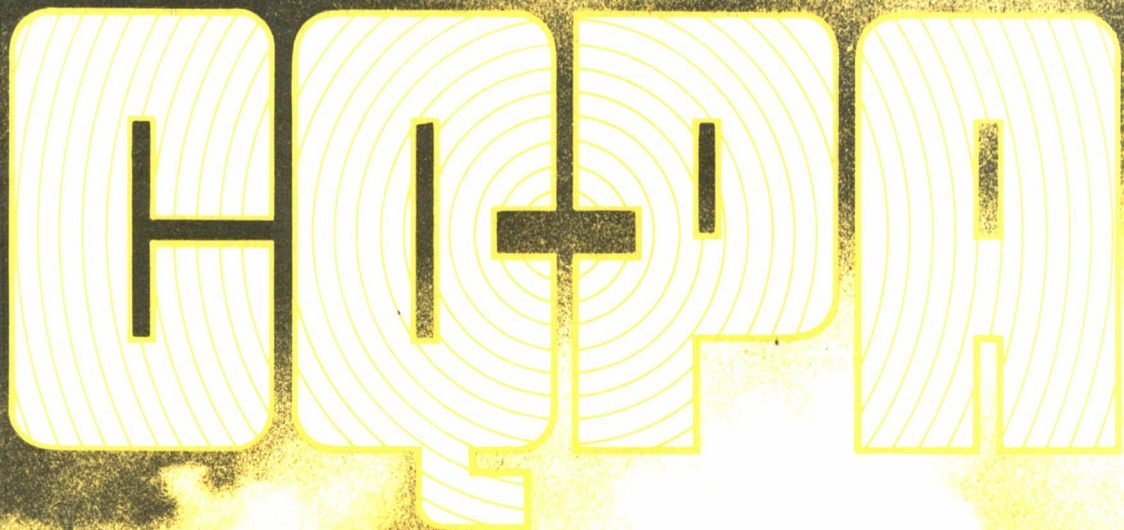




**wekelijks orgaan van de
vereniging van radio zend-amateurs
V.R.Z.A.**

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

JAARGANG 28, NR. 37

5 oktober 1979

10 SCHAKELINGEN MET OPERATIONELE VERSTERKERS

CQ-PA

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

Alle copy voor CQ-PA (behalve rubrieken) naar Algemene zaken, PA-1555.

Algemene zaken : PA-1555 H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O) 05400-26260
 Technische redactie : PAoWDW W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam 070 - 275242
 PAoKAM J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater 03486-2213
 Technisch adviseur : PAoMUS C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen
 Algemeen redakteur : PAoTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, 2341 VH Oegstgeest 071-155481
 Advertentie expl. : PA-5305 Mw. B.v.d. Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen 050-773744
 Ham Ads : PAoJWG J.W. Gnodde, Postbus 45, 9410 AA Beilen
 Rubriekmedewerkers: PAoAAC, PAoCSL, PAoFRE, PAoLSC, PAoSNG
 Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan Algemene zaken, PA-1555.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), 05400-26260.

Kontributie VRZA 1979: 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 en propaganda-materiaal VRZA, uitsluitend schriftelijk: PA-5461, P.A. Muller, Vlijtseweg 170, 7317 AK Apeldoorn.

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
 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. 079-211628
 Friesland: PAoHMJ, H. Steinfot, Keizerskroon 277, 8935 LT Leeuwarden
 Groningen: PE1BRN, W. Jintes, Cederlaan 8, 9301 NM Roden
 Helderland: M.A.W. Gulik, Vogelzand 2104, Julianadorp
 Jutberg: PE1BVU, R.A.L. Claeijs, Klieverink 717, 1104 KC Amsterdam-Bijlmermeer, tel. 020-900764
 Kagerland: J.H. van Staden, Lokhorst 147, 2352 KE 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: PE1AAS, G.J. Assink, Lijsterstraat 87, 7523 ES Enschede
 Utrecht: PAoDLM, C.A. de Liefde Meijer, Stanleylaan 371, 3526 TK Utrecht
 Voorne-Putten: PAoKE, A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis, tel. 01883-4253
 IJsselmond: PA-3268, H. Lindeboom, Uitvliet 10, 8051 JE Hattem
 IJsselstreek en Achterhoek: PA-4122, H.J. Zeevalkink, Spoorstraat 10, 7261 AE Ruurlo, tel. 05735-1296
 Zuid-Limburg: PE1DAP, E.M.G.J. Willems, St. Gregoriuslaan 10, 6442 AG Brunssum
 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. 05400-26260.

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

Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorpsstraat 57, 2536 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur).

**INFORMATIELIJST LEDEN-SERVICE VINDT U STEEDS IN DE LAATSTE CQ-PA
VAN IEDERE MAAND!**

10 SCHAKELINGEN MET OPERATIONELE VERSTERKERS

door PE1CGK

Wie overkomt het niet dat de favoriete electronica-hobby om de één of andere reden eens een poosje niet zo actief bedreven wordt. Meestal komt dat vanzelf wel weer in orde, want het bloed kruipt waar het niet gaan kan en morgen of overmorgen grijpt de "afvallige" toch weer naar zijn microfoon of naar de soldeerbout.

De ontwikkeling van de techniek staat echter in de tussentijd niet stil en er valt in die periode dus een duidelijk gat aan ervaring en kennis.

Dit is mij overkomen op het moment dat de eerste IC's op de markt kwamen en het stuk ervaring wat ik toen gemist heb, is nooit meer helemaal ingelopen.

Het onderstaande artikel van Rudy Boot, PE1CGK, heeft mij er toe kunnen verleiden om met veel plezier en succes met OP AMPS te gaan stoeien. PAoVRC, techn. red.

☆ ☆ ☆

Degene onder ons die nog wel eens knutselt (begint zeldzaam te worden), komt het woord OPAMP wel eens tegen. Het betekent Operational Amplifier of in goed Nederlands operationele versterker. Het verschil met een gewone transistor is echter dat de versterking vele malen groter is en dat een OPAMP heel anders aangesloten moet worden. Zo heeft een OPAMP meestal 2 ingangen, n.l. een inverterende en een niet inverterende ingang, terwijl de versterking makkelijk zo'n 100.000 maal kan bedragen.

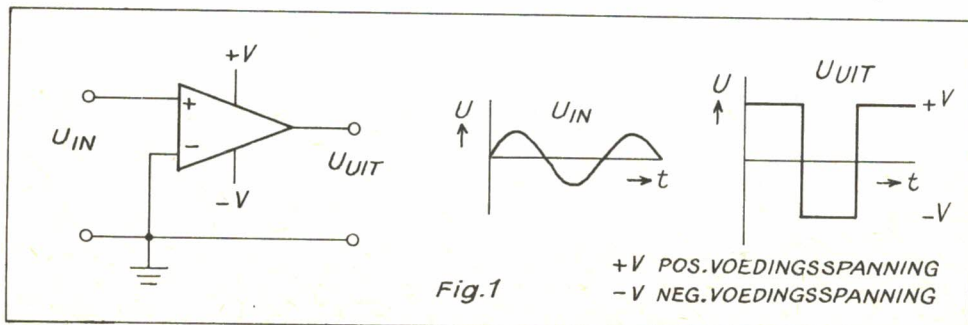
Het verschil tussen de inverterende en de niet inverterende ingang is 180° , d.w.z. een signaal op de inverterende ingang verschijnt 180° in fase gedraaid, of in tegenfase op de uitgang, terwijl het signaal op de niet inverterende ingang in fase op de uitgang verschijnt (inverteren = omkeren).

Behalve de in- en uitgangsspanningen moet een OPAMP ook nog een voedingsspanning hebben. Meestal worden de voedingsspanningsaansluitingen in een schema niet getekend, maar nodig zijn ze echt wel en meestal zelfs twee, n.l. een positieve en een negatieve, die afhankelijk van het type kunnen liggen tussen ± 2 en ± 40 volt. Ook zijn er IC's op de markt die meer dan 1 OPAMP bevatten, de + en - voedingsspanning wordt dan van de verschillende OPAMPS altijd gecombineerd.

Het is niet de bedoeling in dit blad een uitgebreide theoretische behandeling met formules over OPAMPS te houden, echter alleen een paar praktische schakelingen te bespreken die hun dagelijks nut hebben. Toch is het wel van belang om te weten of de door ons gekozen OPAMP in staat is te werken op de door ons gewenste frequentie, aangezien het frequentiegebied van een OPAMP beperkt is. Een maat voor de snelheid waarmee een OPAMP kan werken, is de stijgtijd van het uitgangssignaal, de z.g. Slew Rate. De stijgtijd wordt aangegeven in $V/\mu s$ en is voor een 741-type ongeveer $0,5 V/\mu s$. Bij een betere OPAMP, bijv. de CA 3130, zal de uitgangsspanning per microseconde wel zo'n 20 volt kunnen toenemen (deze is dus voor veel hogere frequenties bruikbaar).

Figuur 1 COMPARATOR

Aangezien de volle versterking van de OPAMP in deze schakeling gebruikt wordt, zal een zeer kleine verandering in de ingangsspanning, de uitgangsspanning tot vrijwel de plus of de



min voedingsspanning doen vastlopen.

De uitgangsspanning zal, indien niet door de voedingsspanningen begrensd, zijn:

$$U_{uit} = U_{in} \times A \quad \text{Hierin is } A \text{ de z.g. open versterking van de OPAMP}$$

Deze schakeling wordt gebruikt om een kleine spanningsvariatie in een duidelijke Ja/Nee of 1/0 status om te zetten.

Praktische schakelingen: Met een NTC-weerstand in de ingang als vorstverklikker en met een LDR in de ingang als een licht-donkerschakelaar.

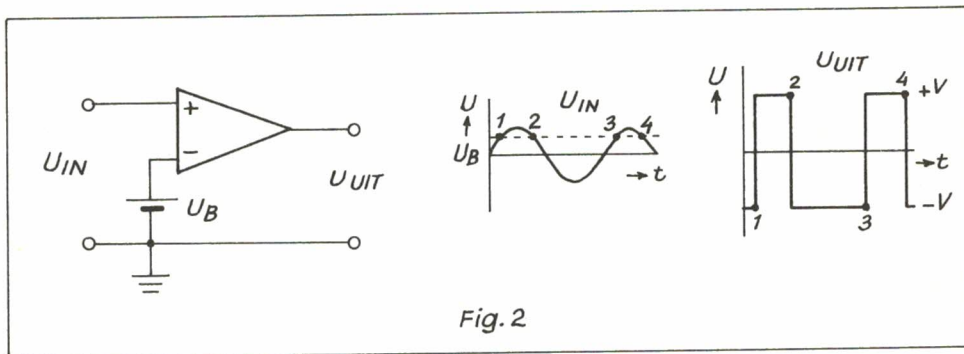


Fig. 2

Figuur 2 COMPARATOR MET INGANGSVOORWAARDE

In principe dezelfde schakeling als fig. 1, doch deze schakeling heeft een ingangsvoorwaarde, n.l. de uitgang wordt pas hoog als de + input op een hoger potentiaal komt dan U_B .

Praktische schakelingen: Als onder 1, maar met de waarde van U_B wordt het schakelpunt bepaald.

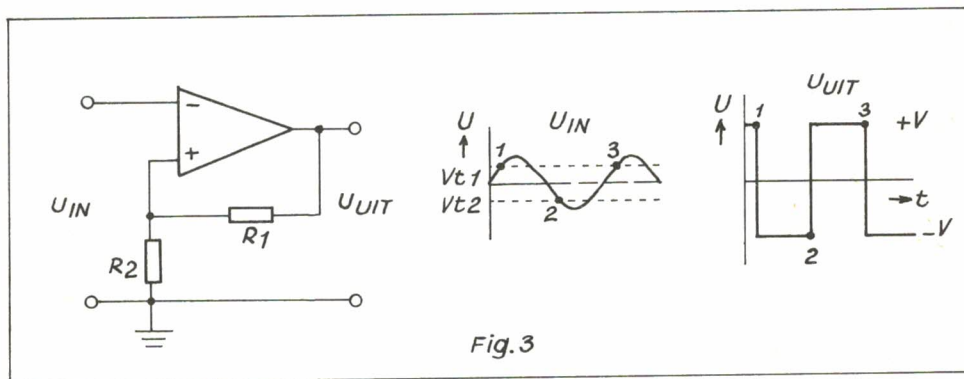


Fig. 3

Figuur 3 COMPARATOR MET HYSTERESIS of SCHMITT-TRIGGER

De beide trigger-nivo's V_{t1} en V_{t2} liggen bij gelijke positieve en negatieve voedingsspanning even ver uit elkaar en kunnen worden berekend met de formule:

$$V_{t1,2} = \frac{R_2 \times \text{enkele voedingsspanning}}{R_1 + R_2}$$

De schakeling uit figuur 3 wordt daar gebruikt waar we een duidelijk onderscheid wensen tussen in- en uitschakelpunt.

Figuur 4 INVERTERENDE VERSTERKER

Een inverterende versterker heeft net als een transistor in gearde emitterschakeling een fasedraaiing van 180° tussen het in- en uitgangssignaal.

De versterking van de schakeling wordt uitsluitend bepaald door het quotient van de weerstanden R_2 en R_1 . De versterking is dus $A = R_2/R_1$, maar omdat het uitgangssignaal in tegenfase met het ingangssignaal is, wordt de formule:

$$A = - \frac{R_2}{R_1}$$

Een ander interessant gegeven is dat deingangsimpedantie van de schakeling uitsluitend bepaald wordt door de weerstand R_1 oftewel $R_i = R_1$.

Praktische toepassingen: Alle LF versterkerschakelingen waar geen extreme eisen aan ruis worden gesteld.

Figuur 5 NIET INVERTERENDE VERSTERKER

Een niet inverterende versterker heeft, net als een transistor in geaarde collector- of geaarde basisschakeling, geen fasedraaiing tussen de in- en de uitgang.

De versterking $A = 1 + \frac{R_1}{R_2}$. Deingangsimpedantie $R_i = 60$.

Figuur 6 SOMMERENDE VERSTERKER

Met deze schakeling kunnen 2 of meer spanningen worden opgeteld. Door de weerstanden aan de ingang wordt tevens de versterking bepaald. De uitgangsspanning van de schakeling wordt bepaald door:

$$U_{uit} = - \left(\frac{R_2 \times U_A}{R_A} + \frac{R_2 \times U_B}{R_B} + \frac{R_2 \times U_C}{R_C} \right)$$

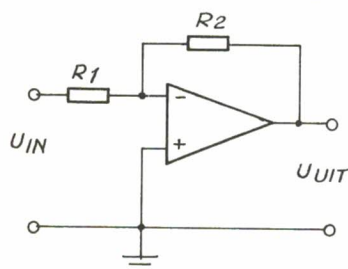


Fig.4

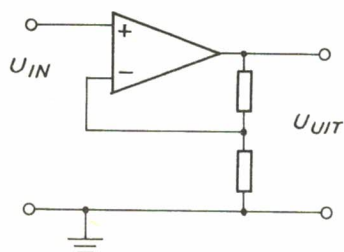


Fig.5

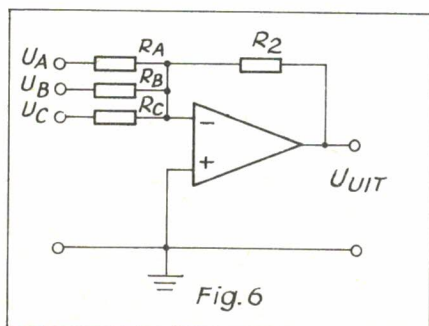


Fig.6

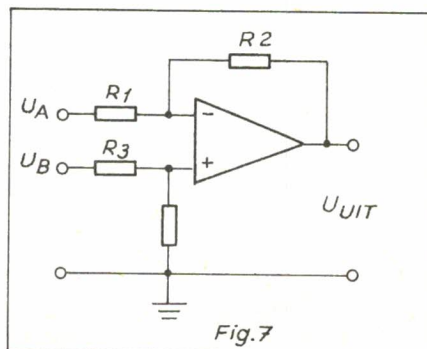


Fig.7

Als men de weerstanden R_A , R_B en R_C aan elkaar gelijk maakt en men noemt deze R_i dan geldt de volgende formule:

$$U_{uit} = \frac{R_2}{R_1} (U_A + U_B + U_C)$$

Figuur 7 DIFFERENTIAALVERSTERKER

Met deze schakeling kan het verschil tussen 2 spanningen worden versterkt. Om het geheel niet te gecompliceerd te maken is $R_3 = R_1$ en $R_4 = R_2$.

De uitgangsspanning kan nu berekend worden met $U_{uit} = (U_A - U_B) \frac{R_2}{R_1}$

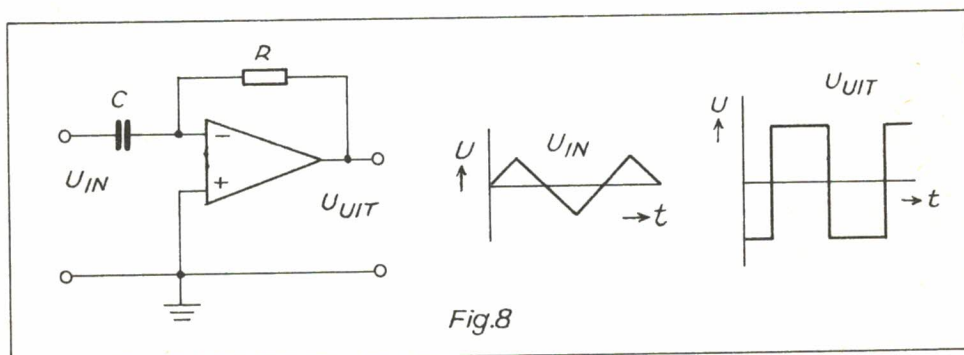


Fig.8

Figuur 8 DIFFERENTIATOR

Als aan de ingang van deze schakeling een driehoekvormige spanning (of sinus) van voldoende amplitude wordt aangeboden ontstaat aan de uitgang een blokspanning.

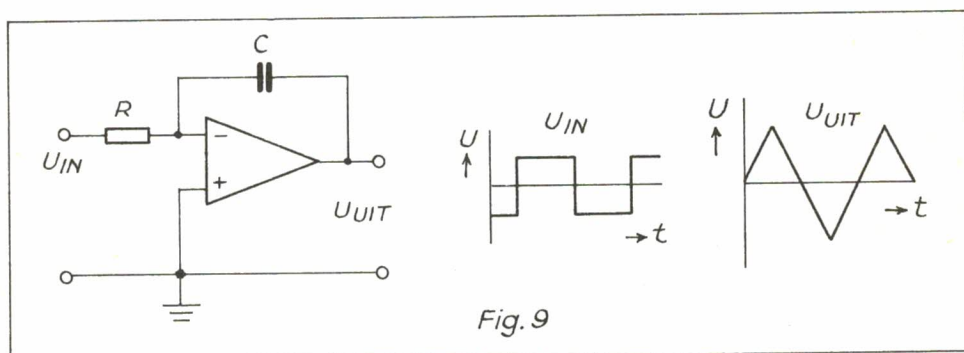


Fig.9

Figuur 9 INTEGRATOR

Een integrator is het omgekeerde van een differentiator. Een integrator maakt van een blokspanning een driehoekspanning.

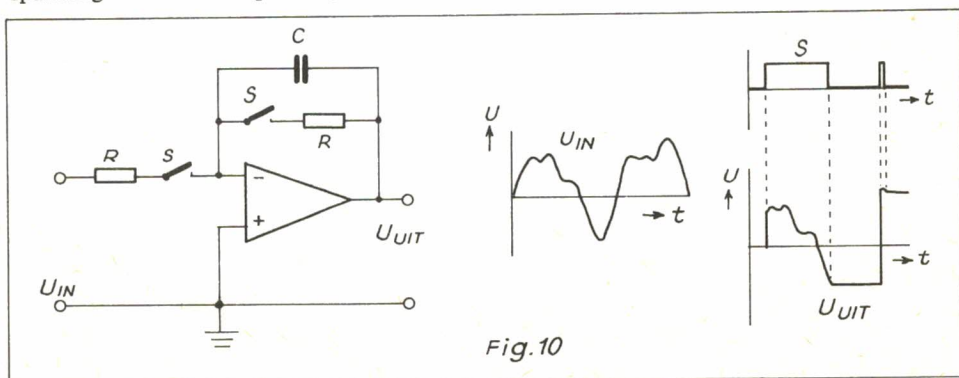


Fig.10

Figuur 10 SAMPLE AND HOLD AMPLIFIER

Deze schakeling is in staat een spanning te onthouden. De werking is als volgt: Met de schakelaars gesloten gedraagt de schakeling zich als een inverterende versterker met een versterking van $R/R = 1$. Zodra de schakelaars geopend zijn, zorgt de condensator ervoor (die zich niet kan ontladen) dat U_{uit} dezelfde waarde behoudt.

Voor vragen over praktische toepassingen, waarden voor R's en C's etc. kunt u zich wenden tot de technische redactie.

„50 JAAR” Contest

Gedurende 50 jaar zijn onze HF-banden dragers geweest van ontelbare QSO's, door gelicenseerde Nederlandse Hams gemaakt. Aan dit feit dient aandacht te worden besteed en dat gaan we doen door het houden van een contest. Of liever, een “QSO-PARTY”, want een echte contest zal het niet zijn. We willen n.l. bijzonder graag dat iedereen meedoet!! Van daar een “party” en geen contest.

De bedoeling is dat u in de periode 10 oktober '79 00.00 uur Nederlandse tijd tot 10 november '79 24.00 uur Nederlandse tijd, zoveel mogelijk QSO's met iedereen maakt op de banden 10-160 meter. Met dien verstande echter, dat u de in die periode geldige bijzondere PREFIX gebruikt. Iedereen die tenminste 50 QSO's (zie voorwaarde beneden) maakt en een log instuurt, ontvangt een speciaal herdenkingslint, dat ter gelegenheid van dit 50-jarig jubileum door de VERON wordt uitgegeven.

Hoe de QSO's er uit zullen zien kunt u zelf bepalen. Het mag een langdurige verbinding zijn, ook kunt u een QSO in DX-peditie-stijl maken. Voorwaarde is wel, dat tenminste RS(T) wordt uitgewisseld.

Het buitenland is uitvoerig op de hoogte gebracht van dit evenement en men wordt (net als bij de PACC-contest) in de gelegenheid gesteld het PACC-Award te behalen zonder overlegging van QSL-kaarten. Daarom zien we gaarne uw log als checkmiddel tegemoet!

Om het buitenland aan z'n trekken te laten komen, dient u zoveel mogelijk QSO's “over de grens” te maken. Minimaal 40 verschillende stations, maar natuurlijk maakt u er meer!!

Voor het lint dus minstens 50 QSO's maken en daarvan tenminste 40 met het buitenland.

De speciale prefix gebruiken! Ieder station mag per band éénmaal worden gewerkt.

Voor Nederland zal er een eindklassement worden opgesteld. Hierbij geldt één QSO voor 1 punt, ongeacht mode of band. Er is geen multiplier.

Deelname is mogelijk in één van de volgende klassen: a) CW-QRP (max. 5W output), b) CW, c) Fone, d) RTTY, e) SSTV en f) gemengde mode.

Logs als volgt op te stellen: datum, GMT, band, gewerkt station, gegeven en ontvangen RS(T). Het geheel ondertekenen voor fair-play. S.v.p. aantal (geldige) QSO's en deelname-klasse vermelden en vóór 1 december 1979 zenden naar PA50DIN, D.J. Hoogma, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen. Gerekend wordt op een verhoogde, dus zeer grote activiteit van de HF-bandens gebruikende Nederlandse zendamateurs!

Silent Key

Op 15 september overleed te Maastricht in de leeftijd van 51 jaar en na een langdurige ziekte onze mede-amateur

PIET BLEEKERS — PAoFIC

In verband met zijn ziekte was Piet de laatste jaren nauwelijks QRV, maar de wat ouderen onder ons zullen zich hem herinneren van zijn gemoedelijke QSO's.

Afdeling Zuid-Limburg



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 GRONINGEN V²G

Op de laatstgehouden vergadering werden de lopende zaken afgehandeld en medegedeeld wat er zich zal in de vakantieperiode heeft afgespeeld. De C-cursus is inmiddels weer van start gegaan onder leiding van PEO²TA. Opgave hiervoor is nog mogelijk, maar wacht niet te lang! Ook een telegrafiecursus is begonnen onder de leiding van PAoGIN. De eerstvolgende bijeenkomst is op vrijdag 5 oktober (vanavond) wederom in het cultuurcentrum te Groningen. Tot dan!

AFDELING OOST-BRABANT

Dinsdag 9 oktober is het weer de tweede dinsdag van de maand. Dat betekent dat we om 20.00 uur weer bij elkaar komen in "De Ambassadeur", Lod. Napoleon 1 te Eindhoven. Op het programma staat de ombouw van de BEM-ontvangers naar 2 meter, in de vorm van uitwisseling van de opgedane ervaringen. Gezien het grote aantal verkochte sets verwachten wij hiervoor grote belangstelling. Inmiddels is ook het QSL-bureau van de grond gekomen, zodat op de bijeenkomsten QSL-kaarten kunnen worden ingeleverd en afgehaald bij T. Hultermans, PA-5460. Ook de Leden-service zal weer aanwezig zijn.

Vossejachten

In samenwerking met de Vossejachtcommissie van de Veron worden weer een aantal jachten gehouden. Voor de 2 meter-jachten zijn de data 29 oktober (avondjacht), 25 november (familiejacht) en 21 december (winteravondjacht). Nadere mededelingen volgen. Op 80 meter wordt een aantal oefenjachten gehouden op 11, 18 en 25 oktober. De start is telkens om 20.00 uur bij de ingang van het Philips-De Jongwandelpark. Informaties hierover kunnen bij PAoPWA worden ingewonnen.

AFDELING UTRECHT

Op vrijdag 12 oktober a.s. is er een ledenbijeenkomst van de afdeling op het adres: Huize Olympia, Amsterdamsestraatweg 344-348 te Utrecht. De aanvang is om 20.00 uur. Tot een definitieve regeling is getroffen worden de afdelingsbijeenkomsten gehouden op iedere tweede vrijdag van de maand. Deze keer zal PAoTMC, OM Verheul spreken over "video-recording en zijn bijzondere toepassingen". Er zal o.a. een korte video-recording worden vertoond van de herdenking van de Unie van Utrecht. Komt daarom allen naar deze interessante avond!

Iedere woensdagavond van 20.30 tot ca. 21.00 uur zal PDoEDN QRV zijn op 145.375 voor het Urechtse Radio Amateurnet.

AFDELING ZUID-LIMBURG

Het bestuur van de afdeling Zuid-Limburg zegt alle medewerkers en belangstellenden hartelijk dank voor de inzet op de Open Dag j.l. 15 september. Meer dan 1000 bezoekers kregen een zeer goede indruk van het radio-zendamateurisme mede ook door de variëteit en kwaliteit van het gebodene. De onvermoeibare medeamateurs hebben zoveel facetten van onze hobby belicht, dat waarschijnlijk een groot aantal bezoekers de weg gewezen is naar het radio-amateurisme. Nogmaals onze dank voor de inzet voor onze gezamenlijke hobby.

Vrijdag 12 oktober VRZA bijeenkomst in Hotel Schtad Zitterd te Sittard. Aanvang 20.00 uur. Frans, PEICUV zal een lezing houden over weer een interessant facet van onze hobby. Hoe kunnen amateurs zelf printen maken, met de watervaste stift of langs fotografische weg? Frans zal dit alles uitleggen en tevens ter plaatse demonstreren en aangeven welke middelen men daarbij nodig heeft. Vooral voor de beginnend amateur een zeer leerzame avond en ook voor hen die zelf nog nooit een print gemaakt hebben. Tot ziens!

AFDELING VOORNE-PUTTEN E.O.

Op dinsdag 9 oktober a.s. is er weer een bijeenkomst van de afdeling Voorne-Putten in Café Uitterlinden aan de Westkade te Hellevoetsluis. De aanvang is om 20.00 uur en op het programma staat een lezing door Hans v.d. Hoek over de ontvangst van weersatellieten. De uiteenzetting zal mogelijk worden opgeleust met een demonstratie van zelfgebouwde ontvangstapparatuur. Ook de ontvangst van andere soorten satellieten zal de revue passeren, o.a. het overzenden via satelliet van foto's voor persbureaus. Wij hopen u allen op deze interessante avond te kunnen begroeten!

BENT U AKTIEF? DAN IS DE MARATHON ER OOK VOOR U!



VHF-UHF-SHF

Samenstelling: PAoCSL en PAoLSC, Hartelstein 9, 2352 JT Leiderdorp
tel. 071-890947. Met bijdragen van:
AMSAT werkgroep Eindhoven, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, en
PAoFRE, Gordelweg 44B, Rotterdam, tel. 010-663733 (tussen 18 en 19 uur)

MET DE N2215 RECORDER OP METEOR-SCATTER PAD

Dit was de titel van een artikel, geschreven door Ron, PAoSWS, in de VHF-rubriek van CQ-PA nr. 28 van 1978, waarin beschreven werd hoe in deze recorder een variabele snelheidsregeling kan worden gemaakt. Sinds deze publicatie van Ron in CQ-PA hebben al vele amateurs deze modificatie in de recorder aangebracht en met succes bij het meteor-scatter toegepast.

Voor al degenen die CQ-PA vorig jaar nog niet lezen willen wij er attent op maken dat u bij ons nog steeds fotocopies kunt aanvragen van het artikel alsmede de overige informatie waarnaar in het artikel verwezen wordt (gaarne dan met f 1,35 aan postzegels voor porto + fotocopies).

Onlangs meldde Fred, PAoFRE ons, dat hij zelf nog een kleine verandering in de schakeling van de snelheidsregeling heeft aangebracht. Hij heeft nl. de AC188K vervangen door een BD138 die een grotere collectordissipatie heeft en in de schakeling geen koelplaatje nodig heeft.

2 METER

De TOPHIT op de 2 meterband konden wij zelf beluisteren op zondag 30 september, toen ten gerieve van vele, vele radiozendamateurs en luisterstations een station op de band verscheen met de roepletters: F79WARC, een call uitgegeven ter gelegenheid van de ons allen welbekende vergadering, die door de postadministraties van de gehele wereld in Genève wordt gehouden. Het genoemde station bevond zich in het locatorvak BK55h en QSL-kaarten dient men te zenden naar F6REF (= QSL-manager). Een half uurtje luisteren naar dit station was meer dan een genot, doordat men zeer veel daarvan kon leren. De operating practice was uitmuntend en vele Nederlandse stations verslikten zich dan ook daarin toen zij een QSO maakten, h.i. Wanneer wij goed geluisterd hebben menen wij de bekende stem van F2YT achter de microfoon herkend te hebben. Dat er zeer veel Nederlandse stations met SSB kunnen uitkomen is ons die zondag wel gebleken en we hebben nu ook door hoe het komt dat er steeds meer handelaren zijn die amateurzendapparatuur gaan verkopen. Maar waarom komen al die zendamateurs dan zo sporadisch in de lucht?

Van de zeer vele — ook Duitse stations — die verbindingen maakten met F79WARC noteerden wij enkele Nederlanders, zoals: PAoEHE, PAoGTR, PE1CFB, PE1AAC, PE1CLJ, PAoFHG, PE1BCL uit het CN-square en terecht, want dit is en blijft voor vele binnen- en buitenlanders een moeilijk te werken vak, PAoHIP, PAoCML, PEoNYJ, PEoALM, PE1ANF, PA3AEB, PE1AEJ, PE1DFN en PE1DLW.

Trouwens, reeds vroeg op deze zondag, t.w. te 7.10 GMT, spitsten wij reeds onze oren, toen wij ON4YZ vele malen hoorden roepen naar het Spaanse station EA3AIR. Jammer dat de verbinding, waarschijnlijk door de grote pile-ups, niet lukte en wij onze Spaanse mede-amateur in Leiderdorp niet konden horen! Jammer, dat PE1CBL, die op de 29e nog met de kanaaleilanden verbindingen maakte en met 2 maal 16 elements Tonna's op 80 feet hoogte werkt, niet QRV was. Wellicht had Willem hoge ogen gegooit!

Trouwens op de 29e waren de condities toch wel wat boven normaal. Met 500 Watt bracht DL7QY uit het vak FJ nog een signaal van 5/7 in Leiderdorp binnen en was de lichtgewicht DC5WQ uit hetzelfde vak ook hier nog uitstekend neembaar.

Peter, PE1CKI maakte ook nog een verbinding met laatstgenoemd station en meldde ons nog, dat hij die nacht tot 12.00 GMT het Duitse baken, DLoSG uit het vak GJ met S9 signalen kon horen. Overigens zij nog vermeld, dat dit baken een vermogen heeft van 3 watt output op 144.975 MHz.

Richting Engeland was de activiteit niet erg groot, maar bijvoorbeeld Kees, PE1CZQ en Simon, PE1AEN konden een uitstekende verbinding maken met G4CYA in Sheffield (ZN43e).

ENGELSE BAKENS

Via Jacques, PAoJAC, kregen wij de info dat de Schotse twee meter bakens GB3ANG op 144,975 MHz en GB3LER op 144,965 MHz tijdelijk uit de lucht zijn i.v.m. onderhoud en reparatie. Wat betreft GB3LER, dit baken is tijdelijk uit de lucht omdat een deel van het antennepark kapot is gewaaid. Het is op de Shetland-eilanden n.l. vaak nogal winderig, hier kunnen Dik, PA2DWH, Max, PA3AHD en Harrie, PA3AKM over meepraten!

70 CM EN HOGER door Fred, PAoFRE

Sedert enige tijd is Peter, DJ9PCA op 23 cm actief vanuit Freiburg in het locatorvak DI. Hij heeft reeds met verschillende Nederlandse stations kunnen werken waaronder PAoTGA, PEoAGO, PEoDOL en PAoEZ. Met laatstgenoemde heeft hij indien mogelijk elke dag een sked op 1296,2 MHz om ongeveer 23.00 GMT. Tot nu toe schijnt deze verbinding bijna elke keer succesvol te verlopen. DJ9PCA beschikt over ongeveer 150 Watt en een 2 meter parabool. Gesignaleerd zijn weer 2 nieuwe stations die op 23 cm QRV zijn. De eerste is PEoPJW uit Stein in Limburg en de tweede was al reeds eerder QRV op 23 cm en is Jan, PAoJOU nu verblijvend in Hilversum. Jan heeft op dit QTH nog geen antennes op het dak, maar hoopt dit zeer spoedig te verwezenlijken.

In Enschede is Hans, PE1ACB kortgeleden op 70 cm QRV geworden. Hij gebruikt 10 Watt en een 25 elements yagi.

Wachtend op zeer goede condities groet u Fred, PAoFRE.

HAMSAT Radio-amateur satelliet bulletin nr. 69 van 30 september 1979

Belangrijk Hamsat bericht: *Vanaf volgende week zondag, dit is dus zondag 7 oktober, om 22.00 uur Nederlandse tijd of 21.00 GMT op 3780 kHz pl.m. QRM (en dat is af en toe bij na hopeloos) loopt het Nederlandse Amsat-net. U bent van harte welkom!*

Amsat Oscar 7: Deze satelliet heeft laatstelijk zijn meetgegevens — dus de telemetrie — uitgezonden in RTTY in de AFSK-mode. Deze signalen waren overigens zeer zwak waarneembaar, vooral in mode B. Nu zendt de satelliet weer normale morsecodetelemetrie uit en zijn de signalen ook sterker geworden. Aangezien Oscar 7 binnenkort weer in het felle zonlicht komt wordt er verwacht dat de temperaturen aan boord zeer hoog zullen oplopen. De nieuwe baanparameters: voor de maand oktober omlooptijd 114,944783 minuten en de increment is 28,737739 graden west per omloop. Referentieomlopen: 1 oktober - omloop 22304, aeq. cr. om 01.11 UTC (= GMT) bij 83,3 graden westerlengte / 2 oktober - omloop 22316, aeq. cr. om 00.10 UTC bij 68,1 graden westerlengte.

