat de goede cndx terugkeren! Tevens is hij actief op 10 GHz en hij wil gedurende de zomer gaarne tests op die band uitvoeren, b.v. met PAo. Volgens mij is dit direkt vanaf de kust met behulp van super-refractie zeer zeker mogelijk vanwege het goede zeetraject. Dat er behalve GM5CSY toch nog meer activiteit uit Schotland is geweest, vertelde mij PE1AIU uit Roden. Hij werkte op 70 GM8MBP uit YR, hetgeen voor hem zowel een nieuw land als een locatorvakje betekende. GM8MBP is ook QRV op 23 cm en het gelukte PAoTAB uit Groningen met hem op deze band te werken, congrats. PAoTAB maakte de afgelopen week trouwens meer leuke verbindingen, b.v. SM6HYG (FS) op 23 cm en met 3 Engelse stations op 13 cm!

Ook tussen de UK en Scandinavië waren de cndx erg goed, hetgeen ook bleek uit een QSO met Morgan, SM6ESG, die zeer verheugd was dat hij voor de eerste maal twee Engelse stations (waarschijnlijk G3LQR en G8EVU) op 13 cm gewerkt had, hetgeen waarschijnlijk een first SM-G op die band betekent. Rond 18 mei waren ook voor ons de cndx richting Scandinavië goed. Op 70 cm was het baken LA4UHF in CT57d op 432.892 met 5.4 te horen en ook OZ2UHF was zeer luid. Op 19 mei werkte PE1CLZ in Uithoorn met 100 mW OZ9SL (FP) op 70 cm en 's avonds werkten vele Nederlandse stations met LA8AK (DS). Voor velen betekende OZ2OE een nieuw land op 23 en/of een nieuw locatorvak (EP). Hij werd a.a. gewerkt door Eddy, PAoEHC uit Purmerend, Henk PA2JHB uit Zuidhorn en Wim PAoWWM uit Katwijk.

Na al het conditie-nieuws nog wat DX-peditie info: Gedurende de juli-contest zal DK2ZF op 5/6 juli in SP3 QRV zijn vanuit HM27h. De werkfrequenties zijn: 70 cm 432.140 CW, 432.240 SSB; 23 cm 1296.025 CW, 1296.240 SSB. Op 23 cm kan de call ook SP3PAA luiden. Op 4 juli zijn zij tevens vanuit het vak IN QRV. In de periode van 30 juni tot 6 juli is het clubstation van het eiland Bornholm OZ4HAM vanuit HP75h QRV op 2, 70 en 23 cm. Voorkeursfrequenties zijn: 144.040, 144.185, 432.040, 432.175. Wat 23 cm aangaat is men nog niet geheel zeker. OZ7UHF zal van 5 juli tot 13 juli QRV zijn vanuit het vak ER op 70, 23 en misschien 13 cm.

Nieuwe bakens: SKoUHG, IT60h, 15W ERP, dubbele helical, omni directioneel, 1296.835. Rapporten aan SKoCW / HB9F, DG09h, 15W ERP, corner reflector op 64° en 244° azimuth, 937 m asl, 1296.945 / OE3XMB, HI08b, 70 cm: 432.400; 23 cm: 1296.350, output 100 mW op 1246 m asl. Rapporten naar OE3FFC.

73 gd dx, PAoFRE

HAMSAT Radio Amateur Satelliet Bulletin nr. 103, 25-5-1980

Amsat Oscar 7. Baanparameters voor gebruik in de maand juni: omlooptijd 144,9429 minuten, increment 28,7375 graden west per omloop. Referentieomlopen: 26 mei omloop 25286, eqx om 01.51 UTC bij 98,3 gr. wl / 27 mei omloop 25298, eqx om 00.50 UTC bij 83,2 gr. wl.

Amsat Oscar 8. Baanparameters voor gebruik in de maand juni: omlooptijd 103,2040 minuten, increment 25,8026 graden west per omloop. Referentieomlopen: 26 mei omloop 11332, eqx om 00.30 UTC bij 59,5 gr. wl / 27 mei omloop 11346, eqx om 00.35 UTC bij 60,7 gr. wl.

Amsat Phase III-A. De lancering van Phase III-A met Ariane Lo2 is mislukt. Phase III-A zou gelanceerd zijn op 23 mei. In verband met enkele technische problemen en de weersomstandigheden stelde men de start uit tot 14.29 42,34 seconden UTC. Deze lanceertijd was 1 minuut vóór het sluiten van het lanceerraam. 7 seconden na de start van Ariane Lo1 begon motor "Delta", één van de vier Viking V motoren, terug te lopen. 60 seconden na de start op een hoogte van 10 kilometer viel motor "Delta" geheel uit. 100 seconden na de start vielen de andere drie motoren ook uit, waarna een ontploffing volgde. De twee satellieten Firewheel en Phase III-A werden bij deze ontploffing geheel vernietigd. Uit officiële bron vernamen wij ongeveer drie uren na de start dat men vóór de start een lek in de brandstoftank van de eerste trap van Ariane Lo1 constateerde en dat men daar bij ESA geen aandacht aan zou hebben geschonken, de computer bij het lanceercentrum zou dit lek niet gezien hebben.

Dit verlies van Phase III-A had een grote teleurstelling tot gevolg onder alle geïnteresseerden, het verlies brengt ook Amsat een grote klap toe. Amsat heeft alle financiën in het Phase III-A project gestoken; door het mislukken van deze lancering is Amsat dichtbij een faillissement. Amsat-Deutschland heeft medegedeeld toch nog wel belangstelling te hebben in de lanceringen van ESA, de proeflanceringen met de Ariane-lanceerraketten schijnen nog niet volgeboekt te zijn. De boeking voor een lancering van een eventuele tweede satelliet in het Phase III-programma zal echter wel afhankelijk zijn van het verdere verloop van het testprogramma van ESA. De Phase III-A satelliet blijkt achteraf niet verzekerd te zijn en dit wil zeggen dat er zo ongeveer 250.000 US Dollars verloren zijn. Hetgeen echter niet verloren is, is de kennis die is opgedaan met de bouw van Phase III-A, het gehele concept van de bouw is immers voorhanden en er wordt geschat dat binnen één jaar een nieuwe satelliet gebouwd kan worden. Het ontbreekt alleen aan geld en organisatie.

De NASA, die natuurlijk de gehele lancering van seconde tot seconde heeft gevolgd en ook enkele amateurfrequenties heeft beluisterd, gaf na de lancering te kennen groot respect te hebben voor de radioamateurs waarbij zich de communicatie gemiddeld 5 minuten sneller afwikkelde dan bij NASA en ESA!

HAMSAT



how's dx

Samenstelling: G. Mulder, PAoSNG, Gelderlandstraat 180, 7543 WS Enschede.
Bijdragen dienen 10 dagen voor verschijning
in het bezit van de samensteller te zijn.

ALLE TIJDEN IN GMT

- A35JL TONGA EIL. heeft sked met zijn QSL-manager K9AUB zondags om 07.00 op 14227 SSB.
- A9XCF BAHREYN EIL. geh. 28450 SSB \pm 14.30. QSL via P.O. Box 144, Bahreyn Eil.
- C21BS NAURU EIL. geh. in P29JS DX-net op 14220 SSB \pm 07.00.
- EC9AA MELILLA geh. 21025 CW \pm 15.00. QSL via EA1QF.
- ET3PG ETHIOPIE geh. op 21240 SSB \pm 15.15.
- FRoFLO REUNION EIL. gew. door PAoHBO op 21280 SSB \pm 18.30 en ook geh. op 21170 SSB \pm 17.45. Box 200, Le Tampon.
- HL2VZ KOREA gew. door PAoHBO op 21267 SSB \pm 15.30. HM1SX geh. door PA-5821 op 21233 SSB \pm 15.30. HM2JN gew. door PA3ARQ op 21020 CW \pm 13.00.
- HP2XEV PANAMA gew. door PA3ARQ op 14030 CW \pm 22.30.
- JT1AN MONGOLIA gew. door PAoZBL in het Russian DX-net op 14251 SSB \pm 18.30, Box 540, Ulan Bator, en ook geh. op 21230 SSB \pm 14.00.
- KC6IN OOST-CAROLINES gew. door PAoHBO op 21235 SSB \pm 17.45 en geh. 21230 SSB \pm 15.00. QSL-box 296, Ponape. KC6BS werkt dikwijls via een lijst opgenomen door K9AUB op 14220 SSB zondags vanaf 14.00.
- KA6HIQ/KH3 JOHNSTON EIL. weer geh. op 21104 CW \pm 09.30.
- P29GC NEW BRITAIN gew. door PAoZBL in DX-net op 14253 SSB \pm 17.45. QSL via VK2BSM, P29DP geh. 14230 SSB \pm 12.00. P29NRL geh. door PA-5821 op 21157 SSB \pm 14.15.
- ST2SA SUDAN gew. door PAoZBL op 14250 SSB \pm 06.15. QSL via DJ9ZB. DF3NZ/ST3 geh. 21190 SSB \pm 15.45.
- SV5JH RHODOS gew. door PAoHBO op 21344 SSB \pm 13.15.
- TL8WH CENT. AFRIKA geh. 21371 SSB \pm 05.00. TL8CR geh. 14175 SSB \pm 20.30. TL8JM geh. 21213 SSB \pm 16.30. QSL via W5RU.
- VK9CCT/VK9 COCOS KEELING geh. 14240 SSB \pm 17.00. QSL via VK5QX.
- VK9NM NORFOLK EIL. gew. door PA3ARQ op 21025 CW \pm 11.30 en ook geh. 21210 SSB \pm 12.15. QSL via DJ5CQ.
- VK9XW CHRISTMAS EIL. gew. door PAoZBL in het Russian DX-net op 14251 SSB \pm 17.45. QSL via VK6RU.
- A35DE TONGA geh. door PAoPLM op 14044 CW \pm 06.00. QSL via WB7OVA.
- VP2VGF BR. VIRGIN EIL. gew. door PAoAAC op 7002 CW \pm 05.30. QSL via WA1GXE. VP2VFL hier gew. op 21020 CW \pm 18.30. QSL via W7KHN.
- VP2AZE ANTIGUA geh. 14172 SSB \pm 21.00. VP2ARS nog QRV tot 16 juni.
- VS5JM BRUNEY geh. op 21230 SSB \pm 15.00. QSL via Box 1200, BSB.
- T3AT KIRIBATI is dagelijks QRV op 14006 CW vanaf 08.00.
- XT2AU UPPER VOLTA geh. 14175 SSB \pm 20.15. QSL via WA1ZEZ. XT2AW geh. op 21200 SSB \pm 05.45.
- ZD8MH ACENSION EIL. geh. op 28540 SSB \pm 12.45.
- ZS1ANT ANTARCTICA geh. 28535 SSB \pm 10.15. QSL via ZE1EQ. 4K1A dagelijks QRV op 14020 CW van 15.00-17.00.
- OE5GML/YK SYRIA gew. door PAoZBL op 14244 SSB \pm 18.30. OE3REB/YK gew. door PAoHBO op 21280 SSB \pm 18.30.
- ZS3LK/3 WALVIS-BAAI ook gew. door PAoHBO op 21297 SSB \pm 13.15.
- 3D6BA ZWASILAND geh. 21171 SSB \pm 17.00. QSL via Box 286, MBABANE. 3D6BP geh. door PAoHBO op 28785 SSB \pm 15.30.

4U1UN ITU-gebouw in New York is zaterdag tussen 12.00 en 16.00 QRV op 28480 en 21180 SSB en tussen 21.00 en 23.00 op 14180 SSB. QSL-manager is W2MZV.
 9X5LE RWANDA hier gew. op 21025 CW ± 20.15 en ook geh. op 14025 CW ± 20.00. QSL via SM3CXS.

DX-LOG**7 MHz CW**

KP4KK/DU2 21.10 7005 (QSL via WA3HUP) // **23.30-01.30 GMT:** CE3ZW + HC2IK 7003 – LU3JCV + OH2OT/OHo 7002 – LU6AMW 7002 – LU7KAT + PY6ABZ 7006 – UD6DHC + UL7PDG + UL7TBM 7001 – ZP5CA 7003 // **05.00-05.30 GMT:** CM2HJ 7008 – HK3YH 7003 – W7FF 7001 // DA1WA/HBo 16.00 7015.

28 MHz SSB

HZ1AB 09.34 28503 – EA9IE 10.00 28522 // **12.30-13.00 GMT:** A4XXU 28450 – UL7PBB + 5B4JE 28506 – 9K2DR 28544 // **14.30-15.00 GMT:** JY5BJ 28619 – ZS6GF 28561 – SZ4YW 28499.

21 MHz SSB

ZS2MI (Marion Eil.) 05.20 21205 – KG4KK 07.30 21255 – KH6IJ 08.50 21298 – PZ1BK 10.00 21250 // **11.30-13.00 GMT:** FK8DH 21301 – AP2MQ 21298 – JA8PPV 21299 – VS6IC 21298 – 4S7FG 21255 – 4S7RM 21261 // **15.00-17.00 GMT:** AP2MQ 21287 – A7XE 21225 – DU6NAR + JA6BEE + JH6DTX + YC2BFZ 21233 – JA2VNG 21210 – JA5RGO 21322 – JH4XAH 21350 – JH5HKT 21285 – JA2APA + JA2XKM + JA6JPS + JF1YAQ 21324 – VP2MDG 21228 (QSL via W6FDG) – W6LKT 21230 – K7RI 21259 – 5NoMOA 21216 – JE2LGX 21243 // **17.30-19.30 GMT:** J6LT + M11 + JG1TSF + TA1MD 21280 – JG3OIJ 21260 – KC4AY 21366 – 3A2EE 21280.

14 MHz SSB

D4CBC 05.30 14202 // **07.00-08.00 GMT:** KI6M 14214 – VK2NAE 14201 – ZK1CX 14221 // A4XGY 14.45 14230 – JY4MB 15.00 14224 – J28CB 16.52 14252 – VK2DM 17.36 14220 // **19.00-21.00 GMT:** PJ2CC 14175 (QSL via VE7CBK) – PJ2FR 14190 – ZS4RF 14267 – 8R1W 14175 – 9K2KY 14250 – 9U5DL 14215 – 9X5AB 14107.

21 MHz CW

04.30-06.00 GMT: KA7CXU 21073 – K6PWP 21060 – K6VL 21009 – KN4F 21022 – N7ADU 21026 – VE5OQ + VE6AUV 21020 – VE7BVG 21069 – VK2DO + VE7BOT/VY 21072 – UH8HB + ZL2NP 21001 – 4Z4XB 21073 // FO8EW 07.00 21014 // **08.00-09.00 GMT:** CN8AD 21023 (QSL via F8JL) – JA8FXO 21007 – TJ1FSK/MM (NR. IRAK) 21028 – VK5YD 21010 // **10.30-12.00 GMT:** AL7H 21005 – JAoCUV/1 21036 – OL7RZ 21003 (QSL via OK2RZ) // **13.00-15.00 GMT:** A4XVK 21020 – EL2AV 21025 – HDoE 21030 – EA9JG 21040 – GJ2LU 21032 – HS1ABD 21020 – UH8DC 21015 – UH8HBR 21045 – YCoVM 21012 – ZB2EO 21003 – BJ3ITU 21029 // **15.00-16.30 GMT:** UJ8TAS 21035 – OE3REB/YK 21010 – ZS6BNZ 21045 – 9N1MM (Opr. KP2A) 21019 (QSL via K2UQ) – JK1AYE 17.07 21015 // **20.00-22.00 GMT:** AI2Z 21015 – CX4CQ 21050 – HI2VP 21046 – W7TF 21020 – SZ4YT 21015 (QSL via DJ4IL).

14 MHz CW

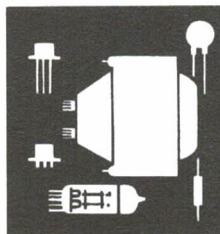
05.00-06.30 GMT: EA8BF 14019 – VE4SL 14037 – K6PZ 14029 – W6TXL 14016 – N7IE 14044 – W7JEP + W7KRM 14032 – N7BJX 14034 – KAoGFI/KC 14047 – WBoRNA 14050 – WDoGD 14069 – EA6DI 07.35 14004 – W7IT 07.41 14037 // **13.00-15.00 GMT:** OH2OT/OHo 14040 (QSL via OH3KM) – SVoAT 14030 – TA2HIA 14010 – UZ9A 14025 – 4N4Y 14018 // ZB2EO 16.20 14022 // **21.00-22.30 GMT:** FM7ITU 14035 (QSL via F6BFH) – J28CB 14013 – 7X4BL 14046.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoPLM werkte o.a. CN8, JR2, VE4 + 5 en N7. PAoHBO werkte o.a. EA9, KH6, SV5, ZS3, HL2, KC6, YK en FRo. PAoAAC zorgde weer voor het 7 MHz DX-log en PAoZBL, Koos uit Dordrecht werkte tussen 16 en 19 mei met ST2, P29, JT1, VK9X en YK. PA3ARQ Joop uit Schagen werkte met CW tussen 12 en 18 mei met o.a. FM7, HM2, 7X4, VK9N, CX, HI2, FG7 en HP2. Wat betreft 8J3ITU: dit station zat in Japan, PA-5821 logde van 12-19 mei weer plm. 35 DX-stations. Nog beterschap met je rug Nico!

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert



ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentierubriek voor leden.

De maximaal 5-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en van prijsstelling zijn voorzien. Adresbandje van CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap. Inzenden: J.W. Gnodde, PAoJWG, Postbus 45, 9410 AA Beilen.

GEVRAAGD:

Kruisbeam voor 2m, 8 el. // Rotor + bed. kastje.

PA-6053, M. van Keulen, 2e v.d. Helstraat 103, 1073 AP Amsterdam, tel. 020-761851 (18-20 uur).

Zender T-599D van Kenwood.

PDoEKP, D.S.M. Piternella, Oss, tel. 04120-31795.

Handleiding + schema van telexconv. TH-5/TG.

PE1DXI, J. Dijkman, Biekerstraat 110, 7513 DZ Enschede, tel. 053-303761.

Een goed werkende HW-8.

PA3AWK, R. Norbert, Zenostraat 12, 3076 AV Rotterdam, tel. 010-199715.

AANGEBODEN:

Freq. mtr. BC-221 z. boek f 45, - // Sinusgen. 20 Hz - 200 kHz f 25, - // VCR-97 f 25, - // Grundig Satellit-210 0,5-30 MHz + SSB f 250, - // Jrg. Elektron '77, '78, '79 à f 15, - // Das Surplus Handbuch dl. 1 en 2, samen f 15, - // UHF meetzender f 50, - // 8 met. bzn.-kistjes à f 5, - .

PA3AID, W. Lodewijk, P. Krügerstraat 5, 8801 AN Franeker, tel. 05170-3691.

Pye home stationrec. 9847 + Tx 9846 f 125, - // Radio rec. indic. equipment DAS-2, Gen. Elektrik f 100, - // Toshiba elektr. calc. f 45, - // TV Aristona zw.w. 56 cm f 15, - .

PDoCHR, H. Elderman, Groenewegenlaan 1, 9681 AT Midwolda, tel. 05975-1977 (18.30-19.30 uur).

Yaesu 2m port. FT-202R, 5 kan. bezet, compl. m. NiCads en lader, ideaal voor beginnend D-amateur f 395, - // Kenwood HF-ontv. R-1000, slechts enkele mnd. oud, van f 1295, - voor f 1050, - .

PDoDAK, R. Visser, L. de Colignyplein, Zeist, tel. 03404-24466 (na 19.00 uur).

Ontv. National DR-22 f 275, - // "Mini" freq. teller tot 50 MHz, m. voeding f 125, - .

PDoGCD, A.J. van Drie, van Lennepstraat 17, 3881 WP Putten, tel. 03432-2711.

Sommerkamp FT-250 HF-transc. CW-SSB-AM f 950, - .

PA3AWK, R. Norbert, Zenostraat 12, 3076 AV Rotterdam, tel. 010-199715.

TR-2200G incl. NiCads en draagtas, 6 D-kan., CDH-AMR-PYR f 375, - .

PDoIEO, M.P.A. v.d. Kist, Gouda, tel. 01820-30029 (na 18.00 uur).

Trio ontv. JR-599 Custom de Luxe f 700, - // Storno CQM-19, 1 kan. 144,555, weekend f 100, - .

PE1DSM, H.P. Rühl, Amsterdam, tel. 020-941109.

Ontv. BC-348, 0,5-18 MHz, m. ingeb. netvoeding, passief CW-filter en trans. LF-verst. (moet afgeregeld worden), met schema f 150, - // Mob. CQM-19 m. mike en bed. kastje, zonder x-tals f 75, - .

PEoTSL, T. Staal, Hilversum, tel. 02979-2207 (na 17.00 uur).

4x 14 el. parabees Hy-Gain à f 85, - // Trx IC-202 m. powerpack (nw) f 650, - .

PAoACG, A.C. Griffioen, Torenlaan 44, 1391 VM Abcoude.

Transc. Zodiac Gemini-D m. 6 D-kan., weinig gebr. f 525, - // Mini gestab. voeding 13,8V/3A f 85, - // Heathkit morsecode oscillator f 40, - .

PDoFCL, J. Driessen, Oosterhout, tel. 01620-50303 (na 17.00 uur).

2m transc. Heathkit HW-202 m. scanner, zonder voeding f 400, - // 2m transc. Heathkit HW-202 m. voeding en VFO f 400, - .

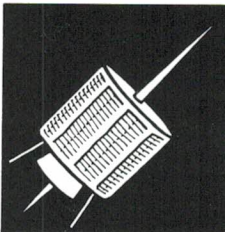
PAoCDD, C. van Donselaar, Leeuwstraat 278, 3318 VL Dordrecht, tel. 078-176075.

BC-603 + voeding // Zw.w. TV + div. ant. verst. // Marine verst. AM-215A/U, alles t.e.a.b.

PA-4760, M. Raasveld, Acaciastraat 8, 2565 KB Den Haag, tel. 070-801011.

Microproc. Sinclair MK-14 met i/o + extern keyboard + manual, 100% f 150, - // 2m VFO-gest. zender STE AT-222 f 75, - // Telex T-37 + voeding (PTT) f 200, - // Telex Teletype (ASCII), moet afgeregeld worden f 300, - .