Amsat Oscar 8: Als gevolg van de hoge zonne-activiteit en de daarmee samengaande condities op 10 meter zijn er erg veel stations op de downlink te ontvangen die normaal op 10 meter werken. Daarbij moeten wij ook rekenen op zwakke ontvangst in mode A van Oscar 8. Ook deze zonne-activiteiten brengen een heftige afremming van de baan van Oscar 8 teweeg. En het verschil is nu al bijna 17 minuten met de ver vooruit berekende omloopkalenders. De nieuwe baanparameters van Oscar 8. Omlooptijd 103,224036 minuten en een increment van 25,807305 graden west per omloop. Referentieomlopen: 1 oktober - omloop 8012, aeq. cr. om 01.30 UTC bij 68,9 graden westerlengte / 2 oktober - omloop 8026, aeq. cr. om 01.35 UTC bij 70,2 graden westerlengte.

Radiospoetniks: Daar hebben we erg lang al niets meer over vernomen. Voor de mensen die er toch naar willen luisteren en het toch niet van zich af kunnen zetten nog maar de referentieomlopen. Voor 1 oktober: RS1 - omloop 4065, aeq. cr. om 00.59 UTC bij 50,2 graden westerlengte / RS2 - omloop 4064, aeq. cr. om 00.41 UTC bij 45,3 graden westerlengte.

Referentieomlopen van de weersatelliet Tyros N: voor 29 september - aeq. cr. om 20.31 UTC bij 79,3 graden westerlengte en een om 22.13 UTC bij 104,9 graden westerlengte.

NoAA6, weersatelliet, eveneens voor 29 september: aeq. cr. om 13.29 UTC bij 269,2 graden west en nog een om 15.10 UTC bij 294,5 graden west.

Met de slotopmerking dat Amsat-enthousiaste A-amateurs kunnen deelnemen aan het Amsat amateurnet op zondag 7 oktober a.s. om 21.00 GMT sluit dit keer weer met 73,

John, PA3APR

**IS UW APPARATUUR AL VERZEKERD? WIJ BIEDEN NIET VOOR NIETS
EEN COLLECTIEVE VERZEKERING, TEGEN AANTREKKELIJKE PREMIES!**



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

- A2C BOTSWANA is gewijzigd in A22 en A22BX is geh. op 28505 SSB $\pm$ 10.00.
A22SM hier gew. 28565 SSB $\pm$ 16.45.
- A35SM TONGA geh. op 14020 CW $\pm$ 08.00.
- A51PN BHUTAN geh. op 14265 SSB en QRV op di, do en za vanaf 11.30 en werkt dan via een lijst die is opgemaakt door AP5HQ.
- A9XBS BAHREIN dagelijks QRV op 14240 SSB vanaf 19.30.
- CEoXEA SAN-FELIX deze DX-peditie zou volgens de laatste berichten QRV zijn tijdens de 1e week van oktober.
- CO2AQ CUBA geh. door PAoPLM op 28019 CW $\pm$ 15.15 en ook geh. CO2JY op 14006 CW $\pm$ 06.00.
- JA6HOZ/BY CHINA is op 19 september geh. rond 22.00 GMT.
- FH8OM MAYOTTE geh. door PDoGCH op 14215 SSB $\pm$ 17.30.
- FOoXR TAHITI door DK6XR van 6-10 oktober en van 29 sept. - 5 okt. QRV als YJoXR vanaf New Hebrides.
- FRoCGP REUNION DX-peditie door N2KK en gepland vanaf 24 november. Verder nog QRV vanaf FH, FR7G, FR7J en FR7T. Deze DX-peditie duurt plm. 3 maanden.
- JT1BF MONGOLIA geh. op 14219 SSB $\pm$ 12.30. QSL via Box 895, Ulan Bator.
- S2BTF BANGLA DESH is vanaf 6 oktober weer QRV en dikwijls te horen op 14225 SSB zondags vanaf 12.00.
- TG9GI GUATEMALA geh. door PAoPLM op 14050 CW $\pm$ 06.15.
- TNoHL REP. CONGO geh. 21195 SSB $\pm$ 22.00 en op 28550 SSB $\pm$ 10.00.
- T4A VENDALAND geh. 28550 SSB $\pm$ 12.30. QSL via ZS6AK. WA6QFO/T4 geh. 14220 SSB $\pm$ 10.15. QSL via K9KXA. T4VEN geh. op 14300 SSB $\pm$ 19.15. QSL via VE3FXT. Voor DXCC telt dit land als Zuid-Afrika (ZS).
- VK9YN COCOS-KEELING geh. 14028 CW $\pm$ 17.15. QSL via WA3HUP. VK9YR geh. op 21025 CW $\pm$ 17.00 en 14028 CW $\pm$ 17.00. QSL via K9IL, vermoedelijk reeds weer QRT.
- VP8SO SO. ORKNEYS dit station is weer actief en dikwijls QRV op 14240 SSB van 21.00-23.00 GMT. QSL via G3RCA, op dezelfde QRG is ook VP8SU (SO. Georgia) QRV van 22.00 en QSL via G3KTJ.
- ZS2MI MARION EIL. is QRV op 14240 SSB ma, wo en vr vanaf 12.30. Ook geh. 14238 SSB $\pm$ 17.00 en 21190 SSB $\pm$ 16.45. De huidige operators vragen QSL via WA2IZN.
- 3A2PH MONACO geh. door PDoGCH op 14140 SSB $\pm$ 15.00.
- 3C1 EQUA. GUINEA een groep amateurs met o.a. EA8CR zou van 1-3 oktober van hieruit QRV zijn en daarna van $\pm$ 4-10 oktober vanaf Annobon Eil. (3Co). Er wordt gewerkt met CW + SSB en QSL-manager is EA4DO.
- 3D2 FIJI DX-peditie door N6DX en voordien QRV als 5W1CF (Am. Samoa) en geh. op 14017 CW $\pm$ 06.15.
- 5V7AS REP. TOGO QRV op 14285 SSB van 21.00-23.00 (QSL via VE2AS). 5V7GE zou in oktober ook QRV zijn.
- K9EF/8RI BR. GUYANA dagelijks QRV op 21295 SSB vanaf 21.00.
- DL0LH/3B8 MAURITIUS hier geh. op 21185 SSB $\pm$ 16.00.
- YCoVM INDONESIA zeldzame prefix hier gew. op 21025 CW $\pm$ 19.15.
- ZS3LK NAMIBIE hier geh. op 28520 SSB $\pm$ 16.00. QSL via DJ4PI.
- 9J2BO ZAMBIA hier gew. op 28610 SSB $\pm$ 16.45. QSL via W6ORD.
- 9M2AR MALAYSIA geh. door PDoGCH op 14280 SSB $\pm$ 17.00 en 9M2SQ ook op 14280 SSB $\pm$ 17.30.

AFRIKA DX-NET dagelijks vanaf 17.00 op 21355 SSB.
DX-NET met W5RBO elke vrijdag op 14280 SSB vanaf 10.00.

DX-LOG

28 MHz SSB: UJ8XCW 10.10 28570 // **16.30-17.00 GMT:** OD5MR 28545 (QSL via HB9ABV) – ZS6BPN 28585 – 9G1JU 28532.
28 MHz CW: 5B4CY (baken) 28220 ± 06.00-12.00 // **09.30-10.30 GMT:** JA6AA 28018 – JH7VUK 28070 – SV1IS 28049 – VK6WT 28030 – VU2LHO 28046 // **12.00-14.00 GMT:** HK3QQ 28062 – PY1DG 28031 – VK2AXR 28028 – A9XC (baken) 28245 – ZP5XH 28021 (QSL via Box 512, Asuncion) – 4X4DX 28020 – DK6TH/4X 28068 // **14.00-16.00 GMT:** LU5DON 28076 – ZS6ANL 28003 – 9VORP 28046.
21 MHz SSB: ZD7SD 19.35 21250 // **16.00-16.30 GMT:** HZ1AB 21245 (QSL via K8PYD) – VK4NJE 21185 – YBOWR 21205 – 5B4CV 21200.
21 MHz CW, 06.00-08.00 GMT: JF3SYV 21053 – LU1HDC 21046 – UK7NAA 21026 – JA7KE 09.40 21017 // **12.30-13.30 GMT:** JI1PGO 21033 – KA4KGO 21130 – 4X6NAG 21112 // W6JQA 16.20 21065 // **19.30-21.00 GMT:** AE4X 21015 – KJ4N 21010 – KQ4L 21020 – PY3AZL + N9NO 21017.
14 MHz CW, 02.00-03.00 GMT: EA8BF 14015 – PT2XX 14035 – UK8LAA 14024 – W7CE 14012 – W7TS 14015 – W7ZR 14003 // **06.00-08.00 GMT:** JAoIAM 14049 – KH6WU 14031 – WDoFIR/KL7 14047 – UD6DLA 14012 – VK2BFJ 14019 + 14023 – VK2GT 14020 – VK4SN 14003 – W7RVD 14048 – ZL3BJ 14025 – ZL3HD 14019 // **08.00-09.15 GMT:** HI3PC 14013 – ZL1AJU 14024 – 4U1ITU 14015 – FP8HL 19.45 14020.
14 MHz SSB, 14.30-16.00 GMT: JA2LHG 14240 – VK6WC 14240 – N5FA + K6EVR + W6HYG + W6BJB (alle op 14255) – W6UL 14250 – W6RM + W6YA 14260 – W7WHB 14270 – YBOWR 14240 – 7X2FIA 14300 // **16.00-18.00 GMT:** EA6DQ 14290 – JA7AD 14235 – HS1ABD 14280 – U5ARTEK 14210 – VU2AU 14248 – VU2XW 14295 – OE8JSK/YK 14290 – ZS5SF 14235 – ZS6HZ/M 14248 – ZS6AEC 14245 – FK8CR 18.30 14345.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Afgelopen week werd alleen een DX-log ontvangen van PAoPLM en van PDoGCH. Zelf zijn we door familie-omstandigheden vrijwel niet actief geweest. PDoGCH logde in de periode 18-23 september op 14 MHz met SSB o.a. JA, HS, FH8, VK, VU, 3A2, ZS, 9M, 7X, YB, YK en vele USA-stations. PAoPLM werkte op 14 MHz CW o.a. JAo en USA, op 28 MHz o.a. 4X4, ZP5, LU en UA9 en op 21 MHz diverse JA-stations. Zelf werkten we in de periode van 20 t/m 29 september o.a. 5R8, 3B8, XE1, YCo, KE4, KJ4, KQ4, VE1CR/1 (St. Paul Eil.), A22SM en 9J2.

Dat was het dan weer voor deze week. Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert

EU-DIPLOM HONOR ROLL

Stand december 1978

1. DL7AA	1099 punten	7. DL1LZ	695 punten
2. DJ3HJ	1004 punten	8. PAoSNG	678 punten
3. DL3RK	905 punten	9. DJ1XP	677 punten
4. DL6UR	827 punten	10. I3BLF	664 punten
5. I2PHN	738 punten		
6. DL1ES	702 punten	25. PAoDIN	524 punten

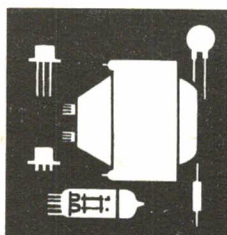
Bij de SWL's vinden we PA-10234 op de 5e plaats met in totaal 378 punten.

DXCC kost thans bij de eerste aanvraag 3,20 U.S. Dollar.

DXCC endorsements kost nu 0,50 U.S. Dollar per 20 kaarten.

5 BAND DXCC kost 5,20 U.S. Dollar. Dit was 3,00 U.S. Dollar.

EIGEN ONTWERP DAT WERKT? BESCHRIJF HET IN CQ-PA!



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 CO-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap. Inzenden: J.W. Gnodde, PAoJWG, Postbus 45, 9410 AA Beilen.

GEVRAAGD:

Rotor met bed. kastje // Schema (of copie) van Yaesu FRG-7.

PA-5591, R.G. van Dorrestein, Simon Stevinweg 14, 1401 TC Bussum, tel. 02159-34028 (na 19.00 uur).

Voor mijn Rx Philips BX-925A: een MF adapter (MF = 735 kHz) of schema.

PAoASA, A. van As, Wolkammersdreef 31, 6216 RL Maastricht, tel. 043-30253.

19"-rek // FT-7 transc. ruilen voor prof. 16 mm proj. (geluid optisch + magn.).

PAoHTR, H.A. Kanon, P.W.A. Singel 81, 1782 GN Den Helder, tel. 02230-24648.

Longwiredraad // Ant. tuner // Voor Siemens Telex T-100A: stemvork 45-50-75 Bd // Evt. aut. afslag.

PA-2987, J. Barber, Breda, tel. 076-139266.

Schakeling voor watt-meting voor 2m, 0-30W, m.b.v. dummy-load en ijking in volts.

PAoABY, A. Boone, Amersfoort, tel. 033-729311 (werkdagen na 18.00 uur).

Goed werkende 70 cm ATV-zender.

PDoHdu, F.J. v.d. Burgt, Ouwenberg 1, 5641 PV Eindhoven, tel. 040-815243.

AANGEBODEN:

FTDX-401 Tx-Rx, 10 (compl.)-15-20-40-80m, incl. 15 res.bzn. i.g.st. 560W f 1600, — //

TR-2300 70 cm port. transc. incl. 2 x-tals f 425, —.

PE1BPX, J. Jansen, IJsselstraat 62, 6882 LH Velp, tel. 085-619392.

I.z.g.st. verk. ant. rotor CDE Ham-M-2, geheel nagekeken en gereviseerd, met gebr. aanw.

f 399, — // 2m ant. Hy-Gain 215B, 15 el., 17,8 dB, lengte 8,5 m, zonder boom f 25, —.

PAoGHM, G.H. Mulder, Apeldoorn, tel. 055-262590.

Vert. ant. 9m hoog, 3-delig met 2x 3-punts tuibev., incl. tuimateriaal, radialen en geisols. voet (Telefunken) f 135, — // Ant. abstimmergerät (vele mogelijkheden.) f 75, — // SWR-powermeter f 40, —.

PAoCXZ, H. Bosgraaf, Anjelierstraat 8, 2014 TD Haarlem, tel. 023-325111.

Compl. ATV-station: prof. camera Siemens IC compactcamera, x-talgestuurd, zeer scherp

en lichtgevoelig f 850, — // Superlichtsterk objectief: Canon TV 25 mm, 1:0,78 f 150, — //

Videorec. Akai VT-700, electromagn. bed., zeer goedkope audiobanden bruikbaar f 550, —

// Bij aanschaf van bovenst: Ph. voltrans. prof. monitor 51 cm f 200, — en gratis ATV-zender m. voed., 1W op 70 cm. Alles z.g.a.n. en m. voll. doc.

PAoJOO, J. Nater, Haarlem, tel. 023-327998.

Comm. ontv. Drake SPR-4, 0,15-30 MHz in bandjes v. 500 kHz, AM-CW-SSB (USB-LSB),

bandbr. 4,8-0,4-2,4 kHz, RTTY mogelijk m. adapter (niet bijgeleverd), notchrej. tuning,

RF-gain, AGC over alle modes, x-tals voor omroep en amateurbnd., ca. ½ jr. oud, weinig

gebr., pr. n.o.t.k.

PA-5216, H. Gout, Heemskerckstraat 38, 2518 EL Den Haag, tel. 070-457432.

HF-transc. Drake, compl. i.z.g.st., f 1300, — // Transc. TR-8300 70 cm, z.g.a.n. f 750, —.

PAoLJZ, L. Jansen, Zaltbommel, tel. 04180-2182.

Standard SR-C140, 3 kan. bezet: 144,48-144,6-145,0 en VFO SR-CV110, ruilen voor TR-

PAoERV, E. v.d. Roest, Ferd. Bolstraat 6, 3781 XA Voorthuizen, tel. 03429-2768. 2200.

Kleine zender x-tal gestuurd, ingeb. seinsleutel, 1,5-20 MHz, batt. voeding f 50, — // zender eindtrap met 2x 4X150A, 1,5-20 MHz, type T-4188, outp. 1 kW, m. schema, zonder voed.

f 150, - // 2 nwe res.bzn. f 50, - // Ponsb. maker Teletype, 45-75 bd., 110V, type LRB-43 f 150, - ; verzending onder rembours of afhalen.
PEIANE, D. v.d. Bent, Middelburg, tel. 01182-1337.

Advance OS-245 10 MHz scoop, solid state, 2 kan., 5 mV, met probes f 990, - // HP-427A AC/DC/ohm voltmeter f 325, - // Racal 852 UHF calibrator f 140, - // Marconi TF-801B sign. gen. 12-450 MHz f 410, - // Marconi TF-801D sign. gen. 10-480 MHz f 820, - // AVO CT-378 sign. gen. 2-250 MHz f 275, - // W8G VZM-2 t.e.a.b. // Enkele coaxrelais 12V - 500 MHz, 50W, nw. f 40, - .

PAoJRL, J. Rol, Noordwijk, tel. 01719-11714.

Zephyr mob. + bed. + LS, 1 kan. f 150, - // BEM scoop 016 met uitbr. (dubbelstr.) z.g.a.n. f 800, - // Lichtkrantschak. in kast, compl. met ingeb. voeding f 150, - .
PAoFLM, J.H. Meihuizen, Wijk bij Duurstede, tel. 03405-5426, na 17 uur 03435-2972.

Wegens omstandigh.: mijn u-computer Nascom-1, 6 mnd. oud, incl. keyboard, cass. rec., voeding, cass.m.progr., beschr. morseprogr., div. doc., programming manual en evt. een kast, geheel compl. f 850, - .

PA-4942, W.R. van Dijk, Couwenhoven 58-07, 3703 EZ Zeist, tel. 03404-24216.

IC-225 80 kan. synth. FM f 650, - // IC-202 2m SSB + lin. amp. IC-20L + powersupply IC-3PS + NiCads + Lader, voorz. v. x-tal oscar, mob. beugel, mike, handboek, i.st.v.nw. f 975, - // HF-transc. TS-515 + voeding PS-515 + remote VFO + tafelmike MC-50 f 1475, - .
PAoTMW, W.D. Zitman, Moerasvaren 106, 1440 NA Purmerend, tel. 02950-30663 (na 17 uur).

Z.g.a.n. TR-2200GX, compl. m. 6 D-kan., 145,5-145,65-145,8 f 650, - // liefst ruilen voor IC-402 // Ontv. Satellit-2000 + SSB-adapter f 550, - // GP 2m f 50, - // HB9CV f 35, - // Fietspompant. f 60, - // Allum. schuifmastje, ca. 4m f 25, - .
PE1BQB, C. Heefer, Petuniastraat 22, 5241 AM Rosmalen, tel. 04192-3528.

Ph. compactcamera EL-8000/02 m. groothoeklens en Ph. monitor EL-8111/04, compl. m. doc., in één koop f 650, - .

PAoBU, M.J. Burgerhof, Langeputstraat 19, 5211 KN Den Bosch, tel. 073-132761 of 146801.

Wegens aanschaf dig. app.: prima all-band HF-transc. Yaesu/Sommerkamp FTDX-401, 560W pep SSB en 500W CW, compl. m. versch. res.bzn., voll. res. spoelenset, ext. LS, zonder micr., in orig. verp., incl. techn. doc. f 700, - // Ph. 12-kan. mob. CMT, met TRX x-tals voor FM-kan. 145,0-145,5-145,55 MHz, benodigde voed.sp. 24VDC, PTT-goedgk., compl. m. ingeb. LS en ext. handmicr., m. techn. doc. f 90, - .

PAoXRU, J.C. van Rutten, Gemeenlandslaan 5, 1276 AT Huizen, tel. 02152-53182.

Trafo prim. 220-380-440-500V, sec. 115V-5A f 60, - // Prof. lechersysteem voor 2m m. koppelspoel en duo-C, groot vermogen f 30, - .

PAoGNI, B. Leemhuis, De Sluis 54, 9351 DD Leek, tel. 05945-3983.

Opladb. batt. 1,5 en 12V, p.st. f 4, - // Oplaadapp. voor 3 types batt. f 40, - // Telex Creed bladschrijver, i.z.g. cond. f 150, - // Telex Kleinschmit, geh. compl., bladschr.-ponsb. lezer en -maker f 999, - .

PA-2987, J. Barber, Breda, tel. 076-139266.

HF-ontv. 3-7 MHz AM-SSB f 125, - // 10m zender AM-CW, 5W HF f 60, - .

PAoABY, A. Boone, Amersfoort, tel. 033-729311 (werkdagen na 18.00 uur).

Standard SR-C146A 2m FM handtransc., 5 kan. bezet, evt. te ruil tegen mob. set, bv. TR-PDoHBU, F. v.d. Burgt, Ouwenberg 1, 5641 PV Eindhoven, tel. 040-815243. 7200.

Mni tks de PDoHBU!

Hierbij wil ik de diverse OM's die terugkwamen op mijn oproep om assistentie tijdens een zwaar verkeersongeval in Oosterhout op dinsdagavond 18 september j.l. om 22.15 uur bedanken. Dankzij jullie snelle hulp is erger voorkomen.

Jos Boogmans, PDoHBU

Tijdelijk verpleegadres: Brabantlaan 21, Oosterhout (NB)

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
(frequenties in MHz)

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
8/10	22393	4.19	NO	4.22	ONO	ONO	0
8/10	22394	6.07	NNO	6.27	ZZO	O	24
8/10	22395	8.00	NNO	8.22	ZZW	WNW	85
8/10	22396	9.53	NNO	10.13	WZW	NW	33
8/10	22397	11.45	NNO	12.02	WNW	NNW	14
8/10	22398	13.35	NO	13.50	NW	N	11
8/10	22399	15.23	O	15.42	NNW	NO	20
8/10	22400	17.13	ZO	17.34	NNW	ONO	54
8/10	22401	19.06	Z	19.27	NNW	W	48
8/10	22402	21.04	WZW	21.20	NNW	WNW	10
9/10	22406	5.08	NNO	5.23	OZO	ONO	9
9/10	22407	7.00	NNO	7.22	Z	O	45
9/10	22408	8.53	NNO	9.15	ZW	WNW	57
9/10	22409	10.46	NNO	11.05	W	NW	21
9/10	22410	12.38	NO	12.53	NW	N	11
9/10	22411	14.26	ONO	14.42	NNW	NNO	13
9/10	22412	16.15	OZO	16.35	NNW	NO	31
9/10	22413	18.06	ZZO	18.28	NNW	ONO	89
9/10	22414	20.01	ZZW	20.21	NNW	W	25
9/10	22415	22.04	W	22.10	NW	WNW	1
11/10	22431	5.02	NNO	5.17	OZO	ONO	8
11/10	22432	6.54	NNO	7.15	Z	O	42
11/10	22433	8.47	NNO	9.09	ZW	WNW	61
11/10	22434	10.40	NNO	10.59	W	NW	22
11/10	22435	12.31	NO	12.47	NW	N	11
11/10	22436	14.20	ONO	14.36	NNW	NNO	13
11/10	22437	16.09	OZO	16.28	NNW	NO	30
11/10	22438	17.59	ZZO	18.21	NNW	ONO	86
11/10	22439	19.54	ZZW	20.14	NNW	W	27
11/10	22440	21.56	W	22.04	NW	WNW	2
12/10	22444	5.55	NNO	6.14	ZZO	O	20
12/10	22445	7.47	NNO	8.10	ZZW	OZO	76
12/10	22446	9.40	NNO	10.01	WZW	NW	37
12/10	22447	11.33	NNO	11.50	WNW	NNW	15
12/10	22448	13.23	NO	13.38	NW	N	11
12/10	22449	15.11	O	15.29	NNW	NNO	18
12/10	22450	17.00	ZO	17.22	NNW	NO	48
12/10	22451	18.53	Z	19.15	NNW	WZW	55
12/10	22452	20.50	ZW	21.07	NNW	W	13
13/10	22456	4.56	NNO	5.10	OZO	ONO	7
13/10	22457	6.48	NNO	7.09	Z	O	39
13/10	22458	8.41	NNO	9.03	ZW	WNW	65
13/10	22459	10.34	NNO	10.53	W	NW	23
13/10	22460	12.25	NO	12.41	WNW	NNW	11
13/10	22461	14.14	ONO	14.30	NNW	NNO	13
13/10	22462	16.02	OZO	16.22	NNW	NO	28
13/10	22463	17.53	ZZO	18.15	NNW	ONO	81
13/10	22464	19.48	ZZW	20.08	NNW	W	29
13/10	22465	21.49	W	21.59	NW	WNW	3
14/10	22469	5.48	NNO	6.07	ZO	O	18
14/10	22470	7.41	NNO	8.03	ZZW	OZO	71
14/10	22471	9.34	NNO	9.55	WZW	NW	39
14/10	22472	11.27	NNO	11.44	WNW	NNW	16
14/10	22473	13.17	NO	13.32	NW	N	10
14/10	22474	15.05	O	15.23	NNW	NNO	18
14/10	22475	16.54	ZO	17.16	NNW	NO	46
14/10	22476	18.47	Z	19.09	NNW	WZW	59
14/10	22477	20.44	ZW	21.01	NNW	W	14

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
8/10	8112	6.08	NO	6.13	O	ONO	1
8/10	8113	7.47	NNO	8.02	ZZO	O	25
8/10	8114	9.29	NNO	9.45	ZZW	WNW	69
8/10	8115	11.11	N	11.25	WZW	NW	17
8/10	8116	12.54	N	13.01	NW	NNW	4
8/10	8118	16.11	ONO	16.19	N	NNO	4
8/10	8119	17.48	OZO	18.02	N	NO	19
8/10	8120	19.27	ZZO	19.44	NNW	ONO	79
8/10	8121	21.11	ZZW	21.25	NNW	W	22
9/10	8126	6.13	NO	6.19	O	ONO	2
9/10	8127	7.52	NNO	8.07	ZZO	O	27
9/10	8128	9.34	NNO	9.50	ZZW	WNW	64
9/10	8129	11.16	N	11.30	WZW	NW	16
9/10	8130	12.59	N	13.06	NW	NNW	3
9/10	8132	16.15	ONO	16.24	N	NNO	5
9/10	8133	17.52	OZO	18.07	N	NO	21
9/10	8134	19.33	ZZO	19.49	NNW	ONO	85
9/10	8135	21.16	ZZW	21.31	NNW	W	20
11/10	8154	6.22	NO	6.30	OZO	ONO	3
11/10	8155	8.02	NNO	8.18	ZZO	O	32
11/10	8156	9.44	NNO	10.00	ZW	WNW	55
11/10	8157	11.27	N	11.39	W	NW	14
11/10	8158	13.09	N	13.16	NW	NNW	3
11/10	8159	14.50	NNO	14.52	N	NO	0
11/10	8160	16.25	ONO	16.34	N	NNO	6
11/10	8161	18.02	OZO	18.17	N	NO	23
11/10	8162	19.43	ZZO	19.59	NNW	ONO	83
11/10	8163	21.27	ZW	21.41	NNW	W	17
12/10	8168	6.27	NO	6.36	OZO	ONO	4
12/10	8169	8.07	NNO	8.23	ZZO	O	34
12/10	8170	9.49	NNO	10.05	ZW	WNW	51
12/10	8171	11.32	N	11.44	W	NW	13
12/10	8172	13.14	N	13.20	NW	NNW	2
12/10	8173	14.54	NNO	14.57	N	N	0
12/10	8174	16.30	ONO	16.40	N	NNO	6
12/10	8175	18.07	OZO	18.22	N	NO	25
12/10	8176	19.48	ZZO	20.04	NNW	WZW	77
12/10	8177	21.32	ZW	21.46	NNW	W	15
13/10	8182	6.32	NO	6.41	OZO	ONO	5
13/10	8183	8.12	NNO	8.28	Z	O	37
13/10	8184	9.54	NNO	10.10	ZW	WNW	47
13/10	8185	11.37	N	11.49	W	NW	12
13/10	8186	13.19	N	13.25	NW	NNW	2
13/10	8187	14.59	NNO	15.02	N	N	1
13/10	8188	16.35	ONO	16.45	N	NNO	7
13/10	8189	18.12	OZO	18.27	N	NO	27
13/10	8190	19.53	Z	20.09	NNW	WZW	72
13/10	8191	21.37	ZW	21.51	NNW	W	14
14/10	8196	6.37	NO	6.47	OZO	ONO	6
14/10	8197	8.18	NNO	8.34	Z	O	40
14/10	8198	10.00	NNO	10.15	ZW	WNW	44
14/10	8199	11.42	N	11.54	W	NW	11
14/10	8200	13.24	N	13.30	NW	NNW	2
14/10	8201	15.04	NNO	15.07	N	N	1
14/10	8202	16.39	ONO	16.50	N	NO	7
14/10	8203	18.17	ZO	18.32	N	ONO	29
14/10	8204	19.58	Z	20.14	NNW	WZW	66
14/10	8205	21.43	ZW	21.56	NNW	W	13



*da's pas
service*



Doet ook mee!

24 maanden garantie!

ALLEENVERTEGENWOORDIGING IN NEDERLAND

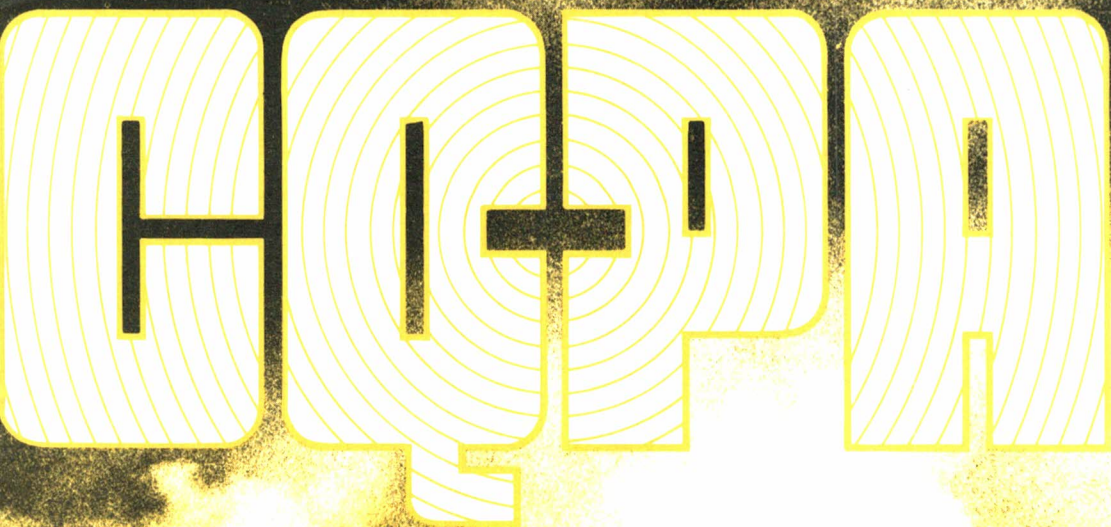
J. SCHAAART

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



**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 28, NR. 38

12 oktober 1979

AUTOMATISCHE SHIFTSCHAKELING VOOR FT-227

CQ-PA

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

Alle copy voor CQ-PA (behalve rubrieken) naar Algemene zaken, PA-1555.

Algemene zaken : PA-1555 H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O) 05400-26260

Technische redactie : PAoWDW W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam 070 - 275242

PAoKAM J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater 03486-2213

Technisch adviseur : PAoMUS C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen

Algemeen redakteur : PAoTLX W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 Amstelveen

Advertentie expl. : 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, PAoCSL, PAoFRE, PAoLSC, PAoSNG

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan Algemene zaken, PA-1555.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), 05400-26260.

Kontributie VRZA 1979: 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 en propaganda-materiaal VRZA, uitsluitend schriftelijk: PA-5461, P.A. Muller, Vlietseweg 170, 7317 AK Apeldoorn.

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 examen-kandidaten.

11.00—11.30 uur Nieuwsuitzending, bevattende: algemene informatie, verenigingsnieuws, afdelings-nieuws en tenslotte DX-informatie.

11.30—12.00 uur Verbindingen (QSO) met de aanroepende stations t.b.v. vragen, aan- en/of opmer-kingen en het z.g. tekenen van de presentielijst.

12.00—12.15 uur Telexuitzendingen (RTTY) inhoudende een herhaling van het RTTY-bulletin van PAoAA en Hamsat-bulletin.

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.

Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden, kan tot vrijdagavond worden gericht aan de station-manager PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen, tel. 05788-2933 of op de vrijdagavond tussen 20.00 en 23.00 uur via tel. 055-792097, het nummer van het zendstation.

Bestuur van de VRZA:

Voorzitter : PAoWX G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen 020 - 412615

Vice-voorzitter : PAoTNT F.v. 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 01720-92280

Sekretaris afdelingen: PAoKE A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis 01883 - 4253

Penningmeester : PAoGOB G.B. Nijman, Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal

PTT-zaken : PAoJY J.P. Lagèrberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden 02550-13055

Redaktielid : PAoHWZ J. Witbaard, Communicatieweg-West 25a,

1566 NX Assendelft 02987 - 3430

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.

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).

**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!**

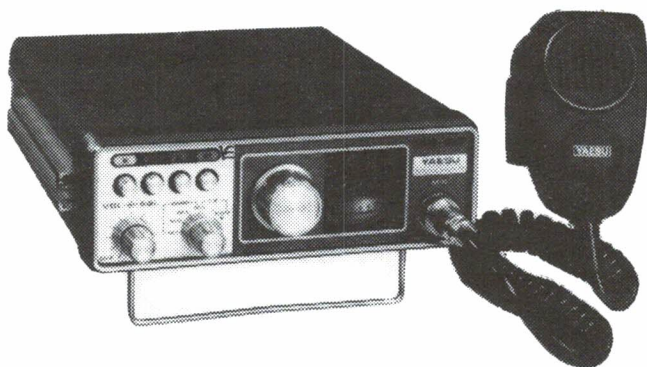
AUTOMATISCHE SHIFTSCHAKELING VOOR FT-227

door PE1BLW

Bij de jongste generatie mobieltransceivers voor twee meter is het nodig een schakelaartje om te zetten zodra via een omzetter gewerkt moet worden; dit in tegenstelling tot de wat oudere apparaten die immers per kanaal een zend- en een ontvangkristal bevatten. De hier beschreven schakeling ondervangt dit bezwaar en geeft een automatische shift van 600 kHz zodra op een omzetterkanaal wordt geschakeld.

De auteur, PE1BLW, beschreef al eerder in CQ-PA een superprogrammeerbare scanner, eveneens bestemd voor inbouw in de FT-227. Omdat het zendamateur bloed tóch kruipt waar het niet gaan kan is dit weer eens zo'n praktische zelfbouwschakeling rond een koopdoos! Het bedieningscomfort (en de veiligheid) wordt erdoor vergroot.

☆ ☆ ☆



De FT-227 van Yaesu (Yanyosu elektronika B.V.)

INLEIDING

Iedere knop die tijdens het autorijden bediend moet worden is er al één te veel! Bovendien heeft een automatische shiftschakeling het voordeel dat de schakelaar waarmee de shift bediend wordt nimmer meer in de verkeerde stand kan staan. Wordt de FT-227 voorzien van de hierna te beschrijven schakeling, dan krijgt het apparaat hetzelfde bedieningsgemak als de 'ouderwetse' zend-ontvanger met gescheiden kwarts kristallen

voor zender en ontvanger. De schakeling werkt uitsluitend binnen de omzetterband van 145,600 MHz tot 145,835 MHz.

DE WERKING

In de FT-227 bevindt zich een schakelaar S8 waarmee men kan kiezen uit de volgende standen: simplex, min 600 kHz, plus 600 kHz, memory. De automatische shiftschakeling wordt op de bestaande bedrading van deze schakelaar aangesloten.

De schakeling wordt bestuurd door een aantal adresdraden van de PLL-control-unit. Zodra op een frequentie in de omzetterband wordt afgestemd zorgt de schakeling er voor dat de verbindingdraden van de stand 'simplex' van S8 worden onderbroken, terwijl de verbindingdraden van de stand 'min 600 kHz' van S8 daarentegen worden doorverbonden.

Het onderbreken en doorverbinden van deze verbindingdraden geschiedt met behulp van zogenaamde bilateral switches. Dit zijn in feite elektronisch bestuurd schakelaars, waarvan er 4 stuks in één IC van het type 4066 zijn ondergebracht.

Het omschakelen van de bilateral switches wordt gestuurd door een decodeerschakeling met OF-poorten, NEN-poorten en een comparator (= vergelijker).

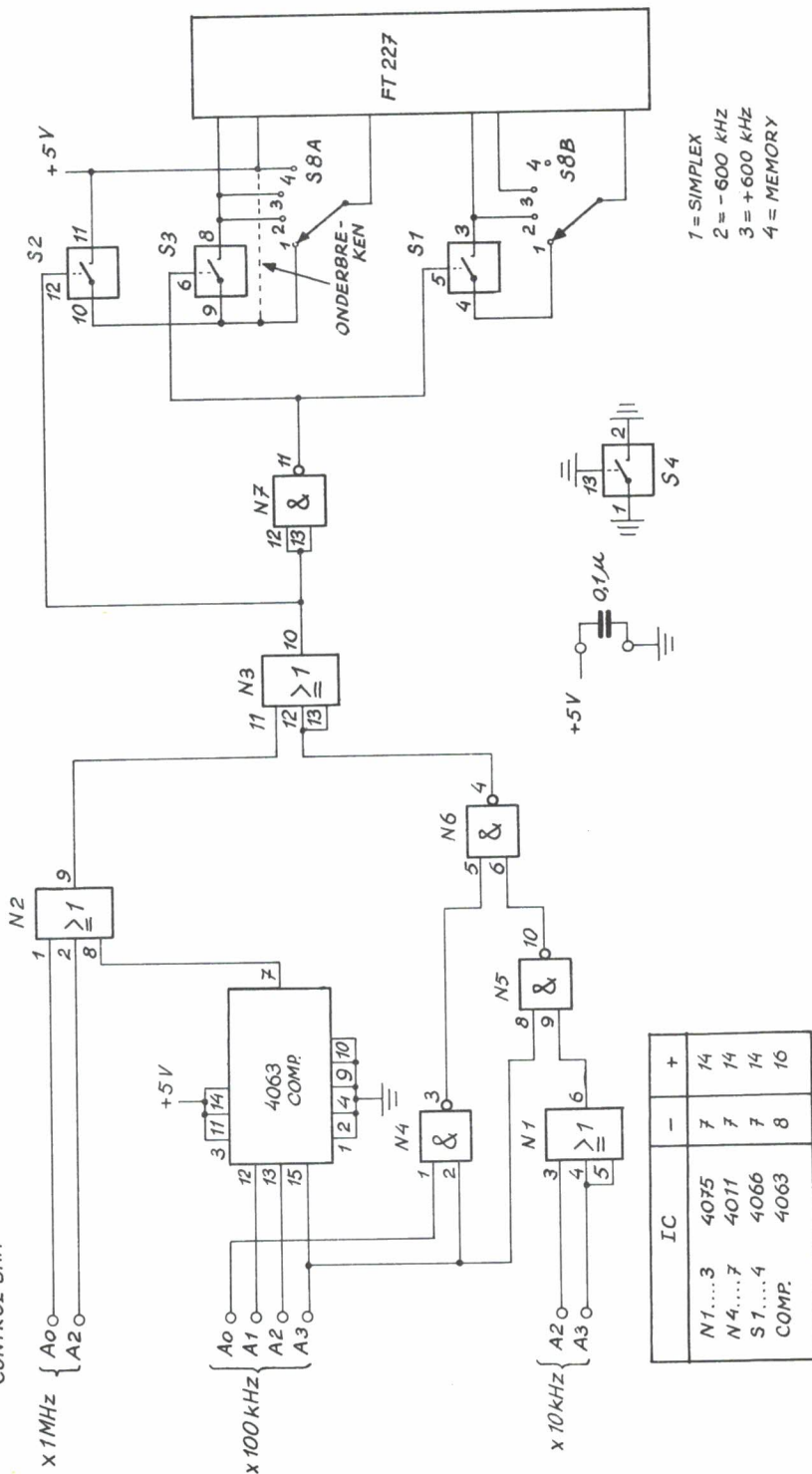
HET SCHEMA

De bilateral switches S1, S2 en S3 worden bestuurd door de uitgangen van N3 en N7. De uitgang van N3 wordt laag als de shift moet worden ingesteld. Hierdoor wordt schakelaar S2 geopend en op dat moment wordt de uitgang van N7 hoog waardoor de schakelaars S1 en S2 gesloten worden.

Een voorwaarde voor het inschakelen van de shift is dat alle ingangen van N2 en N3 laag zijn.

OF-poort N2 kijkt of de stand van de x 1 MHz adresdraden overeenkomt met het getal 5.

VAN P.L.L.
CONTROL UNIT



Indien dit inderdaad het geval is dan is de uitgang van N2 laag, mits evenwel de comparator-uitgang eveneens laag is. Als aan deze voorwaarden wordt voldaan wordt de shift ingeschakeld.

De comparator 4063 vergelijkt de stand van de x 100 kHz adresdraden met het getal 6. Zodra de adresdraden 6 of hoger aangeven wordt de uitgang (pin 7) van de comparator laag. NEN-poort N4 kijkt of de stand van de x 100 kHz adresdraden de 8 niet overschrijdt terwijl OF-poort N1 kijkt of de stand van de x 10 kHz adresdraden de 3 niet overschrijdt. Zodra de waarde 830 wordt overschreden wordt de uitgang (pin 4) van NEN-poort N6 hoog, zodat de shift wordt uitgeschakeld.

OPMERKINGEN

In de set hoeft slechts één draad te worden onderbroken. Zie hiervoor ook het schema. De bilaterale switches worden gewoon parallel aan de betreffende contacten van S8 verbonden. De autoshift werkt alleen als S8 in de stand 'simplex' staat. Wil men toch op een uitgangsfrequentie simplex werken dan moet S8 in de stand 'memory' worden gezet en het knopje M moet worden ingedrukt.

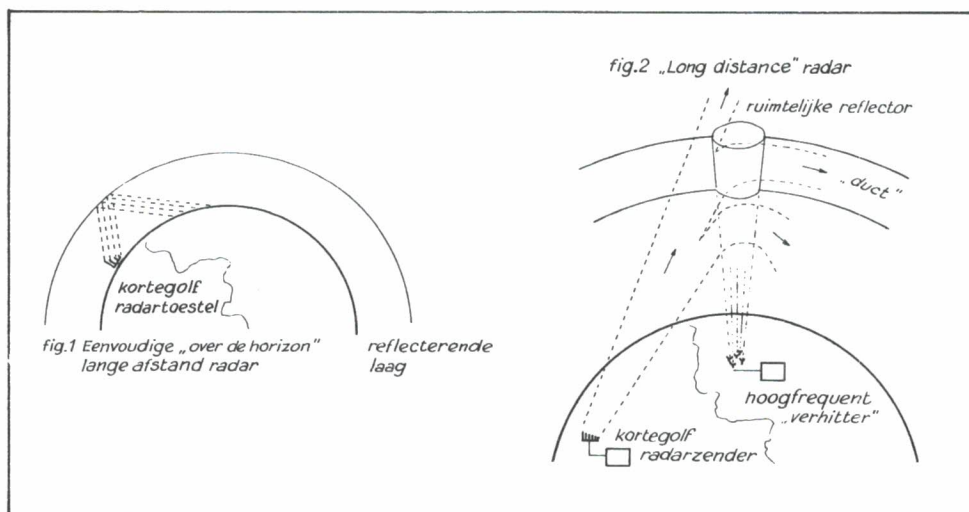
KORTEGOLF MACHINEGEWEER

Zeer velen onder ons zendamateurs hebben zich afgevraagd wat het doel en de herkomst is van de knetterende staccato geluiden die regelmatig onze KG-bandenvuilen. Onder de titel 'Long distance radar' troffen we in het februari-nummer van het tijdschrift Militair en Techniek een artikel aan dat over dit onderwerp handelt. We nemen het machinegeweer waar zodra in de Sowjet Unie een nieuw systeem lange afstands radar wordt ingeschakeld; voor ons een bron van etervervuiling van de meest hinderlijke soort!

☆ ☆ ☆

1. De eenvoudige 'over de horizon' radar

Dit type radar, welke werkt met behulp van enkelvoudige reflectie is sinds lang bekend en wordt dan ook al sinds lange tijd gebruikt. Het systeem werkt op dezelfde wijze als kortegolf radio verbindingen (fig. 1). De afstandbereiken die hiermee gerealiseerd worden liggen in de orde van grootte van ca. 3000 km. Vanwege de huidige actieradius en de snelheid van militaire vliegtuigen werd het nodig om verder dan 3000 km waar te kunnen nemen en om die reden werd de z.g. 'long distance radar' ontwikkeld. Met deze nieuwe



en nog niet uitputtend beproefde lange afstand radar behoort een wereldomvattende radarbewaking tot de mogelijkheden.

2. Het systeem van de 'Long distance radar'.

Deze radar maakt evenals dat bij het eerstgenoemde type het geval is, gebruik van een sinds lang bekend effect: met behulp van een enorm hoogfrequent vermogen in het VHF frequentiegebied wordt in de ionosfeer een geïoniseerde, dus geleidende laag veroorzaakt waardoor reflecties van andere hoogfrequente signalen geleid kan worden. Zoals fig. 2 laat zien bestaat zo'n systeem uit verschillende componenten. Allereerst zien we de z.g. 'hoogfrequent verhitter' die met behulp van extreem grote vermogens van hoge frequentie in de ionosfeer een 'spiegel' opbouwt. Deze vermogens bedragen enkele gigawatt (1 gigawatt = 1 miljoen kilowatt).

Binnen een afstand van een paar honderd tot over de duizend kilometer bevindt zich de eigenlijke kortegolf waarschuwings-radarinstallatie. Deze radar zendt met behulp van gerichte antennes op zijn beurt signalen met frequenties in het kortegolf bereik uit. Deze signalen worden door de antennes gericht op de door de 'HF verhitter' veroorzaakte spiegel. Terwijl dus nu de 'verhitter' in het VHF frequentiegebied werkt, zendt de eigenlijke waarschuwingsradar in een frequentie die ligt tussen de 6 en 30 MHz. Het is duidelijk dat dergelijke velden extreme storingen van de radioverbindingen in het kortegolfbereik veroorzaken.

De door de 'HF-verhitter' gevormde spiegel doet zich niet voor als een gesloten massief oppervlak, maar als een ruimtelijke reflector waarvan de materie bestaat uit een vele kilometers dikke laag geïoniseerd geleidend materiaal (diffuse reflector). Daardoor wordt de uitgezonden energie van de waarschuwingsradar gespreid.

Een deel van deze hoogfrequent energie zal in de kunstmatig geleidend gemaakte ionosfeer verder geleid worden. De weg waarlangs dit gebeurt heet 'duct' of golfgeleider, waarvan de afmetingen in vele kilometers gedacht moet worden.

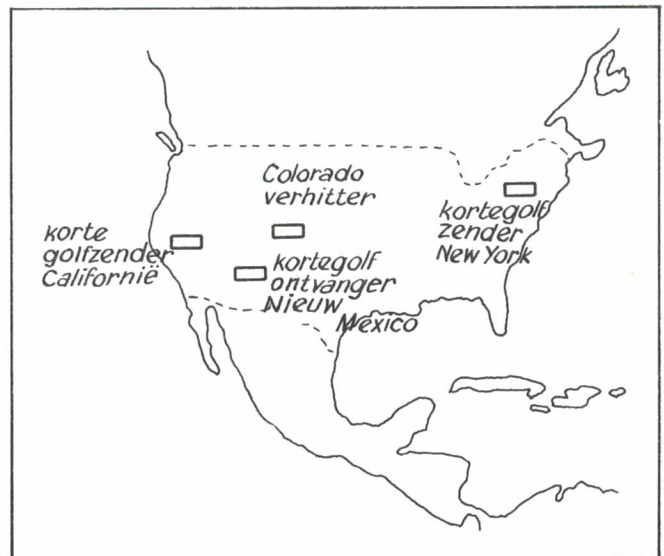
De radarecho van een vliegend voorwerp (b.v. een intercontinentale raket) neemt dezelfde weg terug door de duct, wordt door de aanwezige diffuse reflector gereflecteerd en uiteindelijk door een gerichte kortegolfantenne ontvangen.

Op deze manier is een intercontinentale, zelfs aardbolomvattende waarneming en waarschuwing mogelijk.

3. De realisatie van de long distance radar in de Verenigde Staten.

In de USA is men momenteel bezig om in het kader van een onderzoekprogramma de praktische toepassing van de long distance radar te beproeven.

De instanties die hierin samenwerken zijn: Air Force, het Rome Airdevelopment Center en het Department of Commerce's Institute for Telecommunications Sciences. De geografische ligging van de samenstellende delen van de installatie op het Amerikaanse continent worden in nevenstaande tekening getoond. De HF-verhitter staat in Platteville Colorado bij het department of commerce's institute. Deze verhitter bouwt met 9 zenders, waarvan het vermogen voor elk station 200 kW bedraagt, via dipoolantennes de ruimtelijke spiegel op. Deze enigszins cilindervormige



reflector bevindt zich op een hoogte van 150 à 250 kilometer en heeft een doorsnede van ca 100 km.

Met de HF-verhitter als middelpunt van de Oost-West as bevinden zich de twee eigenlijke radarzenders aan de uiteinden van deze as. Door het toepassen van twee zenders ontstaat de mogelijkheid om door middel van dezelfde reflector zowel over de Atlantische, als over de Stille Oceaan heen te 'kijken'.

De westelijke kortegolf radarzender in Lost Hills, Californië, is het eigendom van de Luchtmacht en werkt volgens het FM systeem in de 6-30 MHz banden. Oostelijk van de verhitter werkt de tweede kortegolfzender in Ava, New York. Deze zender werkt met een vermogen van 10 kW in de 9-26 MHz banden.

De centrale radarontvanger voor beide zenders staat in Los Alamos, Nieuw Mexico. Door de verspreide reflectie in de reflector is het niet mogelijk dat de radarontvanger op de oost-west as van de beide zenders gepositioneerd is. De ontvanger werkt met een 8 elements gerichte kortegolfantenne. Het antennesysteem is met de verhitter uitgelijnd.

In de gebieden rond de opstellingsplaatsen van de diverse delen van het systeem ondervindt men intussen grote bezwaren van de bevolking. Deze bezwaren gelden de te verwachten milieuvervuiling. De initiatieven van de bevolking richten zich niet alleen tegen de aantasting van het landschap door de reusachtige antenne-installaties, zij betreffen ook de gevaren die mens en dier bedreigen wanneer deze zich in gebieden met electro-magnetische velden van grote sterkte bevinden.

Speciaal voor wat betreft dit laatste punt worden de bezwaren door de resultaten van de jongste wetenschappelijke onderzoeken ondersteund.

Tot nu toe werd aangenomen dat electromagnetische veldsterkten van 1 mW per vierkante centimeter nog niet schadelijk voor de gezondheid zijn. Genoemde onderzoeken tonen echter aan dat dergelijke electro-magnetische golven op de lange duur wel degelijk schade aan zouden kunnen brengen.

E.C.M. - E.C.C.M. *)

Zoals hiervoor reeds gesteld, is het niet onwaarschijnlijk, dat door de hoge concentraties van electro-magnetische velden afkomstig van de werkende installaties allerlei storingen zullen optreden in het radioverkeer.

De E.C.M. en de E.C.C.M. aspecten zijn eveneens de moeite waard om te bestuderen; men kan zich ongetwijfeld voorstellen wat de gevolgen zijn van het op bepaalde plaatsen opbouwen van een electro-magnetische muur waarvan de frequentie in het VHF-gebied ligt. Gevolgen die in meer of mindere mate ook gelden voor de signalen afkomstig van de waarschuwingsradar, werkend met eveneens grote vermogens in de 6 tot 30 MHz banden.

*) E.C.M. = Electronic Counter Measurement (electronische tegenmaatregelen)

E.C.C.M. = Electronic Counter Counter Measurement (anti electronische tegenmaatregelen)

NASCHRIFT REDAKTIE

Met opzet hebben wij het complete artikel uit Militair en Techniek hier afgedrukt. Sedert jaar en dag wordt juist onze hobby bedreigd; denk maar aan de inperking van onze amateurbanden, problemen rond de LFD, het verbod om antennes te plaatsen en ga zo maar door Het in dit artikel geëxpliceerde probleem zou een nieuwe toekomstige bedreiging kunnen betekenen.

Laten we hopen dat er in de Verenigde Staten actiegroepen ontstaan die zich tegen de milieuvervuilende aspecten keren waardoor het gevaar van die zijde zich automatisch zal beperken. Jammer genoeg kunnen we niet verwachten (zonder overigens hiermee een politieke uitspraak te willen doen) dat in de Sowjet Unie actie zal worden gevoerd tegen deze storingsbronnen.

Een troost is er in het feit dat men in Rusland evenzeer storingen zal ondervinden en dat men daarom de installaties niet continu in bedrijf zal hebben. Bij internationale politieke spanning kunnen we echter verwachten dat dit wel degelijk het geval wordt.

Uitslag 6e SLP-Contest van 8-9 september 1979

1. NL-387	12540 pnt.	9. NL-6340	1652 pnt.
2. ONL-3647	8704 pnt.	10. ONL-3052	1624 pnt.
3. PA-5113	7722 pnt.	11. ONL-2328	1344 pnt.
4. NL-5931	4526 pnt.	12. NL-6422	1316 pnt.
5. PA-3223	2880 pnt.	13. NL-4282	912 pnt.
6. NL-6366	2870 pnt.	14. NL-5288	832 pnt.
7. ONL-2506	2701 pnt.	15. NL-6431	355 pnt.
8. ONL-3504	2183 pnt.	16. NL-4923	98 pnt.

Stand na 6 contesten:

1. NL-387	54386 pnt.	20. NL-10000	2940 pnt.
2. ONL-3647	43217 pnt.	21. NL-4632	2914 pnt.
3. PA-1555	19353 pnt.	22. NL-6366	2870 pnt.
4. ONL-3416	17770 pnt.	23. ONL-4381	2070 pnt.
5. ONL-2506	11925 pnt.	24. PA-4981	1736 pnt.
6. NL-5931	10114 pnt.	25. NL-563	1696 pnt.
7. PA-5113	9878 pnt.	26. ONL-4363	1538 pnt.
8. PA-3223	9720 pnt.	27. ONL-4149	1513 pnt.
9. ONL-3504	9510 pnt.	28. NL-4923	1333 pnt.
10. ONL-383	9392 pnt.	29. NL-449	1256 pnt.
11. NL-6422	6477 pnt.	30. NL-5347	1103 pnt.
12. ONL-2328	4492 pnt.	31. ONL-2471	864 pnt.
13. NL-6340	3842 pnt.	32. PA-4770	770 pnt.
14. NL-5288	3626 pnt.	33. NL-6431	634 pnt.
15. NL-5649	3624 pnt.	34. ONL-4075	598 pnt.
16. ONL-3052	3610 pnt.	35. ONL-4484	514 pnt.
17. ONL-4303	3432 pnt.	36. NL-7449	340 pnt.
18. ONL-3753	3294 pnt.	37. ONL-4691	311 pnt.
19. NL-4282	3114 pnt.	38. ONL-3930	273 pnt.

Deel 7 was op 6/7 oktober en het laatste deel is op 27/28 oktober.

Joop, NL-645

BESTUURSMEEDELING

Het bestuur dankt de afdeling Zuid-Limburg voor het feit, dat bij een spontane inzameling f 227,40 is bijeengebracht voor juridische steun aan PAoJOP.

Het bestuur en leden van de afdeling Zuid-Limburg willen hiermede hun steun betuigen aan het door het bestuur van de VRZA gevoerde beleid naar aanleiding van het probleem van de storingsen.

Het bestuur stelt dit gebaar van deze afdeling erg op prijs, omdat inderdaad het oplossen van de storingsproblematiek voor alle zendamateurs van het grootste belang is.

Namens het bestuur,
PAoKE, 2e sekretaris

OPMERKELIJKE „FIRST” IN NEDERLAND

Het zendverbod aan mij opgelegd door de Directeur-Generaal der PTT, wegens het veroorzaken van laagfrequente detectie, is opgeheven!

Zoals door de PTT was toegezegd, is door toedoen van de Radiocontroledienst de resterende gestoorde apparatuur geïmmuniceerd! Een terzake ingesteld storingsonderzoek heeft aangetoond dat de betreffende apparatuur thans volledig vrij is van laagfrequente detectie. Dit is bevestigd door de Directeur-Generaal der PTT, de heer Ph. Leenman, met zijn schrijven d.d. 2 juli j.l. Met genoemd schrijven trekt de heer Leenman tevens de door hem opgelegde beperking in.

Gaarne wil ik dank zeggen aan de PTT voor de moeite om tot immunificatie te geraken van de gestoorde apparatuur. Voorts spreek ik de hoop uit, dat zij dit standpunt zullen innemen bij de nog lopende zaken. Hiervoor zullen vele radio zendamateurs dankbaar zijn.

Ondanks opgemelde gang van zaken is het door ondergetekende ingestelde beroep AROB bij de Raad van State van medio december 1978 tegen onderhavige beschikking nog in behandeling. Door PTT is tot op heden hiertegen nog geen verweer ingediend. Dit ondanks herhaalde maning van de zijde van de Raad van State.

Misschien verkeert de PTT in de veronderstelling, dat het betreffende beroep thans is achterhaald? Enfin, over de verdere ontwikkelingen houd ik u op de hoogte.

Gaarne wil ik een aantal Zuid-Limburgse amateurs bedanken voor hun spontane bijdrage.

73's, PAoJOP

*

JAN GAAT WEERES HET DAK OP

nu met H.F. antennes

Fritzel:

GPA 30 drie banden groundplane 10-15-20 met radialen	f 192,50
GPA 40 10-15-20-40 met radialen	f 270,—
GPA 50 idem 5 banden met radialen	f 292,50
W3-2000 80 en 40 meter draadantenne + balun	f 215,—
FD 4 10-20-40-80 m Windom met balun	f 109,50
Antennelitte 42 m lang	f 39,50
Idem 25 m	f 24,—
eindisolatoren per stuk	f 2,—
FB 13, 3 banden draaibare dipool Z/balun	f 295,—
FB 23, 3 banden beam 2 EL. z/balun	f 550,—
FB 33, 3 banden beam 3 EL. z/balun	f 870,—

HY GAIN:

18 AVT/WB groundplane 80-10 m	f 330,—
14 AVQ/WB groundplane 40-10 m	f 230,—
12 AVQ groundplane 20-10 m	f 120,—
TH3JR 3 banden beam 3 EL	f 495,—

HY GAIN mobilantennes enz. enz.

J.J. REMMERS

VAKMAN IN AMATEUR-RADIO

Prins Hendrikkade 89
1012 AE AMSTERDAM
t/o centraal station
Telefoon 020-240237



Wie wil er nog een 20 kanalen, digitaal uitleesbaar, tweebands Scanner?

Zeer goede ingangsgevoeligheid en een goed keramisch filter.

Geschikt voor 220V AC en 12V DC.

Geheel compleet met netsnoer, DC autokabel en vestigingsbeugel.

Voor slechts f 395,—
Kristallen . . . per stuk f 15,—

ELECTRONIC QUICKSERVICE

Telefoon 05202-17583



YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

Blaricummerstraat 16 - 1271 BL HUIZEN - Tel. 02152-51075
Alleen-importeur van YAESU MUSEN Co., Ltd. Tokyo, Japan

U BENT EEN DIEF

van uw eigen portemonnaie als u voor apparatuur van

YAESU MUSEN

ELDERS meer moet betalen dan **ONZE VERGOEDINGEN.**

Daarbij komt dan nog het feit dat **WIJ** u niet vergeten zijn als u hier de deur achter u gelaten hebt. Dat mogen wij ook niet doen.

ALS DIRECTE ALLEEN-IMPORTEUR VAN YAESU MUSEN TOKYO

hebben wij een **VERANTWOORDELIJKHEID** voor **GARANTIE** en **NAZORG** van uw bij ons aangeschafte apparatuur.

Dat maken wij in voorkomende gevallen dan ook zo snel mogelijk waar:



DOOR DE SERVICE MET ORIGINELE ONDERDELEN (dus geen geknoei)



DOOR EVENTUELE SERVICE BULLETINS OF ALHIER UIT TE VOEREN MODIFICATIES

De apparatuur functioneert optimaal en volgens de specificaties als het onze zaak verlaat — daarvoor dient ten overvloede nog onze eigen controle — en ze moet dat minstens tijdens de garantieperiode blijven doen.

O.A. DAARVOOR GELDT ONZE SERVICE.

EEN SNORKEND VERHAALTJE?? Welnu, raadpleeg eens wat mede-amateurs die reeds apparatuur via ons hebben aangeschaft.

Enkele vergoedingen van apparatuur die wij nu of vanaf 8 oktober d.v. voor u beschikbaar hebben:

FT-901 DE	f 3000,—
FT-901 DM	f 3500,—
FT-101 ZD	f 2300,—
FT-101 Z	f 1980,—
FT-7B	f 1600,—
FT-202R + lader	f 490,—

FRG-7	f 800,—
FRG-7000	f 1350,—
FT-227 R	f 850,—
FT-227 RA	f 960,—
CPU-2500 RK	f 1240,—
FT-225 R	f 2030,—
FT-225 RD	f 2250,—

De AMRATO 1979 in de RAI AMSTERDAM en YAESU MUSEN op stand 41

Gemakkelijk te vinden. Komt u ook?

U kunt dan ook het nieuwe „uitgebreide” handpratertje **FT-207R** bewonderen dat wij hopelijk reeds vanaf 2 oktober als demonstratiemodel in huis hebben.

VOOR DE REIZIGERS NAAR HUIZEN PER KOETS:

Vanuit Noord-Holland via Amsterdam, dan rood A1 richting Amersfoort
Vanuit noordelijke provincies via Lelystad/Muiden: neem rood A1 idem
Vanuit noordelijke provincies via Zwolle/Hoevelaken: neem rood A1 richting Amsterdam
Vanuit oosten: idem
Vanuit zuiden via Schiphol, Amstelveen, Bijlmermeer, Diemen, rood A1 richting Amersfoort
of Utrecht (via Oudenrijn) primair richting Amersfoort. Let er dan op dat u op rood A27 terechtkomt. Kies dan later rood A1 richting Amsterdam

Voor allemaal: Afslag Blaricum/Huizen nemen en bordjes HUIZEN volgen. Bij eerste verkeerslicht rechtsaf en bij kruispunt met SHELL station weer rechtsaf. Dan 600 meter verder aan de rechterkant op een parallel weggetje (herkenningspunt is antennetoestand).

PER SPOOR: Neem Hilversum of Bussum. Dan per bus no. 33/35 richting Huizen. Uitstappen op halte Gooilandweg.

EXCLUSIEF YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.:

De FRG-7000 nu ook met **SMALLE** en **BREDE AM** ontvangst.

Wilt u meer over vergoedingen weten, schrijft u ons dan een kaartje.

Apparatuur verzenden doen wij ook tegen een geringe extra vergoeding. De **FT-101 ZD**, **FL-2100 B** en **FT-901** worden — wegens het grote gewicht — niet verzonden; ook worden de VHF antennes niet verzonden wegens het onhandige formaat.

Bij aankoop van zendapparatuur verzoeken wij wel inzage van het door de PTT aan u verstrekte registratiebewijs.

U MERKT WEL DAT U ALTIJD HET NIEUWSTE EN HET BESTE VOOR DE INTERESSANTSTE VERGOEDING ALLEEN VINDT BIJ UW DIREKTE IMPORTEUR!

ATTENTIE A.U.B.

We zijn meestal bereikbaar van 09.00 tot 17.00 uur op dinsdag t/m zaterdag.

Zondag en maandag gesloten. Wilt u wel van tevoren afspreken als u wilt komen? Bel ons a.u.b. niet op na 17.00 uur.

Verder bij voorkeur niet telefoneren maar schrijven (een kaartje is voldoende) voor info. Belt u en krijgt u het antwoordapparaat, praat dan in. Het wordt met aandacht later behandeld.

73 de Ing. Joep Sterke, PAoUM



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 HELDERLAND

Uitnodiging voor alle VRZA-leden woonachtig in Den Helder en omgeving (omgeving: Anna Paulowna, Schagen, Wieringen, Wieringermeer, Zijpe, Callantsoog, St. Maarten, Niedorp)

DE AFDELING HELDERLAND VAN DE VRZA WORDT WERKELIJKHEID!?!

Gaarne nodigt het voorlopig bestuur van de afdeling Helderland u uit voor de ledenvergadering op vrijdag 12 oktober 1979 om 20.00 uur. De vergadering zal plaatsvinden in het nieuwe onderkomen (bunker) aan de Nieuweweg 5 te Den Helder. Besproken zullen worden de mogelijkheden voor de afdeling Helderland voor wat betreft het onderkomen en het afdelingsgebeuren. Op deze avond hoopt het voorlopig bestuur samen met u beslissingen te nemen omtrent het accepteren van de condities waaronder de bunker door de gemeente Den Helder aan ons ter beschikking zal worden gesteld, bepalen van de afdelingscontributie en de overige spelregels die voor deze afdeling zullen gaan gelden. De beslissingen zullen naderhand ter goedkeuring aan het landelijk bestuur moeten worden voorgelegd. Het ligt in de bedoeling het huidige bestuur (voorzitter, sekretaris, penningmeester) op deze avond met vier man uit te breiden. Kandidaat-bestuursleden worden verzocht vóór 20.00 uur contact op te nemen met de sekretaris: Th. van der Gulik, Vogelzand 2104, Den Helder, tel. 02235-2586.



De foto betreft het oude luchtmachtstation aan de Nieuweweg 5 te Den Helder. Dit wordt het nieuwe clubstation VRZA Den Helder en omstreken. E.e.a. binnenkort ter goedkeuring aan het Hoofdbestuur.

AFDELING FRIESLAND

Op vrijdag 19 oktober a.s. houdt de afdeling Friesland van de VRZA haar maandelijkse bijeenkomst in Bar "Cambuur" aan de Insulindestraat te Leeuwarden. De aanvang is om 20.00 uur en de agenda ziet er als volgt uit:

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Opening | 5. Pauze met verloting |
| 2. Bestuursmededelingen en ingekomen stukken | 6. 2e gedeelte lezing |
| 3. Notulen vorige bijeenkomst | 7. Rondvraag |
| 4. Lezing door PAoSIP en PAoGHZ over antennes.
De begrippen versterking, stralingsdiagrammen
en aanpassing zullen uitvoerig aan de orde komen. Ideaal voor mensen met antenneproblemen
en cursisten die voor het examen zitten! | 8. Afhandeling QSL-kaarten |
| | 9. Sluiting |

Tot ziens in Bar Cambuur op vrijdag 19 oktober om 20.00 uur!

AFDELING TWENTE

Tijdens de bijeenkomst op vrijdag 19 oktober a.s. zal er een openbare verkoop plaatsvinden. Hierbij zal o.a. een grote partij zelfbouw-buizenapparatuur onder de hamer gaan, waaronder een 20/15/10 meter SSB zender, 80/40/160 meter AM/CW zender, 2 meter AM zender, SWR meter, oscilloscoop en vele oude types buizen. Met name voor de verzamelaar en liefhebber een uitstekende gelegenheid om zijn verzameling uit te breiden. De aanvang is zoals gebruikelijk om 20.00 uur in het clubgebouw aan de Javastraat 113 te Enschede. Tot dan!



van de ptt

Informatierubriek onder verantwoording van de PTT.

AMATEUR-RADIOZENDEXAMEN

De schriftelijke examens in de onderdelen Techniek en Voorschriften ter verkrijging van een amateur-radiozendmachtiging A, C of D zullen op 26 maart 1980 in een hal van het Jaarbeurscomplex te Utrecht worden afgenomen.

De aanvullende examens in de onderdelen opnemen en seinen van morsetekens en de eventuele mondelinge examens zullen in de periode van 28 april 1980 tot en met 30 mei 1980 in een zaal van het Telefoondistrict te Utrecht worden afgenomen.

Kandidaten kunnen zich *na* 19 november 1979, doch *tot en met* 11 januari 1980 aanmelden.

De aanmeldingen dienen bij voorkeur **TELEFONISCH** te geschieden.

Het Examensecretariaat te Groningen is te bereiken onder de nummers 050-102271 en 050-102674.

Tijdens deze telefonische aanmeldingsprocedure zullen de kandidaten naar hun persoonlijke gegevens worden gevraagd welke tegelijkertijd op een ponsconcept worden ingevuld.

Kandidaten die voor een mondeling examen in aanmerking wensen te komen dienen dit reeds bij de aanmelding kenbaar te maken.

De kandidaten voor het aanvullend examen opnemen en seinen van morsetekens kunnen bij de aanmelding één of twee dagen die de voorkeur genieten (binnen de hierboven aangegeven periode) opgeven.

In navolging van de procedure van het najaarsexamen zullen de aanmeldingen schriftelijk worden bevestigd.

De kandidaten wordt verzocht zich vroegtijdig aan te melden.

De kosten voor deelneming aan het examen bedragen f 50, —.

Voor betaling van dit bedrag krijgt de kandidaat, na sluiting van de aanmeldingstermijn, een stortings-/acceptgirokaart toegezonden.

Het verdient aanbeveling, voor de betaling van het examengeld, gebruik te maken van deze kaart.

Hoogachtend,

De secretaris van de Examencommissie
voor radio-zendamateurs,

A.G. den Ridder

CONTRIBUTIE 1980

Het bestuur heeft bij de vaststelling van de contributieregeling voor het jaar 1980 geen gebruik behoeven te maken van het haar op de laatste ALV verleende mandaat tot doorvoering van een eventueel noodzakelijke contributieverhoging voor dat jaar. De contributie blijft derhalve gehandhaafd op:

- a. voor gewone leden en aspirant-leden f 50, —
- b. voor gezinsleden f 12,50.

Namens het bestuur, PAoGOB



vhf-uhf-shf

Samenstelling: PAoCSL en PAoLSC, Hartelstein 9, 2352 JT Leiderdorp
tel. 071-890947. Met bijdragen van:
AMSAT werkgroep Eindhoven, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, en
PAoFRE, Gordelweg 44B, Rotterdam, tel. 010-663733 (tussen 18 en 19 uur)

70 CM EN HOGER door Fred, PAoFRE

(7 oktober 1979)

Afgelopen week konden velen zich verheugen een HB9-station op 70 cm te kunnen werken. Slechts enkelen konden dit ook op 23 cm klaarspelen. Op 1 oktober werd Frits, PAoFHG/A al CQ roepend aangeroepen door HB9AMH/P (DH). Dit station werd o.a. gewerkt door Chris, PAoCJN uit Leiden, Wim, PAoWWM uit Katwijk en Derk, PE1ANE uit Middelburg. Op 23 cm was HB9AMH/P ook in PAo-land te horen en werd o.a. gewerkt door Hans, PAoEHG uit Eindhoven en Piet, PAoVTW uit de N.O. polder. Voor velen was dit een nieuw locatorvak en/of een nieuw land. Congrats!

In Ham-radio van oktober 1979 werd een nieuw afstandrecord op 3 cm vermeld. Dit record, dat 633 km bedroeg, werd op 27 juli gevestigd tussen I4CHY/7 en I2FZD/2. Eerstgenoemd station bevond zich in het locatorvak IB, d.i. Testa del Gargano aan de Adriatische kust. Terwijl I2FZD/2 zich op een bergtop ten noordoosten van Milaan bevond. Gewerkt werd met een gunplexer (tiental milliWatts HF en éénmeterparabool). I4CHY/7 heeft in de twee weken dat hij actief was 20 verbindingen gemaakt inclusief de verbinding met I3ZJL die met home-made spullen (3 milliWatt) werkte, over een afstand van 571 km. Tevens werd er gewerkt met YU3JN/2 in Triëst (afstand 400 km).

Via Jaques, PAoJAC, mochten wij het bericht vernemen dat er in Schotland wat meer activiteit op 23 cm is gekomen. In midden Schotland zijn o.m. actief: GM8BKE (50 Watt SSB met gemodificeerde UPX/6 cavities), GM8BJT (250 Watt SSB uit 4 maal 2C39 parallel). Verder zijn nog te noemen GM4DIJ, GM3FYB, GM3KJF en GM3YDN.