PAoGIG, J. Jager, Spoorgracht 32, 1781 CD Den Helder, tel. 02230-28166.



satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

Oscar 7: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 432,125-432,175 uit 145,975-145,925

Oscar 8: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 145,9-146,0 uit 435,2-435,1

RS1-RS2: in 145,88-145,92 uit 29,36-29,40. (frequenties in MHz)

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
7/6	25438	5.33	NNO	5.52	ZO	O	20
7/6	25439	7.26	NNO	7.48	ZZW	OZO	75
7/6	25440	9.19	NNO	9.39	WZW	NW	37
7/6	25441	11.11	NNO	11.28	WNW	NNW	15
7/6	25442	13.01	NO	13.16	NW	N	11
7/6	25443	14.50	O	15.07	NNW	NNO	18
7/6	25444	16.39	ZO	17.00	NNW	NO	48
7/6	25445	18.31	Z	18.53	NNW	WZW	56
7/6	25446	20.28	ZW	20.46	NNW	W	13
8/6	25450	4.34	NNO	4.48	OZO	ONO	7
8/6	25451	6.26	NNO	6.47	Z	O	39
8/6	25452	8.19	NNO	8.41	ZW	WNW	65
8/6	25453	10.12	NNO	10.31	W	NW	23
8/6	25454	12.04	NO	12.19	WNW	NNW	17
8/6	25455	13.53	ONO	14.08	NNW	NNO	13
8/6	25456	15.41	OZO	16.00	NNW	NO	28
8/6	25457	17.31	ZZO	17.53	NNW	ONO	80
8/6	25458	19.26	ZZW	19.46	NNW	W	30
8/6	25459	21.27	W	21.37	NW	WNW	3
9/6	25463	5.27	NNO	5.45	ZO	O	18
9/6	25464	7.19	NNO	7.41	ZZW	OZO	70
9/6	25465	9.12	NNO	9.33	WZW	NW	39
9/6	25466	11.05	NNO	11.22	WNW	NNW	16
9/6	25467	12.55	NO	13.10	NW	N	10
9/6	25468	14.43	O	15.01	NNW	NNO	17
9/6	25469	16.33	ZO	16.54	NNW	NO	45
9/6	25470	18.25	Z	18.47	NNW	WZW	60
9/6	25471	20.22	ZW	20.39	NNW	W	14
10/6	25475	4.28	NO	4.41	OZO	ONO	6
10/6	25476	6.20	NNO	6.41	ZZO	O	36
10/6	25477	8.13	NNO	8.35	ZW	WNW	69
10/6	25478	10.06	NNO	10.25	W	NW	25
10/6	25479	11.57	NNO	12.13	WNW	NNW	12
10/6	25480	13.46	ONO	14.02	NNW	NNO	12
10/6	25481	15.35	OZO	15.54	NNW	NO	26
10/6	25482	17.25	ZZO	17.47	NNW	ONO	76
10/6	25483	19.19	ZZW	19.40	NNW	W	32
10/6	25484	21.20	W	21.31	NW	WNW	4
11/6	25488	5.20	NNO	5.39	ZO	O	17
11/6	25489	7.13	NNO	7.35	Z	OZO	66
11/6	25490	9.06	NNO	9.27	ZW	NW	41
11/6	25491	10.59	NNO	11.16	W	NNW	16
11/6	25492	12.49	NO	13.04	NW	N	10
11/6	25493	14.37	O	14.55	NNW	NNO	17
11/6	25494	16.26	ZO	16.47	NNW	NO	42
11/6	25495	18.18	Z	18.41	NNW	WZW	64
11/6	25496	20.15	ZW	20.33	NNW	W	16
12/6	25500	4.22	NO	4.34	OZO	ONO	5
12/6	25501	6.13	NNO	6.34	ZZO	O	33
12/6	25502	8.06	NNO	8.28	ZZW	WNW	74
12/6	25503	9.59	NNO	10.19	WZW	NW	26
12/6	25504	11.51	NNO	12.07	WNW	NNW	12
12/6	25505	13.40	ONO	13.56	NNW	NNO	12
12/6	25506	15.28	OZO	15.48	NNW	NO	25
12/6	25507	17.19	ZZO	17.41	NNW	ONO	71
12/6	25508	19.13	ZZW	19.34	NNW	W	35
12/6	25509	21.13	WZW	21.25	NW	WNW	5
13/6	25513	5.14	NNO	5.32	ZO	O	15
13/6	25514	7.07	NNO	7.29	Z	OZO	62
13/6	25515	9.00	NNO	9.21	ZW	NW	44
13/6	25516	10.52	NNO	11.10	W	NNW	17
13/6	25517	12.43	NO	12.58	NW	N	10
13/6	25518	14.31	O	14.48	NNW	NNO	16
13/6	25519	16.20	OZO	16.41	NNW	NO	40
13/6	25520	18.12	ZZO	18.34	NNW	WZW	68
13/6	25521	20.08	ZW	20.27	NNW	W	17

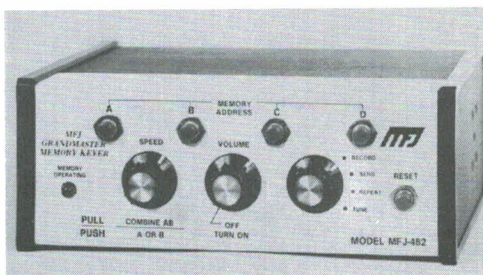
OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
7/6	11503	7.02	NNO	7.16	ZZO	O	18
7/6	11504	8.43	NNO	9.00	ZZW	WNW	88
7/6	11505	10.25	N	10.40	WZW	NW	22
7/6	11506	12.08	N	12.17	WNW	NNW	5
7/6	11507	13.50	N	13.52	NNW	N	0
7/6	11508	15.26	NO	15.33	N	NNO	3
7/6	11509	17.02	O	17.15	N	NO	15
7/6	11510	18.42	ZZO	18.58	NNW	ONO	58
7/6	11511	20.24	ZZW	20.40	NNW	W	30
7/6	11512	22.12	W	22.19	NW	WNW	3
8/6	11517	7.06	NNO	7.21	ZZO	O	19
8/6	11518	8.48	NNO	9.04	ZZW	WNW	86
8/6	11519	10.30	N	10.44	WZW	NW	21
8/6	11520	12.12	N	12.21	WNW	NNW	5
8/6	11522	15.31	NO	15.38	N	NNO	3
8/6	11523	17.07	OZO	17.20	N	NO	16
8/6	11524	18.46	ZZO	19.03	NNW	ONO	63
8/6	11525	20.29	ZZW	20.44	NNW	W	28
8/6	11526	22.18	W	22.24	NW	WNW	2
9/6	11531	7.11	NNO	7.26	ZZO	O	21
9/6	11532	8.53	NNO	9.09	ZZW	WNW	81
9/6	11533	10.35	N	10.49	WZW	NW	20
9/6	11534	12.17	N	12.26	WNW	NNW	4
9/6	11536	15.35	NO	15.43	N	NNO	4
9/6	11537	17.11	OZO	17.25	N	NO	17
9/6	11538	18.51	ZZO	19.07	NNW	ONO	67
9/6	11539	20.34	ZZW	20.49	NNW	W	26
9/6	11540	22.23	W	22.28	NW	WNW	1
10/6	11544	5.38	ONO	5.39	ONO	ONO	0
10/6	11545	7.15	NNO	7.30	ZZO	O	23
10/6	11546	8.57	NNO	9.14	ZZW	WNW	75
10/6	11547	10.39	N	10.53	WZW	NW	18
10/6	11548	12.22	N	12.30	WNW	NNW	4
10/6	11550	15.39	NO	15.47	N	NNO	4
10/6	11551	17.16	OZO	17.30	N	NO	18
10/6	11552	18.56	ZZO	19.12	NNW	ONO	72
10/6	11553	20.39	ZZW	20.54	NNW	W	24
10/6	11554	22.29	WNW	22.32	WNW	WNW	0
11/6	11558	5.42	NO	5.46	O	ONO	1
11/6	11559	7.20	NNO	7.35	ZZO	O	25
11/6	11560	9.02	NNO	9.18	ZZW	WNW	70
11/6	11561	10.44	N	10.58	WZW	NW	17
11/6	11562	12.27	N	12.34	NW	NNW	4
11/6	11564	15.44	ONO	15.52	N	NNO	4
11/6	11565	17.21	OZO	17.34	N	NO	19
11/6	11566	19.00	ZZO	19.17	NNW	ONO	78
11/6	11567	20.44	ZZW	20.58	NNW	W	22
12/6	11572	5.46	NO	5.51	O	ONO	2
12/6	11573	7.25	NNO	7.40	ZZO	O	27
12/6	11574	9.07	NNO	9.23	ZZW	WNW	65
12/6	11575	10.49	N	11.02	WZW	NW	16
12/6	11576	12.31	N	12.39	NW	NNW	3
12/6	11578	15.48	ONO	15.57	N	NNO	5
12/6	11579	17.25	OZO	17.39	N	NO	20
12/6	11580	19.05	ZZO	19.21	NNW	ONO	83
12/6	11581	20.48	ZZW	21.03	NNW	W	20
13/6	11586	5.50	NO	5.57	O	ONO	2
13/6	11587	7.30	NNO	7.45	ZZO	O	29
13/6	11588	9.11	NNO	9.28	ZZW	WNW	60
13/6	11589	10.54	N	11.07	W	NW	15
13/6	11590	12.36	N	12.43	NW	NNW	3
13/6	11592	15.52	ONO	16.01	N	NNO	5
13/6	11593	17.30	OZO	17.44	N	NO	22
13/6	11594	19.10	ZZO	19.26	NNW	ONO	89
13/6	11595	20.53	ZZW	21.08	NNW	W	19

MORSE SLEUTELN ZONDER PROBLEMEN met....MFJ!

ELEKTRONISCHE SEINSLEUTELS

Het MFJ programma omvat een grote variatie aan seinautomaten met kleine en grote geheugens met en zonder paddel.



MFJ 402 - ECONO KEYSER — Als de 400, maar met ingebouwde paddel en zonder toon (voor hen met een tx met ingebouwde toongenerator) **f 149,-**

MFJ 400 - ECONO KEYSER — Voor gebruik met een externe paddel. Gebouwd rond het bekende IC 8044. Ingebouwde speaker, variabele seinsnelheid (8 tot 50 wpm) met variabele punt streep afstand **f 149,-**

MFJ 404 - ECONO KEYSER — Als de 400, met ingebouwde paddel en toongenerator **f 198,-**

MFJ PADDEL — Complete zwaar uitgevoerde „squeeze“ paddel **f 119,-**

MFJ 482 - MEMORY KEYSER — Als de 481, maar dan met deelbaar geheugen: 1 x 50 tekens of 2 x 25 tekens **f 359,-**

MFJ 481 - MEMORY KEYSER — Automaat met 50 teken-geheugen, repeteer mogelijkheid en permanent geheugen door ingebouwde 9V batterij **f 289,-**

MFJ 484 - GRANDMASTER — 4096 bits geheugen (12 x 25 tekens) welke op zeer vele manieren kunnen worden gecombineerd tot langere en kortere berichten (zoals roepletter, naam qth etc.) Controle leds, repeteer schakeling met reset. De keyer heeft uiteraard alle mogelijkheden van de andere modellen: punt/streep geheugen, variabele punt streep afstand **f 499,-**

De seinautomaten van MFJ 481 t/m 8044 IC zijn voorzien van de bekende Ten Tec behuizing. De 400 is gebouwd in een keurig metalen grijs/blauw gespoten kast. Volledig elektronische sleuteling van de zender: grid block of kathode aansluiting plus 300 V bij 100 mA of min 300 V bij max. 10 mA.

MFJ heeft een uitgebreid programma van „randapparatuur“ voor de zend- en luisteramateur.

- antenne-tuners
- morse keyers
- audio cw/ssb filters
- speech processors
- noise bridge
- enz. enz.

Vraag het volledige leverings-programma bij de importeur of bij een van de MFJ dealers:

HAJE Electronics
Kerkstraat 7
Berg en Terblijt

Maes Electronics
A. Rodenbachstraat 71
St. Nikolaas - België

Ruytenbeek b.v.
Wijlstraat 53a
Den Haag

J. Schaart Electronica b.v.
Cleyen Duinplein 6-8
Katwijk

Doeven Elektronika
Schutstraat 58
Hoogeveen
Tel. 05280-69679

J. v.d. Water
v. Peltlaan 121-123
Nijmegen
Tel. 080-554182

AMCOM
v. Cleeffkade 15
Aalsmeer
Tel. 02977-28811

MECOM
Postbus 40
Bedum
Tel. 05900-2780

E.T.B.T. v. Elswijk
Dr. Kuiperstraat 9
Barendrecht
Tel. 01806-3513

Importeur: DLT International, Postbus 474, 7900 AL Hoogeveen, tel. 05280-68816

TRAF



**wekelijks orgaan van de
vereniging van radio zend-amateurs
V.R.Z.A.**

De V.R.Z.A. is goedgekeurd bij Kon. besluit dd. 22-10-1957, nr. 46

JAARGANG 29, NR. 23

6 juni 1980

Voor u bekeken: FT-107 van YAESU
TRAFO'S ZELF BEREKENEN

CQ-PA**Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.**

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

Technische copy te richten aan techn. red. PAoWDW, alle overige copy (behalve rubrieken) naar algemene zaken.

Algemene zaken	: PA-1555	H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O)	074-426260
Techn. hoofdredakteur	: PAoWDW	W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam	070-275242
Technische redactie	: PAoKAM	J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater	03486-2213
	: PAoVRC	C. de Vries, Lage Grond 1b, 3704 GC Zeist	03404-50913
	: PE1CVD	H.P.J. van Ooyen, Lingeplein 4, 4191 CJ Geldermalsen	03455-2568
Technisch adviseur	: PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
Algemeen redakteur	: PAoTLX	W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen	
Advertentie exploitatie	: PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord	05270-3681
Ham Ads	: PAoJWG	J.W. Gnodde, Postbus 45, 9410 AA Beilen	
Rubriekmedewerkers	: PAoAAC, PAoFRE, PAoKE, PAoSNG, PA3APR, PE1CZQ		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan techn. red., PAoWDW.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), 074-426260.**Kontributie VRZA 1980: f 50,00 voor leden woonachtig in Nederland.**

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA te Groningen.

Leden- en contributie-administratie VRZA:

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap VRZA, uitsluitend schriftelijk: PA-5461, P.A. Muller, Vlijtseweg 170, 7317 AK Apeldoorn.

VRZA Leden-service (voor het aanschaffen van cursusboeken e.a. VRZA-materialen):

Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur).

VRZA AFDELINGSSEKRETARISSEN**Amstelland:** PAoHWA, H. Wertwijn, Schoterpark 29, 2441 AJ Nieuwveen, tel. 01723-8349**Apeldoorn:** PA2MTC. M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen**Bergharen:** PDoHVQ, C.J. Backers, Iepenstraat 14, 6653 AX Deest (Gld.)**Den Haag:** PE1CNJ, H.E.H. Oortman, Da Costalaan 91, 2281 SE Rijswijk, tel. 070-980578**Duinstreek:** PAoBDW, B.J. v.d. Weerd, Korfwater 45, 2715 AA Zoetermeer, tel. 079-2112628**Friesland:** PA-1682, T. Spriensma, Postbus 492, 8901 BG Leeuwarden**Groningen:** PE1CPZ, A.J. v.d. Tuin, Voorwerk 13, 9951 JB Winsum**Helderland:** M.A.W. Gulik, Vogelzand 2104, Julianadorp**Jutberg:** PE1BVI, R.A.L. Claeijs, Klieverink 717, 1104 KC Amsterdam-Bijlmermeer, tel. 020-900764**Kagerland:** W.M. van Rossum, Hubrechtstraat 3, 2351 SC Leiderdorp**Midden-Brabant:** PE1BCK, E.P.L. de Nooyer, Putsestraat 29, 3074 ZL Rotterdam**Oost-Brabant:** PA3AAN, J.J.H. Pallada, Zuiderklamp 32, 5672 HD Nuenen**Twente:** PA3AIN, J.J.M. Schepers, Eilandstraat 12, 7604 TN Almelo, tel. 05490-17800**Utrecht:** PDoEDN, W.J. de Kleuver, Vijfherenlanden 353, Vianen, tel. 03473-5419**Voorne-Putten:** PAoKE, A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis, tel. 01883-4253**IJsselmond:** PA-3268, H. Lindeboom, Uitvliet 10, 8051 JE Hatterm**IJsselstreek en Achterhoek:** niet benoemd**Zuid-Limburg:** PE1AVK, W.H.J. Brandts, Stationsstraat 149, 6181 AG Elsloo**Zuid-Veluwe:** PA3AKO, C.G. van Hest, Nettelhorst 89, 6714 MC Ede, tel. 08380-32731**ANDERE VRZA-DIENSTEN****Commissie gehandicapte amateurs:** PE1BMI, Mr. J.F.W. Smit, Savelsbos 111, 2716 HE Zoetermeer, tel. thuis 079-217527, tel. QRL 070-747135**Coördinatie begeleiding VRZA cursus Radio Zend Amateur:** PAoLEV, E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht, tel. 030-615502**Certificaten-manager** (aanvraag VRZA DDXC, VHF-50, WAC, WAP en WPFX cert.): PAoMAW, A. Krijgsman, De Ruijterweg 23, 2665 AL Bleiswijk**Dutch QSL-Bureau:** Postbus 400, 3000 AK Rotterdam. Beheerder: PAoUB, H.M.E. Linse; VRZA-vertegenwoordiger Dutch QSL-Bureau commissie: PAoRTW, B. van Es, Jupiterstraat 52, 2402 XP Alphen a/d Rijn, tel. 01720-75514**Relaiszendercommissie:** VRZA-vertegenwoordigers: PAoJBK, J. Bakker, Boendalestraat 32, 2531 XL Den Haag; PAoCEA, C.J. Eilers, 't Oosteind 10, 4158 CA Deil, tel. 03457-560**VRZA werkgroep LFD:** PAoRLS, R.L. Schippers, Bartokstraat 22, 2162 VE Lisse**Commissie Imago Bewaking:** PAoJWR, J.Th. v.d. Water, Van Peltlaan 121, 6533 ZC Nijmegen**DXCC SWL aanvragen** via PA-1555, H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), tel. 074-426260**Werkgroep Radio Scouting Nederland:** VRZA-vertegenwoordiger: PAoJWU, J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren

Voor u bekeken:

Redactie: PAoKAM/PAoAWN

FT-107 van Yaesu

De snelheid waarmee Yaesu steeds nieuwe transceivers produceert is bijna niet bij te houden; de jongste loot aan de Yaesu boom is zelfs al voorzien van de amateurbanden die we wellicht in de toekomst ter beschikking krijgen, t.w. de 10, 18 en 24 MHz banden! De WARC ligt nog maar zes maanden achter ons en binnen die periode is deze fabriek er in geslaagd een serie produktietransceivers op te zetten. Dat is best een complimentje waard!



De FT-107 is een hoogst modern opgezette transceiver, die geschikt is voor *alle* huidige en toekomstige amateurbanden van 10 t/m 160 meter. Naast de digitale uitlezing is het apparaat ook van een analoge afstemming voorzien en bevat daarnaast een reeks leuke speeltjes zoals:

- o Bandbreedte regeling door twee t.o.v. elkaar te verschuiven MF-filters, waardoor storende interferenties te verwijderen zijn.
- o Zeer effectief MF- en LF-filter voor CW (niet bij de prijs inbegrepen).
- o FSK stand voor RTTY.
- o Speech processor.
- o Breedband ingangs- en uitgangsfilters, waardoor het afstemmen teruggebracht wordt tot het simpele afstemmen 'op frequentie'.
- o Geheugen voor 12 frequenties.
- o Frequentie variatie in 100 Hz of 1 kHz stappen, te bedienen vanaf de microfoon.

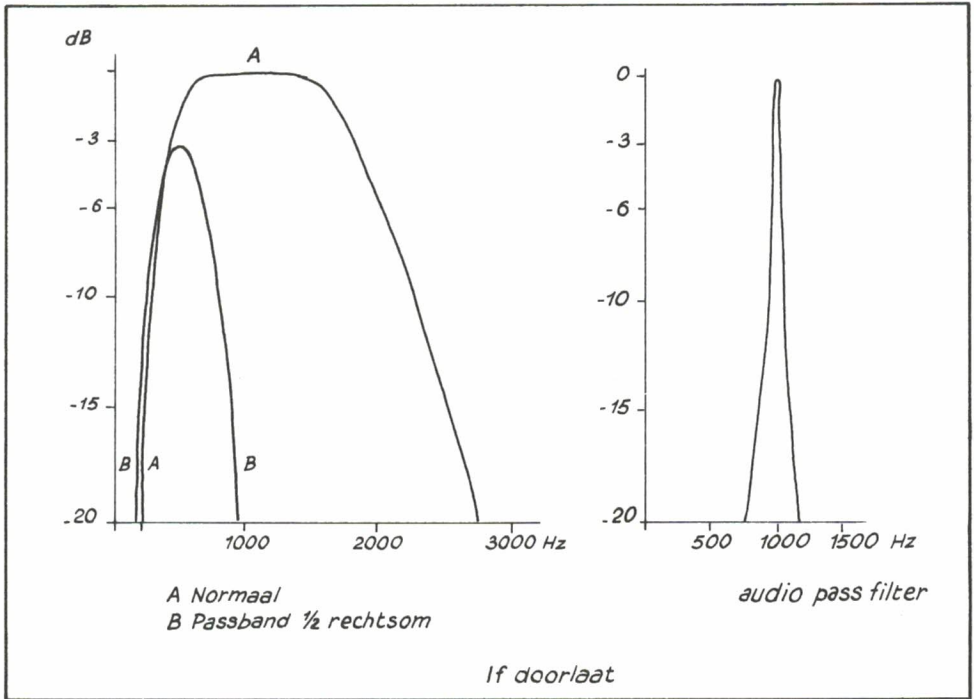
Dit volledig getransistoriseerde apparaat is geschikt voor 13,6 volt en kan dus ook in de auto gebruikt worden. Het aparte 220 volt netvoedingsapparaat is niet bij de prijs inbegrepen.

De VFO is normaal uitgevoerd met als voordeel een geringe hoeveelheid spurious; in de geheugen-stand wordt een synthesizer benut. De brochure claimt een zender input van 240 watt bij SSB en CW; 80 watt continue bij RTTY.

MEETRESULTATEN VAN DE ONTVANGER

1. **AFSTEMNAUWKEURIGHEID:** gelet op onderstaande bevindingen goed!
 - Uitlezing 1850 kHz, in werkelijkheid 1849,866 kHz
 - Uitlezing 3600 kHz, in werkelijkheid 3599,904 kHz
 - Uitlezing 7050 kHz, in werkelijkheid 7049,897 kHz
 - Uitlezing 14100 kHz, in werkelijkheid 14099,916 kHz
 - Uitlezing 21200 kHz, in werkelijkheid 21199,987 kHz
 - Uitlezing 29000 kHz, in werkelijkheid 29000,061 kHz
2. **RIT-CONTROL:** ca 7 kHz.
3. **LF-UITGANGSVERMOGEN:** 2,3 watt bij 1% vervorming.
4. **DOORLAATBAND:** (LF-gemeten) zie de grafieken.
5. **GEVOELIGHEID:** (voor 20 dB signaal/ruis verhouding). Deze is gegeven in EMK, hetgeen een juistere opgave betekent dan de door de fabrikant gehanteerde EK.

De serie 'voor u bekeken' komt tot stand dankzij de medewerking van redactieleden die ook professioneel keuringen aan zend- en ontvangerapparatuur verrichten. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de daarvoor geëigende meetapparatuur. Met nadruk wordt erop gewezen dat er geen enkele binding bestaat, in welke vorm dan ook, tussen de leverancier(s) van de te beschrijven apparatuur en de auteurs en/of redactie van CQ-PA en/of VRZA.



Bij 1850 kHz 0,9 uV
Bij 3600 kHz 0,9 uV

Bij 7050 kHz 0,8 uV
Bij 14200 kHz 0,9 uV

Bij 21200 kHz 0,95 uV
Bij 29000 kHz 1,2 uV

6. S-METER AANWIJZING: gedetailleerd gemeten op 14200 kHz, daarna per amateurband ten opzichte van een S9 aanwijzing.

Op 14200 kHz:	S1 4 uV	S5 6,15 uV	S9 12 uV
	S2 4,7 uV	S6 7 uV	S9+20 dB 120 uV
	S3 5,2 uV	S7 8 uV	S9+40 dB 2800 uV
	S4 5,7 uV	S8 9,3 uV	S9+60 dB 96000 uV

Per amateurband:	1,8	3,6	7,05	14,2	21,2	28,6 MHz
S9=	12	22	11	12	11	13 uV

7. ONGEWENSTE STRALING: de hoogstgemeten waarde bedroeg 3×10^{-12} watt. Maximaal wordt toegestaan $\leq 1 \times 10^{-9}$ watt.

8. AANGRENZEND KANAAL SELECTIVITEIT:

freq. ongewenst	gemeten	eis aan prof. apparatuur
fo - 1 kHz	75 dB	> 40 dB
fo + 4 kHz	77 dB	
fo - 2 kHz	80 dB	> 50 dB
fo + 5 kHz	80 dB	
fo - 5 kHz	83 dB	> 60 dB
fo + 8 kHz	84 dB	

9. KRUISMODULATIE

Gewenst signaal op 14200 kHz en stoorsignaal op -20 kHz: 98 dB
 Gewenst signaal op 14200 kHz en stoorsignaal op +20 kHz: 98 dB
 De eis voor professionele apparatuur bedraagt hier > 90 dB.

10. BLOKKERING

freq. gewenst signaal	freq. stoorsignaal	gemeten	eis aan prof. apparatuur
14200 kHz (+60 dBuV)	-20 kHz	122 dBuV	> 100 dBuV
	+20 kHz	122 dBuV	

14200 kHz (2 uV)

-20 kHz
+20 kHz87 dB (2 uV)
87 dB

> 65 dB

11. MF ONDERDRUKKING

freq. 14200 kHz, onderdr. 1e MF
94 dB, onderdrukking 2e MF 111
dB. De prof. eis bedraagt > 60 dB.

12. SPIEGEL ONDERDRUKKING

Bij 14100 kHz 69 dB, 28000 kHz
59 dB. De prof. eis bedraagt > 50
dB.