LX1DB, bekend 70 cm moonbouncer, is nu ook actief in die mode op 23 cm. Hij heeft 500 Watt uit 8 maal 2C39 cavity amplifier ter beschikking en gebruikt een 9 meter paraboolspiegel. Hij heeft reeds succesvol verbindingen gemaakt met PAoSSB en W6YFK.

Met 73, Fred

Nieuws over HAMSAT

Van John, PA3APR vernamen wij, dat het DX-nieuws in het Hamsat-bulletin uitgebreider zal worden ten gevolge van het verstrekken van gegevens door Kees, PE1BNO. John deelde ons mee dat hij van Kees vernemen had dat de laatste verbindingen via Oscar 7 had gemaakt met N2ALA, WoHPW, WoCA, W2CI, WB4IRH en W9FLY. Via "A" was gewerkt met RA1ASR en ZB2BL. Via Oscar 7 of 8 zijn vrijwel dagelijks QRV: CN8AK, TU2IT en CT2CJ. Ter gelegenheid van "De WARC" is op het ogenblik zeer actief 4U1ITU met als operator CX9AAK.

De zeer zwaar verkouden John, die ons zondag in de vooravond belde en daarna direct in bed kroop, meldde nog dat ten gevolge van de zonnevlekkenactiviteit Oscar 7 overdag eigenlijk alleen in CW te werken is terwijl de verbindingen via Oscar 8 ook 's avonds veel beter lopen.

Samenstellers van deze rubriek wensen John spoedig beterschap.

Berichten over DX gemaakt met behulp van frequentiemodulatie ontvangen wij niet veel en daarom waren wij Anton, PEoYZA dankbaar voor het zenden van de fotocopie van de QSL-kaart die hij mocht ontvangen naar aanleiding van een QSO dat hij mocht hebben met DB4TC/P uit het vak EH26c. Anton werkte met klein vermogen.

Dat daarnaast ook met klein vermogen, t.w. 3 Watt, leuke verbindingen te maken zijn bleek wel uit de QSL-kaart van F2YT uit Thelus.

Reeds in CQ-PA van de vorige week maakten wij melding van het feit dat Willem, PE1BCL verbindingen had gemaakt met stations op de kanaaleilanden. Wij wisten toen echter nog niet welke stations dit waren en zijn erg verheugd dit nu wel te weten. Het waren nl. GU8FBO (YJ) en GU3YIZ (YJ). Tevens maakte hij resp. op 29 september en 30 september nog verbindingen met G4DFG (YM) en F79WARC (BK). Dank voor de info! Uit het noorden van het land bereikte ons het goede bericht dat ook daar weer mooie ver-

bindingen te maken waren. Harry, PA3AUO had de navolgende resultaten:

27 sept./27 okt.: OK1IDK/P (GK); 30 sept.: OK1XWC/P (GK), SP6ASD (HL), DL7QY (FJ); 1 okt.: F1EXJ/P (CH), SK7CE (GP). Op 2 oktober werkte PE1CZQ met OZ1QQ/A (EP), OZ5DD (EP), OZ1CTC (EP), OZ1ELF/A (EP), OZ1FKZ/A (EP). Dat was dus een ware verrassing en tnx info!

Op zaterdag 6 oktober was er weer een aurora-opening, die in Noord-Nederland duurde van 5.00 tot 6.30 uur. Dat was althans de tijd dat PA3AOU er van gebruik kon maken.

De eerste waarschuwing die bij ons binnenkwam was afkomstig van PA2VST. Hartelijk dank Peter! Ook de anderen die ons belden zijn hiervoor hartelijk bedankt en waarschuwingen zijn altijd erg welkom.

Jammer genoeg zat er een rimpeltje in het waarschuwingssysteem, waarvoor onze excuses. Volgende keer zal dat zeker gladgetrokken zijn.

Vanuit Noord-Nederland kon Harry, PA3AOU, de volgende verbindingen maken: SM7GWU (HS), G4FUT (ZO), LA7KK (FU), SM3FGL (IV) (dit laatste station werd ook gewerkt door Rob PAoRDY), SM4DHN (GU) en SM4GGC (GT). In Midden-Nederland waren de mogelijkheden lang niet zo goed als in het noorden. In Leiderdorp namen wij slechts een tweetal stations uit LA-land waar, die toch met redelijke signalen binnenkwamen.

Gerrit Jan, PA3ANG, heeft van DM2DXI een paar interessante zaken gehoord, die wij hier zeker moeten vermelden. Tnx info! Van Rudi, DM2DXI hoorde hij, dat laatstgenoemde op 22 september een ½ QSO heeft gemaakt met SU1CRQ, een station in Egypte (Cairo). Hij hoorde het Egyptische station nog terugseinen DM2??? en daarna waren de signalen die klaarblijkelijk over een afstand van 3000 km moesten komen verdwenen. Jammer voor Rudi en volgende keer beter.

De duur van de signalen uit Egypte was ca. 45 seconden.

Verder blijkt DM2CZI nog verbindingen gemaakt te hebben met stations uit UB5 (QJ) en UA6 (RJ).

Het station Rob, PAoRDY is altijd een DX-station bij uitstek geweest. Rob heeft zich met veel succes hierop gespecialiseerd en is regelmatig in de weer om zijn apparatuur up to date te houden. Sinds korte tijd is hij verhuisd naar een nieuw QTH (CM45e) dat wel zeer goed voor zijn hobby is gelegen. De 10 elements antenne staat nu ruim 50 meter hoog en derhalve zijn er eigenlijk mogelijkheden te over. Kortgeleden kregen wij Rob's DX-log toegezonden (hartelijk dank hiervoor!) waaruit volgt, dat tot op heden op 2 meter 46 landen (waarvan 45 bevestigd d.m.v. QSL) werden gewerkt en in totaal 269 locatorvakken (waarvan er 248 bevestigd werden d.m.v. QSL-kaarten).

Wij geven onze lezers graag Rob's overzicht ter overpeinzing, zodat men een inzicht kan krijgen over de toch wel ruime DX-mogelijkheden, die de twee-meterband biedt. Wij willen niet stellen dat dit een schoolvoorbeeld is van datgene wat iedere 2-meter enthousiast kan verrichten, maar met veel goede wil en attentheid valt er ook voor degenen die niet zo'n goede antennelocatie hebben toch heus veel te bereiken.

Hier komt dan de lijst:

Meteorscatter: 19/7 SM2AZH/2 (KY), 23/7 YU1NWN (KF), 24/7 YU1EU (KE), 25/7 YU1ADN (KD), 28/7 YU2CKL (HD), 29/7 F1ANH/FC (EB), 30/7 EA3ADW (BB), 1/8 LA2PT/P (EU), 2/8 YU3CAB (HG), 10/8 YU1NZV (KE), 11/8 IW5AFB (FC), F1EIT (YG), OH7TN/4 (OV), 12/8 IoSNY (GD), IW3QBC (GG), EA3LL (AB), HG6KNB (JI), GM3WOH/P (WQ), YU3ULM/3 (GG), 14/8 SP2DFW (IO), SP4JYP (KN), UR2EQ (NT), 28/8 UA3LAW (PO), 2/9 LA3UU/P (ET).

Via aurora: 27/7 SM3FGL (IV), SM3DCX (IV), SM3CSO (IU) + CS, GT, HT, JT, FT, IT, HS en ZO (alles tussen 00.14 en 01.40), 13/8 GM4FZH (YS), GM3JIJ (WS) + FT, CU en GT (14.24-16.55), 19/8 SM3DCX (IV), LA7KK (FU), SM3FGL (IV) + IT, JT, GT en HT (tussen 00.31 en 01.48 uur).

Tropo: 10/8 G4ASR/P (XJ), 11/8 G1EIT (YG), 12/8 HB0BBD (EH), 18/8 DK2NH/OZ (HO), 28/8 GW3JXN/A (XM), 29/8 F2RQ/P (XI) en 1/9 F6CJG/P (CE).

Ronald, PAoI
en Cor, PAc



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

- A7XAH QATAR geh. 14240 SSB $\pm$ 07.15. QSL via DJ9ZB.
 DF4NW/A7 geh. op 28031 CW $\pm$ 14.30. QSL via DARC.
 C6ANU BAHAMA'S hier gew. op 28530 SSB $\pm$ 17.00. QSL via P.O. Box 703, Nassau.
 A51PN BHUTAN regelmatig QRV op 14270 en 14210 SSB vanaf 14.00. Lijsten worden opgemaakt door AP5HQ en IoMFP.
 CEoAC EASTER EIL. geh. 28564 SSB $\pm$ 16.00 en 14175 SSB $\pm$ 05.00.
 CEoXAE SAN FELIX geh. door PA-3000 op 14018 CW $\pm$ 23.30, maar volgens de laatste hier ontvangen berichten zou deze DX-peditie zijn uitgesteld tot november.
 CO8CO CUBA ook geh. door PA3000 op 7008 CW $\pm$ 22.15.
 OK3TAB/D2A ANGOLA hier geh. op 28580 SSB $\pm$ 12.15. QSL via OK3ALE.
 FB8XW KERGUELEN geh. op 21180 SSB $\pm$ 15.15. QSL via F5VU.
 FP8AA hier gew. 21022 CW $\pm$ 18.00. Geh. door PA-3000 op 7002 CW $\pm$ 21.45 en op 28040 CW $\pm$ 16.00. QSL via K2RW. FPoMD ook geh. door PA-3000 op 14005 CW $\pm$ 22.00.
 HH2MC HAITI hier geh. 28527 SSB $\pm$ 17.00. QSL via WA4AKU.
 HP3AAJ PANAMA geh. door PA-3000 op 14222 SSB $\pm$ 23.30. QSL via P.O. Box 31, David City, Panama.
 HZ1AB SAUDI-ARABIA hier geh. 28510 SSB $\pm$ 14.30. QSL via K8PYD. 7Z2AP geh. 21255 SSB $\pm$ 11.00. QSL via I8YCP.
 KC4UCV ANTARCTICA geh. op 14260 SSB $\pm$ 08.45.
 J6LGK ST. LUCIA geh. op 28560 SSB $\pm$ 12.00. QSL via WB4SXX.
 KC6 W. CAROLINES DX-peditie gepland door enkele JA-stations in de periode van 18-24 oktober in hoofdzaak met CW op 3505, 7005, 14030, 21030 en 28030 kHz. Er wordt splitfrequentie gewerkt.
 QSL-manager is JA1NRH, Itaru Tomita, 1-2-9 Zaimokuza, Kamakura 248, Japan.
 KH3AA JOHNSTON EIL. geh. op 14045 CW $\pm$ 18.30. QSL via Box 69, APO San Francisco, Cal. 96305 U.S.A.
 KS6DV/KH1 CANTON EIL. geh. op 21355 SSB $\pm$ 10.00.
 JD1YAA MINAMI TORISHIMA geh. 14210 SSB $\pm$ 18.45. QSL via JA1OGE.
 LU3ZY SO. SANDWICH EIL. regelmatig QRV op 28022 CW van 16.00-17.00. QSL via LU2CN.
 S2BTF BANGLADESH gew. door PA2FHZ op $\pm$ 21200 SSB om 16.40 GMT en zou vanaf 7 oktober tijdens weekends QRV zijn vanaf 12.00 à 13.00 GMT. QSL gaat via P.O. Box 108, Dacca.
 TNoHL REP. CONGO geh. 21155 SSB $\pm$ 16.30 en 20.15 en ook geh. 21130 SSB $\pm$ 19.00 en op 28550 SSB. QSL via DM2XLO.
 TY9ER DAHOMEY geh. op 21 MHz. QSL-manager is DL8DC.
 VK2 LORD HOWE DX-peditie QRV tijdens de CQ-WW-FONE contest laatste weekend van oktober.
 VK9NW NORFOLK geh. op 21196 SSB $\pm$ 10.15.
 VKoJC MACQUARIE OZ8AE is vanaf december 1979 weer QRV als VKoJC vanaf Macquarie Eil.
 VP2EY ANQUILLA DX-peditie door W3HNC van 20 oktober - 3 november.
 VP2VI BR. VIRGIN EIL. geh. door PA-3000 op 7002 CW $\pm$ 21.30. QSL via W1GNC.
 VP2MFX MONTSERRAT hier gew. op 28570 SSB $\pm$ 15.30. QSL via W3SUE.
 8P6MB/VP2A ANTIGUA geh. 14220 SSB $\pm$ 20.30. QSL via Box 549, Antigua.
 VP8VN SO. GEORGIA geh. in P29JS DX-net op 14220 SSB. QSL-manager is G4CMD.

ZS2MI MARION EIL. geh. door PDoGCH op 14245 SSB $\pm$ 17.15 en ook geh. 21216 SSB $\pm$ 18.30. 21186 SSB van 16.45-17.45 en 14240 SSB $\pm$ 17.00. QSL via WAIIZN.

3C1AA + 3CoAB zijn de calls van de geplande DX-peditie. Er zijn 8 operators en QRV vanaf 11 of 12 oktober.

DX-LOG

21 MHz SSB, 17.00-18.00 GMT: KB2DN 21295 – KP4ANG 21310 – YV4BMV 21285 – FWOXN 21.40 21296 (QSL via DK7XN) – YV5EX 21.42 21210 en vele USA-stations.
21 MHz CW, 08.30-09.30 GMT: JA1CSB 21027 – KL7PJ 21025 – KL7GN 21037 – ZL2UW 21010 – HB9AUV/3A 11.30 21017 (QSL via HB9APF) // **15.00-17.00 GMT:** K6DC 21015 – KM4D 21022 – WD6GAR 21027 // **17.30-18.00 GMT:** KV4AA 21024 (QSL via K6PBT) – VE5JQ 21015 – N7EF 21010 – KJ4N 22.32 21005 – TI2LA 22.30 21027 en verder vele andere USA-stations.

28 MHz CW: JH2RBQ 09.18 28025 – JA5NIR 09.32 28005 // **12.00-14.00 GMT:** AB5X 28036 – VE5YA 28038 – WB5NBC 28016 – VK3ABH 28035 – VK3FH 28015 // **16.00-18.00 GMT:** AK2L 28045 – KA4HQI 28002 – KA0EYU 28115 – KA9CAJ 28012 – KQ4Z 28020 – K7BBO 28025 – SV0AM 28130 – N7EF 28025 – N7UT 28040 – NoDV 28022 – WA7QBY 28025 – WD9FSE 28050 – 9H1CH 28015.

28 MHz SSB: A4XGC + A4XID 28426 – H44WH 28445 (werkte alleen G-stations) – JA7HWD + JA7OWB 28515 – JF3TVD 28550 – JH1VRQ 28580 – JH8UMI 28590 – VK3AMC 28520 – VK2NVY + VK2NWT + VK5NJV + VK6NFI (alle op 28431) // **12.00-14.00 GMT:** AA1U 28580 – UA0BAJ 28535 – UI8ZAC 28527 – VK2NQL 28445 – VK2VIU 28480 – VK3AQR 28485 – VK3NAC 28502 – VK3NPX 28435 – VK5YQ 28400 – KB2DF 28660 – KB2IF/M 28590 – N8II 28530 // **14.00-16.00 GMT:** AD1J 28710 – AJ6A 28515 – UG6JJ 28510 – N5ACD 28505 – KB5NM 28590 – WD5DMD 28575 – KA7AAJ 28527 – WB7NCD 28570 – N9AKW 28540 – WBoSMA 28795 – WDoEAG 28540 – ZE2JK 28425 – ZE6JC + ZS5NZ 28588 – ZS6BBP 28470 – 9K2FX 28575 (QSL via W4KA) // **16.00-18.00 GMT:** AG2X 28527 – AD1S/5 28560 – AJ9D 28550 – AL7AP 28595 – EA9GS 28655 – EA9JE 28620 – KA2CES 28500 – KA4EKX 28535 – KA8AFE 28520 – KA9CJM 28790 – KA9CFD 28675 – K7SS 28545 – KB8EH 28503 – TG9GI 28496 – VE7CMX 28475 – VE7BHI 28480 – VE7BBD + 7BRZ + 7CVC + 7DER + 7DHC + 7UZ, alle op 28468 – K6CN + N6VV 28545 – N6AWD 28502 – W6WDF 28525 – W6YAG 28505 – WA6NED 28560 – W7QS 28565 – WA7AQC 28570 – WB7AEF 28515 – N9AKW 28505 – WN9GEV 28550 – NoAMA 28580 – WBoTEI 28570 – WDoEPH 28660 – YV6HB 28520 – YS2RU 28575 – ZS5IA 28390 // **18.00-20.00 GMT:** KV4CI 28510 – HK3AVA 28560 – LU2DSL + LU6AL 28540.

14 MHz SSB: YV4BMV 20.40 14190 – 7X2ED 12.30 14210 // **14.00-16.00 GMT:** JA9WMS 14260 – JA6BEE + EJ6DL 14220 – JA6GRX 14230 – F79WARC 14235 – SV8JE 14220 – VK3PIB 14270 – VK3RK 14200 – SQ5KOJ 14230 – UA0SFN 14230 – K6DT 14230 // **16.00-18.00 GMT:** AP2UR 14280 – FoFIF/FC 14210 – JF3CLA 14220 – OD5AZ 14290 – U5ARTEK 14225 – UG6AO 14270 – UH8PAI 14200 – ZS6ALX 14220 – 5B4DI 14255 – TF5TP 14197 – 9M2AR 14265.

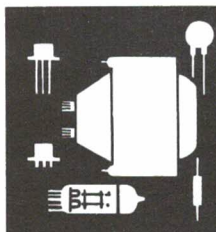
7 MHz CW, 22.00-23.00 GMT: PP1AAL 7003 – PY7BHZ/PP6 7014 – PP5LW 7026 – PY2EXD 7014 – PY9EJ 7020 – PY6ADV 7024 – UA9UBT 7015 – VO1HP 7007.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Door het grote aantal gelogde stations op 28 MHz moeten we het 14 MHz CW log bewaren tot volgende week. PA2FHZ, Frans uit Zwolle werkte op 30 september met S2BTF uit Bangladesh. PA3AEB, Huub, werkte op 28 MHz SSB o.a. ZE, ZS, VK, YU, LU, A4 en VE7 en als mooiste op 21 MHz FWOXN. PAoPLM werkte op 28 MHz in hoofdzaak VE + W stations. PDoGCH logde op 14 MHz SSB o.a. TA, VK, JA, OD5, ZS2MI, 5B4, AP en 9M2; nog veel plezier op de Jutberg. PA-3000 zorgde voor het 7 MHz CW-log en logde op 14 MHz $\pm$ 60 DX-stations.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DY



ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentieurbriek 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:

5 N-connectors, male 75 ohm, kabeldeel.

PAoZJB, W.J. Brugman, Jasykoffstraat 2, 1506 AV Zaandam, tel. 075-161545.

Marconi 410. Zie ook aangeboden.

PA-2987, J. Barber, Broekakker 21, 4813 ND Breda, tel. 076-139266.

Auto raamant. voor FM en MG of alleen MG // Rotor met toebeh. (zie ook aangeboden).

PE1BAN, B.C. van Briemen, Narcissenstraat 11, 2165 XA Lissebroek, tel. 02521-12743.

3de el. in 16 el. Tonna (director).

PE1AZS, G. Hegeman, Geermanstraat 6, Geesteren (Ov.)

Telex T-100 met ponsb. maker en -lezer, moet i.g.st. verkeren // Voorste helft van 21 el. Tonna 70 cm beam 75 ohm.

PE1CBL, W. Visch, Warmond, tel. 01711-10301 (18-19 uur).

AANGEBOODEN:

Enige 2C39BA, 7289, YD-1050, YD-1051 à f 17,50 (getest) // 48 el. yagi 70 cm f 70, - // Enig 10 GHz materiaal // Commerciële 50 MHz conv., 28 MHz uit f 145, - // Beckman transfer oscillator, DC-12GHz! model 7580H, pr.n.o.t.k.

PEoNJC, N. Cox, Swalmen, tel. 04740-2135.

Cuna SR-9 met R2 f 150, - // Wisi 5/8 mob. ant. f 35, - // FM tunerunit f 45, - // Div. x-tals à f 10, -.

PA-3591, A. Visser, Verleunstraat 30, 3333 BV Zwijndrecht, tel. 078-121569.

Scoop Hewlett & Packard 175A, dual trace XY, sens. 50 mV, in absoluut uitst.st. (lab. scoop) f 1300, - // Counter tot 500 MHz, moet nog gedeeltelijk afgebouwd worden f 325, -.

PE1CBL, W. Visch, Warmond, tel. 01711-10301 (18-19 uur).

Wegens overcompl.: HF-transc. 10-80m, 560W input FTDX-401, zeer weinig gebruikt f 1200, -.

PA3ADS, J. Alberts, Past. Leurstraat 24, 5993 CC Maasbree, tel. 04765-1928.

2m transc. FT-220 Sommerkamp.

PE1AZS, G. Hegeman, Geermanstraat 6, Geesteren (Ov.).

Kenwood QR-666 comm. ontv. 0,17-30 MHz, met marker unit en FM-unit 88-108 MHz + Sp. 520 speaker, beide in orig. verp. en handboek f 500, -.

PA-4206, H.C.C. Bodde, Zwarteweg 32, 2121 BC Bennebroek, tel. 02502-6227.

Sommerkamp FT-221R, SSB-AM-FM 2m transc. f 1350, -.

PA3AIO, H. Dunantstraat 20, 7607 XK Almelo, tel. 05490-22391 (na 18.00 uur).

GP-ant. 2m f 20, -, zie ook gevraagd.

PE1BAN, B.C. van Briemen, Narcissenstraat 11, 2165 XA Lissebroek, tel. 02521-12743.

Ontv. Murphy B-40, werkt goed, moet afgeregeld worden voor SSB-ontvangst, compl. met doc. en schema f 300, -. PA-4348, A.W. Vermaas, Tapuitstraat 111b, 3083 WL Rotterdam, tel. 010-815614.

Ontv. MK-301 (AM-SSB), geh. compl., werkend, i.st.v.n.w., de spionontv. v.h. leger, zo groot als 3 pakjes sigaretten f 395, - // Oplaadb. batt., nw. Daimond, 12V + 1,5V - 4A f 4, - p.st. // Oplaadunit voor 3 types batt. f 40, - // Ontv. Hammarlund SP-600, 0,5-60 MHz, evt. ruilen tegen Marconi 410 f 1800, - // Teletypewriter Kleinschmidt FN-65/FG, geheel compl. f 1000, -, evt. met ST-6 conv., dan f 1500, -. PA-2987, J. Barber, Broekakker 21, 4813 ND Breda, tel. 076-139266.

HW-2036 2m synth. transc., stappen van 5 kHz f 850, - // Remote VFO voor TS-520 f 325, - // Lichtkrant VRZA (print) + RTTY keyboard print, incl. doc. f 100, -.

PAoVAB, P.J. Halfweg, Hippolytushoef, tel. 02279-2460 (na 18.00 uur).

2 nwe 19"-frames met prof. DC-voedingseenheden, 220V in, uit: 28V-35A piek- en continuvermogen, geh. compl. m. hulvoedingen, w.o. 24V-1A, meetinrichting, inschakel- en beveiligingsrelais en ventilator, bijz. geschikt voor inbouw all-solid-state lin. verst., compl. m. doc. f 195, - p.st.

PAoXRU, J.C. van Rutten, Gemeenlandslaan 5, 1276 AT Huizen, tel. 02152-53182.

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
15/10	22481	4.50	NO	5.03	OZO	ONO	6
15/10	22482	6.41	NNO	7.03	ZZO	O	36
15/10	22483	8.34	NNO	8.56	ZW	WNW	69
15/10	22484	10.27	NNO	10.47	W	NW	24
15/10	22485	12.19	NNO	12.35	WNW	NNW	12
15/10	22486	14.08	ONO	14.24	NNW	NNW	12
15/10	22487	15.56	OZO	16.16	NNW	NO	27
15/10	22488	17.47	ZZO	18.09	NNW	ONO	77
15/10	22489	19.41	ZZW	20.02	NNW	W	32
15/10	22490	21.42	W	21.53	NW	WNW	4
16/10	22494	5.42	NNO	6.01	ZO	O	17
16/10	22495	7.35	NNO	7.57	Z	OZO	67
16/10	22496	9.28	NNO	9.49	ZW	NW	41
16/10	22497	11.20	NNO	11.38	W	NNW	16
16/10	22498	13.11	NO	13.26	NW	N	10
16/10	22499	14.59	O	15.17	NNW	NNO	17
16/10	22500	16.48	ZO	17.09	NNW	NO	43
16/10	22501	18.40	Z	19.02	NNW	WZW	63
16/10	22502	20.37	ZW	20.55	NNW	W	16
17/10	22506	4.44	NO	4.56	OZO	ONO	5
17/10	22507	6.35	NNO	6.56	ZZO	O	34
17/10	22508	8.28	NNO	8.50	ZZW	WNW	73
17/10	22509	10.21	NNO	10.41	WZW	NW	26
17/10	22510	12.13	NNO	12.29	WNW	NNW	12
17/10	22511	14.02	ONO	14.18	NNW	NNW	12
17/10	22512	15.50	OZO	16.10	NNW	NO	25
17/10	22513	17.41	ZZO	18.03	NNW	ONO	72
17/10	22514	19.35	ZZW	19.56	NNW	W	34
17/10	22515	21.35	WZW	21.47	NW	WNW	5
18/10	22519	5.36	NNO	5.54	ZO	O	15
18/10	22520	7.29	NNO	7.51	Z	OZO	63
18/10	22521	9.22	NNO	9.43	ZW	NW	43
18/10	22522	11.14	NNO	11.32	W	NNW	17
18/10	22523	13.05	NO	13.20	NW	N	10
18/10	22524	14.53	O	15.10	NNW	NNO	16
18/10	22525	16.42	OZO	17.03	NNW	NO	41
18/10	22526	18.34	ZZO	18.56	NNW	WZW	67
18/10	22527	20.30	ZW	20.49	NNW	W	17
19/10	22531	4.38	NO	4.49	O	ONO	4
19/10	22532	6.29	NNO	6.50	ZZO	O	31
19/10	22533	8.22	NNO	8.44	ZZW	WNW	77
19/10	22534	10.15	NNO	10.34	WZW	NW	27
19/10	22535	12.07	NNO	12.23	WNW	NNW	12
19/10	22536	13.56	ONO	14.12	NNW	NNW	12
19/10	22537	15.44	O	16.03	NNW	NO	24
19/10	22538	17.34	ZO	17.56	NNW	ONO	68
19/10	22539	19.28	Z	19.49	NNW	W	37
19/10	22540	21.28	WZW	21.41	NW	WNW	6
20/10	22544	5.30	NNO	5.47	ZO	O	14
20/10	22545	7.22	NNO	7.44	Z	OZO	58
20/10	22546	9.15	NNO	9.37	ZW	NW	46
20/10	22547	11.08	NNO	11.26	W	NNW	18
20/10	22548	12.59	NO	13.14	NW	N	10
20/10	22549	14.47	ONO	15.04	NNW	NNO	16
20/10	22550	16.36	OZO	16.57	NNW	NO	38
20/10	22551	18.28	ZZO	18.50	NNW	WZW	72
20/10	22552	20.24	ZW	20.42	NNW	W	19
21/10	22556	4.32	NO	4.42	O	ONO	3
21/10	22557	6.23	NNO	6.43	ZZO	O	29
21/10	22558	8.16	NNO	8.38	ZZW	WNW	82
21/10	22559	10.09	NNO	10.28	WZW	NW	28
21/10	22560	12.01	NNO	12.17	WNW	NNW	13
21/10	22561	13.50	NO	14.06	NW	N	11
21/10	22562	15.38	O	15.57	NNW	NO	23
21/10	22563	17.28	ZO	17.50	NNW	ONO	64
21/10	22564	19.22	Z	19.43	NNW	W	39
21/10	22565	21.21	WZW	21.35	NNW	WNW	7

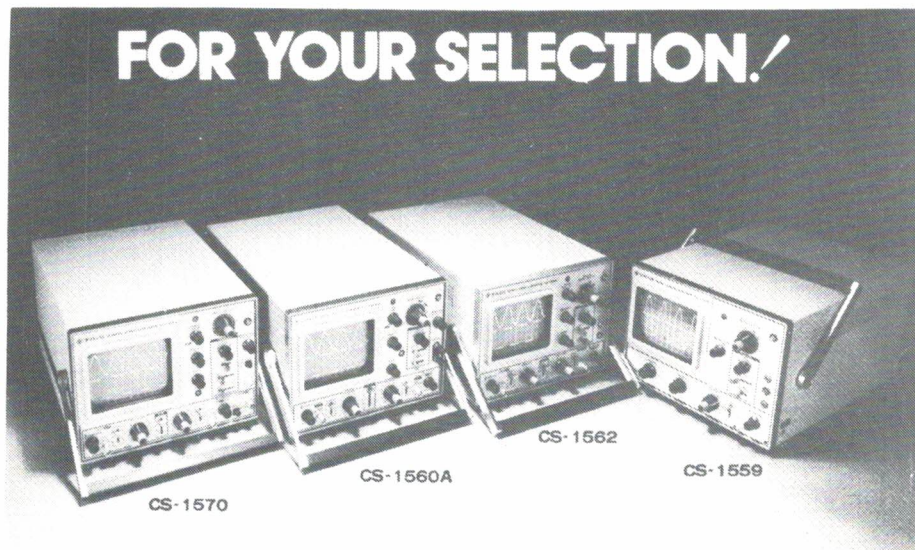
OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
15/10	8210	6.42	NO	6.53	OZO	ONO	7
15/10	8211	8.23	NNO	8.39	Z	O	44
15/10	8212	10.05	NNO	10.20	ZW	WNW	41
15/10	8213	11.47	N	11.59	W	NW	11
15/10	8214	13.29	N	13.35	NW	NNW	2
15/10	8215	15.09	NNO	15.12	N	N	1
15/10	8216	16.44	ONO	16.55	N	NO	8
15/10	8217	18.22	ZO	18.37	N	ONO	31
15/10	8218	20.03	Z	20.19	NNW	WZW	61
15/10	8219	21.48	ZW	22.01	NNW	W	11
16/10	8224	6.47	NO	6.58	OZO	ONO	8
16/10	8225	8.28	NNO	8.44	Z	O	47
16/10	8226	10.10	NNO	10.25	ZW	WNW	38
16/10	8227	11.52	N	12.04	W	NW	10
16/10	8228	13.35	N	13.39	NNW	NNW	1
16/10	8229	15.14	NNO	15.18	N	NNO	1
16/10	8230	16.49	O	17.00	N	NO	9
16/10	8231	18.27	ZO	18.42	N	ONO	33
16/10	8232	20.08	Z	20.24	NNW	W	56
16/10	8233	21.53	ZW	22.06	NNW	W	10
17/10	8238	6.52	NNO	7.03	ZO	O	9
17/10	8239	8.33	NNO	8.49	Z	O	52
17/10	8240	10.15	N	10.30	ZW	WNW	35
17/10	8241	11.57	N	12.09	W	NW	9
17/10	8242	13.40	N	13.44	NNW	NNW	1
17/10	8243	15.18	NNO	15.23	N	NNO	1
17/10	8244	16.54	O	17.05	N	NO	9
17/10	8245	18.32	ZO	18.48	N	ONO	35
17/10	8246	20.13	Z	20.30	NNW	W	52
17/10	8247	21.59	ZW	22.11	NNW	W	9
18/10	8252	6.57	NNO	7.09	ZO	O	10
18/10	8253	8.38	NNO	8.54	Z	O	56
18/10	8254	10.20	N	10.35	ZW	WNW	33
18/10	8255	12.02	N	12.13	W	NW	9
18/10	8256	13.45	N	13.49	NNW	NNW	1
18/10	8257	15.23	NNO	15.28	N	NNO	1
18/10	8258	16.59	O	17.10	N	NO	10
18/10	8259	18.37	ZO	18.53	NNW	ONO	38
18/10	8260	20.19	Z	20.35	NNW	W	48
18/10	8261	22.04	WZW	22.16	NW	WNW	8
19/10	8266	7.02	NNO	7.14	ZO	O	11
19/10	8267	8.43	NNO	8.59	Z	OZO	61
19/10	8268	10.25	N	10.40	ZW	WNW	31
19/10	8269	12.07	N	12.18	WNW	NW	8
19/10	8270	13.50	N	13.54	NNW	N	1
19/10	8271	15.28	NO	15.33	N	NNO	2
19/10	8272	17.04	O	17.15	N	NO	11
19/10	8273	18.42	ZO	18.58	NNW	ONO	41
19/10	8274	20.24	Z	20.40	NNW	W	44
19/10	8275	22.10	WZW	22.20	NW	WNW	7
20/10	8280	7.07	NNO	7.20	ZO	O	13
20/10	8281	8.48	NNO	9.04	Z	OZO	66
20/10	8282	10.30	N	10.45	ZW	WNW	29
20/10	8283	12.13	N	12.23	WNW	NW	7
20/10	8284	13.55	N	13.58	NNW	N	1
20/10	8285	15.32	NO	15.38	N	NNO	2
20/10	8286	17.08	O	17.20	N	NO	11
20/10	8287	18.47	ZO	19.03	NNW	ONO	44
20/10	8288	20.29	Z	20.45	NNW	W	40
20/10	8289	22.15	WZW	22.25	NW	WNW	6
21/10	8294	7.12	NNO	7.25	ZO	O	14
21/10	8295	8.53	NNO	9.10	Z	OZO	71
21/10	8296	10.35	N	10.50	WZW	NW	27
21/10	8297	12.18	N	12.28	WNW	NNW	7
21/10	8298	14.00	N	14.03	NNW	N	1
21/10	8299	15.37	NO	15.43	N	NNO	2
21/10	8300	17.13	O	17.26	N	NO	12
21/10	8301	18.52	ZO	19.08	NNW	ONO	47
21/10	8302	20.34	Z	20.50	NNW	W	37
21/10	8303	22.21	WZW	22.30	NW	WNW	5



TRIO TEST INSTRUMENT

FOR YOUR SELECTION!



TRIO ELECTRONICS, INC.
TOKYO, JAPAN

WIJ STUREN U GAARNE
UITGEBREIDE DOCUMENTATIE
OP AANVRAAG!

J. SCHAAART

TECHNISCHE IMPORTEN

ELECTRONICA B.V.

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

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

LET OP: gewijzigde openingstijden

dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 en 13.30-18.00 uur, zaterdag 9.00-12.30 uur,
donderdag koopavond 19.00-21.00 uur

TRIO



**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 28, NR. 39

19 oktober 1979

VOOR U BEKEKEN: DE TRIO TS-120V

CQ-PA

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

Alle copy voor CQ-PA (behalve rubrieken) naar Algemene zaken, PA-1555.

Algemene zaken : PA-1555 H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O) 05400-26260
 Technische redactie : PAoWDW W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam 070 - 275242
 PAoKAM J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater 03486-2213
 Technisch adviseur : PAoMUS C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen
 Algemeen redakteur : PAoTLX W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen
 Advertentie expl. : 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, PAoCSL, PAoFRE, PAoLSC, PAoSNG
 Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan Algemene zaken, PA-1555.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), 05400-26260.

Kontributie VRZA 1979: 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 en propaganda-materiaal VRZA, uitsluitend schriftelijk: PA-5461, P.A. Muller, Vlijtseweg 170, 7317 AK Apeldoorn.

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 examen-kandidaten.
 11.00—11.30 uur Nieuwsuitzending, bevattende: algemene informatie, verenigingsnieuws, afdelings-nieuws en tenslotte DX-informatie.
 11.30—12.00 uur Verbindingen (QSO) met de aanroepende stations t.b.v. vragen, aan- en/of opmer-kingen en het z.g. tekenen van de presentielijst.
 12.00—12.15 uur Telexuitzendingen (RTTY) inhoudende een herhaling van het RTTY-bulletin van PAoAA en Hamsat-bulletin.
 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.

Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden, kan tot vrijdagavond worden gericht aan de station-manager PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen, tel. 05788-2933 of op de vrijdagavond tussen 20.00 en 23.00 uur via tel. 055-792097, het nummer van het zendstation.

Bestuur van de VRZA:

Voorzitter : PAoWX G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen 020 - 412615
 Vice-voorzitter : PAoTNT F.v. 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 01720-92280
 Sekretaris afdelingen: PAoKE A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis 01883 - 4253
 Penningmeester : PAoGOB G.B. Nijman, Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal
 PTT-zaken : PAoJY J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden 02550-13055
 Redaktielid : PAoHWZ J. Witbaard, Communicatieweg-West 25a,
 1566 NX Assendelft 02987 - 3430
 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.