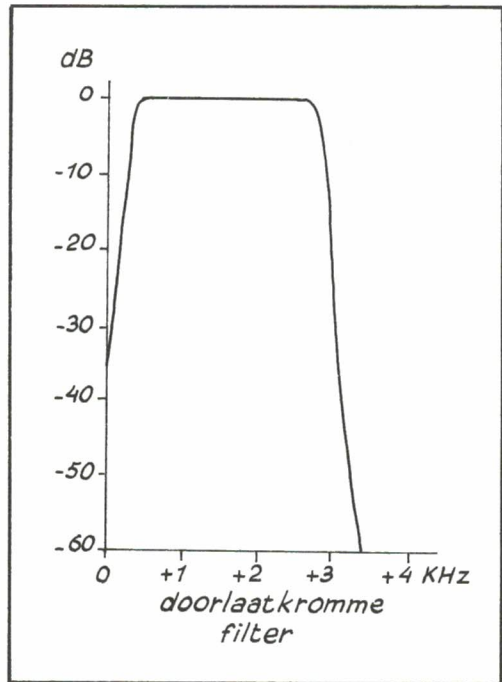
13. HF INTERMODULATIE: gewenste signaal op 14200 kHz (prof. eis > 80 dB)

ongewenste signalen	niveau dB's
$2(f_0 + 30) - (f_0 + 60)$	82,3
$2(f_0 - 30) - (f_0 - 60)$	82,4
$0,6 f_0 + 0,4 f_0$	87,6
$2(f_0 + 5) - (f_0 + 10)$	78

14. AVC

Bij een ing. signaal van 0,9 uV	werd gemeten tov uitg.sign. 5 mW
+ 10 dB	+ 9,7 dB
+ 20 dB	+ 15,4 dB
+ 30 dB	+ 15,9 dB
+ 40 dB	+ 16 dB
+ 50 dB	+ 16,1 dB
+ 60 dB	+ 16,2 dB
+ 70 dB	+ 16,2 dB

Prof. eis < 10 dB.



MEETRESULTATEN VAN DE ZENDER

1. FREQUENTIEVERLOOP

Het frequentieverloop is weergegeven in de grafiek op de volgende pagina. Omdat het een tranceiver betreft geldt het verloop eveneens voor de ontvanger.

2. DRAAGGOLF ONDERDRUKKING

Bij LSB 60 dB onderdrukking. De eis voor professionele apparatuur bedraagt > 40 dB.

3. BROM EN RUIS: - 80 dB. De eis voor professionele apparatuur bedraagt < 40 dB.

4. ALC: De ALC-werking kan goed worden genoemd.

5. ONDERDRUKKING VAN ONGEWENSTE ZIJBAND: Bij 1 kHz 75 dB. De eis voor professionele apparatuur luidt > 40 dB.



6. FILTER DOORLAATKROMME:

Gegeven in de op de vorige pagina afgedrukte grafiek.

7. TELEGRAFIE BANDBREEDTE

Bij 30 baud:

bij - 20 dB 150 Hz

bij - 40 dB 440 Hz

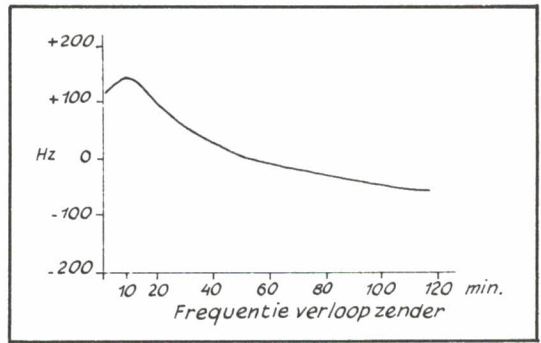
bij - 60 dB 1000 Hz

Bij FSK 50 baud:

bij - 20 dB 240 Hz

bij - 40 dB 1000 Hz

bij - 60 dB 3100 Hz



8. ONGEWENSTE STRALING:

De eisen voor professionele apparatuur luiden < -43 dB ofwel < 50 mW.

f_0	f_2	f_3	f_4	f_5	1,1 MHz	$f_0 \pm 1,75$ MHz	400 kHz
1800 kHz	-52 dB	-46 dB	-74 dB	-70 dB	-55 dB	-	-50 dB
3500 kHz	-55 dB	-60 dB	-75 dB	-70 dB	-	-	-
7000 kHz	-56 dB	-58 dB	-75 dB	-74 dB	-	-	-
14000 kHz	-57 dB	-62 dB	-75 dB	-74 dB	-	-	-
21000 kHz	-68 dB	-64 dB	-75 dB	-	-	-	-
28000 kHz	-68 dB	-65 dB	-	-	-	-50 dB	-

(bij 100 watt -43 dB = 5 mW)

9. UITGANGSVERMOGEN

freq.	vermogen CW (W) (mean power)	vermogens SSB (W) (PP)	intermodulatie (dB)
1850 kHz	132	160	-36
3700 kHz	125	150	-38
7050 kHz	119	125	-38
14200 kHz	120	135	-34
21200 kHz	125	150	-34
28600 kHz	100	125	-32

CONCLUSIE

De Yaesu biedt wel het één en ander voor de gevraagde f 2850, - ; het is dan ook een goede koop! Toch gaat deze transceiver óók weer mank aan het euvel dat we bij vele andere transceivers constateerden n.l. een S-meter aanwijzing die speciaal in dit geval 'kant noch wal raakt'. De 54 dB die de meter tot S-9 moet overbruggen zijn in werkelijkheid maar 9 dB! Dit is mede het gevolg van het te laat in werking treden van de AVC, waardoor ook de volumeregeling naar onze smaak te veel gehanteerd moet worden. Het wordt zo langzamerhand tijd dat de importeurs er bij hun fabrikanten op gaan aandringen dat ze hieraan groter aandacht dienen te besteden; een betrouwbare S-meter kan wel eens een belangrijk punt van overweging worden nu er bijna geen slechte transceivers meer zijn.

★ ★ ★

Nogmaals DE 1 APRIL BEAM VOOR 80 METER

Redaktie: PAoTLX

Het artikel in CQ-PA van 28 maart j.l. heeft de nodige pennen in beweging gebracht; een zelfbouw beam voor 80 meter lokte kennelijk velen aan!

Hoe revolutionair de vinding van PAoMUS wel is bleek duidelijk uit alle reacties alhoewel de redaktie geschrokken is van enkele al te serieuze brieven . . .

Alles in CQ-PA opnemen wat er over geschreven is zou een heel nummer kunnen vullen en dus beperken we ons tot de meest zinvolle ludieke suggesties en die lichten we dan uit de brieven van de verschillende schrijvers.

PE1CLD schrijft o.a.:

De buis is bij mij 14 cm \emptyset omdat buis van 10 cm niet in voorraad was! Hierin passen precies ijzeren pannesponzen en die zijn onderling van elkaar geïsoleerd door plastic boterhamzakjes. De pijp van 14 cm wordt gebruikt voor rioolafvoer; op alle banden hoor ik nu zachte muziek, dus complete plee-back. Het moet mogelijk zijn om twee antennes parallel te gebruiken, dan krijg je dubbel-plee!

PAoCPD toog ook aan de slag, hij schreef o.a.:

Het verzamelen van het ijzer gaf mij meer problemen. Het heeft me dan ook een hele zaterdag gekost om alle plaatselijke smidsen af te rijden om onder hun slijpmachines het ijzer-vijlsel weg te halen. Eenmaal thuisgekomen werd het ijzervijlsel met een loodgietersbrander bewerkt om het noodzakelijke oxyde te verkrijgen. De resultaten zijn overweldigend; op mijn oude 2 meter zelfbouw achterzet kan ik nu op 80 meter constant Amerikanen horen, echter helaas was de vreugde van korte duur . . . Nadat ik één volle dag mijn lol niet op kon kwamen er een aantal heren van de politie aan de deur, begeleid door de heer I. Lirpa van de RCD. Wat bleek het geval te zijn? In mijn achterzet, met een eerste MF van 160 kHz, ontbreekt een voortrap en door de ideale antenne werd nu zoveel energie van de oscillator uitgestraald dat de heren niet meer in staat waren de lokale piraten die in die band werken op te sporen. Het liep gelukkig met een sisser af en natuurlijk beloofde ik hen een goed afgeschermd en juist afgestemde voortrap zodat het euvel niet meer voor kan komen . . .

PAoGHZ kwam tot nog véél betere resultaten dan de ontwerper

Ik had nog een stuk regenpijp liggen van 1,45 meter, iets korter dus dan voorgeschreven, doch dit bleek geen enkel probleem te geven als aan de volgende voorwaarden werd voldaan:

1. Stamp de ijzerdeeltjes in de pijp, er gaat dan n.l. meer in waardoor de kortere pijplengte wordt gecompenseerd.
2. De aluminiumwikkelingen niet 10, doch 9,5 cm breed maken, de antenne wordt dan iets smalbandiger. Achteraf bleek hiermee ook de gain nog toegenomen te zijn.
3. De ijzerdeeltjes alvorens deze in de pijp te stampen in een zoutzuurbad grondig wassen. Beslist niet afspoelen want dan gaat n.l. de chemische werking van het zoutzuurbad verloren! Ter verklaring van punt 3 het volgende: De gewassen ijzerdeeltjes zijn goed schoon waardoor er méér in de pijp gaat. Bovendien komt na deze behandeling een oxydatieproces op gang wat zeer bevorderlijk werkt, ofwel waardoor de ferrietwerking enorm toeneemt. De resultaten waren verbluffend. Aanvankelijk was de gain van de antenne 18 dB met een voor-achter verhouding van 32 dB en per dag gaat de gain met 3 dB omhoog wat veroorzaakt wordt door het oxydatieproces in de pijp.

We schreven het al bij de inleiding; de redactie is geschrokken van enkele hoogst serieuze reacties op deze 1 april grap en heeft zich daarom voorgenomen een volgende maal sneller onze 5000 lezers uit de droom te helpen. Wij zelf vonden de grap wel geslaagd.



COMPLIMENTJE PAoCHN	Redactie: PAoTLX
----------------------------	------------------

Dat binnen een kleine vereniging als de VRZA in de ogen van anderen toch wel eens wat gepresteerd wordt werd bewezen door een stukje in het blad Ondes Courtes Informations van de Franse amateurvereniging U.R.C. (Union des Radio Clubs). In het maartnummer stond het volgende te lezen: (sorry, we vertalen het niet!)

CQ-PA (Pays Bas) - No 40 à 46

Transceiver 80 et 20 mètres. - Entièrement OM. Cette très belle réalisation s'étend sur 7 numéros de la revue CQ-PA. Chaque module est représenté sous forme de carte enfichable blindée (connecteurs 15 contacts au pas de 3,86 mm).

Tous les détails de réalisation sont donnés et, bien que rédigés en néerlandais, ces articles pourront intéresser de nombreux OM français. La puissance de l'émetteur est de 10 à 15 W pep HF. Tous les circuits imprimés avec nomenclatures pour chaque carte sont représentés.

Daar kan PAoCHN het wel mee doen denken we zo! Het is maar te hopen dat de U.R.C. geen réprimande krijgt omdat ze een niet IARU-blad een complimentje maakten!

TRAFO'S ZELF BEKEKEN

door PAoBJG

Voor het berekenen van transformatoren bestaan vuistregels en tabellen. Het is echter ook mogelijk om met behulp van een grafiek de kerndoorsnede en het benodigde aantal windingen per volt te bepalen indien het primaire vermogen bekend is.

☆ ☆ ☆

Ik beschikte over gegevens van een twintigtal transformatoren van uiteenlopend vermogen en kerndoorsnede. Teneinde te onderzoeken wat het verband is tussen deze grootheden heb ik van deze trafo's de kerndoorsneden als functie van het primaire vermogen in een grafiek uitgezet.

Elke trafo leverde in deze grafiek een punt op. Nadat alle punten met elkaar werden verbonden ontstond een (kromme) lijn. Na enig puzzelen kon voor deze lijn de volgende wiskundige vergelijking worden opgesteld:

$$y = 0,375 \sqrt[4]{x^3}$$

Hierin stelt de (horizontale) x-as het vermogen in watt voor, terwijl de (verticale) y-as de kerndoorsnede aangeeft in cm^2 .

In de praktijk is het werken met een kromme lijn echter niet zo handig, al was het alleen al in verband met het reproduceren van de grafiek in dit blad. Het is echter ook mogelijk om de grafiek als een rechte lijn te tekenen mits de verticale en horizontale schalen een logaritmisch verloop hebben. Immers, de formule wordt dan:

$$\log y = \log 0,375 + 3/4 \log x \quad \text{ofwel} \quad a = b + 3/4 c$$

In deze laatste formule is een rechte lijn te herkennen, zodat wordt voldaan aan het gestelde. Het resultaat van dit gegoochel is in de bij dit artikel afgedrukte grafiek weergegeven. Tussen de kerndoorsnede D (cm^2) en het aantal windingen per volt N blijkt volgens de handboeken een zeer eenvoudig verband te bestaan, n.l.:

$$N = \frac{50}{D} \quad (\text{dit geldt alleen voor } 50 \text{ Hz}).$$

Weet men dus eenmaal de benodigde kerndoorsnede bij een zeker primair vermogen dan kan zeer snel het aantal windingen per volt worden bepaald. Gemakshalve is de rechter verticale schaal van de grafiek van getallen voorzien die het aantal windingen per volt aangeven. Het in de grafiek aangeduide voorbeeld (zie pijl) verduidelijkt het één en ander. Nog even voor de goede orde: onder het primaire vermogen van een transformator wordt het totale vermogen verstaan dat door de trafo afgegeven moet kunnen worden.

Dit verhaal moet slechts als een richtlijn worden gezien bij het berekenen van voedingstransformatoren. Het is n.l. niet altijd zeker of er voor het berekende aantal windingen van de benodigde draaddikte (afhankelijk van de stroomsterkte) voldoende wikkelruimte op de kern zal zijn. Wanneer dit problemen geeft is het zaak om een grotere kerndoorsnede te kiezen, ook al zou dit qua primair vermogen niet nodig zijn.

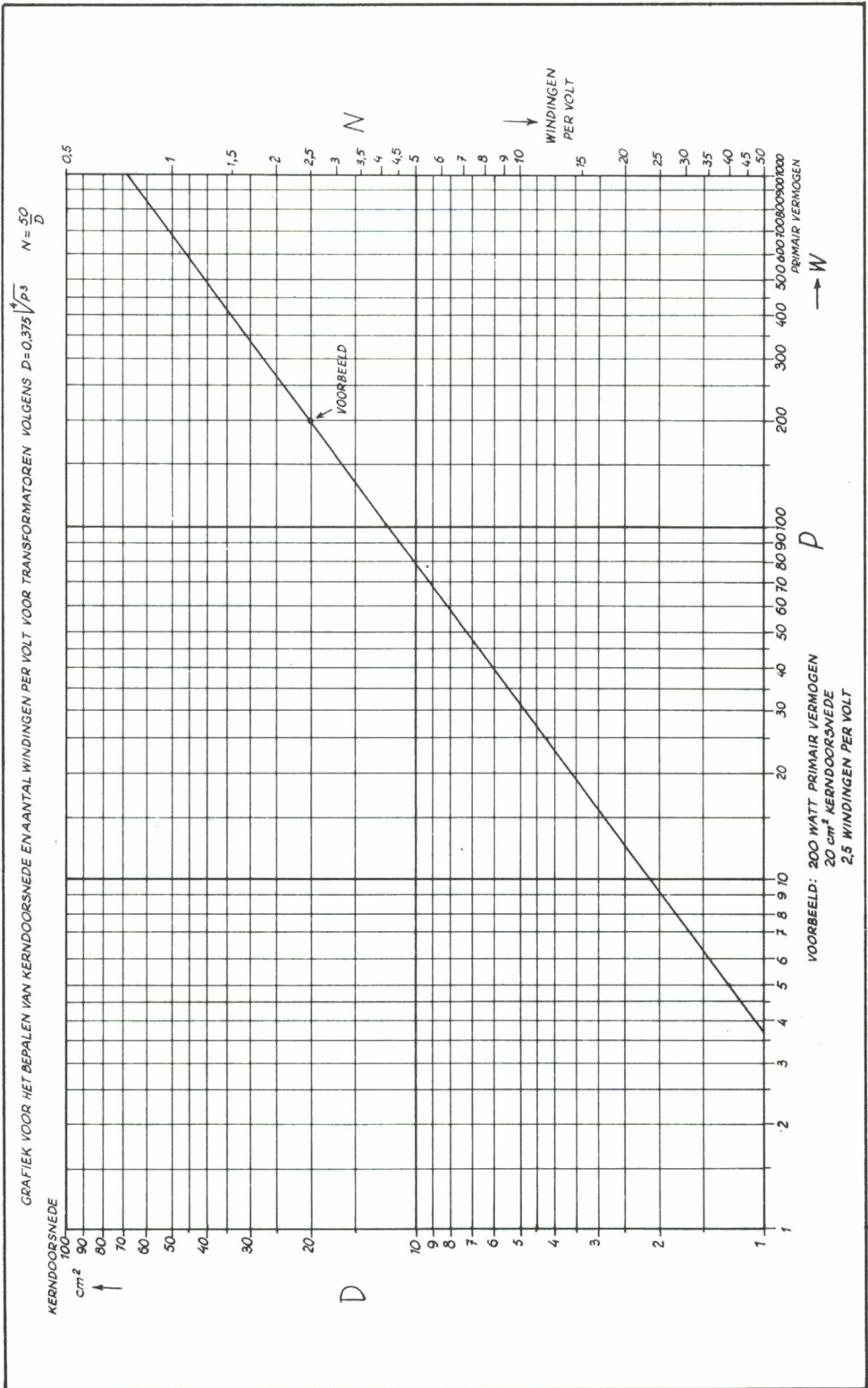
Bij het bepalen van de vereiste wikkelruimte moet trouwens ook rekening gehouden worden met het ruimteverlies dat wordt veroorzaakt door isolatiemateriaal dat tussen de lagen der wikkelingen wordt gelegd.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de in de grafiek aangegeven waarden zodanig zijn berekend dat geen grote warmte ontwikkeling in de trafo's zal plaatsvinden, terwijl ze evenmin buitensporig zullen brommen (mits de windingen en de kernblikken niet los liggen).

★ ★ ★

*Ondergetekende en XYL willen langs deze weg alle kinderen van de Jutberg en tante Liduin bedanken voor de mooie tekeningen die we tijdens het noodgedwongen thuisblijven mochten ontvangen.
Tot volgend jaar hopelijk!*

John, PAoVER en XYL



YF YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

Blaricummerstraat 16 - 1271 BL HUIZEN - Tel. 02152-51075

Alleen-importeur van YAESU MUSEN Co., Ltd. Tokyo, Japan

YAESU MUSEN en de WARC

Zoals reeds ruimschoots bekend, is YAESU MUSEN de meest vooruitstrevende en oudste Japanse producent van SSB amateur radio apparatuur. ALS EERSTE introduceren wij nu weer een nieuwe HF TRANSCEIVER voor mobiel of stationair gebruik, waarin — nevens de van ouds bekende banden — OOK REEDS DE NIEUWE VOOR AMATEURGEBRUIK TOEGEWEEZEN 10, 18 en 24 MHz BANDEN GEHEEL OPERATIONEEL AANWEZIG ZIJN!!



geheel breedbandig, geheel getransistoriseerd, minimale afmetingen. 240 W input SSB/CW.

VERGOEDINGEN (incl. BTW)

FT-707 ca f 1980,—
transceiver + mike
(240 x 93 x 295 mm: B x H x D)

FP-707 ca f 400,—
netvoeding

FC-707 ca f 320,—
ant. tuner met ingeb. dummy 150W

FV-707DM ca f 830,—
dig. VFO; scan in 10 Hz stappen; 12 geheugens

rek ca f 50,—

mobiel beugel ca f 50,—

Schrijf kaartje voor uitgebreide documentatie. Doc. en sets komen ca half juni 1980.



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning
ontvangen te zijn door
H. Mulder, PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O).

AFDELING UTRECHT

Woensdag 11 juni a.s. is er weer een bijeenkomst van de afdeling in Huize Olympia aan de Amsterdamsestraatweg 346 te Utrecht. Ook op deze avond is er uiteraard weer de traditionele verloting. De aanvang is zoals gebruikelijk om 20.00 uur.

AFDELING TWENTE

De CW-cursus zal definitief in augustus van start gaan. Voor aanvang der cursus zal met de cursisten overlegd worden wat de meest geschikte cursusavond is. Na afloop der cursus zal ook een kleine operation-practice cursus voor de HF banden worden gegeven, zodat u na het slagen niet onvoorbereid voor de leeuwen wordt gegooid.

Dit najaar zal ook weer onze cursus voor de D en C licentie starten. Geïnteresseerden hiervoor kunnen contact opnemen met de cursusleider Paul, PE1BBW of met de sekretaris Johan, PA3AIN. Het is uiteraard ook mogelijk beide cursussen te volgen.

Luisteramateurs, welke in telegrafie geïnteresseerd zijn, kunnen natuurlijk ook de CW-cursus volgen. U ziet, met de afdeling Twente kunt u alle kanten op.

Mocht er toch nog een activiteit ontbreken, waarin u geïnteresseerd bent, neem dan eens contact op met het bestuur, welke dan zal bekijken of dit ook te verwezenlijken is.

Maandag 9 juni om 20.00 uur zal in ons clubgebouw, Javastraat 113 te Enschede, weer de maandelijkse XYL-avond plaatsvinden, waar alle (X)YL's van onze leden welkom zijn.

★ ★ ★

MNI TKS DE PA3AER....

Vorig jaar had ik een schedelbasisfractuur en een zeer zware hersenschudding, een boel gebroken, enz. . . . enz. . . .

Via een berichtje in CQ-PA heb ik in die tijd veel post en QSL-kaarten mogen ontvangen. Ik heb 6 weken plat gelegen, mocht niets lezen, geen radio en dus ook geen transceiver. Alleen liggen en dat wilde ik zelf ook wel, vanwege de pijn als ik me bewoog.

Daarom wil ik via deze weg gaarne alle mensen die een kaart stuurden, het waren er zo'n 225, ontzettend hartelijk bedanken voor hun geste.

Het doet een zieke enorm goed om als hij bijkomt reeds kaarten te zien hangen. En als je absoluut niets mag doen behalve liggen en je ontvangt dan QSL's of brieven. Ik ben zo'n 8 maanden uit de running geweest en mag het nu weer kalm aan proberen.

Ondanks een aantal blijvende handicaps kijk ik alweer vooruit en alleen nog even achterom als ik denk aan de vele blijken van belangstelling die ik van mede-amateurs mocht ontvangen. Voor mij heeft het zeker niet in de minste mate bijgedragen tot een gevoel van vertrouwen in de toekomst en onze mooie hobby!

Mni tks de PA3AER

Hoeveel leden hebt u dit jaar al aangebracht?

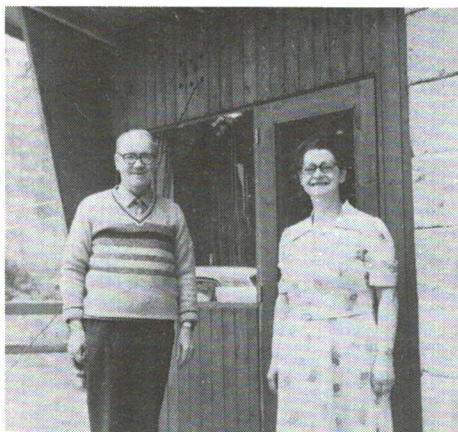
J'80 — PAoEG/A

QTH: Vakantiedorp „De Jutberg” - Laag Soeren

Tot de rij vaste Jutberg gangers behoren zo langzamerhand ook Piet en XYL Jo. Voor de 6e maal trokken ze met het mobiel naar het VRZA Radiokamp op de Veluwe, om daar andere radiozendateur-families te ontmoeten en tevens van de fijne boslucht te genieten. Op de ene foto ziet u dan ook het echtpaar oEG stralend voor hun huisje "Marobel", voorzien van 2m apparatuur en HF-transceiver, uiteraard verbonden aan een 80m Zepp. Het spul werkte uitstekend want, zo vertelt Piet, een QSO met W2VP boven in de 80m band lukte prima. Er bleef deze keer echter niet zoveel tijd over om te werken, en Jo beaamt dit, omdat de Jutberg-omgeving zich zo geweldig leent voor fijne uitstapjes, zeker met zulk prachtig weer als deze Jutberg week. OM Piet verkreeg zijn machtiging in 1948; rond 1970 bouwde hij een 80m SSB transceiver. Bekijkt men thuis het logboek van Piet, dan blijkt pas goed hoeveel DX er op 80m eigenlijk wel niet mogelijk is. Ter sprake komt even die nacht in 1974, waarbij in één nacht bijna 2 x WAC werd gedraaid; alleen VK/ZL liet het in de 2e ronde afweten. Piet doet het allemaal wel voor de lol; aan QSL- en certificatenjagen wordt niet gedaan. Zowel Piet als Jo zijn zeer tevreden over de organisatie van de Jutberg week. Niettemin zagen ze graag de bewegwijzering van de vorige jaren weer terug: met die peilen met calls erop zoek je niet zo lang. Verder was alles FB; Jo merkt nog op dat ze erg genoten heeft van de feestavond.

Voor volgend jaar is er alweer geboekt!

73 uit Hippolitushoef-Wieringen, PAoHTR





vhf - uhf - shf

2 meter: PE1CZQ, C. Miedema, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425
 70 cm: PAoFRE, F. van Esveld, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 uur)
 HAMSAT: PA3APR, J. van Ierssel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, tel. 040-120082

Zo, op deze mooie zondagmiddag (1 juni) heb ik mij aan het schrijven gezet om uit de grote hoop info die ik heb ontvangen (erg hartelijk dank allemaal) een zo goed mogelijke rubriek vol te maken. Er zijn wat condities geweest en er was ook een goede Aurora opening, dat er is heel wat afgewerkt. Eerst een luisterstation Henry PA-3249, die hoorde zondagmiddag 25 mei om \pm 16.00 uur L.T. PAoFHG CQ Aurora roepen, hetgeen lukte met GM4IKT (YP) 5-3 A. en verder hoorde hij SM6KIW (GR) werken met Gerard PE1BTX die bij Henry ook via Aurora te horen was. Verder GM8BJF/p (YP) 5-6 A. met PE1CHG en GM4JTJ (YP?) en GM4HTB/p (XS?) weer met PE1BTX. Via tropo hoorde Henry op 23 mei nog PE1CBG werken met F6EKG/p (CH), 24 mei PAoEKR met DD4UD (EI) en op 25 mei OR7RH met G4CUS (AK) met 5-9. Verder de gebruikelijke info uit Oostwold van Harry PA3AOU. Op 10 mei was dat o.a. LA8AK (DS), G2AOB (ZP), LA6HL (CS), SM6DUC (FS), SM6EZI (FR), LA3EO (CS) en GM8MBP (YR) en op 20 mei met LA6OU (DS) en verder, aldus Harry, was er op 25 mei een goede Aurora opening van \pm 15.05-18.10 uur L.T. Opvallend was de aanwezigheid van twee reflectiegebieden (30° en 330°). Dit gaf dus een grote knal en ik heb me dan ook zeer goed kunnen vermaken en werkte o.a. de volgende stations: LA3WU (CU), SM5CNQ (HS), LA4GT (EU), SM4PGK (HT), SMoFOB (JT), LA2HC (FT), LA7KK (FU), SM5COI/5 (IT), UR2RQT (MS) \pm 1325 km, SM4AXY (HT), SM6GFS (GR), LA4R (FT), SM6AEK (GQ), GM4HBG (YQ), SM6JSD (GQ), GM4BFX (YR), SM3FGL (IV), SMoEJY (IT), SM7FWZ (HR), SM4AIQ (HT), LA8YB (FT) en SMoDJW (IS), voorwaar geen geringe score Harry, proficiat.

Wim PE1BZD was uiteraard ook QRV en vond het een goede opening met het QRF, wat meer naar het oosten. Wim werkte o.a. LA8AK (DS), nieuw vak voor hem en ik had het al, hi, LA3WU (CU) en UR2RQT (MS) 5-2 A. gehoord OH2BEW en UR2RD om \pm 17.30 uur L.T. was het weer weg, maar de zon is nogal ziek de laatste tijd, bij zonsondergang zijn de vlekken met het blote oog waar te nemen en van Wim mag er best een paar miljard ton plasma de magnetosfeer binnen gegoooid worden. PE1DAB in de buurt van Harlingen was ook QRV via Aurora en dat werd gehoord door Pieterjan PE1DTU die aan boord van de pont van Den Helder naar Texel met een rondstraler QRV was en zich dus, omdat hij niks van dit alles kon meemaken, van de zenuwen zat op te vreten, hi.

Hans PE1CZZ had zich te luisteren gezet en niet zonder succes o.a. SM3CPD (GX), G18?? (WP), LA3WU (CU), SM5CNX (HS), SM4AIQ (HT), OHoFH (LU), OH3PL/p (MX), OH1JL/p (MX) en GM4HBG (YQ). Zo, dat waren de meeste belevenissen, nu nog wat kleinigheidjes. Op 7 en 8 juni, dus tijdens de veld-dagen, is er in Frankrijk VHF-contest. Op 2 m van zaterdag 12.00 GMT tot zondag 16.00 uur GMT en hoger 70 cm enz. alleen zondag van 05.00 GMT tot 14.00 uur GMT. In Spanje is een nieuw bakken QRV voor onderzoek Es-propagatie call EA3XS, frequentie 144,104, QTH BB 22e en station: 25 W in een 16 El yagi, richting N.O. (45°). Van verschillende kanten bereikte mij deze info (tnk).

DK2ZF/SP3 is tijdens de juli-contest QRV vanuit HM27h (5 en 6 juli) op 4 juli is Rolf QRV vanuit IN71 onder de call SP3CMX/1.

De volgende frequenties worden tijdens de contest door Rolf DK2ZF/SP3 bij voorkeur gebruikt.

144.012 (CW)	144.360 (SSB)
432.140 (CW)	432.240 (SSB)
1296.025 (CW)	1296.240 (SSB)

Dick PA3ADO had vorig jaar, toen hij met vakantie in Italië was problemen om uit te vinden welke omzetter hij hoorde of via werkte. Hij heeft mij nu een lijst met I repeaters gestuurd (91 stuks). Zij die er belang bij hebben wil ik wel een copy sturen, want ik vind het wat te uitgebreid om dat hier te publiceren.

Best 73's, Kees - PE1CZQ

70 cm

Vorige week maandag zijn er bijzonder leuke verbindingen op 3 cm gemaakt. Er zijn toen van home tot home verbindingen tot stand gekomen tussen Laurens PE1BLE in Amsterdam, Hans PAoDBQ in Delft en Rien PAoJME in Rotterdam. De grootste afstand bedroeg ongeveer 48 km. Alle stations gebruikten een parabool van plm. 45 cm als antenne en hadden een vermogen van om en nabij 30 mW ter beschikking. De signaalsterktes waren boven verwachting bijzonder goed. De grootste gemeten signaalsterkte bedroeg zo'n 35 dB boven de ruis in FM. Hierdoor was het ook mogelijk experimenten met signalen in SSB te doen. De gebruikte vermogens lagen hier in de orde van een paar mW (low power mengsysteem). Ondergetekende gelukte het ook om in Amsterdam gehoord te worden met 25 mW en een 20 dB hoornstraler op 15 meter hoogte, door tijdens het 2 meter 3 cm duplex-QSO tussen PAoJME en PE1BLE

zerobeat te tunen, maar ongelukkigerwijs gaf daarna mijn varactor-diode de geest. Gelukkig is dat euvel nu weer verholpen.

Op de andere banden was het conditie-peil erg gezakt. Na het verschuiven van het eerst zo stabiele hogedruk-gebied tussen Schotland en Noorwegen, hadden de depressies weer vrij spel en konden we een langdurige stabiele opening wel vaarwel toewuiven. Toch waren er de afgelopen week soms wel zeer kortdurende openingen op 70 cm te bespeuren. Op 30 mei toen ik in lokaal QSO met enige mede-amateurs was, kwam zeer onverwacht Ray, GW8GKF uit Cardiff (YL) uit de ruis te voorschijn met maximaal een 5/7 signaal. Na rapporten uitgewisseld te hebben was hij al spoedig weer in de ruis verdwenen.

Nadat ik vorige week mijn front-end op 70 cm met de BFT66 nog wat geoptimaliseerd had, bleek dat onder alle weersomstandigheden mogelijk is het Engelse bakken GB3SUT in ZM31b te horen met meestal enkele dB's boven de ruis. Het bakken zit op 432.890 en heeft 60 W erp richting noord en noordoost. De afstand van hieruit bedraagt 400 km. Bij enige cndx is het bakken gelijk een stuk harder, een conditiepeiler bij uitstek richting midden – UK. Gedurende de laatste cndx-periode is door verscheidene stations richting DL een nieuw 23 cm bakken gehoord en wel DLoQQ op 1296.750. Verdere gegevens zijn mij nog niet bekend.

Van 21-28 juni gaat er een Nederlandse DX-peditiegroep naar LX bestaande uit PAoJME, PA3AQM, PEoDTA, PE1ANH, PE1DCD en PA-2454. De gebruikte call zal PAoJME/LX/p luiden. De groep is QRV op 2 meter, 70, 23, 13 en 9 cm vanuit het vakje CJ. De werkfrequenties zijn 144,280; 432,350; 1296,200. Er zal zoveel mogelijk worden getracht 24 uur QRV te zijn; 13 en 9 cm worden op verzoek in bedrijf gesteld. De apparatuur is als volgt: 144 MHz: 80 W, 16 el. ant.; 432 MHz: 35 W, 13 el. ant.; 1296 MHz: 10 W, 25 el. looppyagi; 2304 MHz: 10 W, looppyagi; 3400 MHz: 10 W, parabool.

Veel succes en gd WX toegewenst.

Best 73's, Fred - PAoFRE

HAMSAT Radio Amateur Satelliet Bulletin nr. 104 1-6-1980

Amsat Oscar 7. Vanaf begin mei tot eind juni zal deze satelliet gedurende enkele minuten van zijn omloop rond de aarde in de schaduw van deze planeet komen, dit zal plaatsvinden tijdens zijn omloop van zuid naar noord. De batterijen leveren dan geen energie meer wat tevens inhoudt dat de satelliet zijn mode plotseling kan omschakelen.

Referentieomlopen: 2 juni omloop 25373, eqx om 00.31 UTC bij 78,5 gr WL / 3 juni omloop 25386, eqx om 01.26 UTC bij 92,1 gr WL.

Amsat Oscar 8. Referentieomlopen: 2 juni omloop 11430, eqx om 01.05 UTC bij 68,1 gr WL / 3 juni omloop 11444 eqx, om 01.10 UTC bij 69,4 gr WL.

Phase III/B. Bij Amsat hebben plannen voor de bouw van Phase III/B al reeds gestalte gekregen, er moet echter nog veel gebeuren voordat deze plannen kunnen worden uitgevoerd.

Amsat verwacht van veel sympathiserende zend- en/of luisteramateurs een grote steun en men verwacht de komende periode veel aanvragen voor lidmaatschappen van Amsat met welke geldelijke steun Phase III/B van de grond kan komen. Het motief van Amsat om tot de bouw van Phase III/B over te gaan ligt besloten in het feit dat men heeft bewezen een dergelijke gecompliceerde communicatie-satelliet te kunnen bouwen, de mislukking van de lancering van Phase III/A was geen gevolg dat onze amateursatelliet niet aan speciale voorwaarden voldeed als wel fouten die bij de Ariane-lanceerraket aan het licht zullen komen.

Voor hen die zich geroepen voelen Amsat te gaan steunen bij de bouw van Phase III/B en lid willen worden van deze Wereldomvattende vereniging kunnen wij nog mededelen dat tot 1 juli aanstaande een jaarlijks lidmaatschap van Amsat nog slechts 10 US Dollar kost, daarna wordt dit 20 US Dollars. Een zogenaamd "Life Membership" kost nu nog 100 US Dollars, na 1 juli gaat dit lidmaatschap voor het leven 200 US Dollars kosten. Wanneer u niet precies weet hoe te handelen voor een aanvraag voor een lidmaatschap kunt u eventueel naar Hamsat bellen, tel. 040-120082, gaarne na 18.00 uur.

Evenaarspassages op 31 mei van weersatellieten:

TIROS-N : eqx om 22.45 UTC bij 106,2 gr WL.

NOAA-6 : eqx om 14.53 UTC bij 289.0 gr WL.

HAMSAT

QSL IN NEDERLAND?
CALL EN PLAATSNAAM AAN DE RECHTER BOVENKANT!



how's dx

Samenstelling: G. Mulder, PAoSNG, Gelderlandstraat 180, 7543 WS Enschede.
Bijdragen dienen 10 dagen voor verschijning
in het bezit van de samensteller te zijn.

ALLE TIJDEN IN GMT

- A6XJA AR. EMERATES hier geh. op 21285 SSB \pm 17.00 en ook geh. 21234 SSB \pm 16.30. QSL via PAoLP.
- A22AJ BOTSWANA hier geh. op 21305 SSB \pm 17.15.
- BV2B TAIWAN geh. door PA-5821 op \pm 14215 SSB rond 15.00. De operator is meestal woensdags QRV op deze QRG vanaf 15.00 en werkt dan via een lijst opgenomen door IoMPF.
- CE9AJ Geh. 14195 SSB \pm 22.00. QTH is hier niet bekend.
- C5AAS GAMBIA geh. door PA-5821 op 14168 SSB \pm 20.30. QSL via G3LQP.
- C6ANU BAHAMAS ook geh. door PA-5821 op 14193 SSB \pm 21.45.
- FO8EI FR. OCEANIE geh. 21010 CW \pm 08.00. FO8FC geh. 14118 SSB \pm 05.45 en FO8GF op 21256 SSB \pm 08.30.
- FW8BA WALLIS EIL. geh. op 21202 SSB \pm 05.00.
- HS5AID THAILAND geh. door PA-5821 op 14205 SSB \pm 19.00. QSL via AG6D. HS1AMN geh. op 21340 SSB \pm 17.00.
- HZ1AB SAUDI-ARABIA geh. op 14305 SSB \pm 22.00 en HZ1HZ geh. op 28041 CW \pm 13.00. QSL via K8PYD.
- KC6IN OOST-CAROLINES dikwijls QRV in het Japanse DX-net met JA6BEE op 21230 SSB vanaf 14.00.
- KS6DV AM. SAMOA geh. op 21352 SSB \pm 08.15.
- S79MC SEYCHELLES geh. door PA-5821 op 21284 SSB \pm 17.30. QSL via N4NW en S79GM op 21206 SSB \pm 17.30. QSL-manager is WA4JIL.
- S88NP TRANSKEY geh. op 28540 SSB \pm 11.15.
- TL8CR CENTR. AFRIKA geh. in DX-net met JA6BEE op 21230 SSB \pm 15.30. QSL via YO9WL. TL8WH geh. op 21288 SSB \pm 10.15. QSL via W5RU. TL8JM geh. 21212 SSB \pm 08.00.
- TI9PN COCOS EIL. dit station zou hier voor langere tijd verblijven en in hoofdzaak actief zijn tussen 01.00 en 02.00 op 14200-14220 SSB.
- VE2FMD/TY2 DAHOMEY geh. op 14108 SSB \pm 20.00. QSL via VE2AUF. N2OO zou vanaf 16 juli QRV zijn vanaf TY9ER.
- VQ9TT CHAGOS geh. door PA-5821 op 21418 SSB \pm 21.45. VQ9DJ geh. op 21269 SSB \pm 11.30. QSL via WA1ZEB.
- VP2VGF BR. VIRGIN EIL. gew. door PA3ARQ op 21040 CW \pm 13.15. QSL via WA1GXE. VP2VGH geh. op 21 MHz \pm 17.45. QSL K6SVL.
- XT2AX UPPER-VOLTA gew. door PAoZBL op 21419 SSB \pm 15.15. QSL via DK4AS. XT2AU geh. 21230 SSB \pm 15.00. QSL via WA1ZEZ.
- VQ9SL DIEGO GARCIA ook gew. door PAoZBL op 14284 SSB \pm 17.45. QSL via VQ9CI (voor DXCC zelfde als Chagos).
- YK1AA SYRIA geh. 14228 SSB \pm 22.30. QSL via DJ9ZB. OE3REB/YK gew. door PAoZBL op 14250 SSB \pm 18.15.
- ZD8TC ACENSION EIL. gew. door PA3ARQ op 28023 CW \pm 13.30. QSL via N2CW. ZD8KM geh. op 28040 CW \pm 12.45. ZD8HR geh. 14210 SSB \pm 03.00. ZD8TC ook geh. 21027 CW \pm 16.00.
- ZK1CE COOK EIL. geh. door PA-5821 op 14223 SSB \pm 07.15. ZK1BQ geh. op 21262 SSB \pm 07.30.
- LUIZA SO. ORKNEYS QRV op 14290 SSB vanaf 21.00 en werkt dan meestal stations van een lijst gemaakt door IIAGC.
- N2KK Zou vanaf 1 juni QRV zijn vanaf 5W1 voor de duur van \pm 5 dagen en daarna mogelijk nog vanuit A35-FO en ZK1.

3D6BA SWAZILAND geh. op 21172 SSB tussen 16.00 en 17.00. 3D6BP hier geh. op 21210 SSB \pm 16.45. QSL via W10X.
 5NoDOG NIGERIA geh. door PA3ARQ op 28039 CW \pm 12.45. 5NoMAS hier gew. op 21040 CW I 17.45. QSL via JR1SSH.

DX-LOG

28 MHz SSB, 07.30-08.30 GMT: JF3KBZ 28509 – JH1CTS 28519 – VK3NRF 28472 // **11.00-13.00 GMT:** EL7L 28486 – VK4NKC 28397 – VK6NCC + VK6NHH 28435 – XT2AX 28618 – 9G1RU 28604 // **15.30-17.00 GMT:** CE2BMU 28508 – VP8CG 28506 – YC1BCA 28546 – ZP5RS 28592 – 3B6CD 28570 // **18.00-18.30 GMT:** KP4AT 28600 – LU1HN + LU3DHM 28550 – LU4ACJ 28590 – OD5MR + TI2CF 28565 – PY1BKC 28540.

28 MHz CW, 07.30-09.00 GMT: JR2TJS 28023 – SVoAA 28030 – VK4NWR 28116 – VK6FO 28020 – VK6NLW 28119 – ZSSNC 28044 – ZS6JK 28049 – WA7JRL/4X 28030 (QSL via W8LZV) – JG1NNC 10.00 28032 – HZ1HZ 11.35 28005 // **13.00-13.30 GMT:** HZ1AB 28033 – PY1DH 28013 – N6YK/VP2A 28040 – 9K2DR 28004 // **18.00-18.30 GMT:** CX2ET 28025 – CX4CQ 28015 – LU4MDR 28030 – PY2ADN 28027 – SNoDOG 28040.

21 MHz SSB, 06.00-08.00 GMT: C5ACR 21204 – CN8BF 21269 – KL7HQ 21300 – TU2IF 21248 (QSL via HB9APF) – VK3VFO 21185 – VK5MS 21267 – 6W8HL 21248 – T3LA 08.40 21270 – CT3AR 11.30 21240 – OD5BC 12.00 21232 // **14.00-16.00 GMT:** K5FSS/DU 21230 – A9XC 21203 – PY7ZZ 21263 – TU2IN 21263 – XT2AU 21230 – 9N1MM 21258 – 9X5MH 21240 // **17.00-19.00 GMT:** A7XA 21275 – A4XJC 21245 – HS1AMT 21313 – JHoMWL 21310 – JJ1ITS 21285 – KC6IN 21230 – KB2HK 21316 – PP7GAG 21312 – SVoAW (Kreta) 21342 – VP9CP 21269 – W6DN 21284 – ZS3KC 21302 – 6T1YP (Soedan) 21216 – 9L1FC 21335 (QSL via WAoCAE) // **21.30-22.30 GMT:** JG1PVB 21209 – JG1RKN 21283 – HP2XSG 21357 – PP5UU 21380 – TN8AJ 15.30 21155.

21 MHz CW, 04.30-06.00 GMT: VE6BEL 21030 – VE6RM 21013 – VE7CON 21002 – WA6OWF + SVoAU 21040 – N7BMY + W7CMK 21035 // **06.30-07.30 GMT:** VK1GS 21009 – VK3ANI 21022 – VK5AKV 21032 – YV1AD 21042 // **09.00-09.30 GMT:** JA7YCQ 21012 – JH7FWA 21018 – JE1DGJ 21131 – A4XHU 13.12 21008 // **14.30-16.00 GMT:** HZ1SH 21009 – K2RW/PJ7 21028 – UKoQAA 21056 – 9U5DS 21025 // **17.30-19.30 GMT:** DA1WA/HBo 21025 (QSL via DJoLC) – JE1WSQ 21022 – Je3GSL 21045 – JI1RXQ 21010 – LU6AJ 21035 – OY7ML 21025 – ZS6SX 21030 – FG7BG 23.15 21045.

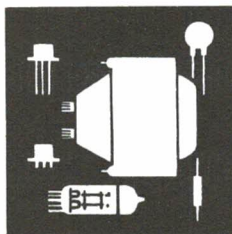
14 MHz SSB: 5V7GE 00.05 14260 // **05.30-07.30 GMT:** D4CBC 14204 – HH2BH 19256 – HI8MFP 14228 – OA4LN 14230 – TJ1AA 14228 – TI2RDH 14177 – 8P6LB 14216 // **08.00-08.30 GMT:** DA1WA/HBo 14287 – VP9IH 14214 – ZB2GR 14283 – DF7MD/HBo 10.45 14249 – VS5JM 15.00 19230 // **16.30-18.30 GMT:** AH2E (GUAM) 14251 – VK4SE 14140 – VU2ALK 14207 – 3B9AE 14241 // **21.00-23.00 GMT:** HK3BAV + PP5IL 14196 – M1C 14202 – LU1ADR 14217 – 6Y5HM 14172 – 8R1RBF 14185 – OX3OZ 14193 – 9G1AP 14193.

14 MHz CW, 05.30-07.30 GMT: AD6J 14005 – GJ2LU 14010 – KG6O 14020 – VE6ARS 14013 – VE7BQD 14010 – N6BUF 14068 – W6LFB + WB6RRV 14018 – W7IA 14012 – WA7JLL 14030 – W7KRU 14045 – W2GGL/7 14049 – XE1OM 14014 – ZL3FX 14067.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoPLM heeft in verband met de Pinksterdagen maar weinig geluisterd maar werkte toch nog met VK6, VK3, KG6, VE6, JA en W7. PA3ARQ Joop uit Schagen werkte met CW o.a. HB0, VP2V en ZD8. PAoZBL Koos uit Dordrecht werkte op 14 MHz SSB o.a. AH2, OA4, VU2, HS5, VQ9 en YK en op 21 MHz o.a. CT3, OD5, XT2, TU, 6W8, KC6 en C5. PAoHBO was ook maar weinig QRV maar werkte toch nog met XT2, HBo en 6Y5 en log 8R1RBF. PA-5821 Nico logde tussen 22 en 27 mei weer \pm 65 DX-stations. Alle medewerkers hartelijk dank voor F'B-dope. 73's es gd DX, Geert

Afgelopen week ontvingen wij hier het bericht dat OM Joop van Beemdelust, beter bekend als PA-3000 en NL-5574, in verband met een hartaanval is opgenomen in het ONZE LIEVE VROUWE ZIEKENHUIS te Amsterdam. Joop verblijft op AFDELING G5 en zal een brief of kaartje of indien mogelijk een bezoek zeer op prijs stellen. Wij wensen Joop van deze zijde ook nog van harte beterschap.



ham-aids

Gratis niet-commerciële advertentierubriek voor leden.
De maximaal 5-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en van prijsstelling zijn voorzien. Adresbandje van CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap. Inzenden: J.W. Gnodde, PAoJWG, Postbus 45, 9410 AA Beilen.

GEVRAAGD:

Lens voor videocamera, C-vatting of P-draad, 16 mm o.i.d., of zoomlens hiervoor.
PAoWAK, W.A.M. Knipa, Florijnruwe 108d, 6218 CK Maastricht, tel. 043-32206.

Ponsbandmaker/lezer welke werkzaam is op een baudrate van 45 of 50.
PEIDYX, R.J.W. Kneppers, E. Mooylaan 2, 1241 BD Kortenhoef, tel. 035-60852 (na 18.00 uur).

Magisch oog afstembuis EMM-803 en dubbele eindbuis ELL-80 (Telefunken).
PA-6207, P.A. Bentvelsen, Kon. Emmaalaan 14, 2635 HJ Den Hoorn, tel. 015-614800.

Goed werkende telex, bij voorkeur 300bd, hoog geluidsniveau geen bezwaar.
PAoDGL, J. Barendrecht, Irenestraat 41, 6155 KW Puth, tel. 04493-2964 (na 18.30 uur).

Schema's van pey taximobilfoon (AM) afd. Westminster.
PA-6150, H. v. Leeuwen, Veenweg 103, 2631 RA Nootdorp, tel. 01731-9470.

Buizentester IX-949/U.
PAoWYK, I.F. Brassem, Duinoordstraat 10, 2023 WD Haarlem.

AANGEBODEN:

Wegens behalen A-machtiging: ontv. HF-bnd. Sommerkamp FR-50B, i.z.g.st. f 450,- // 5-el. X-yagi f 75,- // Port, Yaesu FT-202R, 145,5-145,525-145,55-145,675-145,725 geh. compl. m. tas, riem, lader, NiCads en helical f 550,-.

PEIDAU, J. Kamphuis, Paterswoldseweg 287-4, 9728 AH Groningen, tel. 050-252647.