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

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

**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!**

Voor u bekeken: TRIO TS - 120V

Redactie CQ-PA:
PAoKAM (oAWN)

INLEIDING

De Trio-Kenwood TS-120V is een transceiver voor de HF-amateurbanden 80, 40, 20, 15 en 10 meter, terwijl de laatstgenoemde band in zijn totaliteit bestreken wordt. Het apparaat is geschikt voor de modes SSB en CW. Door zijn zeer geringe afmetingen is het geschikt voor gebruik in de auto.

De schaalaflezing is zowel analoog als digitaal uitgevoerd. De display voor de digitale uitlezing is zes-cijferig zodat de afleesnauwkeurigheid 100 Hz bedraagt.

De transceiver is uitgevoerd met vox-control. De ontvanger heeft RIT-control en IF-shift, waarmee een storende interferentie kan worden kwijtgeraakt.

Door de methode van frequentie-opwekking, per band een VCO die d.m.v. een PLL gekoppeld wordt aan een VFO van 5,5 - 6,0 MHz, hoeft niet meer per band gecalibreerd te worden.

De afmetingen van deze kleine zend/ontvanger bedragen 24 x 24 x 10 cm. Het gewicht bedraagt slechts 5 kg. De opgenomen stroom bedraagt bij het ontvangen 0,7 A en bij het zenden 4,5 A.

MEETRESULTATEN VAN DE ZENDER:

1. VERMOGEN: Afgegeven vermogen op alle banden 10 W.

2. ONGEWENSTE UITSTRALING:

freq. kHz	2e harm.	3e harm.	4e harm.	5e harm.
3600	-66 dB	-55 dB	<-70 dB	<-70 dB
7100	-55 dB	-60 dB	<-70 dB	<-70 dB
14200	-49 dB	-70 dB	<-70 dB	<-70 dB
21200	-60 dB	-56 dB	<-70 dB	<-70 dB
29000	-68 dB	-46 dB	-69 dB	<-70 dB

De PTT-eis ten aanzien van professionele apparatuur bedraagt <-43 dB.



3. NIET HARMONISCHE STOORSTRALING: Zendend op 21200 kHz bedroeg de stoorstraling op 12373 kHz -52 dB.
4. INTERMODULATIE: Gemeten in dB's t.o.v. 10 W PEP.
- | 3600 kHz | 7100 kHz | 14200 kHz | 21300 kHz | 29000 kHz | |
|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------------------|
| -35 | -32 | -32 (30) | -30 (30) | -25 (25) | Niet in ALC-gestuurd |
| -34 | -31 | -30 (30) | -24 (28) | -18 (23) | Half in ALC-gestuurd |
- De tussen haakjes geplaatste waarden zijn gemeten aan een 2e apparaat. De eis bedraagt hier -31.
5. DRAAGGOLF ONDERDRUKKING: t.o.v. 10 W PEP bedraagt deze 70 dB.
6. ZIJBAND ONDERDRUKKING: bij 1 kHz bedraagt deze 70 dB.
7. BROM EN RUIS: Deze zijn meer dan 65 dB onderdrukt.
8. TELEGRAFIE BANDBREEDTE: gemeten bij 35 woorden per minuut.
Bij bandbreedten van 135, 720 en 4700 Hz respectievelijk -20, -40 en -60 dB.
9. FREQUENTIE VERLOOP: van zender en ontvanger gemeten op 14100 kHz (zie fig. 1).
Ca. 10% spanningsverandering geeft geen frequentieverloop.

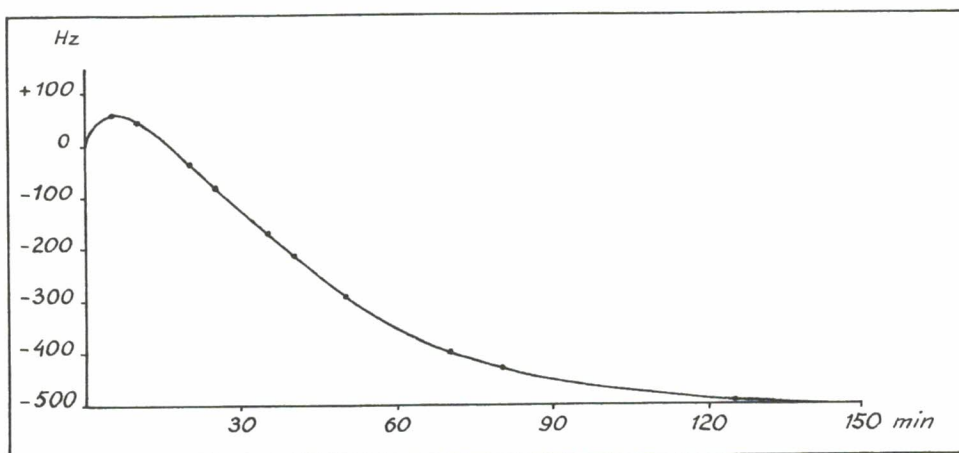


Fig. 1

MEETRESULTATEN VAN DE ONTVANGER:

1. GEVOELIGHEID: Voor 10 dB SINAD (signaal + ruis + vervorming : ruis + vervorming) en ingangsspanning voor S9. De gegeven ingangsspanning is de EMK.

freq. kHz	ssb uV	CW uV	S9=
3500	0,32	0,26	54 uV
7000	0,32	0,26	60 uV
14000	0,32	0,27	60 uV
21000	0,40	0,34	68 uV
28000	0,54	0,40	94 uV

2. S-METER: Ingangsspanning op 14 MHz voor een S-meter aanwijzing van:

S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S9+20	S9+40
1,5	2,9	4,7	7,3	11	15	24	38	60	600	6000 uV

3. AVC: (niet uitschakelbaar)

HF ingangsspanning 0,9 uV, LF uitgangsniveau -6 dB

HF ingangsspanning 1000 uV, LF uitgangsniveau 0 dB

HF ingangsspanning 2 V, LF uitgangsniveau +0,2 dB

AVC regelgebied: > 127 dB; hand-regelgebied 115 dB.

De serie 'voor u bekeken' komt tot stand dankzij de medewerking van redactieleden die ook professioneel keuringen aan zend- en ontvang-apparatuur 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.

Tijdconstante: bij een S9+20 ingangssignaal (600 uV) duurt het 7 seconden voordat de volle gevoeligheid weer wordt bereikt. Deze tijd behoort echter slechts 0,5 - 4 seconden te bedragen.

4. FILTERS: Voor het SSB-filter zie nevenstaande fig. 2. Een CW-filter is niet standaard ingebouwd maar kan als extra worden verkregen. De meetwaarden voor het CW-filter luiden als volgt: -6 dB 540 Hz, -60 dB 1300 Hz bandbreedte.

5. REACTIE OP ONGEWENSTE SIGNALLEN:

De ontvanger geeft elke 100 kHz een eigen fluitje en bovendien op 28125, 28750 en 29375 kHz. Het niveau hiervan komt overeen met 0,1 uV aan de antenne-ingang.

Ongewenste doorstraling van MF en spiegelfrequenties:

freq. in MHz	3,5	7,7	14	21	28
ongewenst signaal	88	89	82	81	79 dB uV (prof. eis 80)
spiegel	95	93	87	109	89 dB (prof. eis 60)

Intermodulatie: gemeten op 14100 kHz; stoorsignaal op -30 en -60 kHz: 78 dB
 gemeten op 14100 kHz; stoorsignaal op +30 en +60 kHz: 76 dB
 De professionele eis bedraagt hier 80 dB.

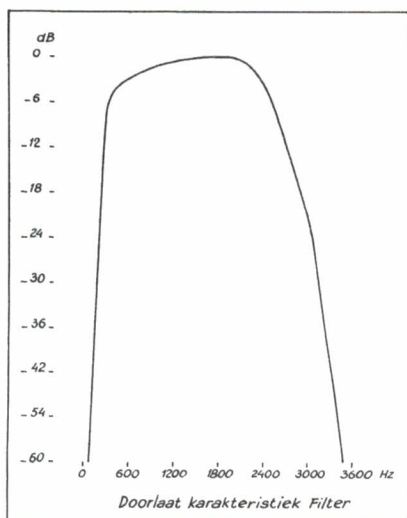
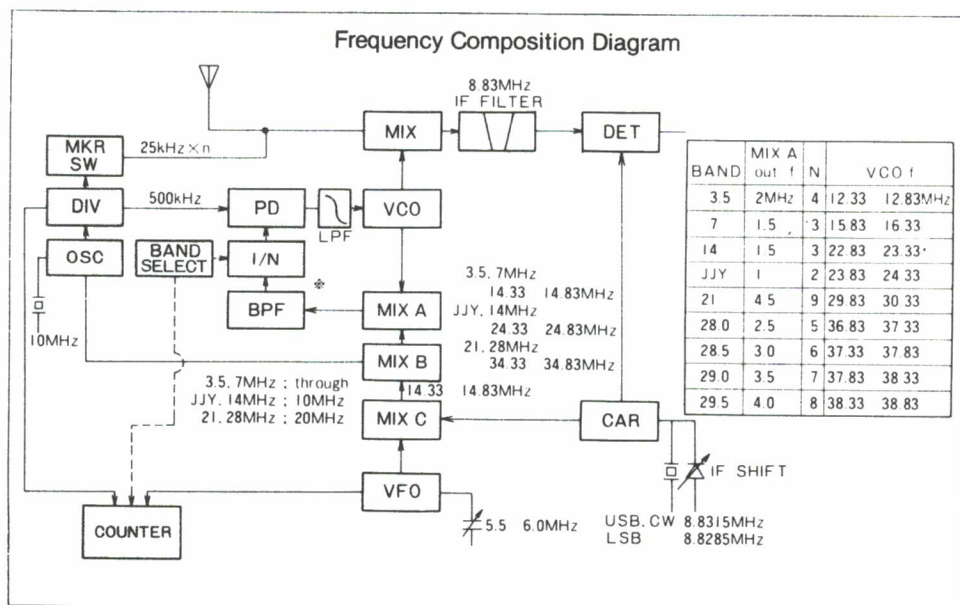


Fig.2





De TS-120V samen met de als 'extra' verkrijgbare lichtnetvoeding. De fabrikant kondigt aan dat er óók een 100 W uitvoering komt met type aanduiding TS-120S.

Blokking: stoorsignaal op ± 20 kHz: 126 dB uV (prof. eis 100).

Kruismodulatie: stoorsignaal op ± 20 kHz: 97 dB uV (prof. eis 90).

Selectiviteit: stoorsignalen op -1 en $+4$ kHz: +60 dB (prof. eis 40 dB)
 stoorsignalen op -2 en $+5$ kHz: +69 dB (prof. eis 50 dB)
 stoorsignalen op -5 en $+8$ kHz: +73 dB (prof. eis 60 dB)
 geven een SINAD verslechtering van 20 naar 14 dB.

6. STORINGSONDERDRUKKER: De storingsonderdrukker werkt zeer effectief, een opgewekt stoorsignaal van S9 op de meter wordt zover onderdrukt dat een 1 uV signaal weer neembaar is.

7. ONGEWENSTE STRALING VAN DE ONTVANGER: aan de antenne, gemeten over 50 ohm.

freq. in MHz	3,5	7	14	21	28
straling	0,032	0,032	0,88	0,051	0,082 x 10^{-9} W (prof. eis 1 x 10^{-9} W)
op freq. in MHz	85	63	69	31	72

CONCLUSIE

Het hier gemeten apparaat voldoet aan alle redelijk te stellen eisen alhoewel het intermodulatie-niveau op de 10 meter band wel 6 dB lager had kunnen zijn.

De te grote afvaltijd van de AVC is hinderlijk maar waarschijnlijk door een kleine ingreep te verhelpen. De in de ontvanger geconstateerde fluitjes zijn van een dusdanig laag niveau dat we deze met antenne zelfs niet meer horen (kleiner dan de kosmische ruis).

Het apparaat verwacht een redelijk aangepaste antenne om de zender zijn volle prestaties te laten leveren; bij misaanpassing wordt automatisch het vermogen teruggeregeld.

Naar onze mening is het een ideale zend/ontvanger voor camping of mobielgebruik terwijl het apparaat in de shack evenzeer een plaatsje verdient.

N.B. Inmiddels werd van de importeur vernomen dat de drift na de opwarmperiode is teruggedraagt tot 80 Hz en dat de VOX zodanig versneld is dat bij seinsnelheden groter dan 20 woorden per minuut geen teken meer verloren gaat.

PI3PYR

Het relaisstation PI3PYR zal binnenkort een grondige face-lift ondergaan. Er zal een andere antenne worden opgesteld; een professionele collineair van J-Beam. De ontvanger wordt gevoeliger, de squelch wordt veranderd en er komt een andere zender die wat meer output heeft en die schoner is (minder ruis produceert).

Om één en ander te financieren wordt een bijzonder mooie QSL-kaart uitgegeven die f 2,50 gaat kosten.

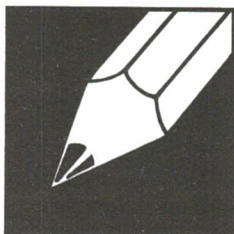
Inhakend op 50 jaar zendamateurisme in Nederland wordt de callgever omgeprogrammeerd. De pier heet gedurende de periode 10-10 t/m 10-11-'79 PI3PYR. Ook voor deze call is een QSL-kaart gedrukt echter in een zeer beperkte oplage. Deze speciale kaart kost f 5,-. Buitenlandse stations die over de pier werken kunnen na het toezenden van hun call, adres en één IRC de kaart gratis toegezonden krijgen. Nederlandse stations krijgen de kaart thuis-

gestuurd binnen een week nadat hun overschrijving binnen is.

De kaart kan besteld worden door overmaking van minstens f 2,50 (of f 5, — voor de speciale kaart) naar girorekening 444562 t.n.v. B. Deiman te Hilversum onder vermelding van: Pier.

Het adres waar buitenlandse stations hun kaart kunnen aanvragen luidt: Relaisstation PI3PYR, Louise de Colignyplein 21, 3708 CR Zeist, Holland.

Kaarten zijn eveneens verkrijgbaar in het Pierhuis, Van Weerden Poelmanweg 20 te Soesterberg.



resonantie

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

CQ-PA ziet ze vliegeren!

De vlieger is terug in de belangstelling. Eén van de oorzaken van de recente opleving van de 'vliegerij' is zonder twijfel het gemakkelijk kunnen beschikken over nieuwe, lichte, sterke en goedkope materialen zoals nylon, plastic en aluminium.

Benjamin Franklin, Samuel Franklin Cody, Guglielmo Marconi en vele anderen zullen ons, vanaf de plek waar zij zijn verzameld, om deze louter materiale voorsprong benijden!

Elk tijdperk heeft echter zijn kwelgeesten en zoals bovengenoemde heren tegen de materie van het onbekende moesten vechten lijkt het er nu op dat we worden belemmerd in de vooruitgang door oppervlakkige kennis en de onweerstaanbare neiging van velen om deze halve kennis gepubliceerd te willen zien.

Kortgeleden werd in CQ-PA, ons lijfblad, aandacht besteed aan radio experimenten met behulp van vliegers (nr. 35, 21 september 1979). De auteur las een advertentie waarin een vlieger werd aangeboden; dit was een 'roller'. Zijn oordeel was vernietigend: 'Niet geschikt voor antenne-experimenten, bij toenemende wind zal de vlieger cirkelvormige bewegingen maken (de benaming geeft het immers al aan). Dit effect wordt bij de bouw beoogd! Niet leuk!' Tot zover de tekst in CQ-PA.

De 'Roller', zoals die in de advertentie werd aangeboden, is een ontwerp van Elexander Pearson uit Londen. Pearson werd bij het ontwerpen van deze vlieger geïnspireerd door een oud Duits ontwerp, de befaamde 'Rollo Drachen', een twee meter hoog gevaarte van bamboe, katoen en draad. Als eerbewijs aan deze veteraan gaf Pearson de naam 'roller' aan zijn vlieger. Tegelijkertijd verwerkte hij een dubbele bodem in de naam; de vlieger kan na gebruik keurig worden opgerold! (De benaming geeft het al aan!)

De door Pearson ontwikkelde vlieger heeft uitstekende eigenschappen, onder andere een grote stabiliteit bij geringe windsnelheden, eenvoudige bouw en eenvoudige montage. Om deze eigenschappen leek hij voor de opstellers van de advertentie bij uitstek geschikt voor antenne-experimenten.

De naam 'roller' is eigenlijk niet te vertalen. Bab Westerveld, de vertaler van het boek van David Pelham, maakte er 'duikelaar' van en deze naam werd door Nederlandse winkeliers in hun catalogi overgenomen. Hoewel we met de introductie van deze naam de verbinding met de historie kwijt zijn, betekent dit nog niet dat het een slechte naam is. Elke naam die lichtvoetigheid of speelsheid suggereert is voor een vlieger eigenlijk goed. Een vlieger met de naam 'baksteen' of 'stoomwals' laat zich nou eenmaal niet zo plezierig hemelwaarts trekken. Een duikelaar (de benaming geeft het al aan), staat bovendien iedere keer weer recht-op als je een tik tegen zijn kop geeft.

Pearson, Westerveld en de opstellers van de advertentie hebben echter buiten de waard, in dit geval de redactie van CQ-PA, gerekend. Ongehinderd door kennis van zaken lieten zij de fantasie de vrije loop en onthulden aldus aan de wereld wat de ontwerper heeft betoogd toen hij de 'roller' maakte.

De 'roller-advertentie-mensen' zijn gestopt met de import van vliegers omdat er intussen goede winkels zijn waarin de klant een grotere keuze aan vliegers heeft dan je in een winkel met electronica kan verwachten. Als, wat niet te hopen is, deze winkels ophouden te bestaan, zult u weer vliegers in Leiden kunnen kopen. Het zal dan weer de 'roller' zijn! Is alles nu even slecht en negatief in het bewuste artikel? Natuurlijk niet, het is integendeel verheugend dat iemand de moeite neemt om over de vliegerij in verband met het radio-experiment te schrijven. Zelfbouw is inderdaad leuker dan kant-en-klaar kopen en de beschreven vliegers zijn erg geschikt voor experiment en zelfbouw. Het is jammer dat de literatuurlijst wat kort is en dat er geen aandacht wordt besteed aan al of niet afgestemde reflectoren in de vorm van op de vlieger geplakte stukken aluminiumfolie. Wel begeeft de schrijver zich op glad ijs door het vliegeren als één van de oudste oosterse liefhebberijen af te schilderen. Het is verleidelijk om ook hierop in te gaan maar dat zal een volgende keer moeten gebeuren en in een ander tijdschrift. Ik raad iedereen aan de 'roller' te kopen, ongeacht bij welke firma, en er mee te gaan vliegen. Het zal u opvallen hoe strak de 'roller' tegen de hemel staat. Als een uitroepteken of, zo u wilt, als een vermanende vinger tegen gemakkelijke conclusies en beweringen die niet door experiment zijn gestaafd. M. Poelman, Leiden

Contra commentaar van de auteur

Misschien heb ik mij wat te sterk uitgedrukt door te stellen 'niet geschikt voor antenne experimenten'. Met het ongehinderd zijn door kennis van zaken valt het wel mee. Als tweede in de Nederlandse kampioenschappen 1979 hoop ik niet al te ondeskundig te worden geacht!

Zet de 'roller' een duik in dan is dat een zeer langzame en ruime cirkel waaruit hij zichzelf weer herstelt. Ik acht meer stabiliteit nodig maar hierover mogen we van mening verschillen.

Ik ben niettegenstaande verheugd dat de heer Poelman ons lijfblad leest. Daarom hoop ik dat wederzijds een 'no hard feelings' geldt! John, PAOVER

Discussie gesloten. (Red.)

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

Handelsonderneming BLOKGOLF - Leiden

POLARAD FIELD INTENSITY METER, 1 tot 10 GHz, f 900,—. **Rohde & Schwarz Polyskop** x type SWOB, wobulator 0,5 tot 400 MHz, f 800,—. **Rohde & Schwarz, meetontvanger USVD**, 280 tot 4600 MHz, f 675,—. **Rohde & Schwarz, UHF sign. gen. SBR**, 1,6 tot 2,4 GHz, f 575,—. **Marconi, UHF sign. gen.**, TF 1060/2, 450 tot 1200 MHz, f 750,—. **Schlumberger precisie sign. gen.**, DO 1001, met SSB en AM modulator, SSB 50, tot 50 MHz, totaal, f 900,—. **Infrarood Schijnwerper**, 29 Volt, 1000 Watt!, reflector doorsnee 52 cm, f 250,—. **Voedingen**, 28 Volt 40A, f 195,—. **CINTEL weerstand en inductie x meetbrug**, 0,01 Ohm tot 3 KOhm, 0,1 uH tot 30 mH, f 175,—. **BOONTON SG-3/U sign. generatoren**, 50 - 400 MHz, FM en CW, f 325,—. **Marconi TF 801 D/1/S**, sign. gen., 10-485 MHz, CW en AM, f 975,—. **SSB converter voor B 40**, f 350,—. **General Radio Unit Oscillator**, 65-500 + 250 - 920 MHz, met voeding, f 750,—. **Gen. Rad. Transfer Function & Emittance Bridge**, type 1607 A, in kist, f 1175,—. **Samwell & Hutton wobulator**, 32-43 MHz, + 170-220 MHz, groot scherm, voor TV hf en mf, f 200,—. **Wandel & Goltermann TF meetzenders**, 10 KHz - 14 MHz, TFPS 42, f 300,—. **IDEM TFPM 43**, hf voltmeters (afstembaar), f 300,—. **Communicatie-ontvangers**, zie onze vorige advertentie. **TEKTRONIX en HEWLETT-PACKARD oscilloscopes** in diverse types in voorraad. Er is weer **75 Ohm coax-kabel type H47**, lucht-isolatie, dubbele afscherming, verzwakking 5,5 dB per 100 meter bij 100 MHz!, per rol van 110 meter, f 118,—. **2C39 's**, gebruikt doch getest, vanaf f 15,—.

HANDELSONDERNEMING BLOKGOLF is gevestigd in LEIDEN, Jan Vossensteeg 28.

Wij zijn alleen op zaterdag van 10.00 tot 17.00 uur geopend.

Inlichtingen door de week in kantooruren: 071-144988. Op zaterdag niet bellen.

PA6UVU

Wij ontvingen van de afdeling Utrecht een uitgebreid verslag van het feit, dat op Koninginnedag 30 april, het station PA6UVU actief was ter gelegenheid van de viering van de "Unie van Utrecht".

Het station is in de lucht geweest met in totaal zes zenders. Er kon gewerkt worden met o.a. ATV, Slow Scan Televisie en RTTY.

Het station heeft de gehele dag een overweldigende belangstelling gehad. Het aantal bezoekers heeft naar schatting tussen de vijfhonderd en de duizend gelegen.

De vele operators, waaronder de Old Timer PAoPT uit Loosdrecht, hebben getracht zoveel mogelijk verbindingen te maken om alle stations met een UNIE kaart te kunnen verblijden. Vermeld dient uiteraard te worden, dat de Utrechtse burgervader, Mr. Vonhoff, het station officieel heeft geopend. Frappant was het feit, dat de burgemeester een hartelijk applaus kreeg voor de eerste QSO's die hij maakte.

Helaas is het onmogelijk om een volledige opsomming te geven van alle amateurs en xyl's die dit tot een ware feestelijke gebeurtenis wisten te maken.

Ook dank aan de handelaren zoals Fa. Schaart, Joep Sterke, Elektronica Winkel en Heathkit, die apparatuur beschikbaar hadden gesteld.

Het is dan ook gebleken dat de "HAMSPIRIT" in Utrecht duidelijk aanwezig was en dat dit gebeuren een ware propaganda voor onze hobby is geweest.

Bedankt om's, xyl's en yl's (misschien ook qrp's) voor jullie inspanning en tot de volgende keer.

Namens het Bestuur, Aart - PAoKE

Silent Key

Op 50-jarige leeftijd is plotseling overleden

G.L. Hillebrand, PAoGLH

Ger is jarenlang verbonden geweest aan de redactie van CQ-PA; vele tientallen tekeningen waren van zijn hand.

Wij verliezen in hem een trouwe medewerker en vooral ook actief lid van onze vereniging.

Zijn vrouw en beide kinderen wensen wij de sterkte toe die nodig is om dit verlies te kunnen dragen.

**Wij zijn wegens vakantie van
22 t/m 29 oktober gesloten !**

DOEVEN ELEKTRONIKA

* hobby elektronika
* hifi stereo
* communicatie app.

SCHUTSTRAAT 58 HOOGEVEEN TEL. 05280 - 69679

AKTIVITEITEN KALENDER

door PAoBDW

20/10 - 21/10	Jamboree on the Air		
20/10 - 21/10	WADM Contest	1500-1500 GMT	CW
20/10 - 22/10	19e Annual WW CARTG Sweepstake HF	0200-0200 GMT	PHONE
21/10	RSGB 21 MHz CW Contest	0700-1900 GMT	CW
27/10	Dag van de Amateur		
27/10 - 28/10	CQ WW DX Phone Contest	0000-2400 GMT	PHONE
27/10 - 28/10	SLP Competitie - deel 8	info CQ-PA 5/79	
27/10 - 28/10	SWL Competitie - deel 2	info CQ-PA 12/79	
31/10	SARTG Activity Contest 3,5 MHz	1815-1930 GMT	RTTY
1/11 - 2/11	YLRL Anniversary Party	1800-1800 GMT	CW
3/11 - 4/11	Australia-Oceania-Asia RTTY Flash Contest		
		0800-1800 GMT	RTTY
3/11 - 4/11	VHF CW Contest (144.000-144.150 MHz)	1600-0800 GMT	CW
10/11 - 11/11	WAEDC RTTY Contest	0000-2400 GMT	RTTY
17/11 - 18/11	All Austria 160 m Contest	1900-0600 GMT	CW
17/11 - 18/11	11e VRZA Worked All Provinces Contest	1900-0100 GMT	PHONE/CW
17/11	PA Bekercontest	1100-1500 GMT	CW
18/11	PA Bekercontest	1100-1500 GMT	PHONE
24/11 - 25/11	CQ WW DX CW Contest	0000-2400 GMT	CW
24/11	8e DAFG Kort Contest HF - deel 5	1300-1600 GMT	RTTY
24/11	8e DAFG Kort Contest VHF - deel 5	0700-1100 GMT	RTTY

VRZA Worked All Provinces Contest

De elfde "Worked All Provinces Contest" wordt gehouden van zaterdag 17 november 1979, **19.00 GMT** (20.00 Ned. tijd) tot zondag 18 november 1979, **01.00 GMT** (02.00 Ned. tijd). Evenals het vorige jaar zijn er vier sekties waarbinnen men aan de WAP-contest kan deelnemen:

- sektie A: alleen twee meter band voor A, B en C gelicenseerden
- sektie B: alle frequentiebanden boven 432 MHz
- sektie C: alleen voor luisteramateurs
- sektie D: alleen voor D gelicenseerden

Tijdens de WAP-contest, waarbij zoveel mogelijk verbindingen met binnen- en buitenlandse amateurstations dienen te worden gemaakt, is het tevens de bedoeling met zoveel mogelijk Nederlandse provincies een verbinding te maken. Iedere gewerkte provincie levert een vermenigvuldiger op voor de berekening van de einduitslag.

De organisatoren van deze WAP-contest verwachten een groot aantal deelnemers uit *alle* provincies en wensen u bij voorbaat een genoeglijke contest toe.

Als joker-station PAoVRZ/A, zowel op 144 als 432 MHz. QSO's met het joker-station geeft extra vermenigvuldigers (voor en na 23.00 GMT).

REGLEMENT 11e WAP-CONTEST

- De contest is een open contest. Er kan worden deelgenomen door binnen- en buitenlandse zend- en luisteramateurs, groepstations /A, /M en /P stations.
Er wordt gewerkt op alle amateurbanden boven 144 MHz in de volgende sekties:
sektie A: alleen twee meter band voor A, B en C gelicenseerden
sektie B: alle frequentiebanden boven de 432 MHz
sektie C: alleen voor luisterstations
sektie D: alleen voor D gelicenseerden
- Aanvang van de contest: zaterdag 17 november 1979, 19.00 GMT (20.00 Ned. tijd);
einde van de contest: zondag 18 november 1979, 01.00 GMT (02.00 Ned. tijd).
- Alle stations mogen per band eenmaal worden gewerkt, maar vanaf zaterdag 17 novem-

ber **23.00 GMT** (24.00 Ned. tijd) tot het einde van de contest is het toegestaan om met stations waarmee reeds eerder een verbinding is gemaakt, nogmaals een verbinding te maken en deze ook mee te laten tellen in de uitslag.

4. Tijdens de contest dient men met elk station uit te wisselen: rapport RS(T), gevolgd door een volgnummer van drie cijfers, op elke band te beginnen met 001 en aangevuld met:

- a. voor een Nederlands station de afkorting van de provincienaam van waaruit wordt gewerkt;

- b. voor een buitenlands station het QTH locatorvak van waaruit wordt gewerkt.

De door de Nederlandse stations te gebruiken afkortingen zijn: Drenthe = Dr / Friesland = Fr / Gelderland = Gd / Groningen = Gr / Limburg = Lb / Noord-Brabant = NB / Noord-Holland = NH / Overijssel = Ov / Utrecht = Ut / Zeeland = Zl / Zuid-Holland = ZH / en als extra IJsselmeerpolder = Yp.

5. Voor elke geslaagde verbinding mag 1 (een) contestpunt worden berekend. Iedere gewerkte provincie telt voor 1 (een) vermenigvuldigingspunt. In totaal zijn er dus 26 vermenigvuldigers te behalen.

6. De eindscore per band wordt gevonden door het aantal QSO-punten te vermenigvuldigen met het aantal vermenigvuldigers.

Voorbeeld: twee meter tot 23.00 75 stations 11 prov.

na 23.00 15 stations 5 prov.

Eindscore: (75 + 15) maal (12 + 6) = 90 maal 18 = 1620 punten

7. Voor elke band dient een apart log te worden ingezonden. Zendamateurs dienen logs in te zenden die de volgende gegevens bevatten: datum, tijd (in GMT), call van het gewerkte station, gegeven code RS(T) plus volgnummer, ontvangen code, eventueel voor buitenlandse stations de QTH locator en de gewerkte mode.

Op de eerste bladzijde van het log dient te worden vermeld: call van het deelnemende station, naam en adres van de (first) operator, naam en calls van andere operators, berekening van het geclaimde aantal punten en een korte beschrijving van de gebruikte apparatuur.

Voorts dient de regel "Ik verklaar mij aan de machtigingsvoorwaarden te hebben gehouden" door de operators te worden ondertekend.

8. Luisterstations dienen logs in te zenden die de volgende gegevens bevatten: datum, tijd (in GMT), call van het gehoorde station, code (zie 4), ontvangen code.

Op de eerste bladzijde van het log dient vermeld te worden: luisternummer, naam en volledig adres, berekening van de score QSO's maal vermenigvuldiger.

Ook graag een opgave van de gebruikte apparatuur van het station.

9. Logs dienen uiterlijk 10 december 1979 te zijn ontvangen door: VRZA WAP-Contest 1979, Postbus 1555 te Groningen.

10. Het VRZA "Worked All Provinces Award" kan worden aangevraagd indien men tijdens de contest met stations in alle 11 provincies een verbinding heeft gemaakt.

Voor de aanvraag van het WAP-certificaat dient een uittreksel van het log te worden gemaakt dat de gegevens bevat als in 7 aangegeven en dient tevens een waarde van f 3,50 aan geldige postzegels te worden bijgesloten.

11. Slotbepaling:

Er mogen geen verbindingen via Relaisstations worden geclaimd.

ZELFBOUW 80/20 TRANSCEIVER

Voor het eerst in de geschiedenis van onze VRZA gaan we 'en detail' een complete SSB/CW transceiver in CQ-PA beschrijven. Het is een ontwerp van PAoCHN dat reeds door meerdere zendamateurs succesvol is nagebouwd! De transceiver is ondergebracht op zes printjes (die verkrijgbaar zullen worden) die voorzien zijn van huis-tuin-en-keuken onderdelen. Volgende week starten we met de eerste aflevering.



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 DUINSTREEK

Op 1 november a.s. zal Henk, PAoHPV een avond verzorgen met als onderwerp "Vuist-regels voor het ontwerpen van een voeding". Hij zal in dit praatje richtlijnen geven voor de juiste keuze van de trafo, gelijkrichter en elco's. Hoe op eenvoudige wijze de stabiliteit kan worden onderzocht, wat te doen tegen HF instraling, welke koelplaat en hoe groot. Henk kennende zal het ongetwijfeld een geslaagde avond worden. Dus tot ziens in Café-Restaurant De Schulpwei, Katwijkseweg 7 te Wassenaar.

AFDELING IJSSELSTREEK EN ACHTERHOEK

Ook dit jaar doet deze afdeling weer mee aan de JOTA:

In Dieren is PA50WID/J QRV vanuit de Kolonieweg;

in Zevenaar is PA53ACU/J QRV bij de groep SUB-LIEM aan de Slenterweg nr. 19 (OOY).

Bij beide stations bent u van harte welkom tijdens dit weekend!

Op onze maandelijkse bijeenkomst zal Arie, PDogBE een lezing houden over het gebruik van dumpontvangers door de amateur. Naast deze dumpontvangers zullen er deze avond ook moderne apparaten te zien zijn.

Tot ziens op vrijdag 26 oktober in het Stationskoffiehuys aan de Prinsestraat te Dieren!

Ook niet VRZA-leden zijn van harte welkom. Aanvang 20.00 uur.

BESTUURSMEEDEDELING

Zoals in CQ-PA van 31 augustus reeds gemeld, moet Boukje van der Veur haar functie van advertentie-exploitatie en -acquisitie-manager om gezondheidsredenen helaas overdragen.

Reactie op de oproep bleef uit!

Reeds vóór de herhaalde oproep werd geplaatst zag het bestuur zich genoodzaakt onmiddellijk in de vacature te voorzien.

Wij vonden PAoPLM bereid deze functie op zich te nemen. Joh Marissen heeft zijn sporen binnen de VRZA reeds meer dan verdiend: van december 1956 tot november 1967 had hij zitting in het bestuur, achtereenvolgens als secretaris, qsl-manager en lid algemene zaken. Bovendien is hij jaarlijks actief voor CQ-PA: inhoudsopgave, Kerstpuzzel, enz. "PLM", een bewijs, dat de Old Timers het nog steeds best doen!! Thanks.

Dank ook aan Boukje, wij wensen jou spoedig algeheel herstel, take it easy!

Gerard J. Kooyman, PAoWX
Voorzitter

DBO (Dagelijks Bestuur Overlegorgaan)

Sinds de ALV van dit jaar is het DBO officieel van kracht geworden. Vanzelfsprekend weet Vanzelfsprekend weet (nog) niet ieder lid dat het DBO dient als een orgaan binnen de VRZA om de contacten tussen het bestuur en de afdelingen te bevorderen. Binnen het DB DBO kunnen eventueel voorkomende problemen e.d. besproken worden, voordat deze door het bestuur behandeld worden.

Het DBO vervult dus een soort buffer-functie tussen leden en bestuur.

Dit werkt tijdbesparend voor het bestuur, dat een duidelijk advies zal krijgen van het DBO.

Wij verzoeken daarom een ieder die vragen c.q. problemen heeft contact op te nemen met de leden van het DBO.

Tevens verzoeken wij de afdelingssecretarissen om hun jaarverslagen en andere mededelingen die voor anderen van belang zouden kunnen zijn te sturen naar de secretaris van het DBO, René Claeijs, PE1BVI.