Sony AVC-3420CE videocam. m. ingeb. mon., zoomlens, 12V, incl. serv. man., CAM-adaptor/voed., verlengkabel (incl. 10-pol. stekers) en statief f 850,- // Koyo videomonitor, beeldb. 9 x 11 cm, incl. schema, kl. defect in sync. f 150,- // ATV-zender vlg. DC6MR, geb. in luxe kast, m. mtrs en afgeregeld f 500,-.

PE1CFL, W.P.J. d. Jong, Roosendaal, tel. 01650-34053 (na 18.00 uur).

Videorec. Akai VT-110, incl. 10 tapes f 850,- // Koyo CCTV-set: camera + monitor, incl. lens f 450,- // TR-2200G m. 145,5-145,55-(145,6-145,0)-144,6-R3-R5-R6-R7-R8-(Ro) m. ingeb. wurgerwaarschuwer f 400,-.

PAoHPT, H.P. Tiddens, Lingestraat 21a, 9725 GM Groningen, tel. 050-262424 (na 18.00 uur).

TR-7200G + 6 D-kan. f 575,- // Cuna 2m Rx, VFO + 6 kan. en scanner f 180,- // Zw-w TV Erres f 25,- // Autotrafo 0-110-120-150-200-210-220-230-280-355V, 1500 VA f 50,-.

PE1BLW, K. den Oudsten, Hogewaard 12, 4233 VX Ameide, tel. 01836-1966.

Götting & Griem 2m transc. 2G70B, AM-FM-USB-CW, 16W (QQE-03/12), SSB-bandspr. 144,16-144,4 (1 rottatie = 10 kHz) f 650,-.

PAoBGN, B.J.M. Elschoot, Groenlo, tel. 05440-1847.

Yaesu 227RA transc., 5 mnd. oud // Voeding // Univ. mtr. // SWR-pow. mtr. // CDE rotor + klok + kabel // Ant. schak. Daiwa // 7-el. ant. // Ringo Ranger ant. // 5/8 kleefvoetant. Alles in één koop f 875,-; inruil comp. scanner mogelijk.

PDoGDD, A. Hendrickx, Oosterhout, tel. 01620-31068.

Schakelende voeding 9-15V, 20A, div. beveiligingen, uit te breiden naar 30A gestab. f 350,- // Weerst. dekadebank 0-11kohm instelbaar in stapjes van 0,1ohm f 45,-.

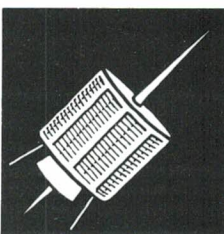
PE1ABL, F.B.J. Goddijn, Huygenslaan 23, 3931 VG Woudenberg, tel. 03498-3157 (na 18.00 uur).

Wgs. overcompl. Trio ontv. JR-500S, 3,5-30 MHz, m. doc., goed werkend f 180,- // Lafayette HA-600A ontv., 0,15-30 MHz, m. doc., goed werkend f 400,- // Rotorkastje AR-30 f 25,-.

PA-3077, F. v. Oostenbrugge, Ph. v. Kleefstraat 62, 4511 CG Breskens, tel. 01172-2747 (na 17.00 uur).

FT-221 all-modes 2m transc., wgs. QSY naar HF-bnd. f 1100,-.

M.J.J. Laros, PE1CUK, Pr. Mauritsplein 31, 5171 EM Kaatsheuvel.



satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

Oscar 7: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 432,125-432,175 uit 145,975-145,925
 Oscar 8: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 145,9-146,0 uit 435,2-435,1
 RS1-RS2: in 145,88-145,92 uit 29,36-29,40. (frequencies in MHz)

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
14/6	25525	4.16	NO	4.27	O	ONO	4
14/6	25526	6.07	NNO	6.28	ZZO	O	31
14/6	25527	8.00	NNO	8.22	ZZW	WNW	78
14/6	25528	9.53	NNO	10.13	WZW	NW	27
14/6	25529	11.45	NNO	12.01	WNW	NNW	12
14/6	25530	13.34	ONO	13.50	NNW	NNO	12
14/6	25531	15.22	O	15.41	NNW	NO	24
14/6	25532	17.12	ZO	17.34	NNW	ONO	67
14/6	25533	19.06	Z	19.27	NNW	W	37
14/6	25534	21.06	WZW	21.19	NW	WNW	6
15/6	25538	5.08	NNO	5.25	ZO	O	14
15/6	25539	7.00	NNO	7.22	Z	OZO	58
15/6	25540	8.53	NNO	9.15	ZW	NW	46
15/6	25541	10.46	NNO	11.04	W	NNW	18
15/6	25542	12.37	NO	12.52	NW	N	10
15/6	25543	14.25	ONO	14.42	NNW	NNO	15
15/6	25544	16.14	OZO	16.35	NNW	NO	38
15/6	25545	18.06	ZZO	18.28	NNW	WZW	73
15/6	25546	20.02	ZW	20.20	NNW	W	19
16/6	25550	4.10	NO	4.19	O	ONO	3
16/6	25551	6.01	NNO	6.21	ZZO	O	29
16/6	25552	7.54	NNO	8.16	ZZW	WNW	83
16/6	25553	9.47	NNO	10.06	WZW	NW	29
16/6	25554	11.39	NNO	11.55	NNW	NNW	13
16/6	25555	13.28	NO	13.44	NW	N	11
16/6	25556	15.16	O	15.35	NNW	NO	23
16/6	25557	17.06	ZO	17.28	NNW	ONO	63
16/6	25558	19.00	Z	19.21	NNW	W	40
16/6	25559	20.59	WZW	21.13	NNW	WNW	7
17/6	25563	5.02	NNO	5.18	ZO	O	12
17/6	25564	6.54	NNO	7.16	Z	OZO	54
17/6	25565	8.47	NNO	9.08	ZW	WNW	49
17/6	25566	10.40	NNO	10.58	W	NNW	19
17/6	25567	12.31	NO	12.46	NW	N	11
17/6	25568	14.19	ONO	14.36	NNW	NNO	15
17/6	25569	16.08	OZO	16.28	NNW	NO	36
17/6	25570	17.59	ZZO	18.21	NNW	WZW	77
17/6	25571	19.55	ZZW	20.14	NNW	W	21
18/6	25575	4.04	NO	4.12	O	ONO	2
18/6	25576	5.54	NNO	6.15	ZZO	O	27
18/6	25577	7.47	NNO	8.09	ZZW	WNW	87
18/6	25578	9.40	NNO	10.00	WZW	NW	30
18/6	25579	11.32	NNO	11.49	WNW	NNW	13
18/6	25580	13.22	NO	13.37	NW	N	11
18/6	25581	15.10	O	15.29	NNW	NO	22
18/6	25582	17.00	ZO	17.22	NNW	ONO	59
18/6	25583	18.53	Z	19.15	NNW	W	43
18/6	25584	20.52	WZW	21.07	NNW	WNW	8
19/6	25588	4.55	NNO	5.11	ZO	ONO	11
19/6	25589	6.48	NNO	7.09	Z	O	50
19/6	25590	8.41	NNO	9.02	ZW	WNW	52
19/6	25591	10.33	NNO	10.52	W	NNW	20
19/6	25592	12.25	NO	12.40	NW	N	11
19/6	25593	14.13	ONO	14.30	NNW	NNO	14
19/6	25594	16.02	OZO	16.22	NNW	NO	34
19/6	25595	17.53	ZZO	18.15	NNW	ONO	82
19/6	25596	19.48	ZZW	20.08	NNW	W	22
20/6	25600	3.59	NO	4.04	ONO	ONO	1
20/6	25601	5.48	NNO	6.08	ZZO	O	25
20/6	25602	7.41	NNO	8.03	ZZW	WNW	88
20/6	25603	9.34	NNO	9.54	WZW	NW	32
20/6	25604	11.26	NNO	11.42	NNW	NNW	14
20/6	25605	13.16	NO	13.31	NW	N	11
20/6	25606	15.04	O	15.22	NNW	NO	21
20/6	25607	16.54	ZO	17.15	NNW	ONO	56
20/6	25608	18.47	Z	19.08	NNW	W	46
20/6	25609	20.45	WZW	21.00	NNW	WNW	10

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
14/6	11600	5.54	NO	6.02	O	ONO	3
14/6	11601	7.34	NNO	7.50	ZZO	O	31
14/6	11602	9.16	NNO	9.32	ZZW	WNW	56
14/6	11603	10.58	N	11.11	W	NW	14
14/6	11604	12.41	N	12.48	NW	NNW	3
14/6	11605	14.22	NNO	14.24	N	N	0
14/6	11606	15.57	ONO	16.06	N	NNO	6
14/6	11607	17.34	OZO	17.48	N	NO	23
14/6	11608	19.14	ZZO	19.31	NNW	ONO	85
14/6	11609	20.58	ZW	21.12	NNW	W	17
15/6	11614	5.59	NO	6.07	OZO	ONO	4
15/6	11615	7.39	NNO	7.55	ZZO	O	33
15/6	11616	9.21	NNO	9.37	ZW	WNW	52
15/6	11617	11.03	N	11.16	W	NW	13
15/6	11618	12.46	N	12.52	NW	NNW	2
15/6	11619	14.26	NNO	14.29	N	N	0
15/6	11620	16.01	ONO	16.11	N	NNO	6
15/6	11621	17.39	OZO	17.53	N	NO	24
15/6	11622	19.19	ZZO	19.35	NNW	WZW	80
15/6	11623	21.03	ZW	21.17	NNW	W	16
16/6	11628	6.03	NO	6.12	OZO	ONO	5
16/6	11629	7.44	NNO	7.59	Z	O	36
16/6	11630	9.25	NNO	9.41	ZW	WNW	48
16/6	11631	11.08	N	11.20	W	NW	13
16/6	11632	12.50	N	12.56	NW	NNW	2
16/6	11633	14.30	NNO	14.33	N	N	0
16/6	11634	16.06	ONO	16.15	N	NNO	7
16/6	11635	17.43	OZO	17.58	N	NO	26
16/6	11636	19.24	ZZO	19.40	NNW	WZW	74
16/6	11637	21.08	ZW	21.21	NNW	W	14
17/6	11642	6.08	NO	6.18	OZO	ONO	6
17/6	11643	7.48	NNO	8.04	Z	O	39
17/6	11644	9.30	NNO	9.46	ZW	WNW	45
17/6	11645	11.13	N	11.25	W	NW	12
17/6	11646	12.55	N	13.01	NW	NNW	2
17/6	11647	14.35	NNO	14.38	N	N	1
17/6	11648	16.10	ONO	16.20	N	NO	7
17/6	11649	17.48	OZO	18.03	N	ONO	28
17/6	11650	19.28	Z	19.45	NNW	WZW	69
17/6	11651	21.13	ZW	21.26	NNW	W	13
18/6	11656	6.12	NO	6.23	OZO	ONO	7
18/6	11657	7.53	NNO	8.09	Z	O	42
18/6	11658	9.35	NNO	9.51	ZW	WNW	42
18/6	11659	11.17	N	11.29	W	NW	11
18/6	11660	13.00	N	13.05	NW	NNW	2
18/6	11661	14.39	NNO	14.43	N	N	1
18/6	11662	16.14	ONO	16.25	N	NO	8
18/6	11663	17.52	ZO	18.07	N	ONO	30
18/6	11664	19.33	Z	19.49	NNW	WZW	64
18/6	11665	21.18	ZW	21.31	NNW	W	12
19/6	11670	6.17	NO	6.28	OZO	ONO	7
19/6	11671	7.58	NNO	8.14	Z	O	45
19/6	11672	9.40	NNO	9.55	ZW	WNW	39
19/6	11673	11.22	N	11.34	W	NW	10
19/6	11674	13.04	N	13.09	NNW	NNW	1
19/6	11675	14.43	NNO	14.47	N	N	1
19/6	11676	16.19	ONO	16.30	N	NO	8
19/6	11677	17.57	ZO	18.12	N	ONO	32
19/6	11678	19.38	Z	19.54	NNW	W	59
19/6	11679	21.23	ZW	21.35	NNW	W	11
20/6	11684	6.21	NNO	6.33	OZO	ONO	8
20/6	11685	8.02	NNO	8.18	Z	O	49
20/6	11686	9.44	N	10.00	ZW	WNW	37
20/6	11687	11.27	N	11.38	W	NW	10
20/6	11688	13.09	N	13.14	NNW	NNW	1
20/6	11689	14.48	NNO	14.52	N	NNO	1
20/6	11690	16.23	O	16.34	N	NO	9
20/6	11691	18.01	ZO	18.17	N	ONO	34
20/6	11692	19.43	Z	19.59	NNW	W	54
20/6	11693	21.28	ZW	21.40	NNW	W	10

ELECTROTECHNISCH BUREAU & HANDELSONDERNEMING
Th. van ELSWIJK

BARENDRECHT – Telefoon (01806) 3513 – Dr. Kuiperstraat 9

**Exclusief Importeur voor Nederland
van:**

DIGITRONIC:

Video terminals
Videoconverters
RTTY converters
Morseconverters
Monitors
Keyboards voor CW en RTTY

DRESSLER gmbh:

Linears voor
2 meter en 70 cm
leverbaar met de buizen
4 x 150A
4cx 250B
4cx 250R
4cx 350A
4cx1000k

DAIWA Electronics:

SWR & Powermeters
Paraboolantennes
Antenneversterkers
Low Pass filters
Bandpass filters
Linear Amplifiers
Antenne Tuners
RF Speech Processors
Mic. Compressors
Coaxiaal schakelaars
Rotoren

GOTHAM Inc.:

HF antennes
Quads-mono en 3 band
Beams-monoband tot 5 el.
All band verticals

TTM:

Scopes en test equipment

OFFICIAL DEALER van:

ICOM
KENWOOD
BRAUN
YAESU
UNIDEN
COLLINS
KYOKUTO
JBM
MICROWAVE
SSB Electronic
UKW Technik
MICROSET
BERO
JAY BEAM ant.

**Verzending door geheel Nederland
Donderdag en vrijdag koopavond. Zaterdags na 12 uur gesloten.**

N.B.: Wegens vakantie zijn wij de gehele maand JULI gesloten.

HQRP



**wekelijks orgaan van de
vereniging van radio zend-amateurs
V.R.Z.A.**

De V.R.Z.A. is goedgekeurd bij Kon. besluit dd. 22-10-1957, nr. 46

JAARGANG 29, NR. 24

13 juni 1980

**RTTY CONVERTER DJ6HP – deel 1
ZONNECELLEN, HUN WERKING EN TOEPASSING – deel 2**

CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.
Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

Technische copy te richten aan techn. red. PAoWDW, alle overige copy (behalve rubrieken) naar algemene zaken.

Algemene zaken	:	PA-1555	H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O)	074-426260
Techn. hoofdredakteur	:	PAoWDW	W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam	070-275242
Technische redactie	:	PAoKAM	J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater	03486-2213
	:	PAoVRC	C. de Vries, Lage Grond 1b, 3704 GC Zeist	03404-50913
	:	PE1CVD	H.P.J. van Ooyen, Lingeplein 4, 4191 C.J Geldermalsen	03455-2568
Technisch adviseur	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
Algemeen redakteur	:	PAoTLX	W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen	
Advertentie exploitatie	:	PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord	05270-3681
Ham Ads	:	PAoJWG	J.W. Gnodde, Postbus 45, 9410 AA Beilen	
Rubriekmedewerkers	:	PAoAAC, PAoFRE, PAoKE, PAoSNG, PA3APR, PE1CZQ		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan techn. red., PAoWDW.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), 074-426260.

Kontributie VRZA 1980: f 50,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA te Groningen.

Leden- en contributie-administratie VRZA:

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap VRZA, uitsluitend schriftelijk: PA-5461, P.A. Muller, Vlijtseweg 170, 7317 AK Apeldoorn.

VRZA Leden-service (voor het aanschaffen van cursusboeken e.a. VRZA-materialen):

Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorpenstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur).

Verenigingszender PAoVRZ/A

Het programma — dat elke zaterdagmorgen om 10.00 uur start en wordt uitgezonden op de frequenties 3600 kHz, mode SSB-LSB en op 144,8 MHz, mode FM — ziet er als volgt uit:

10.00—10.30 uur	Morse-oefeningen voor beginners (tot 8 woorden per minuut)
10.30—11.00 uur	Morse-oefeningen voor geoefenden (tot 16 woorden per minuut) en examenkandidaten
11.00—11.30 uur	Nieuwsuitzending, bevattende: algemene informatie, verenigingsnieuws, afdelingsnieuws en tenslotte DX-informatie
11.30—12.00 uur	Verbindingen (QSO) met de aanroepende stations t.b.v. vragen, aan- en/of opmerkingen en het z.g. tekenen van de presentielijst
12.00—12.15 uur	Telexuitzendingen (RTTY) inhoudende een herhaling van het RTTY-bulletin van PAoAA
12.15—13.00 uur	QSO op de frequentie 145,250 MHz, mode FM
12.15—13.00 uur	QSO op de frequentie 3600 kHz, mode RTTY

Om 13.00 uur worden alle uitzendingen besloten.

Het verenigingszendstation is tijdens de uitzendingen telefonisch bereikbaar onder nummer 055-792097 ten behoeve van inlichtingen, informaties en het doorgeven van luisterrapporten.

Stationmanager: PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen. Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden kan tot vrijdagavond worden opgezonden aan: Verenigingszender VRZA, Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn of op vrijdagavond tussen 20.00 en 23.00 worden doorgebeld aan tel. 055-792097 van PAoVRZ/A.

Bestuur van de VRZA

Yoorzitter	:	PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020-412615
Vice-voorzitter	:	PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078-155086
	:	PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen	050-773744
Sekretaris	:	PAoJCL	J.C. Lauer, Parelstraat 13, 2403 BN Alphen a/d Rijn	01720-32623
Sekretaris afdelingen	:	PAoKE	A. v. d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis	01883-14253
Penningmeester	:	PAoGOB	G.B. Nijman, Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal	
PTT-zaken	:	PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden	02550-13055
Lid	:	PAoJWU	J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren	05769-327
Lid	:	PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030-615502

Gebruik telefoonnummers bestuur uitsluitend in haastgevallen; anders alléén schriftelijk via de 1e sekretaris.

De VRZA afdelingssekretarissen en andere VRZA diensten vindt u steeds in de eerste CQ-PA van iedere maand!

Informatielijst Leden-service vindt u steeds in de laatste CQ-PA van iedere maand!

RTTY CONVERTER DJ6HP

DEEL 1
door PAoERI

Regelmatig krijgt de redactie vragen over RTTY-ontvangst converters en eventuele bouwpakketten hiervoor. Hoewel de hier beschreven converter reeds eerder in CQ-PA werd gepubliceerd hopen wij met deze publicatie toch in een behoefte te voorzien, temeer daar van dit ontwerp nimmer in ons blad printtekeningen werden opgenomen.

Complete bouwpakketten van deze converter zijn te koop bij Elektronikawinkel, Scheldestraat 18, Amsterdam, tel. 020-728543.

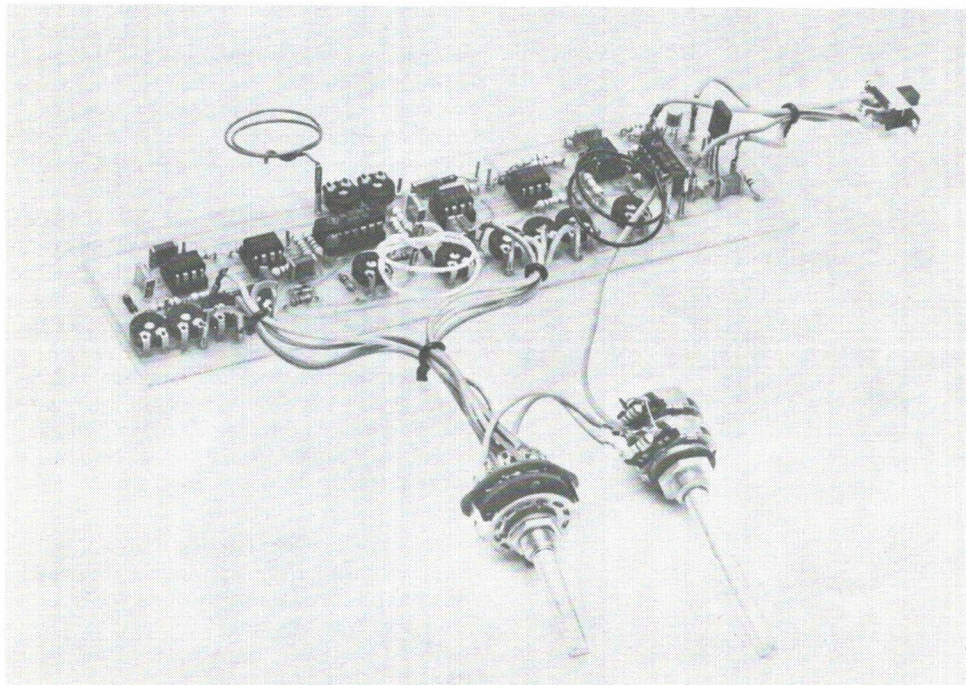
☆☆☆

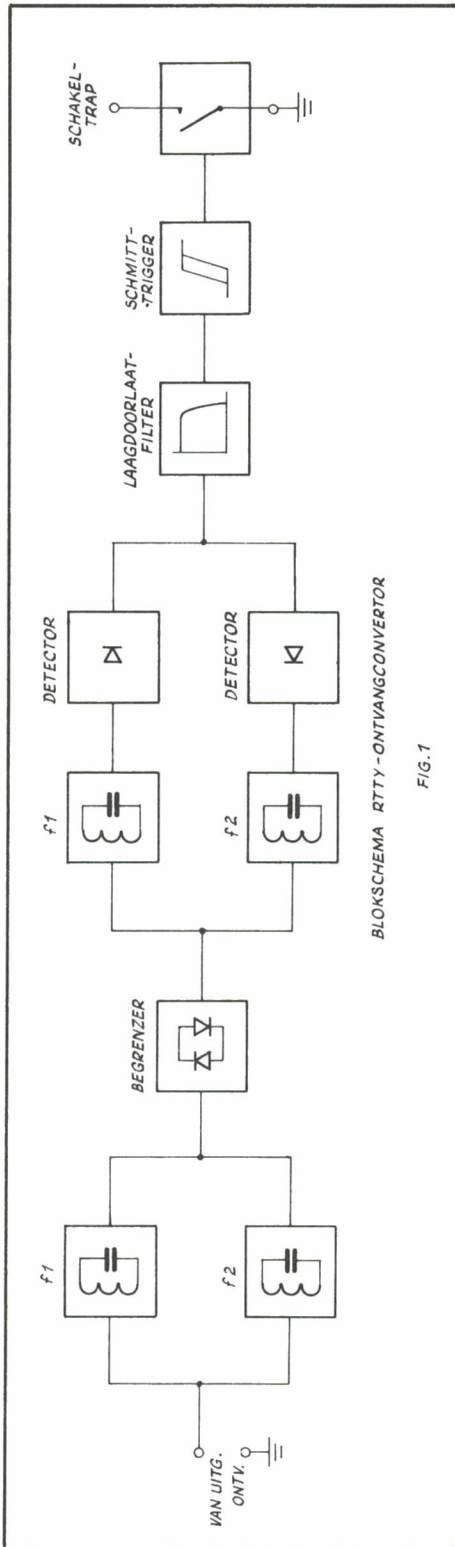
De meeste RTTY-amateurs gebruiken hun SSB-zend ontvanger om het signaal geschikt te maken voor HF. Hiertoe wordt het LF-signaal van de ontvanger in de ontvang converter gebracht, terwijl in het zendgedeelte het AFSK-signaal aan de microfooningang van de zender wordt toegediend.

Afgezien van enige professionele MF-converters, wordt voor de ontvangst en registratie van RTTY-signalen bijna altijd het LF-converter-principe toegepast, waarbij een ingreep in de daarvoor geschakelde ontvanger vermeden wordt. De constructie van een dergelijke converter is ook veel eenvoudiger omdat slechts LF-frequenties verwerkt behoeven te worden. RTTY LF-converters werken bijna allemaal volgens hetzelfde principe zoals dat getekend is in fig. 1. Het LF-signaal van de ontvanger wordt gefilterd en via een begrenzer geleid, die een zeer hoge spanningsversterking teweeg brengt. Ook zeer kleine LF-signalen sturen deze versterkingstrap in de begrenzing, zodat aan de uitgang het LF-spectrum van de ontvanger een constante amplitude vertoont.

Na de genoemde begrenzer volgen de twee selectiekringen voor de LF-signalen f1 en f2, respectievelijk MARK en SPACE. Volgens de internationale aanbeveling van de IARU zijn de frequenties hiervoor 1275 en 2125 Hz voor 850 Hz shift en 1275 en 1445 Hz voor 170 Hz shift.

Door de selectiekringen worden de signalen voor MARK en SPACE uit de frequentieband van gelijke amplitude van de begrenzer uitgefilterd. De bandbreedte van deze filters moet





BLOKSCHEMA RTTY-ONTVANGCONVERTOR

FIG. 1

het 1,6 voudige aantal hertz van de maximaal te ontvangen seinsnelheid bedragen. Bij 50 baud bedraagt de bandbreedte 80 Hz voor de 3 dB punten van de filter doorlaatkurven. Na het filteren wordt het signaal gelijkgericht en ontdaan van de LF-wisselstroomcomponenten, zodat de MARK en SPACE gelijkstroomcomponenten worden overgehouden. Door de in- en uitslingertijd van de filters zijn de flanken ervan als e-functies te karakteriseren. Een hier achter komende Schmitt-trigger regenereert deze flanken zodat tenslotte het eindsignaal voor de sturing van video-display of telexmachine beschikbaar is.

HET SCHEMA

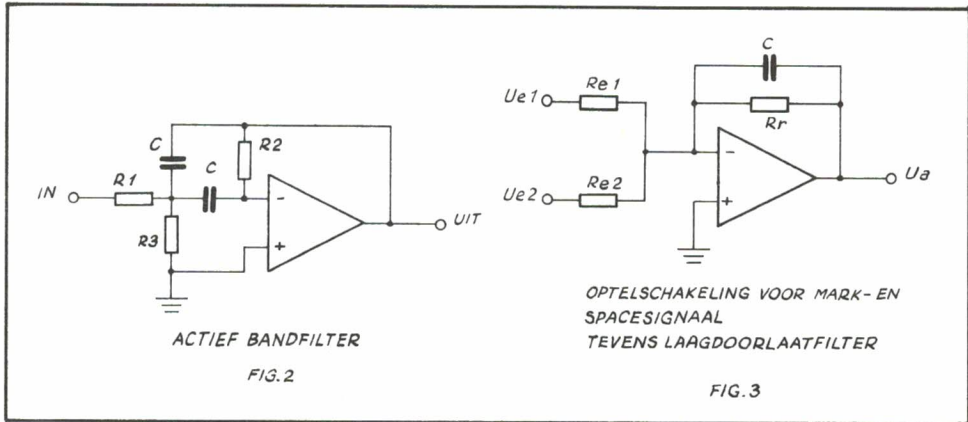
Het principeschema wijkt niet af van de aanvankelijke opzet van DJ6HP. De voordelen van dit type converter zijn:

1. Shift-instelling door potentiometers.
2. Door het gebruik van actieve selectiefilters kan worden afgezien van moeilijk te construeren LC-kringen.
3. De waarde van de toegepaste actieve filters is zodanig aangepast aan de frequentie dat de bandbreedte bij frequentieverandering constant blijft.
4. Actieve filters zijn met eenvoudige middelen te berekenen en zijn eenvoudig reproduceerbaar.
5. De constructie van de converter is niet kritisch; de afregeling neemt weinig tijd in beslag.

In vergelijking tot andere ontwerpen wordt door het gebruik van selectieve filters vóór de begrenzer een aanzienlijke verbetering bereikt. Hierdoor worden n.l. storende signalen reeds vóór deze trap onderdrukt en het gewenste signaal versterkt.

Bij de begrenzer moet men er in principe van uitgaan dat van een aan de ingang aanwezig frequentiespectrum slechts dat signaal aan de uitgang verschijnt dat aan de ingang de grootste amplitude heeft. Bij RTTY heeft men echter in principe met twee specifieke frequenties te maken, resp. voor MARK en SPACE, die men door vóórselectie de weg door de begrenzer kan vergemakkelijken. Stoorsignalen, die weliswaar een hogere amplitude aan de uitgang van de ontvanger mogen hebben, worden toch aan de ingang van de begrenzer dusdanig afgezwakt dat ze geen schade kunnen aanrichten.

De grens van deze verbetering door vóórselectie ligt natuurlijk daar, waar het stoorsignaal binnen het doorlaatgebied van de werkfrequenties valt. In dat geval kan men beter MARK en SPACE frequentie onderling verwisselen.



Een dergelijke vóórselectie kan bewerkstelligen dat de display of machine nog foutloos signalen registreert die ca 12 dB onder het ruisniveau liggen.

Als selectieve kring in de converter werd een filter van samengestelde actieve filterkringen gekozen, die door hun eenvoud en reproduceerbaarheid hun bruikbaarheid hebben bewezen. In fig. 2 is het schema van een actief bandfilter getekend.

De berekening van de resonantiefrequentie van het filter gaat als volgt:

$$f_o = \frac{1}{2\pi \cdot C} \sqrt{\frac{1}{R_2} \cdot \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_3} \right)}$$

De versterking van f_o is: $v_{f_o} = \frac{R_2}{2 \cdot R_1}$

De kwaliteit van het filter wordt bepaald door: $Q = R_2 \cdot f_o \cdot \pi$ en de bandbreedte door de formule:

$$B = \frac{1}{\pi \cdot R_2 \cdot C}$$

De toch wel wat complexe formule voor het berekenen van de resonantiefrequentie kan wel wat worden vereenvoudigd indien men in de schakeling van het filter R_1 R_3 kiest. De formule gaat dan luiden:

$$f_o = \frac{1}{2\pi \cdot C} \sqrt{\frac{1}{R_2} \cdot \frac{1}{R_3}}$$

Men kan de resonantiefrequentie met R_3 wijzigen, waarbij de amplitude van de filter-uitgangsspanning constant blijft!

De optelling van de twee geselecteerde en gelijkgerichte signalen MARK en SPACE wordt wederom door een OP-AMP verricht. Het prinsipschema hiervan is getekend in fig. 3. Voor deze schakeling geldt de volgende formule:

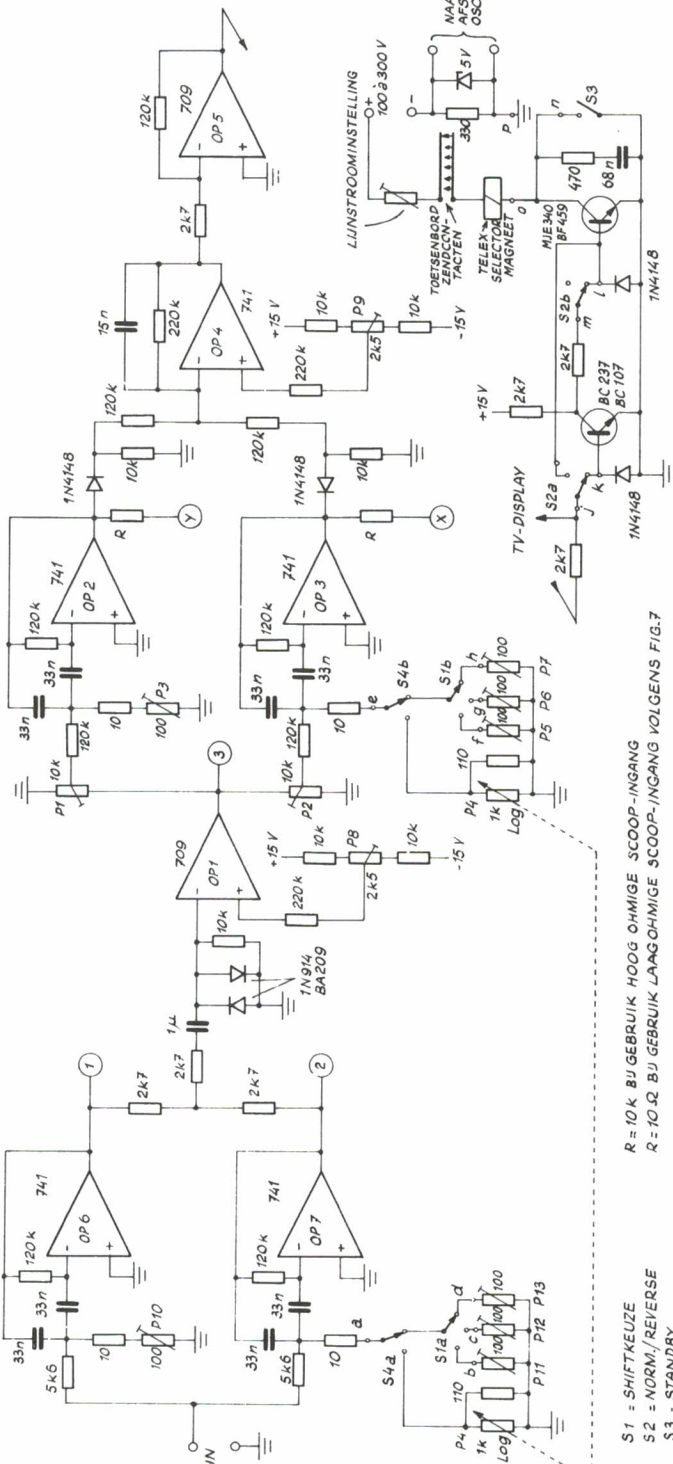
$$U_a = \frac{R_r}{R_{e1}} \times U_{e1} + \frac{R_r}{R_{e2}} \times U_{e2} \quad (\text{wordt vervolgd})$$

ZENDEXAMEN OPGAVEN

is de titel van een zojuist verschenen boek, waarin zijn opgenomen de complete examen-opgaven van zeven D- en acht C-examens, zoals die gedurende de afgelopen jaren daadwerkelijk door PTT werden afgenomen.

Het boek is bedoeld als studiehulp voor degenen die zich op een examen voorbereiden en daarbij een ruim inzicht wensen in datgene dat bij een groot aantal examens gevraagd werd. Achterin zijn de juiste antwoorden opgenomen. Het bevat 100 pagina's en is bijgewerkt t/m het zojuist gehouden voorjaarsexamen 1980. Uitgave VRZA.

Bestelling door overmaking van f 16,75 (incl. porto en verpakking) naar girorekening 1477365 t.n.v. VRZA Leden-service te Den Haag met vermelding van het bestelnummer BK-02. Binnenkort ook af te halen bij de steunpunten en bij de handel.



S1 = SHIFTKEUZE
 S2 = NORM./REVERSE
 S3 = STANDBY
 S4 = SHIFT VAST/VARIABLE
 R = 10k BIJ GEBRUIK HOOG OHMIGE SCOOP-INGANG
 R = 10Ω BIJ GEBRUIK LAAGOHMIGE SCOOP-INGANG VOLGENS FIG.7
 RTTY-ONTVANGCONVERTOR

FIG.4

ZONNECELLEN, HUN WERKING EN TOEPASSING

DEEL 2

door PEOIA

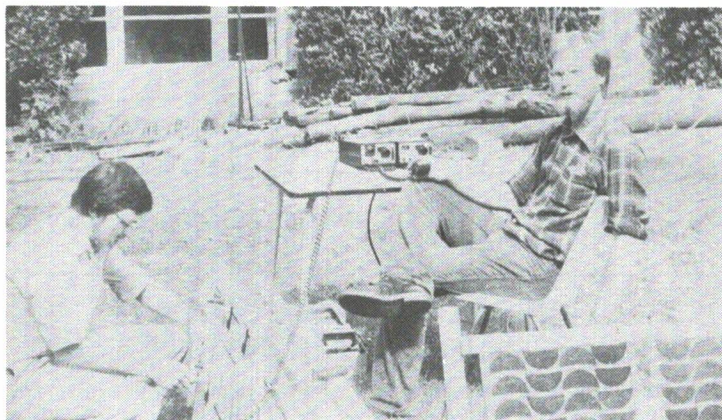
FABRIKANTEN VAN ZONNECELLEN

Wilt u zonnecellen gaan gebruiken, dan kunt u bij de onderstaande adressen het beste een prijsopgave en dealer-adressen in de omgeving aanvragen. De prijzen veranderen met het moment. Arco, Ocli en Solarex behoren tot de goedkoopste.

- AEG-Telefunken, Industriestrasse 29, 2000 Wedel (Holstein), Deutschland
- Belsi (Belgium electronic and solar industries), Vander Meerschenlaan 188, 1150 Brussel, België
- Ferranti Component Division, GemHill Chadderton, Oldham OL 98NP, England
- RTC-Philips, La Radiotechnique Compelec, 130 Avenue Ledru Rollin, F-75540 Paris 11, France
- Philips Nederland B.V., Afd. Elonco, Boschdijk 525, 5621 JG Eindhoven
- Sensor Technology, 21021 Lassenstreet, Chatworth, California 91311, USA
- Solarex, Cité Quest C, CH 1196 Gland, Switzerland
- Motorola Solar Systems, Solar Operations, MG, P.O. Box 20924, Phoenix Arizona 85036, USA
- M 7 International Inc., 210 Campus Drive, Arlington Heights III 60004, USA
- Solar Power Corporation, 5 Executive Park Drive, North Billerica, Mass. 01802, USA
- Ocli (Optical Coating Laboratory Inc.), Photoelectronic Division, 15251 E. Don Julian Road, City of Industry, CA 91746, USA
- Arco Solar Inc., 20554 Plummerstreet, Chatsworth. California 91311, USA

Naschrift van de redactie

In dit artikel is een kostprijs-berekening opgenomen waarbij is uitgegaan van het feit dat een zonnepaneel met een piekvermogen van 125 watt in Nederland ca f 3000 zou kosten.



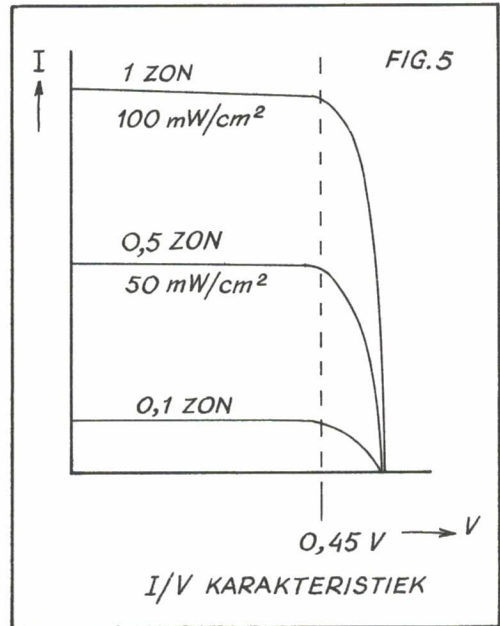
Frits, PEOIA, in QSO met ONIGY te Wygmaal waarbij voor de voeding gebruik wordt gemaakt van het experimentele zonnepaneel van de katholieke universiteit van Leuven. Links op de foto Patrick Bulteel, wetenschappelijk medewerker van de K.U.L., bezig met het demonstratiebord.

Op het moment van de foto leverde het zonnepaneel (2m²) ruim 70 watt, waarvan de STE-set 48 watt (10 watt output) opslurpte. De rest ging naar de accu. Bij bewolkte hemel leverde het paneel nog voldoende energie voor 1 watt zender output;

Bij navraag bij de Solarex dealer in Nederland, van Reijssen Electronica B.V. in Delft, blijkt dat een particulier dit bedrag al kwijt is voor een paneel met een piekvermogen van 36 watt. Wel geeft men belangrijke kortingen bij grote aantallen. Een andere zonnecel is verkrijgbaar bij Hermac Special Electronics in Scherpenzeel. Deze cellen leveren bij 1 zon zo'n 300 mA, dus hebben een piekvermogen van $300 \times 0,5 = 150$ mW. De prijs van deze cellen bij afname van 10 stuks is f 12,50 per stuk. Ook kunt u daar de cellen per stuk kopen, leuk om toch eens wat experimenten mee te doen, de prijs is dan f 13,75. Voorzover wij hebben kunnen nagaan is dat de voordeligste aanbieding momenteel voor particulier gebruik in Nederland. Om hier een paneel mee samen te stellen van 125 watt wordt toch nog een kostbare zaak, rekent u even mee: per cel wordt geleverd 150 mW, dus we moeten $125000/150$ cellen inzetten, dat zijn er dus 833. Een klein rekensommetje leert dan dat er toch nog altijd zo'n f 10416 uit de spaarpot moet komen (dan is de berekening nog gebaseerd op piekvermogen!). Voorlopig is het dus nog een enorm dure energievoorziening, maar toch niet helemaal zinloos voor ons, want er zijn situaties waar zonnecellen uitstekend hun diensten kunnen bewijzen, bijv. voor een repeater op een afgelegen bergtop (komt in Nederland wel niet voor, maar is in Amerika operationeel).

En wat dacht u ervan om de accu in de caravan d.m.v. zonnecellen op te laden en zo volledig onafhankelijk van het net te zijn? Professioneel worden zonnecellen tegenwoordig toegepast in: meetpalen, praatpalen, boeien, relaisstations, ruimtevaart, irrigatie systemen, veeverzorgingsinstallaties, schrikdraad, alarminstallaties en voor de stroomvoorzorging in afgelegen zonnrijke gebieden. Er zijn al installaties gebouwd met vermogens tot 250 kW. Ook allerlei speelgoed wordt al uitgerust met zonnecellen; zo zijn in Duitsland op dit moment bouwsetjes te koop van een molen met draaiende wielen, een ronddraaiende globe, een bewegende fietser en nog veel meer fraais. Interessant zijn zeker de daar aangeboden experimenteerpakketten, waarover Hermac uit Scherpenzeel u zeker meer kan vertellen.

Tenslotte nog de I/V karakteristiek van een zonnecel in fig. 5. De spanning stijgt logaritmisches met de belichtingssterkte, zodat al snel een hoge spanning bereikt wordt.



Techn. red. CQ-PA, C. de Vries - PAoVRC

VERSCHIJNING CQ-PA GEDURENDE DE VAKANTIEPERIODE

Aangezien ook redactie, redactiemedewerkers en het personeel van onze drukkerij wel eens met vakantie willen, zullen gedurende de vakantie maanden enkele nummers van CQ-PA komen te vervallen. De volgende nummers zullen *niet* verschijnen:

CQ-PA van vrijdag 27 juni, 18 juli en 29 augustus 1980

Willen medewerkers en afdelingssekretarissen hier bij het verzenden van hun bijdragen en berichten rekening mee houden!

Alle andere nummers komen normaal op iedere vrijdag bij u in de bus. Wij hopen dat een ieder hier enig begrip voor zal kunnen opbrengen. Alvast hartelijk dank voor uw medewerking in deze.

Redactie CQ-PA, PA-1555



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door

H. Mulder, PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O).

AFDELING MIDDEN-BRABANT

Op 17 juni a.s. is er weer een bijeenkomst van de Afd. Midden-Brabant in de Stationsherberg te Oosterhout. Het bestuur heet u allen van harte welkom. De afgelopen bijeenkomst was geheel afgestemd op de XYL. Ondanks dat het allemaal iets anders was, mogen we rustig spreken van een geslaagde avond. Bij deze willen we met name André, PE1AFT en verder allen die hun steentje hebben bijgedragen in welke vorm dan ook hartelijk danken voor het slagen van de avond. Tot ziens in Oosterhout!

AFDELING JUTBERG

Bestuurswijziging: Onze penningmeester PA-3483 treedt af en het nieuwe bestuur wordt nu gevormd door: voorzitter PDoCEX, sekretaris PE1BVI, penningmeester PE1AFN. Tevens willen we PAoWIL en XYL PA-3483 heel hartelijk danken voor de inzet in de achter ons liggende jaren. Door QRL drukte hebben ze zich teruggetrokken uit de organisatie, maar in de Geelvink hopen we ze nog vaak te ontmoeten.

AFDELING GRONINGEN V2G

Langs deze weg wil het bestuur van de afdeling Groningen V2G iedereen een prettige vakantie toewensen en wel met veel DX-weer.

De eerstvolgende vergadering zal na de vakantie weer gehouden worden op de eerste vrijdag in september, t.w. 5 september en wel in het Cultuurcentrum "De Oosterpoort".

Voor het nieuwe seizoen staan er weer verschillende activiteiten op het programma. Deze zullen tijdig via dit medium en het VVG-bulletin bekend gemaakt gaan worden.

AFDELING ZUID-LIMBURG

De maandelijkse bijeenkomst van 13 juni zal in het teken staan van het zendamateurisme op de Nederlandse Antillen. Jan, PAoAAX, is als PJ2AAX geruime tijd actief geweest in het Caribisch gebied; hij zal dan ook heel wat ervaringen uit die tijd voor ons gaan opdissen. Ook zal PAoTNT te gast zijn in Sittard en (UHF-specialisten opgelet!) tevens een partij 2C39's, schijftriodes e.d. laten veilen t.b.v. de afdelingskas.

Nieuwe leden worden verzocht een adresbandje van CQ-PA in te leveren bij een van de bestuursleden, dit i.v.m. de updating van de ledenlijst. Tot ziens!

AFDELING ZUID-VELUWE

De tweede vossejacht van dit jaar speelt zich af in de omgeving van Kootwijk en wel op zondag 29 juni a.s. Om 13.00 uur is het verzamelen geblazen bij café-restaurant "Kootwijkkerduin". Dit trefpunt is eenvoudig te vinden, bijv. vanaf de snelweg Amsterdam-Hengelo ca 300 meter na de afslag Kootwijk over de spoorlijn, aan de rechterzijde van de weg. Gelieve mee te brengen: mooi weer, een goed humeur, kompas en een peeldoos. Er zijn wel wat peeldozen te huur, maar je weet maar nooit.

Er zijn wat (geld)prijzen en een poedelprijs en 2 vossen. De man achter de schermen is Heinz, PDoFFQ.

Hoewel "zandhazen" – volgens insiders – de meeste kans op succes hebben, wensen we toch iedereen veel succes en vooral plezier toe.

***Maak eens reclame voor de VRZA,
heus het helpt!***

certificaten nieuws

door PAoMAW

800 JAAR HULST AWARD

De afdeling Zeeuws-Vlaanderen van de VERON geeft naar aanleiding van het 800-jarig bestaan van de gemeente Hulst, in samenwerking met deze gemeente, het "800 jaar Hulst Award" uit.

Om dit certificaat, dat zowel voor zendamateurs als SWL's ter beschikking is, te krijgen, dient verbinding gemaakt te worden met stations in Zeeuws-Vlaanderen (zie lijstje), waarbij voor HF drie en voor VHF/UHF zeven punten in de wacht gesleept moeten worden. Verbindingen via repeaters of tijdens contesten zijn niet geldig.

Alle verbindingen dienen gemaakt te zijn in de periode 1-3-'80 t/m 31-12-'80.

Stations in de gemeente Hulst gelden voor twee punten: PAoAPZ, PAoMEN, PDoDFU, PDoGCX en PEIASN.

Overige stations in Zeeuws-Vlaanderen die 1 punt geldig zijn: (oostelijk van het Kanaal van Gent naar Terneuzen) PAoAB, ALW, AMZ, HNP, KVH, PCJ, PVA, RRA, SS, SSB, WLM, PEoGJF, PE1BUT, DCO, JLP.

Uw aanvraag in de vorm van een loguittreksel (QSL's zijn niet nodig!) met vijf IRC's en met eigen QSL-kaart dient gestuurd te worden aan: P. van Hauten, Postbus 208, Hulst.

DRECHTSTEDEN CERTIFICAAT

Om voor het Drechtsteden certificaat in aanmerking te komen dient verbinding gemaakt en per QSL-kaart bevestigd te zijn met voor op de HF-band 3 en voor de VHF/UHF 10 stations uit het Drechtsteden-gebied.

Alleen verbindingen gemaakt na 1-1-1977 komen in aanmerking, terwijl verbindingen die gemaakt zijn via repeaters niet geldig zijn.

Het Drechtsteden certificaat wordt uitgegeven zowel aan zend- als luisteramateurs.

De kosten voor het certificaat bedragen f 5,- (voor buitenlandse stations 10 IRC's).

U kunt dit bedrag overmaken op rekening nr. 44.35.24.939 t.n.v. Amro-bank Dubbeldam of op postgiro nr. 3050 t.n.v. Amro-bank Dordrecht t.a.v. bovenstaande rekening ten name van Radiozendvereniging.

Uw door twee gelicenseerde zendamateurs mede ondertekende log-uittreksel kunt u sturen aan: Awardmanager DC, Postbus 9096, Dordrecht.