De leden van het DBO zijn: Secretaris:
R.A.L. Claeijs, PE1BVI
Klieverink 717
Amsterdam-Bijlmermeer
Tel. 020-900764

A. van der Horst, PAoKE
Distelstraat 23
Hellevoetsluis
Tel. 01883-4253
H.T.M. ter Mors, PA2HTM
Oldenzaalsestraat 243
Enschede

In de hoop hiermede de inhoud van het DBO voldoende duidelijk te hebben gemaakt,

Aart, PAoKE

Ze zijn er weer:

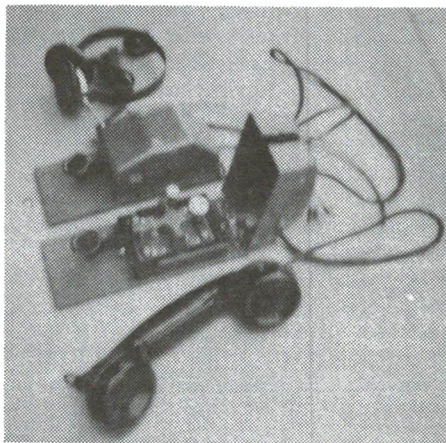
JUNKER SEINSLEUTELS
in nieuwe staat f 45,00

KOPTELEFOONS. f 5,00

HOORN
MET SCHAKELAAR. . . . f 10,00

AANSLUITKASTJE f 5,00

NIKKEL CADIUM ACCU'S
1,2 Volt, 40 Amp. f 20,00



DUMP BOON

ROTTERDAM
Rosestraat 12-14-16
Telefoon 010-850414

ARNHEM
Sonsbeeksingel 67
Telefoon 085-450859



vhf=uhf=shf

Samenstelling: PAoCSL en PAoLSC, Hartelstein 9, 2352 JT Leiderdorp
tel. 071-890947. Met bijdragen van:

AMSAT werkgroep Eindhoven, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, en
PAoFRE, Gordelweg 44B, Rotterdam, tel. 010-663733 (tussen 18 en 19 uur)

70 CM EN HOGER door Fred, PAoFRE

Op 20 en 21 oktober vindt het Jota-gebeuren weer plaats. Hopelijk zal dit ook veel activiteit opleveren op UHF en heel misschien ook nog hoger. Van Fred, PE1AFY uit Gouda, kreeg ik het volgende artikeltje toegezonden: Tijdens de Jota zullen wij onder de call PA53AFM/J vanuit Boskoop QRV zijn op 23 cm. Er zal gewerkt worden met een parabool van 1½ meter Ø op plm. 15 meter hoogte. RF output is ca. 20 Watt. Dit is weer eens een ideale gelegenheid om certificatenjagers weer dichterbij het geliefde 23 maal 23 certificaat te brengen. Van Peter, PAoRLM uit Utrecht, mocht ik een zeer uitgebreide reactie ontvangen op het artikel in CQ-PA nr. 36, dat handelde over metingen van antennegain. In zijn brief gaat Peter wat dieper in op de theoretische achtergronden. Ik hoop zo spoedig mogelijk hierover wat in CQ-PA te publiceren. Tnx voor de (re)actie Peter!

Bern, PE1ABT uit Zaltbommel, is een van de vele IC402 bezitters in ons land. Laatst vertelde hij mij, dat hij met deze QRP-transceiver (3 Watt) in ruim een maand tijd 5 landen gewerkt heeft en 75 verbindingen heeft gemaakt. Congrats!

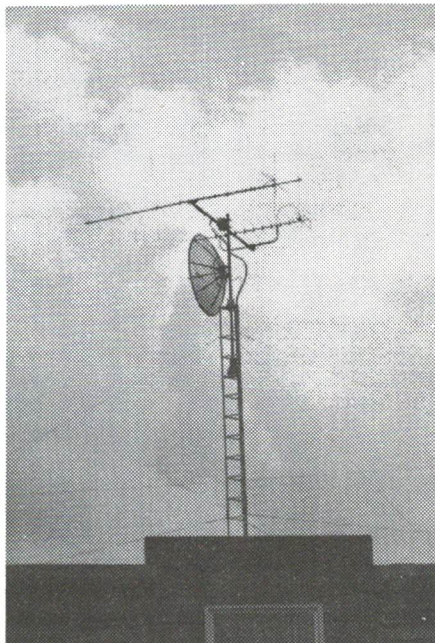
Geert, PE1BIF uit Hoek (Zeeuws Vlaanderen) verstrekte mij gegevens over wat hij de laatste UHF en hoger contest heeft gewerkt. Op 70 cm waren voor hem de uitschieters G8PMH/P (AN) en F6CTT/P (ZJ).

Uit Assen bereikte ons via Anne, PA3ANO de klacht dat men op 23 cm zo weinig uit West-Nederland hoort. Jammer Anne, maar de stations zijn daar echt wel regelmatig in de lucht. Het elkaar missen zal wel te wijten zijn aan toevallige omstandigheden. Wij publiceren hierbij een fraaie foto van Anne's antenne-installatie. In zijn schrijven vermeldt Anne verder: "23 cm station FM-SSB-CW (144/1296) is als volgt uitgerust: antenne, parabool 1,2 meter doorsnede, versterking 20 dB, hoogte 30 meter boven NAP (18 meter boven de grond). Ontvangeromzetter: voorversterker met 2 stuks NEC 57835; doorgangsversterking ongeveer 24 dB, vingerfilterconverter (verzilverd) met als achterzet een IC211E. Zenderomzetter: DF8QK van UKW-techniek met als voorzet een IC211E; vermogen op 23 cm ongeveer 1 Watt, binnenkort ongeveer 50 Watt d.m.v. 2 stuks 2C39 in cavity.

In Peize is nu ook een station QRV op 23 cm, dit is PE1AIG, ook geheel met home-made apparatuur. Verder zijn er nog wel verschillende zendamateurs QRV die op 23 cm kunnen ontvangen. PAoBYL, PE1AIU. Hartelijk dank voor je info Anne en vanuit W. Nederland zullen we echt goed naar je uitkijken!

2 METER

Niet rechtstreeks werd door ons vernomen, dat PE1CZZ en PE1ABT zeer recentelijk een baken SP8VHF (LL) gehoord hebben. Zo hoorde PE1CZZ op 144.002 ook het baken UK5UBZ. Op dat tijdstip was DLoSG vrij sterk. PE1ABT zou op 144.915 een baken gehoord hebben dat seinde: UKoOE. Bandopnamen zijn hiervan helaas niet. Harry, PA-3249



uit Pijnacker meldde ons dat hij op zondag 14 oktober te ca. 12.00 GMT het OK-station OK1MBS kon horen. Er was veel statisch geladen regen waardoor de ontvangst sterk bemoeilijkt werd.

Uit HAMSAT BULLETIN van 14 oktober 1979

De omlooptijden van Oscar 7 zoals vermeld in CQ-PA gaan weer enkele minuten afwijken van de werkelijkheid. Over enkele weken zullen de tijden weer aangepast worden. **Oscar 7** viert over een maand zijn 5e verjaardag en werkt nog goed via mode A. **Oscar 8**: Het commandostation schakelde enkele dagen geleden Oscar 8 af en daardoor leek het of er problemen waren.

Radio Spoetniks: Op de bekende Radio Telecomtentoonstelling in Geneve was een module van RS3 te zien. Er werd gesuggereerd dat de Russen in januari 1980 RS3 zullen lanceren.

DX-nieuws: Vanaf Cocoseiland is actief TI9NA met als operator TI2JIC via Oscar 7 mode A en B en via Oscar 8 alleen in mode A, op 2 en 3 november a.s. EA7AKQ is actief via satelliet in mode A.

Algemeen nieuws: Amsat Newsletter gaat verdwijnen. Hiervoor in de plaats komt Orbit Magazin. De lidmaatschapskosten van Amsat worden in de toekomst verhoogd. Bij de HAMSAT heeft zich gevoegd Kees, PE1BNO uit Enschede. Kees gaat nieuws verstrekken over het praktische werken via de satellieten. Verder nieuws moet u echt horen via PA0VRZ/A of de rechtstreekse uitzendingen van Hamsat! John, PA3APR

TENTOONSTELLINGEN IN ENGELAND

Op 8, 9 en 10 november a.s. is er in Engeland weer de jaarlijkse amateurradio- en elektronika-tentoonstelling in Granby Halls, Leicester. Het evenement is gedurende de drie dagen geopend van 10 tot 18 uur en de toegang kost 50 p. (ca. f 2,25). De bekende RSGB national amateur radio exhibition, die altijd in het voorjaar plaatsvindt, zal in 1980 gehouden worden op 9 en 10 mei.

ABONNEMENT OP CQ-DL en SONDERAUSGABEN CQ-DL

Ook voor 1980 is het voor amateurs buiten West-Duitsland weer mogelijk zich te abonneren op het maandblad CQ-DL van onze West-Duitse zustervereniging DARC. Een abonnement voor het jaar 1980, dat slechts 29 DM kost, kunt u bestellen door:

- A een verzoek voor een abonnement te sturen naar DARC Verlag GmbH, Postfach 1155, 3507 Baunatal 1, W. Duitsland en
- B gelijktijdig 29 DM per postgiro over te maken naar postgironummer Hamburg-7680-206 t.n.v. DARC Verlag GmbH, te 3507 Baunatal 1, onder vermelding van: Abonnement CQ-DL 1980 met evt. uw call. (Met een gewone Nederlandse postgirorekening kunt u normaal en zonder noemenswaardige extra kosten geld naar W. Duitsland overmaken, echter dan wel op de girokaart Gld doorstrepen en er DM boven schrijven, en in de linkerbovenhoek van de giro-envelop "buitenland" schrijven.)

Verder heeft de DARC een aantal hoofdartikelen uit CQ-DL in de jaren 1972-1977 gebundeld in een speciale uitgave, die heet: "Es stand in der CQ-DL, Band 1". Deze uitgave heeft 112 bladzijden en bevat zeer interessante artikelen op het gebied van ontvangsttechniek met bijdragen van o.a. DJ7VY, antennes, en niet te vergeten propagaties, waaronder enkele artikelen over de achtergronden van het aurora-verschijnsel, geschreven door medewerkers van het Max-Planck-Institut für Aeronomie. E.e.a. kan besteld worden door 7,50 DM over te maken naar postgironummer Hamburg-35611-201 t.n.v. DARC te Baunatal onder vermelding van "CQ-DL Band 1".

Daarnaast heeft de DARC onlangs alle in CQ-DL verschenen testberichten van DL1BU gebundeld in een speciale uitgave die heet "Es stand in der CQ-DL, Band 2". Deze bevat testrapporten van o.a. de TS820, IC701, IC211e, FT901DM, Dressler D200 2m eindtrap en nog een aantal andere bekende amateurapparaten. Deze uitgave, die 116 bladzijden telt, kan ook bij de DARC besteld worden, n.l. door 9 DM over te maken op het postgironummer Hamburg-7680-206 t.n.v. DARC te Baunatal onder vermelding van "Es stand in der CQ-DL, Band 2". Degenen die zowel "Band 1" als "Band 2" willen bestellen, hoeven in totaal maar 14 DM over te maken op het zojuist genoemde gironummer.

2 M EXPEDITIES NAAR GENEVE EN MONACO

In CQ-DL van oktober bericht Rolf, DK2ZF, over enkele interessante 2 m expedities, n.l. naar Genève en Monaco. Eind oktober/begin november zullen DK3ID, DF9FH en DF2ZC actief zijn vanuit 4U1ITU in Genève. Voorkeursfrequenties zijn: SSB 144,277 MHz, CW 144,044 MHz en MS 144,078 MHz.

Dit betekent wellicht een nieuwe kans voor degenen die eerder dit jaar 4U1ITU niet hebben kunnen werken toen PA3AHD, PA2DWH, PE1CJN en G4HGI het station voor de allereerste keer met meteor-scatter in de lucht brachten. De hierboven genoemde drie Duitse zendamateurs zullen verder tijdens de 2m CW contest op 3 en 4 november a.s. QRV zijn vanuit Monaco. Men zal dan ook op het 20 m VHF-net (ca. 14,340 MHz) actief zijn om evt. korte skeds op 2 m af te spreken.

Met hartelijke dank aan Henk Ripet, PA-314/NL-314, sluiten wij deze rubriek.

Cor en Ronald



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 ARAB. EMIRATES gew. door PA3AEB op 28448 SSB $\pm$ 09.15. De operator vraagt QSL via PAoWAY.
- A4XGC MUSCAT + OMAN hier geh. op 28400 SSB $\pm$ 10.45.
- CEoXEA SAN FELIX EIL. Volgens de laatste berichten start deze DX-peditie $\pm$ 20 november.
- EP2TY IRAN er zijn weer enkele stations QRV vanuit Iran, o.a. EP2TY hier gew. op 28540 SSB $\pm$ 11.45.
- FY7BF FR. GUYANA gew. door PAoPLM op 14009 CW $\pm$ 09.45.
- HH2HA HAITI gew. door PA3AEB op 28523 SSB $\pm$ 19.45 en HH2BM hier gew. op 14165 SSB $\pm$ 22.00. QSL via W7RQ.
- HKoBKX SAN ANDRES hier geh. op 21285 SSB $\pm$ 19.55. De nieuwe QSL-manager is WB4QFH.
- HZ1AB SAUDI-ARABIA hier geh. op 28555 SSB $\pm$ 12.00 en op 14335 SSB $\pm$ 21.45. QSL via K8PYD.
- J28 DJIBOUTTI DX-peditie gepland door N2KK tijdens CQ-WW-FONE contest. Daarna hoopt hij nog QRV te zijn vanuit FR7, FHo, FRo/J, FRo/G, 3B7, 3B8 en 3B9. Verdere gegevens ontbreken nog.
- KC6 W. CAROLINES DX-peditie door enkele JA-operators gepland voor de periode van 18-24 oktober. Er wordt in hoofdzaak met CW gewerkt op 80 en 40 m $\pm$ 5 kHz vanaf het bandbegin, op de andere banden $\pm$ 25 kHz vanaf het bandbegin. QSL via JA1NRH.
- KH5 PALMYRA + KINGMAN REEF DX-peditie met 7 operators gepland voor begin november, alle banden CW + SSB.
- LX LUXEMBURG DX-peditie door PAoINE, PAoKHS, PA3ABA, PA3ADJ, PA3AIR en WD6GET tijdens CQ-FONE contest op 27 + 28 oktober. QSL via PAoKHS.
- TNoHL REP. CONGO dit station zou dikwijls QRV zijn rond 21155 en 28555 kHz na 15.00, maar is hier nog nooit gehoord. QSL-manager is DM2XLO.
- VK9NW NORFOLK EIL. geh. 21195 SSB $\pm$ 11.00. QSL via Box 214, Norfolk Isl., 2899, Australia.
- JWoEM SPITSBERGEN geh. 14027 CW $\pm$ 18.00 en op 14048 CW $\pm$ 07.30. De operator vraagt QSL via LA5X.
- VS6AG HONGKONG gew. door PA3AEB op 28540 SSB $\pm$ 13.00. VS6BB gew. door PAoGBY op 14240 SSB $\pm$ 18.30 en ook geh. 21210 SSB $\pm$ 15.00. QSL via Box 541, Hongkong.
- VP8SB ANTARCTICA hier geh. op 21295 SSB $\pm$ 19.45. QSL via G3ZMF.
- YCoVM INDONESIA zeldzame prefix en hier gew. op 21175 SSB $\pm$ 16.15. YBoWR geh. op 21203 SSB $\pm$ 16.15.
- YI1BIF IRAK hier geh. op 14260 SSB $\pm$ 17.00.
- YS3FH EL SALVADOR hier geh. op 21230 SSB $\pm$ 21.15.
- XT2AW UPPER VOLTA hier geh. op 28410 SSB $\pm$ 11.15.
- 3C1AA EQUAT. GUINEA zou QRV zijn vanaf 12 of 15 oktober tot 18 oktober. Operators o.a. EA4LH en EA8AK.
- 3CoAB ANNOBON door dezelfde groep amateurs en QRV van $\pm$ 18-26 oktober. CW: 3505, 7005, 14025, 21025, 28025 kHz en met SSB op de bekende QRG's 14195 etc.
- 3B8CF MAURITIUS hier opnieuw gew. op 28525 SSB $\pm$ 15.45.
- 4S7RS SRI LANKA hier gew. op 28500 SSB $\pm$ 12.00.

4W2AA YEMEN spoedig QRV op 14280 SSB na 21.00. QSL via I2MQP.
 5L2AK LIBERIA gew. door PAoGBY op 14255 SSB $\pm$ 19.15 en 5L7A hier gew. op 21250 SSB $\pm$ 16.45. QSL via DL2GA.
 5NoSID NIGERIA hier geh. op 21250 CW $\pm$ 17.15.
 LAATSTE NIEUWS: 3C1AA QRV sedert 13 oktober en hier gew. op 7020 CW $\pm$ 23.30 en geh. op 28595 SSB $\pm$ 17.00. QSL via EA4LH.

DX-LOG

14 MHz CW, 05.30-07.30 GMT: AK6Q 14010 – K7EC 14015 – KH6IJ 14001 – KL7IVX 14029 – KL7T 14055 – N1APC 14064 – VK3BNF 14013 – VK7CM 14012 – WA7UU 14024 – VK2AXR 14028 – XE2MX 14024 – YV1AD 14016 – YV5GAC 14013 – ZB2EO 14033 – ZL1AZE 14008 // **16.00-18.00 GMT:** W7LPF/DU2 14038 (QSL via N2CW) – JE3MOP 14034 – JH2XBS 14020 – JH4EOO 14038 – KH6CF 14010 – KH6WU 14030 – TF3JX 14083 – UH8EAD 14006 – UH8HCH 14042 – UI8AFA 14002 – VE7DIH + VP9JX 14052 – VS6BB 14040 – VU2NAN 14013 – VU2WA 14027 // **18.00-19.00 GMT:** JA3PZH 14027 – JA5NSR 14047 – KH6IJ 14051 – UJ8XCW 14015 – VO1HP 14012 // **20.30-22.00 GMT:** CX9CT 14054 – LU3DMR 14056 – LU9ACZ 14046 – LU9CV 14028 – WD9ISD/HK4 14015 – KV4AA 14029 – PT7FI 14039 – PY1CIP 14025 – PY2RG 14043 – SV1IS 14025 – VK7ZZ 14017 – N6MP 14022 – VP9GG 14002 – K7UM 14023 – WB7EMZ 14044 – ZS1RC 14045 – 4X4FU 14005 (QSL via VO1FB) // **22.30-24.00 GMT:** AJ3N 14003 – PY7BXC 14020 – K7ID 14006 – K7ABV 14046 – VE5ZP 14019 – VO6ONT 14020 (QSL via VO1HP) – VP9GG 14005 – W6SBH 14030 – NoBCW 14070 – XE3RT 14008 – J3ABV 14012 – AG1L 14022.

14 MHz SSB: ZC4AK 07.17 14259 – CE6FK 11.50 14200 – KL7FI 18.46 14270 // **20.00-21.00 GMT:** TA1SU 14245 – UH8HAS 14240 – VK5MS 14210 – VU2AT 14255 // **21.30-22.30 GMT:** EL0MX 14180 – HI8AJD 14198 – JY9VK 14210 – KB7BI 14205 – KB0ID 14210 – LU2DGO + PT2PT 14211.

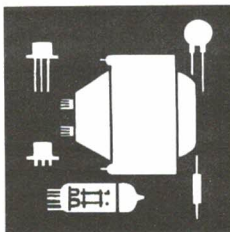
21 MHz CW: OS4AS + PY4III 08.33 21039 // **10.00-10.30 GMT:** JH7BRG + JH7QBU 21004 – KP4FFA 21058 – AB1G 19.30 21025 – AB6M 20.22 21005.

21 MHz SSB, 11.30-12.30 GMT: KA2CEK 21325 – UM8MAQ 21245 – YS1RRD 21205 // **14.00-16.00 GMT:** EA9JE 21180 – AD3V 21270 – KC5I 21345 – JR6NF 21298 – VK2AWH 21250 – VK4NLN 21155 – VK5NJV 21185 – VK6NDR 21160 – VK6NEX 21190 – VE0NEL 21180 – 9M2CR 21170 // **16.00-18.00 GMT:** HB0HK 21290 – JY5NS 21225 – PJ2CZ 21225 – VE7CQW 21233 – 7X2KBS 21315 – CP8DL 22.20 21250 // **19.30-21.30 GMT:** AB8L 21280 – AI9U 21270 – FK8CR 21295 – JY5KC 21295 – KC5I 21265 – KV4AD 21285 – LU3MZ 21245 – PY1NEZ 21275 – N7NA 21260 – YN1AZ 21240.

28 MHz SSB: VK6UN 08.41 28547 – ZL2UW 09.06 28551 // **09.30-11.00 GMT:** JA8UCV + 8WKE + 9JFO + JR1AXO + JR6OPX alle op 28656 – VK6BG 28435 – 7X2DG 28490 // **11.00-13.00 GMT:** KG4D 28610 – R18IBJ 28600 – RL7AAL 28540 – UH8HAI 28530 – UI8GAF 28535 – SV8JE 28540 – VK2VMQ 28425 – VK4NTL 28541 – VK6NDZ 28485 – VK6YS 28540 – VU2DZ 28480 – VU2BCT 28655 – YN1H 28520 – ZS6AD 28545 // **13.00-15.00 GMT:** CT2CR 28562 – EP2TY 28541 – KA4GIJ + HK3BNS 28525 – KB4JF 28560 – W5JMM/SU 28600 (Sinai-Woestijn) – VK4NUM 28480 – YV1DEG 28515 // **15.00-17.00 GMT:** HK8AQN 28525 – KB4H 28642 – LU3EDO 28555 – OD5MR 28550 – PY5OC 28562 – VX3JAJ (Canada) 28465 – ZS2BS 28510 – ZS6AZI + ZS6ZH 28610 + 28535 – 7X5AB 28525 // **17.00-17.30 GMT:** FY7BC 28500 – KM4S 28550 – WBoQIM 28590 – KP4O 19.49 28523.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoGBY, Rob uit Amsterdam, werkte op 14 MHz met het Fazelus SSB systeem o.a. VS6, KL7, 5L2, VU2, TA1, UH8 en VK5. Hieronder waren voor Rob 4 nieuwe landen. Congrats OM. PA3AEB, Huub uit Anerveen, maakte de eerste 2 dagen met de PA53 call reeds 300 QSO's met als mooiste A6, VK, ZC4, EP2, VS6, HH2, KP4, ZL2, VU en vele Japanners. Dat wordt kaarten schrijven Huub. PAoPLM heeft veel werk met de overgenomen advertentie-administratie, maar werkte op 14 MHz CW toch nog met FY7, KH6, KL7, VK en YV. Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope. 73 es gd DX, Geert



ham-aids

Gratis niet-commerciële advertentiebrief 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:

Lin. verst. voor Trio 2200G, liefst met voeding.

PDoHBZ, H. Kloosterman, Rijswijk, tel. 070-994059 (na 18.00 u) of 814451 (kantoor).

Philips scoop PM-3200 of gelijkwaardig, defekt geen bezwaar.

PA3ACU, H.J.L.M. Keultjes, Bachstraat 83, 6904 HM Zevenaar, tel. 08360-30093.

AANGEBODEN:

21AD + 21AD van Icom, i.st.v.nw., in orig. verp., met boekjes m. beschr.; dit VFO is scannend en bestrijkt de gehele band f 900, —. Te zien za. na 17.00 uur.

PE1BPV, J. Joel, Assen, tel. 05920-17669.

Heathkit SB-301 en SB-401 f 1950, — // Heathkit SB-620 stationmonitor f 575, — // Heathkit wobbelaar, 4-220 MHz f 225, — // Marconi wattmeter, DC-250 MHz, volle schaal 50 en 100W 75 Ohm f 275, — // Microwave transverter 28-144 MHz, met voeding f 450, — // Idem 28-432 MHz, met voeding f 500, — // Alles werkend en i.z.g.st.

PAoGNK, G. Kruit, Abeelstraat 64, 6101 BM Echt, tel. 04754-2211 (na 18.00 u).

Yaesu FT-202R, 6 kan. 1W portofoon, 3 kan. bezet, met NiCads, lader, micr., als nw. in doos f 425, — // Philips beeldbuis A-31 410W, zw.w., met afbuigspoel f 25, —.

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

Incompl. jrg. CQ-PA: '76-'77-'78-'79 tot heden en Elektron '76-'77-'78-'79 tot heden, samen f 45, —.

PE1APD, M.C. v.d. Zee, Langeweg 68, 4675 RM St. Philipsland, tel. 01677-522.

Z.g.a.n. National DR-28 met dig. afstemming, SSB-FM-AM, 10-80m f 450, —.

PA-5743, S.J. Molenaar, Franeker, tel. 05170-6627.

Computer scanner, 3 bnd., w.o. 70 cm en 2 m f 650, — // Cuna 2 m ontv., VFO en x-tal, zonder x-tals, met schema f 100, — // Div. TR-2200G, Standard C146A, Sommerkamp 145XT x-tals f 10, — p.st. // Div. scanner x-tals f 7,50 p.st. // CQM-33 80 MHz, 220V, alleen Rx, moet afgeregeld worden f 75, — // MUS zend/ontv. + LF verst. en kastje en S-meter f 110, — // Dyn. micr. laag- en hoogohmig f 40, —.

PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305.

HF-transc. 80-40-20-15-10m TS-510 + voeding PS-515, i.z.g.st. f 800, —.

PA3ADU, J.A. van Duin, Noordwijk aan Zee, tel. 01719-13614.

TS-520 met DC-DC conv., 2 jr. oud, i.pr.st.

PA3AMN, L.C. Kalter, Veenendaal, tel. 08385-16148 (na 18.00 u).

Telex Creed 54 f 150, — // Telex Siemens T-37 f 125, — // 2 Ph. mob. SDR-314, defekt, p.st. f 10, — // Scoop AN-USM-C-50, 110V f 50, —.

PA-5609, R.H. Arentz, Callantsoog, tel. 02248-1393.

88 el. J-beam 70 cm ant. // 6 el. kruisbeam 2m, nw. in doos.

PA-3203, C.L. Slager, Postbus 46, 4660 AA Halsteren, tel. 01641-3902 (na 18.00 u).

2m transc. all-mode FT-220 Sommerkamp f 750, —.

PE1AZS, G.J. Hegeman, Geermanstraat 6, Geesteren (Ov.), tel. 05490-18291 tst. 344 (QRL).

EIGEN ONTWERP DAT WERKT? BESCHRIJF HET IN CQ-PA!

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

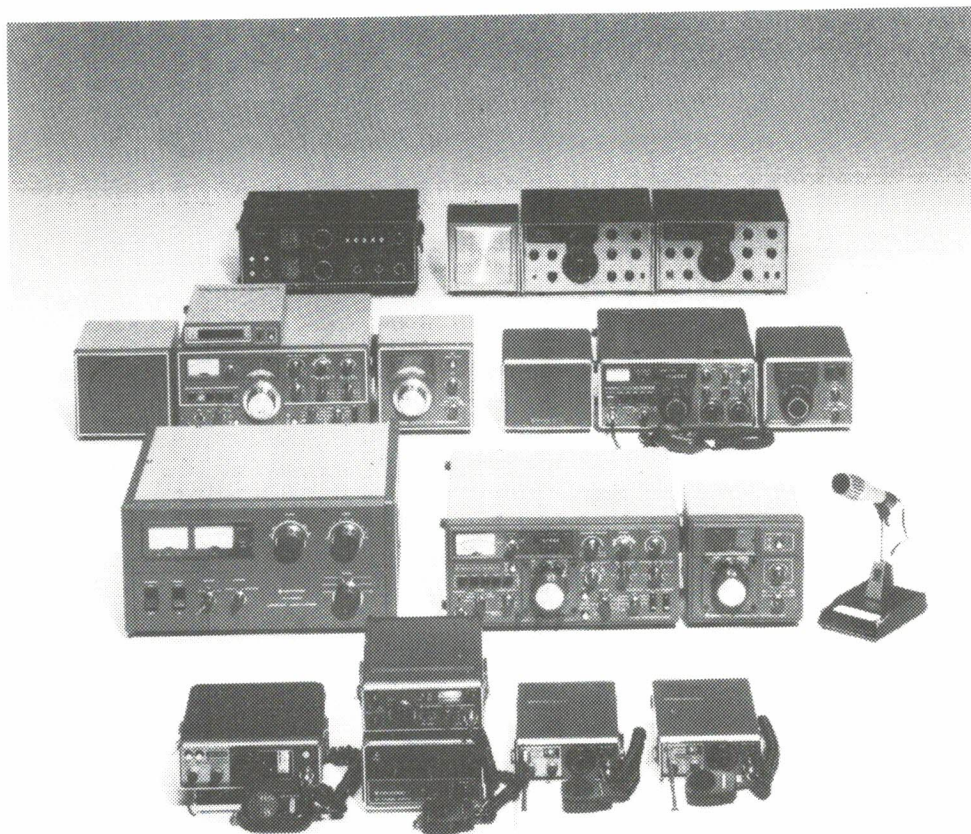
Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
22/10	22569	5.24	NNO	5.41	ZO	O	13
22/10	22570	7.16	NNO	7.38	Z*	OZO	55
22/10	22571	9.09	NNO	9.30	ZW	NW	49
22/10	22572	11.02	NNO	11.20	W	NNW	19
22/10	22573	12.53	NO	13.08	NW	N	11
22/10	22574	14.41	ONO	14.58	NNW	NNO	15
22/10	22575	16.30	OZO	16.50	NNW	NO	36
22/10	22576	18.21	ZZO	18.44	NNW	WZW	76
22/10	22577	20.17	ZZW	20.35	NNW	W	20
23/10	22581	4.26	NO	4.34	O	ONO	2
23/10	22582	6.16	NNO	6.37	ZZO	O	27
23/10	22583	8.09	NNO	8.32	ZZW	WNW	86
23/10	22584	10.02	NNO	10.22	WZW	NW	30
23/10	22585	11.55	NNO	12.11	WNW	NNW	13
23/10	22586	13.44	NO	13.59	NW	N	11
23/10	22587	15.32	O	15.51	NNW	NO	22
23/10	22588	17.22	ZO	17.44	NNW	ONO	60
23/10	22589	19.15	Z	19.37	NNW	W	42
23/10	22590	21.14	WZW	21.29	NNW	WNW	8
25/10	22606	4.21	NO	4.27	O	ONO	1
25/10	22607	6.10	NNO	6.30	ZZO	O	25
25/10	22608	8.03	NNO	8.25	ZZW	WNW	89
25/10	22609	9.56	NNO	10.16	WZW	NW	32
25/10	22610	11.48	NNO	12.05	WNW	NNW	14
25/10	22611	13.38	NO	13.53	NW	N	11
25/10	22612	15.26	O	15.45	NNW	NO	21
25/10	22613	17.16	ZO	17.38	NNW	ONO	57
25/10	22614	19.09	Z	19.31	NNW	W	45
25/10	22615	21.07	WZW	21.23	NNW	WNW	9
26/10	22619	5.11	NNO	5.27	OZO	ONO	10
26/10	22620	7.03	NNO	7.25	Z	O	47
26/10	22621	8.56	NNO	9.18	ZW	NNW	55
26/10	22622	10.49	NNO	11.08	W	NW	20
26/10	22623	12.41	NO	12.56	NW	N	11
26/10	22624	14.29	ONO	14.46	NNW	NNO	14
26/10	22625	16.18	OZO	16.38	NNW	NO	33
26/10	22626	18.09	ZZO	18.31	NNW	ONO	86
26/10	22627	20.04	ZZW	20.24	NNW	W	24
26/10	22628	22.08	WNW	22.12	NW	WNW	0
27/10	22631	4.16	NO	4.18	ONO	ONO	0
27/10	22632	6.04	NNO	6.24	ZZO	O	23
27/10	22633	7.57	NNO	8.19	ZZW	WNW	84
27/10	22634	9.50	NNO	10.10	WZW	NW	33
27/10	22635	11.42	NNO	11.59	WNW	NNW	14
27/10	22636	13.32	NO	13.47	NW	N	11
27/10	22637	15.20	O	15.38	NNW	NO	20
27/10	22638	17.10	ZO	17.31	NNW	ONO	53
27/10	22639	19.02	Z	19.24	NNW	W	49
27/10	22640	21.01	ZW	21.17	NNW	WNW	11
28/10	22644	5.05	NNO	5.20	OZO	ONO	9
28/10	22645	6.57	NNO	7.19	Z	O	44
28/10	22646	8.50	NNO	9.12	ZW	WNW	58
28/10	22647	10.43	NNO	11.02	W	NW	21
28/10	22648	12.34	NO	12.50	NW	N	11
28/10	22649	14.23	ONO	14.39	NNW	NNO	13
28/10	22650	16.12	OZO	16.32	NNW	NO	31
28/10	22651	18.02	ZZO	18.25	NNW	ONO	89
28/10	22652	19.57	ZZW	20.18	NNW	W	26
28/10	22653	22.01	W	22.07	NW	WNW	1

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
22/10	8308	7.17	NNO	7.30	ZO	O	15
22/10	8309	8.58	NNO	9.15	ZZW	OZO	77
22/10	8310	10.40	N	10.55	WZW	NW	25
22/10	8311	12.23	N	12.33	WNW	NNW	6
22/10	8312	14.05	N	14.08	NNW	N	0
22/10	8313	15.42	NO	15.48	N	NNO	2
22/10	8314	17.18	O	17.31	N	NO	13
22/10	8315	18.57	ZO	19.13	NNW	ONO	51
22/10	8316	20.39	ZZW	20.55	NNW	W	34
22/10	8317	22.26	WZW	22.35	NW	WNW	4
23/10	8322	7.22	NNO	7.36	ZO	O	17
23/10	8323	9.03	NNO	9.20	ZZW	WNW	83
23/10	8324	10.46	N	11.00	WZW	NW	23
23/10	8325	12.28	N	12.37	WNW	NNW	6
23/10	8326	14.10	N	14.13	NNW	N	0
23/10	8327	15.47	NO	15.53	N	NNO	3
23/10	8328	17.23	O	17.36	N	NO	14
23/10	8329	19.02	ZO	19.18	NNW	ONO	55
23/10	8330	20.44	ZZW	21.00	NNW	W	32
23/10	8331	22.32	WZW	22.40	NW	WNW	3
25/10	8350	7.32	NNO	7.46	ZZO	O	20
25/10	8351	9.13	NNO	9.30	ZZW	WNW	85
25/10	8352	10.56	N	11.10	WZW	NW	21
25/10	8353	12.38	N	12.47	WNW	NNW	5
25/10	8355	15.56	NO	16.04	N	NNO	3
25/10	8356	17.33	OZO	17.46	N	NO	16
25/10	8357	19.12	ZZO	19.28	NNW	ONO	64
25/10	8358	20.55	ZZW	21.10	NNW	W	27
25/10	8359	22.44	W	22.49	NW	WNW	2
26/10	8364	7.37	NNO	7.52	ZO	O	22
26/10	8365	9.19	NNO	9.35	ZZV*	WNW	79
26/10	8366	11.01	N	11.15	WZW	NW	19
26/10	8367	12.43	N	12.52	WNW	NNW	4
26/10	8369	16.01	NO	16.09	N	NNO	4
26/10	8370	17.38	OZO	17.51	N	NO	17
26/10	8371	19.17	ZZO	19.33	NNW	ONO	69
26/10	8372	21.00	ZZW	21.15	NNW	W	25
26/10	8373	22.50	W	22.54	NW	WNW	1
27/10	8377	6.04	ONO	6.06	ONO	ONO	0
27/10	8378	7.42	NNO	7.57	ZZO	O	23
27/10	8379	9.24	NNO	9.40	ZZW	WNW	73
27/10	8380	11.06	N	11.20	WZW	NW	18
27/10	8381	12.48	N	12.56	NW	NNW	4
27/10	8383	16.06	ONO	16.14	N	NNO	4
27/10	8384	17.42	OZO	17.56	N	NO	18
27/10	8385	19.22	ZZO	19.39	NNW	ONO	74
27/10	8386	21.05	ZZW	21.20	NNW	W	23
27/10	8387	22.56	WNW	22.58	WNW	WNW	0
28/10	8391	6.08	NO	6.13	O	ONO	1
28/10	8392	7.47	NNO	8.02	ZZO	O	25
28/10	8393	9.29	NNO	9.45	ZZW	WNW	68
28/10	8394	11.11	N	11.25	WZW	NW	17
28/10	8395	12.54	N	13.01	NW	NNW	4
28/10	8397	16.10	ONO	16.19	N	NNO	4
28/10	8398	17.47	OZO	18.01	N	NO	20
28/10	8399	19.27	ZZO	19.44	NNW	ONO	80
28/10	8400	21.11	ZZW	21.25	NNW	W	21



ADVERTISING 1980



SPECIALIST IN HAM-RADIO

J. SCHAAART

TECHNISCHE IMPORTEN

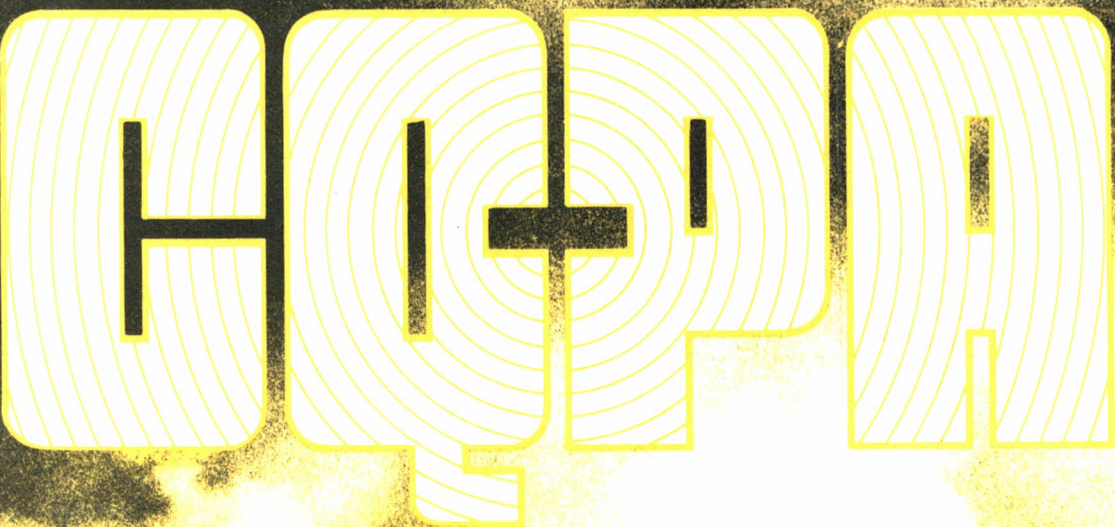
ELECTRONICA B.V.