Stations die geldig zijn voor het certificaat zijn:

PAo stations: AAS, APE, AZR, BOE, DJR, HPD, MEU, LEG, WLW, WPD, ZBL

PA2 stations: FAS, LAD

PA3 stations: ABY, AHM

PEo stations: LAG

PE1 stations: AEV, AGZ, AHA, AKC, AYI, BBQ, BCY, BFJ, BMK, BTA, BUL, BYC, CJE, CYG, DBL, DHO

PDo stations: ALX, AQV, AUA, BEH, CAV, CJZ, DDD, DIJ, DLR, EAK, EDW, GCX, GDV, GGA, GJB, GJC, HOO, HPP, HKI, HKJ, HKY, HLL, HXV, HYB, IBA, IFH, IKF, IKO

Luisterstations: PA-3711, PA-5113, PA-5123, NL-0181, NL-0213, NL-5931, NL-6040, NL-7021.

Degene die reeds in het bezit is van het oude Drechtsteden Award en het op prijs stelt een nieuw Award te ontvangen, kan dit als volgt aanvragen:

Vermelding van naam, call/luisternummer, volgnummer oude Award, alleen schriftelijk aan Postbus 9096, 3319 AB Dordrecht, met bijsluiten van f 2,50 aan postzegels in kleine waarden.

BESTUURSRESONANTIES

- ☆ Na veel pijn en moeite is dan toch het Loc-Award van de grond. Nadere info in CQ-PA nr. 20. Vy fb en speciaal aan Rik Zantvoort mni tks.
- ☆ Het aantal binnengekomen reacties op de oproep voor een penningmeester was overweldigend: nihil! Wat nu?
- ☆ Bert Muller heeft het bestuur laten weten dat hij tijdens de ALV '80 dusdanig gedemotiveerd is, dat hij zijn functie van leden- en contributie-administrateur wenst te beëindigen. Jammer. Met hulp van zijn XYL heeft hij de administratie weer geheel conform de desbetreffende reglementen op poten gezet en het loopt op rolletjes. De afdeling Zuid-Limburg is bereid de administratie over te nemen. M.i. dé oplossing ter verzekering van de continuïteit en daar heeft het de laatste jaren wel aan ontbroken.
- ☆ Indien men zijn QSL-kaarten in plaats van via de RQM rechtstreeks naar het DQB wil zenden zijn de adressen:
Voor Nederland bestemde kaarten: DQB, Postbus 330, 6800 AH Arnhem.
Voor buitenland bestemde kaarten tot nadere bekendmaking: DQB, Postbus 400, 5280 AK Boxtel.
Op de voor Nederland bestemde kaarten: denkt u wel aan het regio-nummer! Op de QSL-kaart dient "400 Rotterdam" gewijzigd te worden in "330 Arnhem", graag ook het betreffende regio-nummer vermelden.
- ☆ Reacties op deze rubriek graag uitsluitend schriftelijk.

Vy 73,
Ger, PAoWX

MECOM

Telex: 77097
P.O. Box 40
9780 AA Bedum
The Netherlands

**Radio Communication
Equipage Import -
Export Distribution**
Showroom: Coenderstraat nr. 24
Telefoon 05900-4390

Bent u al in het bezit van onze nieuwe **catalogus bouwpakketten en modules?**

Het programma is enorm uitgebreid, bovendien zijn de prijzen enorm verlaagd. Als u hem nog niet hebt, is één telefoontje voldoende om hem morgen gratis toegezonden te krijgen.

U kunt nog abonnee worden op UKW-Berichte, deel 1 1980 is net uit. Alle losse nummers vanaf 1972 zijn nog steeds uit voorraad leverbaar.

UKW-Berichte, het blad voor de VHF-UHF-SHF amateur, die zelf bouwt, of meer over de techniek wil weten.

Kwarts kristallen binnen 14 dagen !

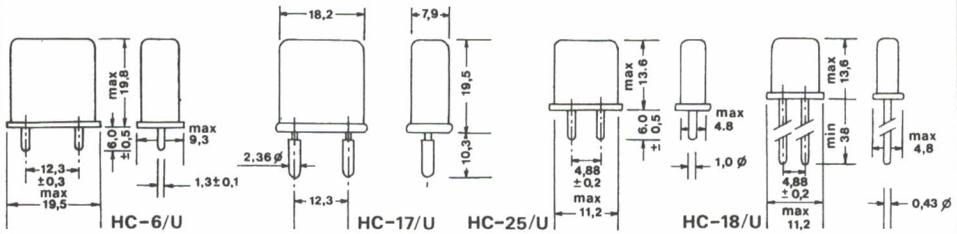
f 20,=
incl. BTW en porto

Wij fabriceren kwarts kristallen volgens hoogwaardige specificaties op iedere gewenste frequentie tussen 2 en 60 MHz.

SPECIFICATIES: Afregeltolerantie 20 Hz/MHz (een kristal van bv. 10 MHz kan dus **maximaal** 200 Hz in frequentie afwijken!).

Tot 20 MHz kan in grondtoon worden geslepen; daarboven in 3^e overtone.

Vanaf 4 MHz kunnen kristallen in **ALLE** behuizingen vervaardigd worden; in het gebied 2-4 MHz slechts in de beide grote uitvoeringen.



BESTELGEGEVENS: Bij bestelling dienen frequentie en gewenste behuizing te worden opgegeven; het kristal wordt dan in serie-resonantie geslepen. Is parallel-resonantie gewenst dan dient ook de gewenste parallel-capaciteit te worden vermeld.

Tegen geringe vergoeding (f 2,50) verdiepen wij ons in Uw specifieke schakeling; een schema moet dan bij de bestelling worden bijgesloten.

BEKENDE APPARATUUR: Is het kristal voor een bekend amateur apparaat, bijv. Yaesu, Icom, Kenwood, Heathkit, Trio etc. (maar b.v. óók mobilifoons van Philips of Storno) dan is het voldoende merk en type op te geven, alsmede de gewenste zend- of ontvangfrequentie.

BETALING: Vul de bestelgegevens in op de voor mededelingen bestemde ruimte van een girokaart en maak het benodigde bedrag over naar girorekening 4176315 van Rijff Kwarts Techniek te Den Haag.

SPOEDBEHANDELING: Wilt u de vertraging tgv. de giroafhandeling voorkomen, dan kan óók een gegarandeerde en getekende betaalcheque (of twee bijjetten van f 10,-) bij de schriftelijke bestelling worden ingesloten.

GARANTIE: Wij garanderen onze kwarts kristallen gedurende een periode van één jaar.

Geen garantie geldt indien onjuiste of onvolledige bestelgegevens verstrekt worden, of bij onjuist gebruik of breuk.

RIJFF KWARTS TECHNIEK

Appelstraat 76, 2564 EH Den Haag Tel. 070-254230 Gironr. 417.63.15

UITSLAG PACC-CONTEST 1980

door PAoDIN

Kolommen: QSO's, multiplier, score.

Single operators:

1	PAoLVB	725	192	139200
2	PA2TMS	1286	105	135030
3	PA3ABA	620	156	96720
4	PAoVDV	583	159	92697
5	PAoUV	421	146	61466
6	PAoLOU	438	133	58254
7	PAoDZI	414	140	57960
8	PAoADP	434	124	53816
9	PAoFAW	375	128	48000
10	PAoINE	391	119	46529
11	PAoFRS	408	114	46512
12	PA2FOR	353	130	45890
13	PAoINA	325	137	44525
14	PAoTA	344	125	43000
15	PAoGRF	374	112	41888
16	PAoAWI	392	94	36848
17	PA2CHM	314	103	32342
18	PAoGCM	300	104	31200
19	PAoATY	302	96	28992
20	PAoVLV	283	84	23772
21	PAoHBK	329	67	22043
22	PAoOI	222	89	19758
23	PAoDIN/P	217	86	18662
24	PAoVLA	200	91	18200
25	PAoCYA	214	84	17976
26	PAoADC	261	65	16965
27	PAoGT	219	77	16863
28	PAoPN	203	82	16646
29	PAoMVD/P	246	66	16236
30	PA3AES	204	69	14076
31	PAoDUO	227	62	14074
32	PA3AIC	174	70	12180
33	PAoHYY	156	74	11544
34	PAoNVE	156	68	10608
35	PA3AED	144	58	8352
36	PA3AEC	138	60	8280
37	PAoHTR	146	49	7154
38	PAoCF	120	59	7080
39	PAoSNG	124	53	6572
40	PA3AIR	128	48	6144
41	PAoAWJ	99	62	6138
42	PAoMEU	116	50	5800
43	PAoPER	113	50	5650
44	PAoWRS	99	57	5643
45	PA3ADI	105	52	5460
46	PAoIJM	118	44	5192
47	PA3ACP	103	46	4738
48	PA3AEX	108	42	4536
49	PAoHFM	102	44	4488
50	PA3AFF	131	33	4323
51	PA3ALP/M	107	40	4280
52	PAoSU	100	42	4200

53	PAoKHS	105	39	4095
54	PA3AHL	87	45	3915
55	PA2WJZ	73	43	3139
56	PA3AEB	104	30	3120
57	PAoCOR	81	38	3078
58	PA2RPC	92	33	3036
59	PAoNN	84	36	3024
60	PAoNMH	63	34	2142
61	PA3AOG	71	26	1846
62	PA3ALV	62	27	1674
63	PA3AQY	51	32	1632
64	PA3AIK	56	29	1624
	PAoTVU	56	29	1624
66	PAoKDM	84	19	1596
67	PAoYN	53	30	1590
68	PAoEFI	54	29	1566
69	PA3AJA	60	26	1560
70	PA3AIN	59	26	1534
71	PAoSOL	54	26	1404
72	PAoABE	77	15	1155
73	PAoATG	46	25	1150
74	PA2JCM	37	31	1147
75	PAoLIE	37	20	740
76	PAoBJM	31	18	558
77	PAoHPO	32	15	480
78	PAoHT	30	15	450
79	PAoLSK	33	13	429
80	PA3AFT	28	14	392
81	PAoMTE	26	12	312
82	PAoRRU	6	3	18

Multi operator, single transmitter:

1	PAoGN	1366	201	274566
2	PAoVAJ	1010	200	202000
3	PAoSKP	576	166	95616
4	PAoESA	563	161	90643
5	PAoRCA	358	100	35800
6	PA2DGR	261	80	20880
7	PAoRBA	120	45	5400
8	PIIARS	107	45	4815
9	PAoCWI	89	21	1869

Multi operator, multi transmitter:

1	PAoAAS/P	983	197	193651
2	PAoEHA	350	118	41300
3	PA3AGL/P	231	56	12936





vhf - uhf - shf

2 meter: PE1CZQ, C. Miedema, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425
 70 cm: PAoFRE, F. van Esveld, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 uur)
 HAMSAT: PA3APR, J. van Ierssel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, tel. 040-120082

Vandaag heb ik meegeholpen met het opzetten van het Velddag-gebeuren. Vanwege m'n gezondheid kan ik niet het hele weekend daar zijn, maar ik hoop toch dat de OM's van PI1DHV/P veel plezier hebben. Ik kom nu net van boven, even wat F-stations in hun contest gewerkt, ging goed, tot BH. Maar er moet nu eerst gewerkt worden, straks maar weer eens kijken. Van Henk, PE1CUX kreeg ik nog wat info over zijn gewerkte DX van de laatste tijd: 11-5 diverse G-stations uit AL, AM en ZL; 15-5 diverse G-stations uit AL, AM, ZM en ZL; 16-5 de vakken ZM, ZL, AM, AL en G4GYA en G3FQJ uit ZN en G8AZA (ZO); 17-5 ZL, ZM, ZN, AL en AM; 19-5 AK, AL, AM en twee verbindingen in FM met G8PPS (AL) en ON7HT (BL) met 250 mW MUS-zender met Cuna ontv.; 21-5 G8TKU (ZN), G8PNN (ZP), GM3ZBE (YR) en G8IFT (YM) met hulp van PE1CBG; 20-5 DF9LX/A (FO); 23-5 DB8FS/P (EL) en F6EKG/P (CH). Van PAoOOM (tks Nanco) nog wat info: Op 25-5 werd vanuit DN tussen 13.30 en 15.40 uur gewerkt met LA9BM (EU), SMoFFS (JT), SM4ANQ (HU), SM6GUS (GR), SM6JSD (GQ), SM3DLX (IV), SM3FGL (IV) en LA8YB. Verder nog enkele bekende stations gehoord. Wat wel interessant was, dat (aldus Nanco) ik van CT1WW hoorde dat hij van 5-15 augustus QRV is in VX68d met zijn tweede call LT1ON. Begin juli zal hij beginnen met de skedlijst.

Nog wat kleine berichtjes: Fred PDoHNX zal van 5 juli - 3 augustus QRV zijn vanuit het vak ZF en wel iedere avond vanaf plm. 20.30 uur onder de call FoFOY. Op 30-5 had ik een Aurora-waarschuwing, maar schrijver dezes heeft niets waar kunnen nemen wat deze naam verdient. Op 3-6 was GW8JLY/P (YL) 5-9+ bij een DL-station. Op 3-6 en andere avonden was PAoRJV QRV vanuit BO (binnenkort CO). Er werd split gewerkt wat in het begin de nodige problemen opleverde. Later ging dat veel beter en werden er soms meer dan 60 stations per uur gewerkt. Ik heb geen PD-stations gehoord (natuurlijk niet, het was SSB); de meeste PE1-stations wachten ook netjes op hun beurt, al duurde dat soms wel een uur. Maar bij een paar PAo-stations heb ik gehoord dat ze niet op hun beurt konden wachten en voor gingen dringen, wat soms nog lukte ook. Maar ja, het was druk bij Rob daar op de Noordzee. 1-6 werd er vanuit PA gewerkt met OH en met EA3LL, nadere gegevens ontbreken mij. Op 5-6 hoorde OZ1BVW IT9ZHA om 13.00 LT. Het duurde maar even en hij kon hem niet werken.

Het is een kort rubriekje deze keer. Ik heb zelf op 7 en 8 juni nog wat conteststations gewerkt, o.a. F1DFE/P (CI), F1BBD (BJ), F1KNO/P (BH) en nog een 10-tal ON-stations.

Het was gezellig druk op de band.

Best 73's, Kees - PE1CZQ

☆ ☆ ☆

70 cm

De afgelopen week waren de cndx als erg vreemd te bestempelen en beperkten zich soms tot enkele nauw begrensde delen van ons land. Op donderdag 5 juni hoorde ik Wim PAoWDM uit Katwijk met SM6ESG uit het locatorvak GR werken op 70 cm. In Rotterdam was hij nauwelijks (3-1) waarneembaar. Verder werkte Wim met SM6HYG uit FS, hetgeen nu zijn best dx op 70 cm is geworden. Hij werd tevens nog door SK6AB (FR) aange-roepen, maar door veel QSB ging deze verbinding de mist in. Wim vertelde mij dat dit de eerste keer was dat hij SM op 70 cm kon werken. Congrats! Hij werkte verder nog DK2PR (EN) en DK3UC (FN) op 70 cm en verder gelukte nog een verbinding met DK5AIA (FL) gedurende het Velddag-weekend. Op 70 cm werd F6CCT uit YH gedurende de Velddagen nog door hem gewerkt.

Van Piet PEoESN kreeg ik de info hoe het de afgelopen week in Nijverdal en omstreken met de index gesteld was geweest. Hij vertelde mij, dat Ton PEoAGO met SM6HYG de first SM-PA op 70 cm heeft gemaakt. Ton was SM6HYG op 70 cm tegengekomen en was

met hem via 23 cm naar 13 cm gegaan. Piet PEOESN heeft ook met hem op 13 cm kunnen werken, alhoewel dit in het begin niet zonder problemen ging. Het bleek namelijk dat de parabool van Piet veel noordelijker gedraaid moest worden dan hij verwachtte, waarschijnlijk doordat het reflectiegebied zich aan het verplaatsen was. Na het uitrichten van de antennes konden 5/9 rapporten uitgewisseld worden. Als laatste vertelde Piet, dat ook PE1CHQ met SM op 23 cm had kunnen werken.

Van Volker PAoVVH uit Malden bij Nijmegen hoorde ik, dat hij na enige verandering in zijn shack nu zijn apparatuur daar continue kan laten staan en spoedig weer regelmatig op 70 en ook op 23 cm QRV zal zijn. Voorlopig is dit op 23 cm met 250 mW en 4 maal 27 el loopyagi's.

Afgelopen weekend was het weer velddag. Ondergetekende was dit jaar te gast bij de Steraza-groep met de call PAoAAG/P vanuit Een-West in DN72c. Van de bevindingen aldaar en de resultaten de volgende week meer.

73, Fred - PAoFRE

☆ ☆ ☆

HAMSAT Radio Amateur Satelliet Bulletin - nr. 105 - 8-6-1980

Amsat-Oscar 7. Deze satelliet houdt zichzelf nog steeds in mode B geschakeld. Hij reageert nu ook slecht op commandosignalen van grondstations, dus zal de satelliet voorlopig wel in mode B geschakeld blijven. Bij al te zware belasting dalen de boordspanningen zo ver, dat de downlinksignalen sterk vervormen, het telemetrie-baken is dan bijna niet meer te horen, de oscillatieruis in de doorlaatband is dan erg storend. Toch blijft het mogelijk nog steeds goede verbindingen te maken via Oscar 7.

Referentieomlopen: 9 juni omloop 25461, eqx om 01.06 UTC bij 87,4 gr. wl / 10 juni omloop 25473, eqx om 00.06 UTC bij 72,3 gr. wl.

Amsat-Oscar 8. Referentieomlopen: 9 juni omloop 11528, eqx om 01.38 UTC bij 76,9 gr. wl / 10 juni omloop 11542, eqx om 01.43 UTC bij 78,2 gr. wl.

Amsat Phase III. De eerste Phase III-satelliet is hoofdzakelijk gebouwd in Duitsland en de USA. Eén van de modules is gebouwd in Hongarije en ook JAMSAT in Japan heeft meegeewerkt aan deze satelliet. AMSAT Deutschland is verantwoordelijk voor het ontwerp, de ontwikkeling en de bouw van de volgende delen van de satelliet: het lineaire relaisstation met de bijbehorende twee meter-eindtrappen, het dynamisch geheugen van de boordcomputer, de aardsensor, een van de twee zonnensensoren, alle sensorelektronika, het magneetsysteem voor de regeling van de stand van de satelliet in de ruimte, de nutatiedempers, het koppelgedeelte voor de koppeling van de satelliet aan de CAT, een gedeelte van de behuizing van de satelliet. Verder heeft AMSAT-DL er voor gezorgd dat drie van de zes zonnepanelen zijn geleverd door AEG-Telefunken. AMSAT USA heeft gezorgd voor de microcomputer, de antennes, één van de zonnensensoren, de motor-ontstekingschakeling, de batterijen, de bedrading, de klemband van het koppelgedeelte, een gedeelte van de behuizing. Verder heeft AMSAT USA gezorgd voor de levering van de kickmotor en drie zonnepanelen van Solarex. De Universiteit van Boedapest heeft de batterijlaadstroomregulator geleverd. JAMSAT heeft er voor gezorgd dat een Japanse firma het speciale 150 kHz brede kristalfilter voor het relaisstation heeft geleverd.

Bij het verzamelen van de materialen voor Phase III-A heeft men er al rekening mee gehouden dat Phase III-B binnen enkele jaren gebouwd zou gaan worden; er zijn nu al veel delen voor deze satelliet aanwezig bij AMSAT. Phase III-B zal echter niet identiek worden aan Phase III-A. Er zal echter nog veel werk verzet moeten worden voordat de lancering van Phase III-B een feit is.

DX-nieuws. PE1BWX is van plan actief te zijn via amateursatellieten vanaf Market Reef, OHo, van 12 tot 26 juli, en vanaf Aland eiland, OJo, van 16 tot 20 juli. Dit zal dan moeten gebeuren via Oscar 7 mode B en Oscar 8 mode J.

Vanaf het eiland Jersey zijn nu GJ8EZA, GJ8KNV en GJ4ICD regelmatig actief via de amateursatellieten.

Weersatellieten. Na een uitstel van 3 dagen is een nieuwe weersatelliet, NOAA-B, op 29 mei gelanceerd. De inclinatie van de baan is 92,2 graden, het apogeum 1420 km en het perigeum 268 km. Omdat het niet lukte de baan cirkelvormig te maken, heeft men besloten deze satelliet, die catalogusnummer 80-43A heeft, niet in gebruik te nemen.

Enige evenaarpassages: TIROS-N eqx om 21.13 UTC bij 85,9 gr. wl / NOAA-6 eqx om 13.58 UTC bij 275,4 gr. wl.

Hamsat

★ ★ ★



how's dx

Samenstelling: G. Mulder, PAoSNG, Gelderlandstraat 180, 7543 WS Enschede.
Bijdragen dienen 10 dagen voor verschijning
in het bezit van de samensteller te zijn.

ALLE TIJDEN IN GMT

- A9XCE BAHREIN geh. op 28509 SSB \pm 13.30. QSL via Box 702, Bahrein.
- BV2B TAIWAN opnieuw geh. door PA-5821, ditmaal op 14216 SSB \pm 15.30. Met CW gebruikt hij de call BV2A en geh. op o.a. 21010 CW \pm 16.45.
- CEoAC EASTER EIL. regelmatig QRV rond 21200 SSB vanaf 05.00. CEoAE is nu QRT; deze had WA3HUP als QSL-manager.
- C5AAS GAMBIA hier geh. op 21235 SSB \pm 16.15 en C5ACR geh. op 28520 SSB \pm 19.45.
- C21BS NAURU EIL. regelmatig QRV in P29JS DX-net op 14220 SSB, ook geh. in dit net FK8DH, KS6DV, VKoKH en YJ8PD.
- C31TQ ANDORRA gew. door PAoPLM op 21027 CW \pm 08.00. QSL via EA7TV.
- D4CBC CAPE VERDI EIL. geh. door PA-5821 op 14214 SSB \pm 07.00.
- FK8CR NEW CALEDONIA geh. 21246 SSB \pm 12.30 en FK8DH geh. op 21314 \pm 06.15. QSL via VE5AAP.
- FRoFLO REUNION EIL. vrijwel dagelijks QRV op 7090 SSB rond 02.00. QSL via P.O. Box 200, Tampon.
- FGoFOO/FS ST. MARTIN hier gew. op 21003 CW \pm 20.15. QSL via N6RA.
- FG7AS GUADELOUPE geh. door PAoPLM op 21025 CW \pm 06.00.
- KC6IN OOST-CAROLINES geh. op 21233 SSB \pm 17.15. QSL via P.O. Box 296, Ponape, E.C. Zipcode 96941.
- JX9YY JAN MAYEN hier gew. 14195 SSB \pm 11.00 en ook geh. op 14298 SSB \pm 21.30. QSL via LA7JO.
- A35JL TONGA EIL. geh. 14225/14230 SSB rond 07.30.
- CR9AK MACAO gepland in de maand juni door KP2A op 3505, 7005, 14025, 21025 en 28025 met CW en SSB op 3795, 7085, 14195, 21295 en 28595 kHz. QSL via WB2KXA.
- KS4 SERANA BANK volgens niet bevestigde berichten zouden YS9RVE + EA3SF vanaf 16 juni van hieruit QRV zijn.
- JW2CF SPITSBERGEN geh. door PA-5821 op 21233 SSB \pm 15.30 en JW7FD op 14178 SSB \pm 21.00.
- DJ1US/ST3 SOEDAN geh. op 21040 CW \pm 16.15.
- VE2FMD/TY2 DAHOMEY geh. door PA-5821 op 14178 SSB \pm 21.15.
- VK9NV NORFOLK EIL. geh. 21008 CW \pm 10.15. QSL via Box 27, Norfolk.
- VK9CCT/VK9 COCOS KEELING geh. 14215 SSB \pm 19.00. QSL via VK5QX.
- VK9ZG WILLIS EIL. QRV vanaf 1 juli tot eind 1980. QSL via VK3OT.
- VQ9SL CHAGOS geh. door PA-5821 op 14290 SSB \pm 18.15. QSL via VQ9CI.
- TL8CR CENTR. AFRIKA ook geh. door PA-5821 op 14177 SSB \pm 19.00.
- VP2AZD ANTIGUA gew. door PAoZBL op 14272 SSB \pm 20.35. QSL gaat via P.O. Box 447, St. Johns.
- VP2VBK BR. VIRGIN EIL. geh. op 14175 SSB \pm 20.30.
- VP8HZ FALKLAND EIL. geh. 14128 SSB \pm 20.00 en op 14174 SSB \pm 20.30. QSL via GM3ITN.
- ZK1BD COOK EIL. weer geh. op 21035 CW \pm 08.00.
- 3B6CD AGALEGA EIL. geh. 28575 SSB \pm 13.30. QSL via 3B8CF.
- 5H3KS TANZANIA hier geh. op 21345 SSB \pm 16.30.
- 5NoAAS NIGERIA geh. 21173 SSB \pm 08.30. 5NoDOG geh. 14193 SSB \pm 20.15. 5NoMAS geh. door PAoPLM op 21039 CW \pm 06.15.
- 8R1W BR. GUYANA gew. door PAoZBL op 14175 SSB \pm 21.00. QSL via P.O. Box 449, Georgetown.

- 9V1UK SINGAPORE ook gew. door PAoZBL op 14251 SSB \pm 18.00. QSL via P.O. Box 845, Singapore. 9V1UH hier geh. op 21295 SSB \pm 16.15 en 9V1TL geh. op 21007 CW \pm 14.15.
- 6W8AR SENEGAL gew. door PA3AEB op 21315 SSB \pm 07.45. QSL via DJ3AS.

DX-LOG

28 MHz SSB: 5NoMAS 10.10 28570 (QSL via JR1SSH) // **12.00-13.15 GMT:** CE5CFR 28559 – JA3GTU + YBoACL 28549 – PJ2KI 28464 – ZS6BBP 28505 – 9K2DR 28504 // SU1BA 15.20 28478 – PY2XB 19.28 28556.

21 MHz SSB: FO8FO 06.15 21251 // **07.00-09.00 GMT:** JA8YBS 21318 – JH4MHP 21252 – 5W1BZ 21265 – KX6PJ 09.50 21300 // **11.30-12.30 GMT:** H44DX 21295 – JA9TOF 21245 – JX9YY 21350 (QSL via LA7JO) // YBoACL 13.27 21279 (QSL via W4QO) – JA6BEE 14.50 21233 // **16.00-18.00 GMT:** DU1JB 21140 – HM1HM 21210 – HS1AMM 21327 – JA1LSP + JJ1QVG 21315 – JAoBFZ 21270 – JHoLFE 21270 – YBoACL 21285 – ZS1ON 21298 – ZS2KG 21320 – NP4AZ 21355 (QSL via KP4FEM) // **19.00-19.30 GMT:** JA8WKE 21251 – KA9M 21365 – KB5GL 21300 – KC4DO 21281 // **21.30-22.30 GMT:** HC1NP + HC2WF + LU3EEQ + PY3HT + PZ1BU + TG9FU + YS1CCK + YV5BKE + YV5GZB alle op 21250 kHz.

14 MHz SSB: DL7MD/HBo 07.17 14228 – TG9NR 07.16 14199 – VK3SX 07.40 14201 – 7X2KLT 09.03 14230 – IY4FGM 13.19 14220 // **15.30-17.00 GMT:** C31TT 14203 – DF5RU/HBo 14240 – TF3YH 14216 – 4N1U 14220 (QSL via YU1EXY) // **19.00-20.00 GMT:** J28AA 14306 – TN8AJ 14175 – VK5FH 14177 // **20.30-21.30 GMT:** FY7AN 14175 (Box 746, Cayenne) – PT2VD 14235 – PY6SL 14178 – VK9CCT/VK9 14205 (Cocos Keeling).

08 MHz CW: PY2TXW 13.54 28046 – PY2WTU 13.58 28012 – ZD8TC 17.19 28017.

21 MHz CW, 05.00-07.00 GMT: W4NLM/KL7 21003 + 21024 + 21030 – JA1KWF 21003 – K6PI 21018 – VE6CGX 21008 – VE5YA 21013 – SV1NN 21047 // EC4CB 08.17 21048 // **13.30-14.30 GMT:** A4XVK 21038 – GD3YDB 21018 – KA4FGU 21034 – OD5LX 21012 – YV5UCV 21027 // **16.00-18.00 GMT:** A7XE 21025 – CN2AQ 21035 – ZS5EL 21015 // **18.00-20.00 GMT:** AF6S 21022 – CN8CW 21023 (QSL via WA3HUP) – KB8AQ 21035 – PP1XC + PY2VLS 21011 – PY4DM 21020 – VP8IA + W7ITN 21025 – ZD8TC 21007 // **20.00-21.00 GMT:** AE4X 21012 – CO2BM 21062 – JE2GAL 21001 – JE3MOP 21025 – JG1MUF 21020 – KA8EQR 21072 – N8BOD 21055 – PY3BC 21035 – ZD8TC 21020.

14 MHz CW, 04.30-06.30 GMT: IP5CCK 14027 – KA1BYS 14070 – KCoX 14001 – VE6CCS 14011 – VE7AF 14017 – VK2AXR 14028 – W6JCX 14070 – W6WTL 14029 – WB7UIT 14043 – WNoJAT 14029 – VK2QL 14025 – ZL1BLR + ZL2BIS 14012 – ZS5DE 14023 // **07.00-08.00 GMT:** AF6S + GJ2LU 14035 – EA8PP 14064 – VK2BKH 14011 – WA6QAN 14055.

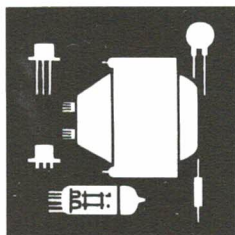
LAATSTE NIEUWS: PE1AQS, bekend van zijn activiteiten als TZ4AQS vanuit de Rep. Mali, zou vanaf plm. 10 juni QRV zijn vanuit de Zuid-Soedan met als call SToRC. Hij heeft dan dagelijks skeds met PAoBWx om 14.00 of 15.00 GMT op 28720 kHz en bij slechte condities op 21315 of 21150 kHz.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoHBO was afgelopen week niet veel actief en werkte alleen C31, JX9, VK9CCT/VK9 en 4N1U. PAoZBL werkte met VP2A, FY7, 8R1 en 9V1. PAoPLM werkte op 14 + 21 MHz CW o.a. ZL, KL7, C31, YV5, VE7 en W6. PA3AEB, Huub, werkte o.a. HC, LU, PY, PZ, TG, YS, YV, 6W8, 7X2 en plm. 200 JA-stations. Nico, PA-5821 logde tussen 28 mei en 1 juni plm. 35 DX-stations met als mooiste KC6, HM1, BV2, TL8, TY2, D4 en VQ9.

Alle medewerkers nog hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert



ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentierubriek voor leden.
De maximaal 5-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en van prijsstelling zijn voorzien. Adresbandje van CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap. Inzenden: J.W. Gnodde, PAoJWG, Postbus 45, 9410 AA Beilen.

GEVRAAGD:

Gegevens v.d. ESA-1500 (STC); kosten worden vergoed.
PA3AJJ, H.J. van Toll, Quitodreef 13, 3563 GR Utrecht.

70 cm ATV lin., ca. 1W in, ca. 10W out.

PDoHDV, A. v.d. Burgt, Ouwenberg 1, 5641 PV Eindhoven, tel. 040-815243 (werkdgn. na 19.00 uur).

Lin. voor HF-bnd., 1 of 2 kW, voor EA-station.

PA3AVR, A.A. Helmig, Bussum, tel. 02159-17696 (na 18.00 uur).

70 cm zend/ontv., b.v. Trio, Standard // Video recorder.

PE1CDZ, C.H. Woestenburg, Amsterdam, tel. 020-133438.

AANGEBODEN:

Orig. netvoeding/snellader voor MNR semafoon, typenr. CWP-74-1290 f 25, -.

PDoINK, M.J.K. de Vries, Phoenixring 15, 3328 HR Dordrecht, tel. 078-175586.

AVO sign.gen. (2-250 MHz) m. handboek f 200, -.

PA-4586, D.A. Bol, Bermdijk 16, 3079 TN Rotterdam, tel. 010-325273.

Ongebruikt XF-9B filter m. x-tals, wgs. overcompl. f 150, - // Racal freq. teller, 10 Hz - 300 kHz f 120, -.

PAoFLM, Hoogstraat 38, 3962 Wijk bij Duurstede, tel. 03435-2972 (na 17.00 uur).

HF-transc. TS-820, VFO-820, stationmonitor SM-220 en speaker SP-820, alles i.z.g.st., werkend vlg. fabr.specs, incl. orig. doc., verpakking en toebehoren, t.e.a.b.

PAoCRA, P.F. Jelgersma, Woerden, tel. 03480-14154 (overdag) of 14509 (avond).

Lin. Ampl. 10-80m, afm. 20x20x34 cm, inp. ca. 2 kW, stuurvermogen ca. 1,5W, hand- en motorafst., m. doc. f 150, - // Trafo prim. o.a. 220V, sec. 4x500V-1A, smoorspoel en 4 blok C's f 40, -.

PAoAAS, J.K. Schaarman, Dordrecht, tel. 078-144660.

Siemens Facsimile app. KF-108 m. synchr. toestel, doc., papier en inkt f 350, - // Ontv. BC-603, 20-28 MHz, AM-FM m. ingeb. voeding f 75, -.

PA3AUD, P. Bax, Dr. Boutensstraat 7, 3331 ED Zwijndrecht, tel. 078-129563.

Kenwood TR-7200G, incl. 6 D-kan., geh. compl. f 500, -.

PDoHOD, T.H. Tomei, D. Stalpaertstraat 6, 1222 HW Hilversum, tel. 035-15775 (QRL).

Wgs. emigratie: sign. gen. 6,8-10,8 GHz f 300, - // Sweepgen. 7-12,4 GHz f 300, - en nog meer 3 cm materiaal.

PAoKKZ, K. Kaper, Valkstraat 38, 1506 XC Zaandam, tel. 075-173875.

Ant. rotor + mastlager + bed. kast f 150, - // Ant. J-beam 5Y/2M f 35, - // Ant. pijp roestvrij, \emptyset 5 cm, 3,7 mm dik, 6 m f 50, -.

PA-5713, L. Pits, Helios 129, 7904 HD Hoogeveen, tel. 05280-65752.

Stalen bureau m. rubber blad 75 x 100 cm, m. 5 laden // Proton gestab. voeding 0-30V/0-3A, moet nog afgebouwd worden, nw.pr. onderdelen f 265, -. Beide t.e.a.b.

PAoVRA, E.C. v. Raaij, Anemoonstraat 75, 3434 JB Nieuwegein, tel. 03402-37975 of 03408-2804 (QRL).

Comm. ontv. Kenwood R-1000, 0,2-30 MHz dig., 220 en 12V, 3 mnd. oud f 1050, -, evt. inruil 70 cm lin. PEoEMC, E.M.C. Hoogenhuyzen, Gorinchem, tel. 01830-21187.

Arac-102 2-10m ontv. m. VHF-HF, FM-AM-SSB-CW f 225, - // Cuna 2m ontv. 56VF1 f 30, - // Afgebouwde 10/11m conv. f 25, -.

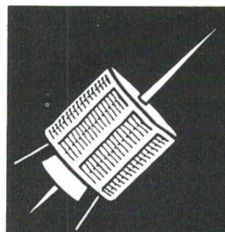
PA-6006, W. Hageman, Enschede, tel. 053-767018.

Collins S-line: 75S1, 32S1 m. powersupply f 2800, - // Heathkit SB-301 en 401 f 2100, -.

PAoGNK, G. Kruijtz, Abeelstraat 64, 6101 BM Echt, tel. 04754-2211.

TR-2300 m. bijbeh. VB-2300, zeer weinig gebr., z.g.a.n., in één koop f 1000, -.

PE1CZO, W.H.M. Lucht, Campherbeeklaan 51a, 8024 BT Zwolle, tel. 05200-44143 (na 14.00 uur).



satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

Oscar 7: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 432,125-432,175 uit 145,975-145,925

Oscar 8: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 145,9-146,0 uit 435,2-435,1

RS1-RS2: in 145,88-145,92 uit 29,36-29,40. (frequenties in MHz)

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
21/6	25613	4.49	NNO	5.05	OZO	ONO	10
21/6	25614	6.41	NNO	7.03	Z	O	47
21/6	25615	8.34	NNO	8.56	ZW	WNW	56
21/6	25616	10.27	NNO	10.45	W	NW	21
21/6	25617	12.18	NO	12.33	NW	N	11
21/6	25618	14.07	ONO	14.23	NNW	NNO	14
21/6	25619	15.55	OZO	16.16	NNW	NO	32
21/6	25620	17.46	ZZO	18.09	NNW	ONO	87
21/6	25621	19.42	ZZW	20.02	NNW	W	24
21/6	25622	21.46	WNW	21.51	NW	WNW	1
22/6	25626	5.42	NNO	6.01	ZZO	O	23
22/6	25627	7.35	NNO	7.57	ZZW	WNW	83
22/6	25628	9.28	NNO	9.48	WZW	NW	34
22/6	25629	11.20	NNO	11.36	WZW	NNW	14
22/6	25630	13.10	NO	13.25	NW	N	11
22/6	25631	14.58	O	15.16	NNW	NNO	20
22/6	25632	16.47	ZO	17.09	NNW	ONO	53
22/6	25633	18.40	Z	19.02	NNW	W	50
22/6	25634	20.38	ZW	20.54	NNW	WNW	11
23/6	25638	4.43	NNO	4.58	OZO	ONO	9
23/6	25639	6.35	NNO	6.56	Z	O	43
23/6	25640	8.28	NNO	8.50	ZW	WNW	59
23/6	25641	10.21	NNO	10.39	W	NW	22
23/6	25642	12.12	NO	12.27	NW	N	11
23/6	25643	14.01	ONO	14.17	NNW	NNO	13
23/6	25644	15.49	OZO	16.09	NNW	NO	30
23/6	25645	17.40	ZZO	18.02	NNW	ONO	88
23/6	25646	19.35	ZZW	19.55	NNW	W	26
23/6	25647	21.38	W	21.45	NW	WNW	2
24/6	25651	5.35	NNO	5.55	ZZO	O	21
24/6	25652	7.28	NNO	7.50	ZZW	OZO	78
24/6	25653	9.21	NNO	9.42	WZW	NW	36
24/6	25654	11.14	NNO	11.30	WNW	NNW	15
24/6	25655	13.04	NO	13.19	NW	N	11
24/6	25656	14.52	O	15.10	NNW	NNO	19
24/6	25657	16.41	ZO	17.03	NNW	ONO	50
24/6	25658	18.34	Z	18.56	NNW	WZW	53
24/6	25659	20.31	ZW	20.48	NNW	WNW	12
25/6	25663	4.37	NNO	4.51	OZO	ONO	7
25/6	25664	6.28	NNO	6.50	Z	O	40
25/6	25665	8.22	NNO	8.43	ZW	WNW	63
25/6	25666	10.14	NNO	10.33	W	NW	23
25/6	25667	12.06	NO	12.21	NW	N	11
25/6	25668	13.55	ONO	14.11	NNW	NNO	13
25/6	25669	15.43	OZO	16.03	NNW	NO	29
25/6	25670	17.34	ZZO	17.56	NNW	ONO	83
25/6	25671	19.28	ZZW	19.49	NNW	W	28
25/6	25672	21.30	W	21.39	NW	WNW	3
26/6	25676	5.29	NNO	5.48	ZO	O	19
26/6	25677	7.22	NNO	7.44	ZZW	OZO	73
26/6	25678	9.15	NNO	9.36	WZW	NW	38
26/6	25679	11.07	NNO	11.24	WNW	NNW	15
26/6	25680	12.58	NO	13.13	NW	N	11
26/6	25681	14.46	O	15.04	NNW	NNO	18
26/6	25682	16.35	ZO	16.56	NNW	NO	47
26/6	25683	18.27	Z	18.49	NNW	WZW	57
26/6	25684	20.25	ZW	20.42	NNW	W	13
27/6	25688	4.31	NNO	4.44	OZO	ONO	6
27/6	25689	6.22	NNO	6.44	Z	O	38
27/6	25690	8.15	NNO	8.37	ZW	WNW	67
27/6	25691	10.08	NNO	10.27	W	NW	24
27/6	25692	12.00	NNO	12.15	WNW	NNW	11
27/6	25693	13.49	ONO	14.05	NNW	NNO	12
27/6	25694	15.37	OZO	15.57	NNW	NO	27
27/6	25695	17.28	ZZO	17.50	NNW	ONO	79
27/6	25696	19.22	ZZW	19.43	NNW	W	31
27/6	25697	21.23	W	21.33	NW	WNW	3

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
21/6	11698	6.26	NNO	6.38	ZO	O	10
21/6	11699	8.07	NNO	8.23	Z	O	53
21/6	11700	9.49	N	10.04	ZW	WNW	34
21/6	11701	11.31	N	11.42	W	NW	9
21/6	11702	13.14	N	13.18	NNW	NNW	1
21/6	11703	14.52	NNO	14.57	N	NNO	1
21/6	11704	16.28	O	16.39	N	NO	9
21/6	11705	18.06	ZO	18.22	N	ONO	36
21/6	11706	19.47	Z	20.04	NNW	W	50
21/6	11707	21.33	ZW	21.44	NNW	W	9
22/6	11712	6.30	NNO	6.43	ZO	O	11
22/6	11713	8.12	NNO	8.28	Z	O	58
22/6	11714	9.54	N	10.09	ZW	WNW	32
22/6	11715	11.36	N	11.47	W	NW	8
22/6	11716	13.18	N	13.22	NNW	NNW	1
22/6	11717	14.56	NNO	15.01	N	NNO	1
22/6	11718	16.32	O	16.44	N	NO	10
22/6	11719	18.11	ZO	18.26	NNW	ONO	39
22/6	11720	19.52	Z	20.08	NNW	W	46
22/6	11721	21.38	WZW	21.49	NW	WNW	8
23/6	11726	6.35	NNO	6.48	ZO	O	12
23/6	11727	8.16	NNO	8.33	Z	OZO	62
23/6	11728	9.58	N	10.14	ZW	WNW	30
23/6	11729	11.41	N	11.51	WNW	NW	8
23/6	11730	13.23	N	13.27	NNW	N	1
23/6	11731	15.01	NO	15.06	N	NNO	2
23/6	11732	16.37	O	16.49	N	NO	11
23/6	11733	18.15	ZO	18.31	NNW	ONO	41
23/6	11734	19.57	Z	20.13	NNW	W	43
23/6	11735	21.43	WZW	21.54	NW	WNW	7
24/6	11740	6.40	NNO	6.53	ZO	O	13
24/6	11741	8.21	NNO	8.37	Z	OZO	67
24/6	11742	10.03	N	10.18	WZW	WNW	28
24/6	11743	11.45	N	11.56	WNW	NW	7
24/6	11744	13.28	N	13.31	NNW	N	1
24/6	11745	15.05	NO	15.11	N	NNO	2
24/6	11746	16.41	O	16.53	N	NO	12
24/6	11747	18.20	ZO	18.36	NNW	ONO	44
24/6	11748	20.02	Z	20.18	NNW	W	40
24/6	11749	21.48	WZW	21.58	NW	WNW	6
25/6	11754	6.44	NNO	6.58	ZO	O	14
25/6	11755	8.26	NNO	8.42	ZZW	OZO	72
25/6	11756	10.08	N	10.23	WZW	NW	26
25/6	11757	11.50	N	12.00	WNW	NNW	7
25/6	11758	13.32	N	13.35	NNW	N	0
25/6	11759	15.09	NO	15.15	N	NNO	2
25/6	11760	16.45	O	16.58	N	NO	12
25/6	11761	18.24	ZO	18.40	NNW	ONO	48
25/6	11762	20.06	Z	20.22	NNW	W	37
25/6	11763	21.53	WZW	22.03	NW	WNW	5
26/6	11768	6.49	NNO	7.03	ZO	O	15
26/6	11769	8.30	NNO	8.47	ZZW	OZO	78
26/6	11770	10.12	N	10.27	WZW	NW	25
26/6	11771	11.55	N	12.05	WNW	NNW	6
26/6	11772	13.37	N	13.40	NNW	N	0
26/6	11773	15.14	NO	15.20	N	NNO	2
26/6	11774	16.50	O	17.03	N	NO	13
26/6	11775	18.29	ZO	18.45	NNW	ONO	51
26/6	11776	20.11	ZZW	20.27	NNW	W	34
26/6	11777	21.58	WZW	22.07	NW	WNW	4
27/6	11782	6.53	NNO	7.07	ZO	O	17
27/6	11783	8.35	NNO	8.51	ZZW	WNW	84
27/6	11784	10.17	N	10.32	WZW	NW	23
27/6	11785	12.00	N	12.09	WNW	NNW	6
27/6	11786	13.42	N	13.44	NNW	N	0
27/6	11787	15.18	NO	15.25	N	NNO	3
27/6	11788	16.54	O	17.07	N	NO	14
27/6	11789	18.33	ZO	18.50	NNW	ONO	55
27/6	11790	20.16	ZZW	20.32	NNW	W	32
27/6	11791	22.04	WZW	22.11	NW	WNW	3

MECOM

Coenderstraat 24
Postbus 40
9780 AA Bedum
Tel. 05900-4390

Als u een voorversterker zoekt die meer kan dan alle andere voorversterkers, dan bent u bij Mecom op het juiste adres...

Door DJ7VY in CQ-DL 2/78 en in „UKW-Berichte“ 4/77 voor het eerst beschreven voor amateurtoepassingen is deze versterker gedurende de afgelopen twee jaren door ons verder ontwikkeld en verbeterd. Steeds meer worden onze versterkers ook toegepast in professionele toestellen. Ondanks dat wij drie keer zoveel onderdelen gebruiken ten opzichte van een Dual Gate MOS-Fet voorversterker hoeft u zich voor wat de prijs betreft geen zorgen te maken. Wij bewijzen „Goed behoeft niet duur te zijn“. (De MM2HB bestaat uit 50, de MMV2311 uit meer dan 100 onderdelen.) Bovendien zijn al onze versterkers beproefd en afgeregeld, dus klaar om te gebruiken.

En dit zijn dan enkele van onze producten:

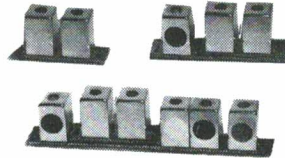
- Met meer dan 70 uitvoeringen voor de KG, 2 meter en 70 cm bezitten wij het grootste voorversterkerprogramma.
- Het laagst mogelijke ruisgetal wordt ons gegarandeerd door gebruikmaking van speciaal voor ons, door Siemens, uitgezochte transistoren van het type BFQ 29, waarbij het ruisgetal beter is dan $F = 1\text{dB}/500\text{MHz}$.
- Vanwege de zeer goede grootsignaleigenschappen van onze voorversterkers kan selectie plaatsvinden achter de versterker, waardoor deze selectie géén invloed meer heeft op het totaalruisgetal van de versterker. Het IP van onze voorversterkers is maar liefst + 14 dBm, welke Dual-Gate MOS-Fet versterker heeft dat?
- Exacte vermogensaanpassing. Dus geen ruisaanpassing zoals bij Dual Gate MOS-Fet versterkers gebruikelijk. Dáárom werken onze voorversterkers nog zo goed als ze achter de coax-kabel worden aangesloten.
- Onze types MMV2HB en MMV2BBX zijn de selectiefste voorversterkers voor 2 m en 70 cm welke op de markt verkrijgbaar zijn.
- De voedingsspanning is gestabiliseerd door middel van een IC, het werkpunt is temperatuurgestabiliseerd.
- Door gebruikmaking van minimodultechniek, zijn onze voorversterkers, de kleinste, extreem ruisarm, grootsignaalvast en ingekapseld. Hierdoor zijn deze versterkers probleemloos in te bouwen in uw apparaat. Overigens oefent de miniaturisering van onze voorversterkers geen nadelige invloeden uit op hun goede werking.
- Met de door ons in minimodultechniek ontwikkelde PIN-diodenregelaar kunt u het HF continue regelen zonder dat de grootsignaalvastheid verloren gaat tot max. -45 dB.

De belangrijkste types van onze 70 voorversterkermodellen:

Inbouwmodellen:

Voor 2 meter:

MMV 1, past in elke portofoonf 51,50
MMV 2H, voor mobilapparaatuur.....f 107,50
MMV 2HB, voor het Home-Stationf 122,50



Voor 70 cm:

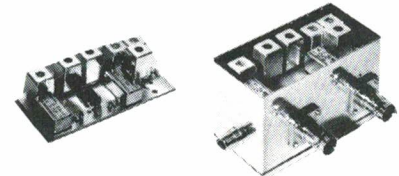
MV 1 BX, G = 10dB met helixfilterf 70,-
MMV 2 BBX, G = 19dB, met twee helixfilters, ook voor ATVf 136,50



Omschakelbare modellen met PTT gestuurde relaisomschakeling, om bv boven in de mast te monteren:

Voor 2 meter:

MMV 2300, op print tot 60 W PEP.....f 184,50
MMV 2310, als MMV 2300, maar met PIN-diodenregelingf 235,-
MMV 2301, als MMV 2300, maar in een kastje, 37x74x50 mm.....f 224,-
MMV 2311, als 2301, maar met PIN-diodenregelingf 275,-



Als u meer wilt weten over het programma voorversterkers, bel dan even, wij zenden u gaarne een informatiemap, uiteraard kosteloos en geheel vrijblijvend.