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

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

LET OP: gewijzigde openingstijden

dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 en 13.30-18.00 uur, zaterdag 9.00-12.30 uur,
donderdag koopavond 19.00-21.00 uur



**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 28, NR. 40

26 oktober 1979

CHN-8020 ZELFBOUW TRANSCEIVER - deel 1

CQ-PA

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

Alle copy voor CQ-PA (behalve rubrieken) naar Algemene zaken, PA-1555.

Algemene zaken : PA-1555 H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O) 05400-26260

Technische redactie : PAoWDW W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam 070 - 275242

PAoKAM J.A.M. Wenekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater 03486-2213

Technisch adviseur : PAoMUS C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen

Algemeen redakteur : PAoTLX W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen

Advertentie expl. : 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, PAoCSL, PAoFRE, PAoLSC, PAoSNG

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan Algemene zaken, PA-1555.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), 05400-26260.

Kontributie VRZA 1979: f 50,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 264 26 t.n.v. Penningmeester VRZA te Groningen.

Leden- en contributie-administratie VRZA:

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

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 examen-kandidaten.

11.00—11.30 uur Nieuwsuitzending, bevattende: algemene informatie, verenigingsnieuws, afdelings-nieuws en tenslotte DX-informatie.

11.30—12.00 uur Verbindingen (QSO) met de aanroepende stations t.b.v. vragen, aan- en/of opmer-kingen en het z.g. tekenen van de presentielijst.

12.00—12.15 uur Telexuitzendingen (RTTY) inhoudende een herhaling van het RTTY-bulletin van PAoAA en Hamsat-bulletin.

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.

Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden, kan tot vrijdagavond worden gericht aan de station-manager PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen, tel. 05788-2933 of op de vrijdagavond tussen 20.00 en 23.00 uur via tel. 055-792097, het nummer van het zendstation.

Bestuur van de VRZA:

Voorzitter : PAoWX G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen 020 - 412615

Vice-voorzitter : PAoTNT F.v. 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 01720-92280

Sekretaris afdelingen: PAoKE A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis 01883 - 4253

Penningmeester : PAoGOB G.B. Nijman, Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal

PTT-zaken : PAoJY J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden 02550-13055

Redaktielid : PAoHWZ J. Witbaard, Communicatieweg-West 25a,

1566 NX Assendelft 02987 - 3430

Lid : PAoLEV E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht 030 - 615502

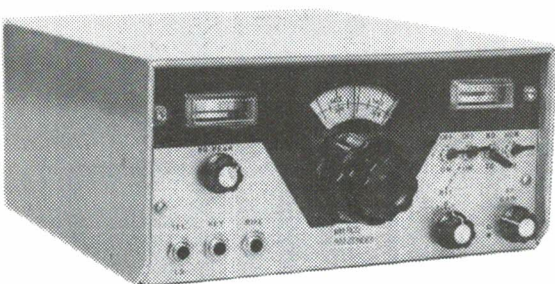
Gebruik telefoonnummers bestuur uitsluitend in haastgevallen; anders alléén schriftelijk via de 1e sekretaris.

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).

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!

CHN - 8020 ZELFBOUW TRANSCEIVER



DEEL 1

door PAoCHN

In deze en de hierna volgende CQ-PA's geven we een uitvoerige bouwbeschrijving van een 10 Watt SSB-transceiver voor 80 en 20 meter. Opzet was, dat een zeer groot aantal amateurs dit ontwerp succesvol na zou moeten kunnen bouwen en om die reden worden slechts gemakkelijk verkrijgbare onderdelen toegepast ZONDER te veel concessies aan de prestaties te doen. Printjes, trafo's en een aantal andere specifieke componenten worden verkrijgbaar via de VRZA Leden-service; alle andere componenten zijn te koop in de onderdelenhandel.

Dit is geen ontwerp voor iemand die nog nooit iets zelf heeft gebouwd. Bouwbeschrijvingen, foto's en onderdelen-opstellingen zijn weliswaar van dien aard dat geen vraagtekens zullen overblijven maar enige vaardigheid in het 'troubleshooten' is toch wél gewenst. Deze transceiver is ruimschoots aan de praktijk getoetst omdat het apparaat inmiddels werd nabgebouwd door o.a.: PAoTAP, PAoTMW, PAoET en PA3ALG, die regelmatig op 80 en 20 meter te horen zijn!

☆ ☆ ☆

Om reden van reproduceerbaarheid is gekozen voor een opstelling van het geheel d.m.v. 'modules'. Ongeveer 90% van de schakeling bestaat uit steekbare printen die, wanneer ze op een chassis zijn samengebouwd, alleen nog maar onderling doorverbonden hoeven te worden. Dit heeft het grote voordeel dat, indien de zaak niet meteen werkt, het gemakkelijk wordt om per module de fout te localiseren.

Ook is het mogelijk om de printen stuk voor stuk in een reeds goed werkende transceiver te testen; dit is in de praktijk reeds een aantal keren toegepast.

Een laatste belangrijk voordeel van de module-bouw is dat degenen die geen behoefte hebben aan CW de betreffende module simpelweg niet benutten. Luisteramateurs kunnen zelfs de CW en de PA-module weglaten en de transceiver is dan gekortwiekt tot een 80-20 receiver.

Allereerst gaan we het blokschema eens bekijken.

De transceiver is onderverdeeld in zes blokken, t.w.:

- 1e de AF module
- 2e de CW module
- 3e de IF module
- 4e de VFO module
- 5e de RF module
- 6e de PA module

In het blokschema is de ontvangweg aangegeven met een enkele pijl en de weg bij het zenden met een dubbele pijl. De zendweg volgt in feite de ontvangweg in tegengestelde richting waarbij men moet bedenken dat de mengtrappen a.h.w. naar beide richtingen kunnen werken. Dit is het geval met de hier toegepaste 'dubbelgebalanceerde' mengtrap en de balansmodulator, die tevens dienst doet als balans-demodulator.

In de meeste schakelingen wordt de VFO respectievelijk de BFO a.h.w. steeds verplaatst van balansmodulator naar balansmixer en omgekeerd (principe Atlas). Bij dit ontwerp worden de oscillatoren niet verplaatst doch blijven vastgekoppeld aan de betreffende mixers; dit houdt in dat de gehele middenfrequent versterker a.h.w. 180° verdraaid moet worden indien wordt overgeschakeld van zenden naar ontvangen.

Dit omschakelen gebeurt m.b.v. elektronische omschakelaars; hierop wordt nader ingegaan bij de bespreking van de IF-module.

CHN 8020

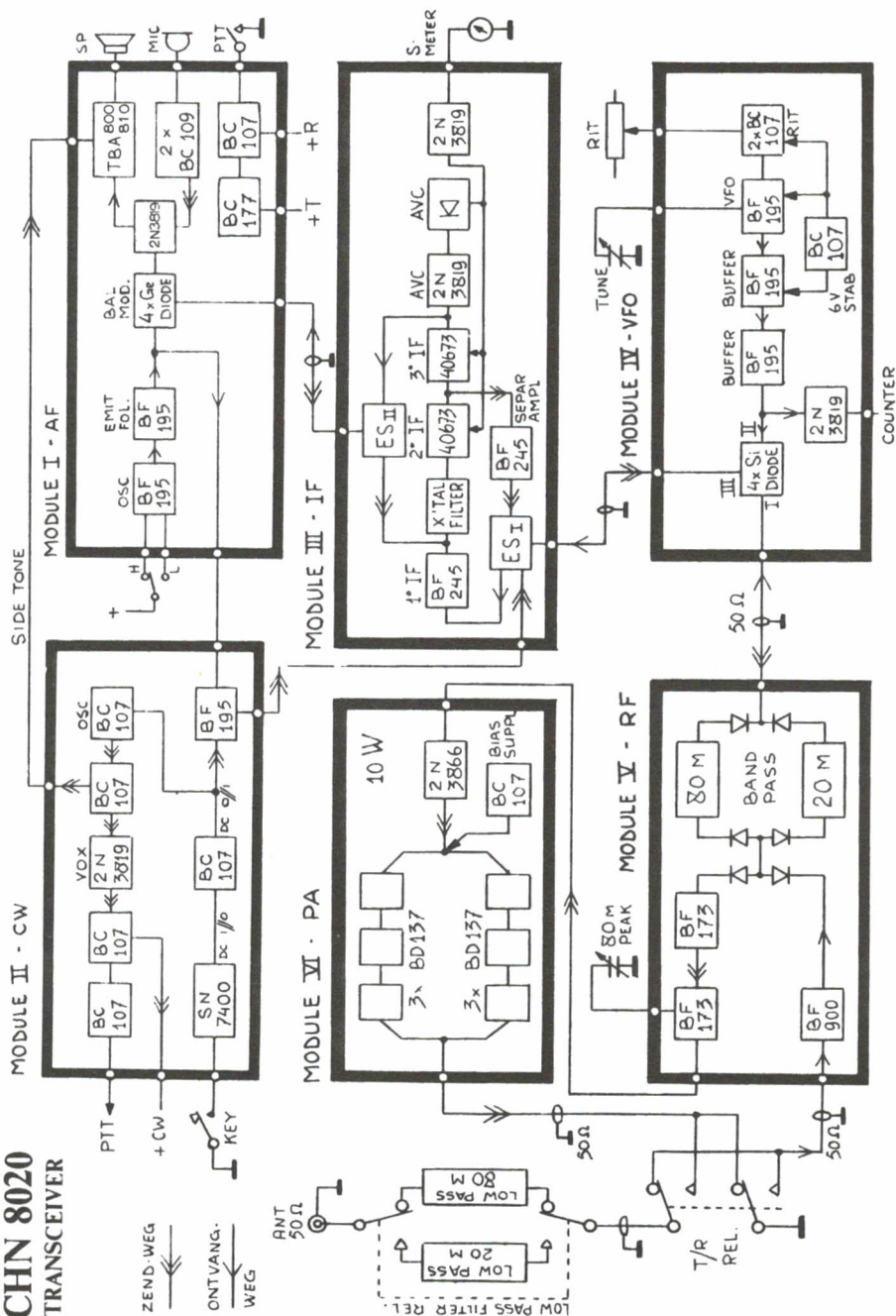
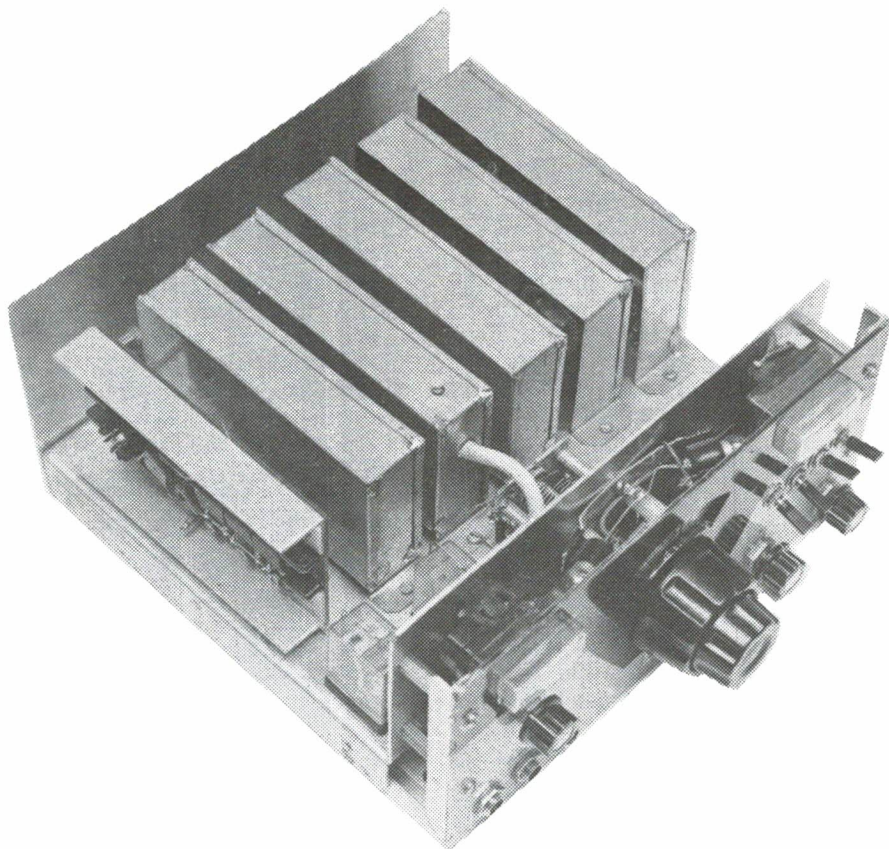


FIG. 1



HET ONTVANGEN

Beschouwen we nu eerst de ontvangweg dan komt het antennesignaal via het low-pass relais aan een low-pass filter voor resp. 80 en 20 meter terecht op het antennerelais. Deze sluit op zijn beurt het signaal aan op de 50 ohm ingang van de als HF-versterker werkende mosfet BF900.

De uitgang van deze versterker wordt verbonden middels diodeschakelaars met een band-pass filter voor 80 resp. 20 meter welke na omzetting naar 50 ohm wordt aangesloten op poort I van de balansmixer op de VFO-print.

De dubbelgebalanceerde mixer wordt op poort II gestuurd door het van de VFO afkomstige mengsignaal met een frequentie van 5,0 tot 5,5 MHz.

Op deze VFO kan tevens een frequentieteller worden aangesloten en kan m.b.v. 'Receiver Incremental Tuning' (afgekort RIT) de ontvangfrequentie ongeveer 5 kHz worden verstemd ten opzichte van de zendfrequentie.

Aan poort III van de mixer zal wederom met een impedantie van 50 ohm de middenfrequentie van ongeveer 9 MHz beschikbaar zijn, die via een elektronische schakelaar (ES I) op de IF-module aan de ingang van de IF-versterker wordt aangesloten. De middenfrequent-module zorgt voor de selectiviteit en de benodigde versterking, tezamen met de AVC- en S-meter schakeling. Het nu ter detectie aan te bieden IF-signaal wordt wederom via een elektronische schakelaar (ES II) aan de audio-module toegevoerd.

Op de AF-module bevindt zich o.a. de draaggolf oscillator die na menging het audiosignaal moet opleveren. De reden om deze oscillator niet op de IF-module onder te brengen is, dat het dan vrijwel onmogelijk wordt om deze buiten de IF-versterker te houden waardoor deze zichzelf zou dichtregelen.

De kristaloscillator die omschakelbaar is op de upper of lower flank van het filter is via een emittervolger aangesloten op de balansdemodulator, die tevens het versterkte LF-sig-

naal ontvangt met als resultaat het audiosignaal. Het gedetecteerde audiosignaal wordt vervolgens via een omschakelbare aanpassingstransistor en de volumeregeling aan de audio-versterker IC toegevoerd.

HET ZENDEN

In grote lijnen verloopt het zenden in omgekeerde richting als het ontvangen, echter nu wordt de balansdemodulator een balansmodulator, met als resultaat een 9 MHz dubbelzijbandsignaal welke de audiomodule verlaat en via de schakelaars ES II met de juiste impedantie aan het kristalfilter koppelt.

Na het filter volgt één trap versterking en het nu SSB geworden signaal wordt via een scheidingstrap (die óók zorgt voor impedantie-transformatie) en de schakelaar ES I aangesloten aan poort III van de mengtrap.

De mixer wordt weer gestuurd door de VFO zodat aan de uitgangspoort de beide zijbanden resp. 80 en 20 meter ter beschikking staan. Via het reeds ingeschakelde bandpassfilter wordt de juiste zijband geselecteerd en aan beide versterkertrappen toegevoerd.

Van deze versterkers is de eerste uitgevoerd als breedband versterker, terwijl de tweede een vrij brede afgestemde versterker is, die het SSB-signaal lineair op niveau brengt teneinde hiermee de eindtrap-module (VI) te kunnen aansturen.

De eindtrap is uitgevoerd als breedband balansversterker waarbij als bijzonderheid kan worden opgemerkt dat gebruik wordt gemaakt van goedkope laagfrequent transistors. De output bedraagt op 80 meter ong. 15W en op 20 meter ong. 10W P.E.P.

Omdat de eindtrap als balansversterker is uitgevoerd zullen de *even* harmonischen van nature een redelijke onderdrukking ondervinden, echter de *oneven* harmonischen zijn in de output van de PA nog rijkelijk aanwezig. Om deze reden wordt het uitgangssignaal via een per band gedimensioneerd laagdoorlaatfilter op de antenne aangesloten.

Tot zover de situatie bij SSB; bij CW werkt de zaak iets anders.

Voor ontvangst is er geen verschil of het zou moeten zijn dat het mogelijk is een eenvoudig maar zeer effectief audiofilter bij te schakelen.

Bij het zenden in de stand CW gebeurt er het volgende: bij het eerste teken schakelt de transceiver d.m.v. een 'vox'-schakeling in en blokkeert gelijktijdig de gehele IF-module. Dit voorkomt dat het normaal doorwerkende SSB-deel storende bijgeluiden zou maken.

Een klein deel van het door de kristaloscillator geproduceerde signaal wordt via een 'gesleutelde' versterker en een hiermee gekoppelde diodeschakelaar direct aan de zender mixer toegevoerd; m.a.w. voor het zenden zou de IF-module in principe kunnen verdwijnen.

Op de CW-module zijn verder aanwezig een side-tone oscillator en vox-schakeling terwijl een bijgebouwd CW-filter de zaak compleet maakt.

Als bijzonderheid kan worden opgemerkt dat het in principe mogelijk is om met beide kristalfrequenties te werken, wat van voordeel kan zijn indien zich b.v. een stoorsignaal 1 kHz hoger bevindt. Door om te schakelen komt het stoorsignaal buiten de bandpass van het filter te liggen echter dan moet wel de VFO ong. 3 kHz verstemd worden.

ALGEMENE BOUWAANWIJZINGEN

Het chassis wordt vervaardigd van aluminiumplaat van 1,25 en 1,50 mm dikte. Een getekende uitslag van het chassis vinden we in fig. 2.

Na het aftekenen worden eerst de gleuven voor de printconnectors en de gaten voor de beide relais m.b.v. de figuurzaag uitgezaagd; we dienen deze voor het bepalen van de juiste maten dus voorhanden te hebben.

De frontplaat en de achterwand zijn rechthoekige aluminiumplaatjes met een dikte van 1,5 mm en met de afmetingen 220 x 100 mm. De frontplaat wordt later m.b.v. afstandbussen tegen de opstaande rand van het chassis gemonteerd. De foto's laten zien dat z.g. hoeklijn kan worden toegepast voor het verlenen van wat extra stevigheid.

De kap en de onderzijde worden aan de fantasie van de nabouwer overgelaten; alleen dient wel voor voldoende ventilatie (vooral bij de PA-module) worden zorggedragen.

De afstemschaal is een moeilijk te beschrijven zaak. Veelal zal de uitvoering hiervan afhangen van hetgeen de junkbox zoal oplevert. Op de foto's is te zien hoe de auteur gebruik maakte van een balldrive en een fraaie vertragsknop.

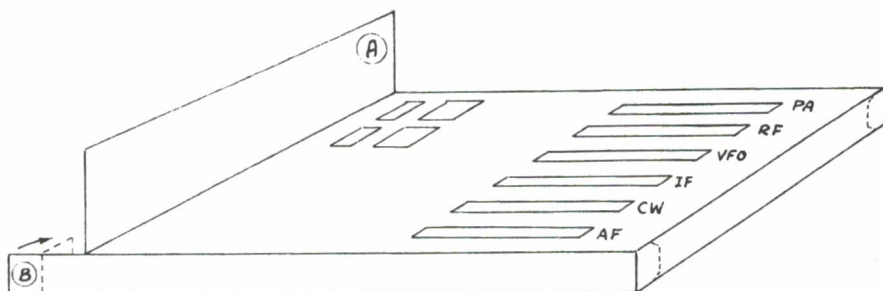
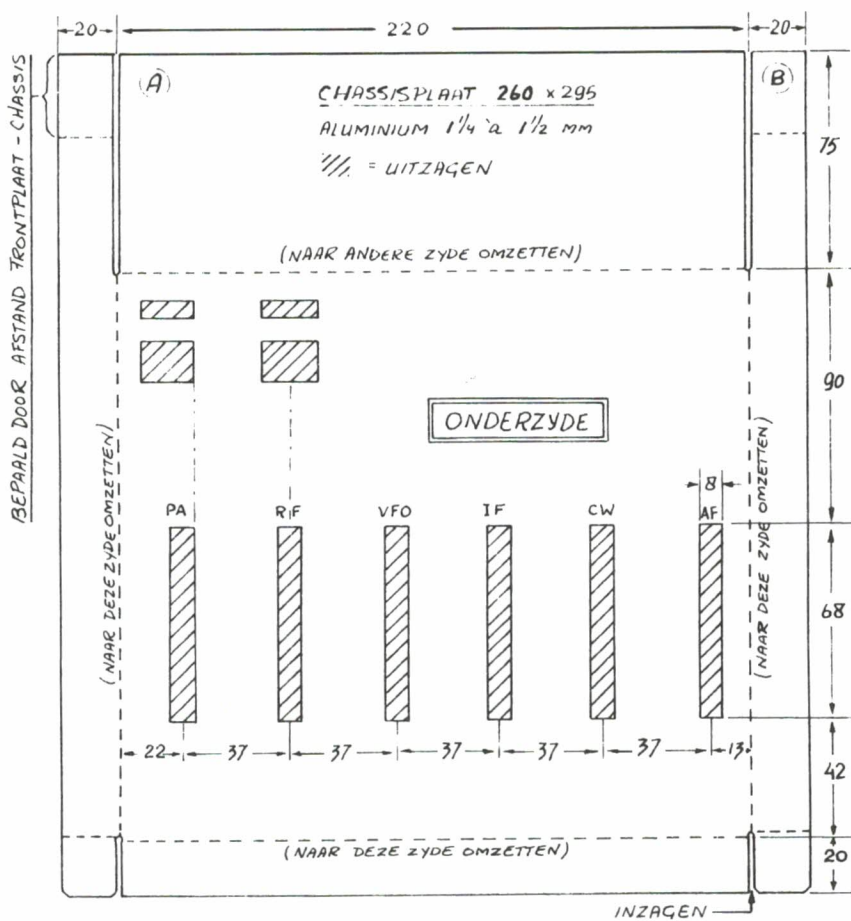


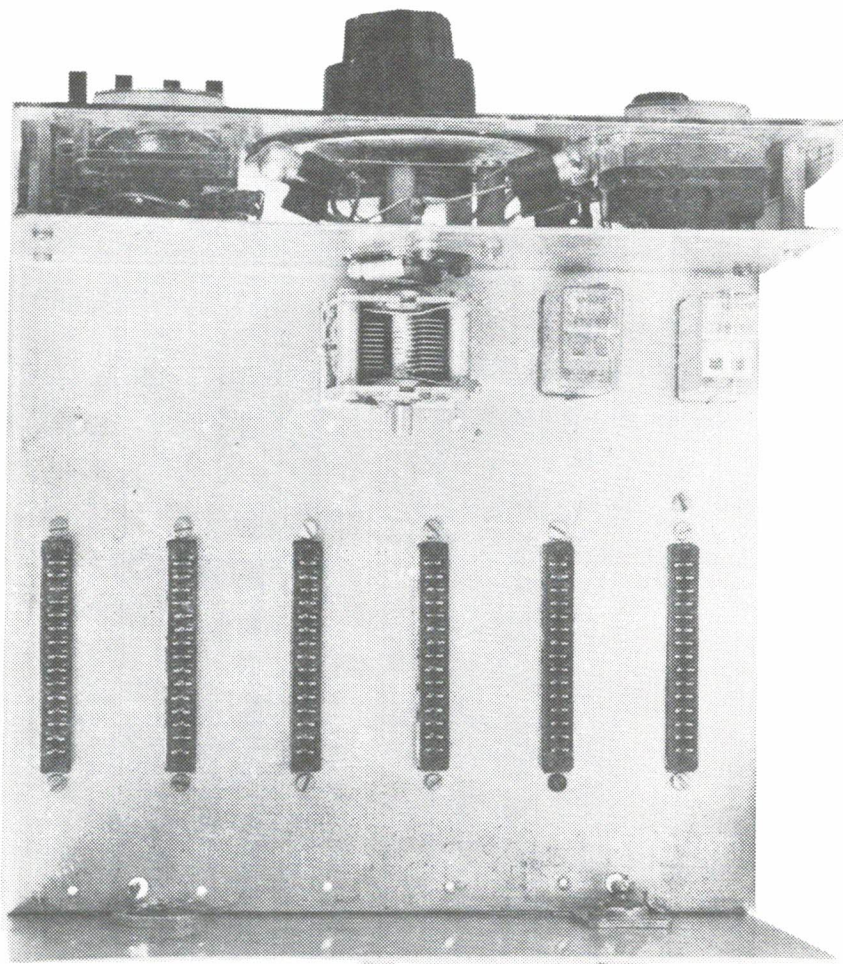
FIG. 2

Een andere oplossing is het plaatsen van twee balldrives achter elkaar (vertraging 36:1) of één luxe balldrive waarin twee vertragingssystemen (6:1 en 36:1) zijn ondergebracht. Deze laatste twee genoemde mogelijkheden hebben het voordeel dat een eenvoudige (goedkope) afstemknop kan worden toegepast.

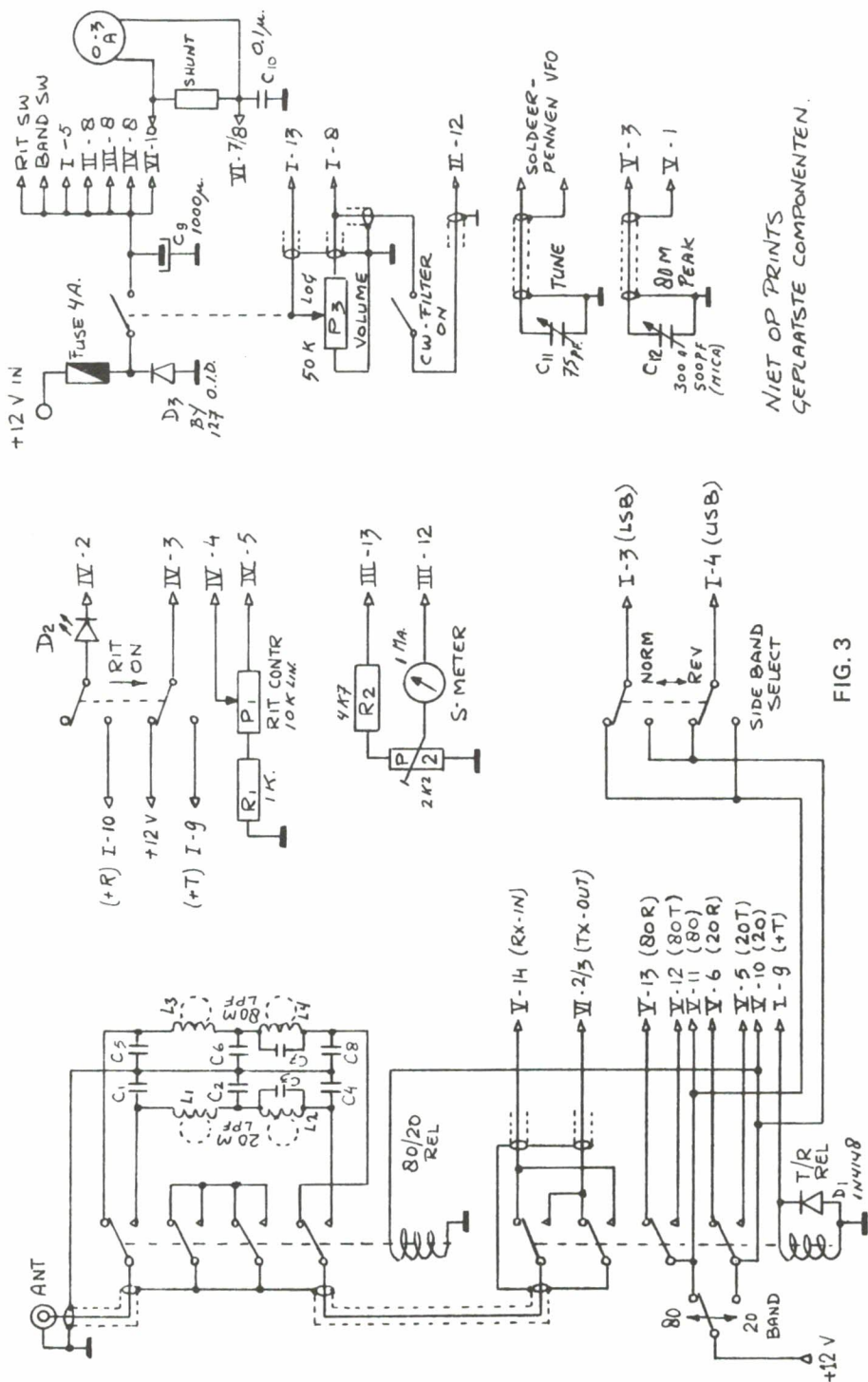
Eén en ander is ook sterk afhankelijk van de toegepaste 75 pF afstemcondensator. Zie hiervoor ook de opmerkingen verderop.

In de hierna volgende artikelenreeks zal steeds per aflevering één module besproken worden. Op de foto's is te zien dat de modules keurig in het gelid naast elkaar een plaatsje vinden op het chassis; steeds per stuk (behalve de PA-module) ingeblikt.

Alvorens de printen te boren is het de meest gemakkelijke methode om eerst met dun blik (0,25 à 0,5 mm) de randen om de printen te solderen. Hiertoe worden stroken blik (verkrijgbaar in de ijzerhandel) geknipt met een breedte van 26 mm en een lengte van 300 mm. Het blik wordt daarna op diverse punten of over de gehele lengte aan het rondom liggende aardspoor van de print gesoldeerd, waarbij er op moet worden gelet dat de componentenzijde een afstand heeft van 20 mm van de rand. De zijanten laat men voorlopig naar onderen uitsteken. Deze worden later naar buiten omgezet waarna de modules m.b.v. parkertjes op het chassis worden bevestigd.



Het chassis zonder modules. Afstemcondensator en mechanisme alsmede de relais zijn binnenkort via de Leden-service verkrijgbaar.



NIET OP PRINTS
GEPLAATSTE COMPONENTEN.

FIG. 3

Door de randen zijn de printen gemakkelijk te boren en te monteren. Op de foto's is te zien dat het aanbeveling verdient alle modules (behalve de PA-module; deze wordt eenzijdig afgedicht) m.b.v. dekseltjes af te sluiten. Voor het vervaardigen van de dekseltjes is het gemakkelijk de beschikking te hebben over een mal van 4 mm dik aluminium. Alle dekseltjes krijgen dan gelijke afmetingen. De omgezette randen hebben een breedte van 4 mm. De doosjes kunnen overigens compleet besteld worden bij de VRZA Leden-service; zie opmerkingen verderop.

De connectors zijn van het 15-polige type met een contactafstand van 4 mm. O.a. Amroh en Haproco brengen ze via de onderdelenhandel bij de amateur, alhoewel dat hier en daar enige moeite zal kosten. We hebben 7 stuks nodig omdat naast de benodigde 6 stuks voor de modules één exemplaar benodigd is voor een verlengprint die er voor gaat zorgdragen dat de te testen module ongeveer 7 cm boven de andere uitsteekt. Deze verlengprint kan eenvoudig zelf vervaardigd worden m.b.v. een stukje Veroboard met doorlopen strippen. Figuur 3 laat duidelijk zien dat het aantal componenten dat niet op de printen te vinden is slechts zeer gering is. De verwijzingen met romeinse cijfers duiden de verschillende modules aan (I t/m VI). De omschakelaar voor zenden naar ontvangen bevindt zich op de microfoon.

MOEILIJKE COMPONENTEN

Bij de eerste aanzet tot dit ontwerp streefde de auteur er reeds naar gemakkelijk verkrijgbare componenten toe te passen. Zoals bij de volgende afleveringen duidelijk zal worden zijn b.v. alle MF-trafo's op 10,7 MHz van het type dat door de vereniging via de Leden-service verkrijgbaar is.

Alle print lay-outs worden afgedrukt en daarnaast zullen de printen (met de afscherm strips en dekseltjes) en printconnectors via de Leden-service verkrijgbaar worden. Eveneens zal de vereniging bemiddelend optreden waar het de aanschaf van de afstemcondensator, het afstemmechanisme, de relais en andere 'moeilijke' componenten betreft. In één van de volgende nummers zal hierop nader worden ingegaan.

Alle overige componenten zijn gemakkelijk via de onderdelenhandel verkrijgbaar.

QSL - KAARTEN ONTWERPEN

DEEL 1

door PAoTLX

In de praktijk blijkt het voor een zeer grote groep zendamateurs problemen te geven om een goede QSL-kaart te ontwikkelen. Bij de meesten is het wel bekend dat de vereniging het drukken kan verzorgen, maar hoe dat nou zit met het ontwerp is velen onduidelijk. Wij Nederlanders menen dat we de boekdrukkunst hebben uitgevonden; je zou het niet zeggen als je de gemiddelde Nederlandse kaart bekijkt! Dit artikel probeert een handleiding te zijn voor het ontwerpen van de eigen kaart en geeft tips hoe het dan beter kan.

☆ ☆ ☆

Onze QSL-kaart heet 'het visitekaartje' van de zend- of luisteramateur te zijn. Hoe jammer dat wij deze goede gewoonte langzamerhand aan het verliezen zijn en internationaal beslist geen goede naam meer hebben voor wat betreft het 100% QSL zijn.

Daarenboven is de kwaliteit van ons 'visitekaartje' duidelijk aan het verslechteren; neem als proef op de som eens een stapel internationale QSL-kaarten in de hand en neem eens waar hoe bedroevend onze Nederlandse kaarten er afkomen in vergelijking tot de gemiddelde buitenlandse kaart!

Bij velen heeft de onterechte mening post gevat dat de kwaliteit van een QSL-kaart evenredig is met het aantal toegepaste kleuren. Dat is volledig onterecht; een simpele in één kleur gedrukte kaart met strak ontwerp en met ruimte voor de juiste informatie is onein-

dig vele malen beter dan een flodderig geval gedrukt in vier kleuren.

Mits een aantal basisvoorwaarden bij het ontwerp in acht worden genomen kan *iedereen* tegen zeer geringe kosten beschikken over goede QSL-kaarten. Een meesterwerk hoeft het niet te zijn maar laten we beginnen met reeds vooraf te stellen dat we bij voorkeur afzien van de flodderige tekening die we ongetwijfeld van plan zijn onze mede-amateurs op te gaan dringen.

We beginnen met het op een rijtje zetten van de voorwaarden waaraan een goede kaart moet voldoen:

1. Onze call moet duidelijk leesbaar zijn; hetzelfde geldt voor onze naam en adres.
2. De kaart moet voldoen aan alle voorschriften op dit gebied (DQB en PTT).
3. Interessante informatie voor het tegenstation moet gemakkelijk in te vullen zijn.
4. De kaart moet er visueel aantrekkelijk uitzien.

Alvorens hier punt voor punt op in te gaan moeten we, voor een juist begrip van hetgeen we straks gaan doen, even ingaan op de druktechniek.

Tot voor enkele jaren geleden was het mogelijk met een vluchtig krabbeltje in de hand een drukkerij binnen te stappen waarna de zetter en de drukker aan het werk gingen en we na het goedkeuren van de z.g. drukproef korte tijd later de beschikking kregen over onze kaarten. De kaarten werden vervaardigd volgens het z.g. boekdruk procedé, waarbij de loden letters stuk voor stuk in de juiste stand werden geplaatst.

Deze methode is, alhoewel niet uitgestorven, achterhaald door de z.g. offsetdruk. Het voordeel hiervan is dat we zonder te vervallen in kostbare cliché's afbeeldingen op onze QSL-kaarten kunnen laten aanbrengen. De kosten van het zetten vervallen omdat we *zelf* het origineel moeten aanleveren waarvan de drukkerij gaat werken.

Bij het vervaardigen van dat origineel wringt hem bij de meesten de schoen. Offsetdruk is een fotografisch procedé; het origineel waarmee we naar de drukker gaan moet *puntgaaf* zijn, moet in alle onderdelen *goed zwart* zijn en moet precies *even groot* zijn als het formaat van onze toekomstige QSL-kaart.

Natuurlijk hoeven we ons niet te houden aan deze regels. Zoals we verderop in deze beschrijving kunnen lezen is het zeer wel mogelijk de drukker opdracht te geven om ons origineel te stroomlijnen, bij te werken, teksten in te brengen, te vergroten of te verkleinen, echter ieder van deze handelingen kost geld. Veel geld!

Willen we voorkomen dat onze kaart 30 of 40 cent per stuk gaat kosten, dan vervaardigen we zelf een origineel waaraan *niets meer gedaan* behoeft te worden. Het dient gereed voor reproductie te zijn, dus: 1. puntgaaf, 2. goed zwart op wit papier, 3. op het juiste formaat.

DE CALL

Het spreekt helemaal vanzelf dat onze call duidelijk leesbaar moet zijn, maar er zijn tientallen (misschien wel honderden) kaarten in gebruik bij mensen die hun fantasie de vrije loop hebben gelaten en b.v. de call hebben opgebouwd uit zelfgetekende radio-onderdelen. Ook worden de roepletters wel verstopt in een hoekje van een ludieke (?) tekening en moet men drie keer kijken alvorens te ontcijferen wat er wel mag staan.

De ontwerper zal er natuurlijk best zijn eigen roepletters in herkennen, maar degene die de kaart ontvangt . . .

Wie met geweld een grafisch ontwerper concurrentie aan wil doen doet er goed aan tevoren een vreemde (niet de XYL) te laten lezen wat er staat. De onbevooroordeelde moet dan onmiddellijk de call op kunnen lezen.

Véél verstandiger (en gemakkelijker) is het de call letters m.b.v. echte drukletters samen te stellen. Die drukletters kunnen we langs verschillende wegen te pakken krijgen.

De allergeodkoopste oplossing is de letters uit een tijdschrift te knippen, waarbij we ons natuurlijk er van tevoren van vergewissen dat alle letters in één en dezelfde soort (in vaktaal heet dat type) ter beschikking zijn. Voor wat betreft de letters zal dat wel lukken maar het cijfer zal wel problemen geven, zeker als we het cijfer even groot willen hebben als de letters (en zo hoort het eigenlijk).

Omdat onze call onmiddellijk duidelijk leesbaar moet zijn nemen we de letters niet te klein; zo'n centimeter of twee hoog is een goed gemiddelde.

(wordt vervolgd)

VRZA LEDEN SERVICE

BESTELLINGEN: door vooruitbetaling op giro 1477365 t.n.v. VRZA Leden service Den Haag met vermelding van bestelcode-nummer. Schriftelijke spoedbestellingen onder bijsluiting van getekende girobetaalkaart of groene betaalcheque te richten aan: VRZA Leden service, PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (19.00-22.00 uur).

KWARTSKRISTALLEN			
X	01	38,665 MHz, HC-6/u	f 19,75
LOGMATERIAAL			
L	01	Groot logboek, ruimte voor 1300 QSO's	f 6,95
L	02	Mini logboek voor mobiel gebruik	f 3,25
L	07	Callboek 1979	f 8,50
L	09	Radiowereldkaart om Kootwijk	f 2,95
L	10	QTH-locatorkaart Nederland, plastic met gebruiksaanwijzing	f 7,90
ONTSTORINGSMATERIAAL EN ONDERDELEN			
O	05	Ferritkern 10 mm H32, per 5 stuks	f 10,—
S	01	Spoelvorm met VHF-kern, Ø 6 mm, 11 wdg., per 5 stuks	f 3,75
S	02	Spoelvorm met VHF-kern, Ø 4 mm, per 5 stuks	f 3,50
MF	01	TOKO MF-trafo 10,7 MHz, 7x7 mm (CQ-PA 17/1977)	f 2,75
SM-1		Micro-choke 100 uH	} (zendcursus pag. 31-6) per 3 stuks naar keuze. f 8,35
SM-2		Micro-choke 330 uH	
SM-3		Micro-choke 470 uH	
TRONSER TRIMMERS			
T	10	Lucht 11x11 mm, 2 aansl., 1,65- 6 pF (Tronser 10.1117.25006)	} per 4 st. naar keuze. f 8,80
T	11	Lucht 11x11 mm, 2 aansl., 2,05-13,5 pF (Tronser 10.1117.25013)	
T	12	Lucht 11x11 mm, 2 aansl., 2,45-21 pF (Tronser 10.1117.25021)	
DIVERSEN			
D	01	VRZA-speldje	f 3,50
B	01	Boekje „RTTY voor beginners“	f 4,50
BK	01	Boekje „RTTY keyboard en Lichtkrant“ (met aanvulling) - zie ook P 21	f 7,50
D	04	Audio SWR-meter voor visueel gehandicapten, gebouwd	f 60,—
Printboortjes: D 05 0,8 mm, D 06 1,0 mm, D 07 1,3 mm, per stuk			f 1,50
LK	2	Klos posyndraad	f 4,—
TR	1	UHF/SHF transistor BFR91	f 5,50
OSL-KAARTEN (levertijd 3 à 6 weken)			
1000 stuks volgens eigen ontwerp (éénzijdig, achterzijde is standaard, afm. 10,5 x 15 cm)			f 41,—
CURSUSSEN			
C	01	Zendcursus A, B, C, D examen (voor niet-VRZA-leden)	f 37,—
C	02	Idem, voor leden, inclusief correctie van de lessen	f 37,—
C	03	Idem, uitsluitend voor gehandicapten op 9 geluidscassettes (door VRZA gesubsidieerd)	f 37,—
PRINTEN VAN GEPUBLICIEERDE ONTWERPEN			
P	01	Vossejacht zendertjes (CQ-PA 39/1973)	f 3,30
P	03	Slow scan generator (CQ-PA 25/1974)	f 7,40
P	05	Telex converter ST6W, twee printen (CQ-PA 9, 11/1972)	f 29,50
P	07	AFSK-generator voor RTTY (CQ-PA 46/1974)	f 6,50
P	09	VFO Trio TR-2200 (CQ-PA 14/1975)	f 4,—
P	10	Phase Locked Loop RTTY converter met IC NE565 (CQ-PA 36/1975)	f 14,75
P	12	Pre-scaler 250 MHz (CQ-PA 10/1976)	f 4,50
P	15	Kristalgestuurde AFSK generator (CQ-PA 21/1976)	f 7,50
P	16	2 m FM super (CQ-PA 17/1977)	f 8,—
P	18	2 m miniaturzender PAoMUS (CQ-PA 27/1977)	f 7,—
P	19	2 m zendontvanger PAoMUS (CQ-PA 17, 27/1977)	f 13,—
P	22	Veldsterktemeter voor 2 meter (CQ-PA 23/1978)	f 6,—
P	23	Meetzendertje, twee meter (CQ-PA 29/1978)	f 9,25
P	27	Memory-keyer, met 2 stuks RAM's 2102 (CQ-PA 5 en 6/1979)	f 26,85
P	28	Scanner voor de FT227R (CQ-PA 7/1979)	f 25,—
P	29	Logic tester voor TTL (CQ-PA 8/1979)	f 5,—
P	30	Frequentie aanwijzing voor synthesizers (CQ-PA 11/1979)	f 9,—
P	31	Luxe callgenerator (CQ-PA 24/1979)	f 12,—
BOUWSETS, PRINT MET ONDERDELEN			
M	01A	Twee meter voorversterker, 4,5 x 2 cm (CQ-PA 9/1977)	f 9,—
M	10	Squelch, universeel toe te passen, 4,5 x 2 cm (met schema)	f 8,25
M	12	Laagfrequent spraakfilter, universeel toe te passen, 4,5 x 2 cm (met schema) (CQ-PA 22/1975)	f 7,50
M	14	Laagfrequent versterker 1 watt, universeel 4,5 x 2 cm (met schema)	f 13,—
P	16A	2 m FM super PAoMUS (CQ-PA 17/1977) (zonder print P 16)	f 44,75
P	18A	2 m miniaturzender PAoMUS (CQ-PA 27/1977) (zonder print P 18)	f 46,50
P	20	Dah-di-dah generator (CQ-PA 11/1978)	f 20,50
P	21	Bouwset-lichtkrant; printen, proms en rams, x-tal en 1% R's	f 126,—
P	24	Twee meter postzegel voorversterker BFR91 (CQ-PA 31/1978)	f 15,50
P	25	Modulatie-voorversterker (CQ-PA 37/1978)	f 13,75
P	26	70 cm vossejacht ontvanger bouwdoos (CQ-PA 44/1978)	f 43,50
P	32A	Print met 8 trafo's 2 m FM super (CQ-PA 20/1979)	f 34,50
P	32B	Set halfgeleiders voor P 32	f 27,—
P	32C	Onderdelenset incl. prof. filter	f 82,—

Alle prijzen zijn inclusief verzend- en verpakingskosten.

VRZA-artikelen kunnen slechts worden afgehaald (voor zover voorradig) bij één van de volgende adressen:

FRIESLAND: R. v.d. Hoek, PA-3048, Sontdwarstraat 45, Leeuwarden, tel. 05100-39826 // GRONINGEN: K.R. Groefsema, PE1AUQ, Coendersstraat 24, Bedum // OVERIJSEL: C. Beumer, PDoBEQ, Frederik v. Blankenheimstraat 1, Deventer, tel. 05700-27044 // TWENTE: Th.G.M. ter Haar, PE1AGR, G. de Veerstraat 35, Glanerbrug // NOORD-HOLLAND: R. Neter, PEoRON, Marathonweg 43/I, Amsterdam, tel. 020-798499 // UTRECHT: A. van Kranen, PAoVKD, Brugakker 1620, Zeist, tel. 03404-50803 // ZUID-HOLLAND: Th. van Kranen, PE1AFN, Boksdorstraat 57, Den Haag, tel. 070-255305 // VOORNE-PUTTEN: A. Prins, PEoAPH, Scholeksterstraat 1, Hellevoetsluis, tel. 01883-4753 // WEST-BRABANT: J. Theis, PAoJTH, Verweystraat 42, Oosterhout, tel. 01620-25206 // OOST-BRABANT: R.J. van Roon, PDoHAT, Adriaan Poiterlaan 10, Waalre, tel. 04904-3455 // LIMBURG: P.H. Biermans, PAoHBB, Kerkstraat 7, Berg en Terblijt, tel. 04406-40138.

VERSATOWER

DE ABSOLUTE OPLOSSING VOOR
UW ANTENNE PROBLEMEN

VERSATOWER, een ontwerp van STRUMECH ENGINEERING LTD, wordt gebouwd in een moderne fabriek in de buurt van Birmingham in Engeland.

Hoogwaardig staal, dat wordt verwerkt door bekwame vakmensen, staat borg voor een grote stabiliteit van de gehele constructie. Alle VERSATOWERS worden thermisch gegalvaniseerd, hetgeen roestvorming over een zeer lange periode volledig uitsluit. Dat de VERSATOWER aan de zwaarste eisen voldoet, blijkt uit het feit, dat ook in de professionele sector deze mast veel wordt gebruikt. Voorbeelden hiervan zijn: vliegvelden, spoorwegen, defensie, de Engelse PTT, industrieën in de olie en gaswinning. Ook voldoet de VERSATOWER aan de Duitse DIN-norm voor lussen.

STRUMECH ENGINEERING LTD is de grootste fabrikant van uitschuifbare kantelmasten in Europa.

Uit voorraad leverbaar:

Model 16M20 BP60	18 meter
13M20 P60	18 meter
13M20 P40	12 meter

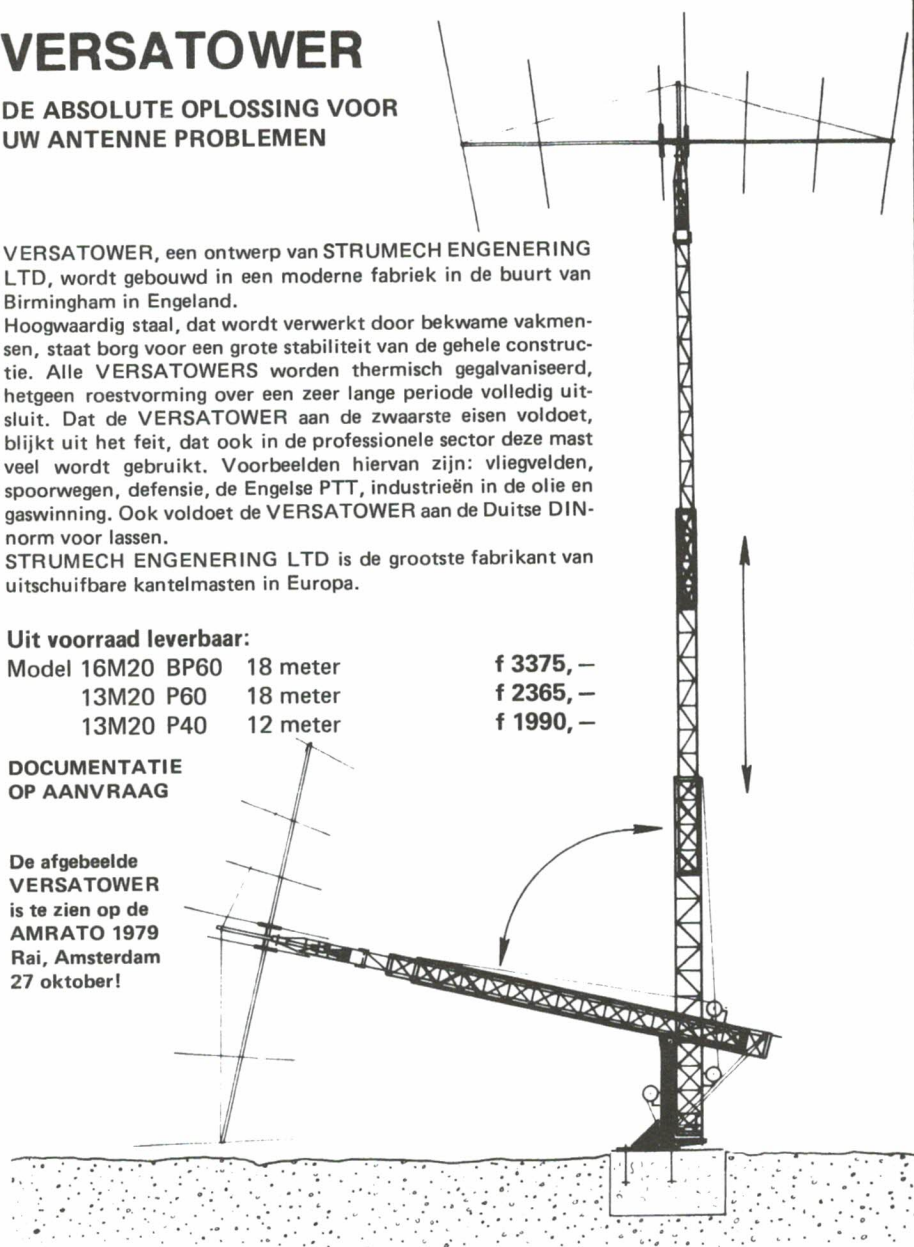
f 3375,—

f 2365,—

f 1990,—

DOCUMENTATIE OP AANVRAAG

De afgebeelde
VERSATOWER
is te zien op de
AMRATO 1979
Rai, Amsterdam
27 oktober!



DOEVEN ELEKTRONIKA

- * hobby elektronika
- * hifi stereo
- * communicatie app.

SCHUTSTRAAT 58 HOOGEVEEN TEL. 05280 - 69679



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 KAGERLAND

Op 31 oktober a.s. houden we weer onze maandelijkse bijeenkomst. Er zal voldoende gelegenheid zijn voor onderling QSO en het nuttigen van consumpties. Bovendien is er meetapparatuur beschikbaar voor het afregelen van b.v. de Uni-alarm-2 ontvanger-tjes. Ook kan natuurlijk andere apparatuur worden afge-regeld of getest. Via deze weg willen we nog even dank zeggen aan John, PA0ZWR, Dick, PA2DWH en anderen voor de geslaagde avond van afgelopen maand! Tot woensdag 31 oktober dus in gebouw "Taberna" aan de Julianalaan te Oegstgeest. De aanvang is zoals gewoonlijk om 20.00 uur.

AFDELING OOST-BRABANT

Maandagavond 29 oktober a.s. zal er een avondjacht worden gehouden op de 2 meter band. De start is om 20.00 uur bij het gemeenschapshuis "De Breeuwer", Beukenlaan 40 te Eindhoven. Er zijn twee vossen en er moet een bakenpeiling worden uitgevoerd. Het startgeld bedraagt f 1,50, terwijl aan de start eventueel peildozen gehuurd kunnen worden. De jacht wordt georganiseerd door de vosseljachtcommissie van de Veron en iedereen is van harte welkom!

RADIO AMATEURS WESTLAND

Op zaterdag 3 november a.s. organiseert de R.A.W. haar jaarlijkse "Druivenjacht". De start is om 14.00 uur op het plein voor de kerk in Ter Heijde aan Zee. Het inschrijfgeld bedraagt f 1,50 en peildozen kunnen worden gehuurd aan de start. Hiervan is de huurprijs eveneens f 1,50. Voor vervoer van en naar het "vosseshol" is gezorgd. Naast de vele echte Westlandse prijzen valt er dit keer een prachtige wisselbeker te verdienen. Nakaarten kunt u behalve direct na de jacht ook weer op donderdag 7 november a.s. op de maandelijkse R.A.W. bijeenkomst in Sportcentrum "De Pijl" te Naaldwijk. Tot ziens!

AFDELING IJSSELSTREEK EN ACHTERHOEK

Vanavond houdt deze afdeling haar maandelijkse bijeenkomst. Arie, PD0GBE, zal een lezing houden over het gebruik van dumpontvangers voor de amateur. Naast dumpontvangers zullen er vanavond ook enkele moderne ontvangers te zien zijn. Ook niet VRZA-leden zijn vanavond van harte welkom in het Stationskoffiehuis te Dieren, aan de Prinsestraat. Aanvang 20.00 uur.

AFDELING ZUID-LIMBURG

Clubgebouw Demhölke te Hoensbroek:

Dinsdag 30 oktober. Deze avond staat in het teken van de zelfbouw. Iedereen die een MUS-ontvanger of een MUS-zender gebouwd heeft wordt verzocht deze mee te brengen ter demonstratie van de zelfbouwactiviteit en voor onderling vergelijk en om uiteraard gegevens uit te wisselen over eventuele veranderingen die men zelf aangebracht heeft.

Vanavond een bijeenkomst te Valkenburg in Hotel Apollo. PA0RTL vertelt over het onderwerp: "meten is weten". Speciaal voor de beginners en aankomende amateurs gaat Rien deze avond op de populair en praktische toer.

Zondag 28 oktober een loopjacht te Heerlen. Start om 14.00 uur. Plaats wordt nog nader bekend gemaakt via de afdelingszender.

Vrijdag 12 oktober j.l. hielden we onze laatste bijeenkomst in Shtad Zitterd te Sittard.

Frans, PE1CUV hield waarlijk een boeiende lezing over het zelf maken van printen. Hij vertelde van welke materialen printen gemaakt worden, wat je moet doen om je ontwerp op de gevoelige laag van de print te krijgen en hoe te etsen. Hij wees zeer terecht op de gevaren van het een en ander. De praktische zaken worden nog eens verder uitgediept in het Demhölke. Bedankt Frans.

Onze volgende bijeenkomsten worden voortaan gehouden in een gelegenheid dichtbij het station van Sittard. Recht tegenover het station ligt de Stationsstraat (op de hoek een friture). Wij ontmoeten elkaar dan op nr. 35, de gelegenheid met een aluminium pui.

BENT U AKTIEF? DAN IS DE MARATHON ER OOK VOOR U!



mededelingen

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).

Doe maar gek op de elfde van de elfde

Dat doet de stuurgroep van de relaiszender PI3PYR zeker. In het kader van de actie "doe eens wat terug" organiseert de stuurgroep een heuse vossejacht. Er wordt nu eens niet gejaagd op stoorzenders die bij de repeater verstopt zitten, want dat waren meer privé-jachten voor de stuurgroep en enkele andere "gestoorden". Nee, er wordt nu op echte levende radiovossen gejaagd. Er zijn mooie prijzen te verdienen, o.a. een transistorradio, een elektronische rekenmachine, power torren voor een 2 meter eindtrap en nog veel meer moois. Tevens kan de rechtmatige eigenaar van de stoorzendertjes zijn materiaal (uiteraard volledig gesloopt) hier terughalen. De batterijen zijn nog prima!

Het wordt een 2 meter loopjacht, waarvan we u de verzekering geven dat hij niet gemakkelijk zal zijn en dat u onderweg veel leuke verrassingen tegenkomt.

De start is om 14.00 uur bij Café Halfweg in het plaatsje Hoogland. Dit ligt aan de weg Amersfoort-Bunschoten. Het is de bedoeling dat alleen de babies en de ouden van dagen in het café achterblijven, verder doet iedereen met de jacht mee. Vanaf de laatste vos is er vervoer naar de startplaats.

Het inschrijfgeld voor deze unieke jacht is f 5,-. Een eventueel batig saldo komt ten goede aan de revisie van de pier.

TOT ZIENS OP 11 NOVEMBER.

PAoVRC, C. de Vries - Stuurgroep "Zeist"

Reglement VRZA SWL - Competition - deel 2

- Deelname** : Iedere willekeurige luisteramateur kan deelnemen op één van de banden.
- Data** : Deel I - weekend 24/25 maart 1979
Deel II - weekend 27/28 oktober 1979
- Tijd** : Steeds maximaal 4 uur naar keuze (dit kan gesplitst worden in b.v. vier periodes van één uur, doch niet in meer dan vier delen).
U begint steeds op een heel of een half uur!
- Punten** : Voor ieder gelogd station, dat in verbinding is met een ander station, ontvangt u 1 punt. De call van beide stations moet door u in het log vermeld worden! U hoeft het tegenstation niet te horen! CQ-roepende stations tellen *niet* mee!
- Vermenigvuldiger** : Dit is het aantal gelogde prefixen; een prefix is het eerste gedeelte van een call, b.v. PAo, G3, 9H4, A35, etc. Stations als VE6BGU/SU tellen als SU6, enz.
- Banden** : U mag kiezen uit één van de volgende banden: 80 m, 40 m, 20 m, 15 m, 10 m.
- Eindscore** : Aantal punten x aantal gelogde prefixen.
- Logs** : Deze moeten bevatten: datum - GMT - gelogde station - tegenstation - RS(T) + volgnummer te beginnen met 001 - band - *nieuwe* prefix.
De logs binnen 14 dagen na de contestdata aan: Henk Mulder, PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O).
- Prijzen** : De winnaar van elk deel ontvangt een prefixmap of the world en de nummer één in de eindstand van de twee wedstrijden een wisselbeker.
Iedere deelnemer ontvangt het SWL Competition Certificaat!
- Slotbepaling** : Beslissingen omtrent dubieuze calls e.d. is aan de manager voorbehouden!

Good hunting
de Henk, PA-1555



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).

Standen per 30 september 1979

Zo langzamerhand neigt de marathon 1979 alweer naar zijn einde. Als u dit leest rest u slechts de maand november om nog iets aan de score te doen. En zo hier en daar lijkt dat wel nodig, aangezien de strijd nog lang niet gestreden is.

Dit weekend kunnen de HF/SSB specialisten hun hart (en score) ophalen tijdens de CQ WW DX Phone Contest, waarin traditiegetrouw altijd een groot aantal expeditie- en andere zeldzame stations QRV zijn. Voor de telegrafie experts is november een maand met vele CW-contesten, waarin ook nog het een en ander aan de scores gedaan kan worden.

Met de uitstekende condities die de zonnevlekkencyclus deze herfst te zien geeft, zijn de mogelijkheden groter dan ooit om ook met bescheiden middelen goede resultaten te boeken.

Als we onze blik even op de ranglijst richten, dan zien we bij de zendamateurs Thomas, PA2TMS in de beide SSB-secties als duidelijke leider, terwijl er bij de telegrafisten nog diverse kanshebbers zijn. In de ALL-BAND sectie is het nog steeds een nek-aan-nek race tussen Thomas en Geert, PAoSNG. Bij de QRP-ers heeft Wim, PAoUE de leiding genomen, terwijl ook Karl, PA3AEG en Ger, PAoWX nog kans op de eindoverwinning maken.

Als we even overstappen op de hogere frequenties dan geven in de All Modes categorie Sietze, PE1ART en Wim, PE1CBL elkaar geen duimbreed toe. Bij de FM-ers komt Jan Jaap, PDoHOQ steeds dichterbij de buurt van Jelke, PAoFEI, terwijl op 70 cm de strijd voor Henk, PEoJHB wel gestreden lijkt.

Wim, PE1BZD gaat rustig door met prefixen verzamelen en nadert de 200! Kan PE1BNK hier nog iets aan veranderen? De meeste FM-prefixen werden tot nu toe door Jelke verzameld. Bij de luisteramateurs zitten in de SSB-secties Erwin, PA-4503 en Pieter Jan, PA-3347 elkaar danig in de haren, hetgeen ook voor Ben, NL-4496 en Frank, NL-5466 met CW geldt. Nog even de tanden op elkaar jongens! Bij de SWL's is er op VHF-gebied helaas dit jaar nauwelijks van concurrentie sprake geweest. Alleen op 70 cm zou Nico, PA-2757 het Johan, NL-5184 eventueel nog moeilijk kunnen maken.

Met grote belangstelling zien we weer uit naar de oktober-logs, die ik gaarne uiterlijk 8 november gepost wilde zien. Willen degenen die bekeraars in hun bezit hebben deze s.v.p. uiterlijk begin december aan mij toesturen voor hergraving? Bij voorbaat mijn dank.

Rest mij nog een ieder veel succes toe te wensen in de eindsprint van deze wel zeer spannende marathon 1979!

73 de Henk, PA-1555

Een "must" voor iedere zendamateur.

Verzending geschiedt onder rembours of na ontvangst van uw betaling

TELE-MORSE INTERFACE VAN MAGNETRONICS

Deze unit biedt ongekende mogelijkheden, waarvan wij er een paar willen noemen. Zenden en Ontvangen van Morse signalen tussen 1 en 399 Wpm. automatische snelheidsaanpassing +/- 10 Wpm. Gebufferd keyboard. Ingebouwde morse trainer. Mogelijkheid om 10 berichten naar keuze in 60, 66, 75 of 100 Wpm. Automatische morse shift. Inleed. CW 10 uitgevoerd met 5 VDO poorten (3 TTL, 2 relais). RS 232c en TV aansluiting. Incl. Voeding, software (cass.) en manual. U kunt nu alle gemeenen op de HF, VHF en UHF banden ontsluiten. U ZIET het allemaal zelf. Direct op uw computer aan te sluiten.

PET 2001 - f 398,- gebouwd / TRS-80 - f 398,- gebouwd / EXIBY SORCERER - f 410,- gebouwd.

RADCOM ELECTRONICS

Importeur van "Macrotechnics" voor de Benelux en Duitsland. Postbus 14 1230 AA Loosdrecht/Holland Tel. 02158-4296

CALL	LF-banden		HF-banden		All Bands	2 m /A	2 m /B	70 cm	VHF /A	VHF /B	INZEN-DINGEN
	SSB	CW	SSB	CW							
DA2BN	—	—	—	—	—	—	—	—	106	—	6
OK2BLG	6	62	55	84	123	—	—	—	—	—	4
PA2JDB	—	51	—	131	137	—	—	—	—	—	4
PA2TMS	79	—	175	—	188	—	—	—	—	—	9
PA3AEB	20	8	117	13	120	640	—	—	70	—	9
PA3AEG	18	14	54	28	67*	—	—	—	—	—	6
PA3AEP	—	—	—	48	48	—	—	—	—	—	5
PA3AJA	2	22	5	13	31	323	105	177	43	10	9
PAoBAT	—	—	22	1	22	604	—	156	145	—	8
PAoFEI	—	—	—	—	—	471	458	—	41	36	9
PAoHWZ	—	5	—	40	45*	—	—	—	—	—	7
PAoIJM	53	—	100	—	112	—	—	—	—	—	8
PAoPLM	—	6	—	86	92	—	—	—	—	—	8
PAoSNG	22	32	157	110	180	—	—	—	—	—	9
PAoUE	11	18	32	57	71*	117	—	—	21	—	9
PAoWX	—	11	—	50	61*	—	—	—	—	—	8
PDoHOQ	—	—	—	—	—	—	354	—	—	13	3
PE1ART	—	—	—	—	—	1735	—	—	130	—	9
PE1BEW	—	—	—	—	—	467	—	—	71	—	8
PE1BNK	—	—	—	—	—	—	—	—	147	—	9
PE1BWJ	—	—	—	—	—	1033	—	—	105	—	7
PE1BZD	—	—	—	—	—	—	—	—	182	—	9
PE1CBL	—	—	—	—	—	1707	—	—	124	—	9
PE1CVD	—	—	—	—	—	—	—	—	75	—	6
PE1DAP	—	—	—	—	—	900	—	—	82	—	9
PE1DAR	—	—	—	—	—	210	197	—	27	21	6
PE1DES	—	—	—	—	—	—	—	—	56	8	2
PEoJHB	—	—	—	—	—	359	168	464	84	9	9
NL-4496	—	54	—	191	—	—	—	—	—	—	9
NL-5184	—	—	15	—	15	3003	—	427	156	—	9
NL-5466	4	83	8	179	192	—	—	—	—	—	6
NL-5614	—	—	—	—	—	—	—	—	113	71	5
NL-5954	7	—	99	—	99	—	—	—	—	—	5
PA-449	3	—	66	—	68	—	—	14	58	—	5
PA-1651	—	34	—	47	53	—	—	—	—	—	5
PA-1722	3	—	184	—	185	—	—	—	—	—	5
PA-2684	56	—	90	—	104	—	—	—	9	2	4
PA-2757	12	38	51	52	88	1456	641	331	79	10	9
PA-3223	—	—	78	—	78	—	—	—	—	—	5
PA-3347	103	—	231	—	231	—	—	—	—	—	9
PA-4175	17	7	119	27	125	—	—	—	—	—	8
PA-4503	119	—	226	—	229	—	—	—	—	—	8
PA-4564	10	—	21	4	26	—	2000	—	—	35	6
PA-4961	—	—	—	—	—	659	—	—	67	—	6
PA-1555**	88	38	208	73	218	—	—	—	—	—	9

* QRP

** buiten mededinging

DE TRADITIONELE VRZA-W.A.P. CONTEST STAAT WEER VOOR DE DEUR!
ZATERDAG 17 NOVEMBER – 1900 GMT



vhf-uhf-shf

Samenstelling: PAoCSL en PAoLSC, Hartelstein 9, 2352 JT Leiderdorp
tel. 071-890947. Met bijdragen van:

AMSAT werkgroep Eindhoven, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, en
PAoFRE, Gordelweg 44B, Rotterdam, tel. 010-663733 (tussen 18 en 19 uur)

HAMSAT Amateur-Radio-Satellietbulletin nr. 72 van 21 oktober 1979

Amsat Oscar 7. Deze satelliet is nu bijna 5 jaar oud en werkt nog prima, zelfs zo goed, dat de commandostations onderling hebben besloten het gebruiksschema weer te gaan invoeren. En dit wil dus zeggen mode A op oneven dagen van het jaar en mode B op even dagen. Ook de code store zender is weer ingeschakeld en het baken op 435,1 MHz blijft nu al weer de helft van de tijd actief te zijn. Referentieomlopen: 22 oktober - omloop 22567, aeq. cr. om 01.01 UTC bij 81,2 gr. WL / 23 oktober - omloop 22579, aeq. cr. om 00.00 UTC bij 66,0 gr. WL.

Amsat Oscar 8. Over enige weken zullen de baangegevens zoals op de achterste pagina van CQ-PA vermeld weer worden aangepast. Kleine verschillen treden op dit ogenblik op. De satelliet is af en toe erg slecht te ontvangen, vooral wanneer de baan van de satelliet boven de horizon zit. Wanneer de satelliet onder de horizon zit zijn de signalen erg sterk. Wij hebben al berichten ontvangen waaruit blijkt dat Oscar 8 gehoord is vanaf de andere kant van de wereld.

Russische satellieten. Er komen steeds meer geruchten, dat er een spoedige lancering staat te wachten van RS3. Als aardige bijkomstigheid kunnen wij melden dat de Russische groep amateurs die RS1 en RS2 bouwden de hulp hebben gevraagd van Amsat vanwege de batterijproblemen. Amsat heeft de bouwers van RS3 een aantal batterijen toegezegd die zij gratis verkrijgen om de levensduur van RS3 wat te verlengen.

Fase 3. In Science News, een Amerikaans blad dat ook wel eens in Nederland verkrijgbaar is, staat een heel verhaal met foto's van de Ariane lanceerraket waarmee Oscar 9 gelanceerd gaat worden en welke testvluchten op het programma staan. Oscar 9 wordt tijdens zo'n testvlucht gelanceerd.

DX-nieuws. Volgens PE1BNO zijn actief via satelliet TI2IT en KV4FZ.

Gegroet van John, PA3APR

70 CM EN HOGER (door Fred, PAoFRE)

Op 19 oktober was het richting Frankrijk groot feest op 70 cm. De cdx. startten al in de voormiddag. Toen werkte ondergetekende al met F6CER ten zuiden van Parijs (BI) met 5/9 signalen over en weer. Vervolgens hoorde ik PAoDBQ uit Delft en PE1CCI uit Wasse-naar met F1CYB uit BH werken. Daarna startten de cdx. pas echt goed en bleek dat er in Frankrijk toch echt wel een behoorlijk aantal stations op 70 cm QRV zijn. Alle stations te noemen die gehoord en/of gewerkt zijn zou te veel plaats in beslag nemen, maar wel leuk is te vermelden dat stations uit de locatorvakken YH, ZH, AH, BH, AG en ZE in Nederland goed doorkwamen. Zelfs degenen die met QRP-vermogen werkten zoals Michel, F6BZA/P in AG32b (1 Watt HF). Het baken FX4UHF op 432,870 MHz bij Biarritz (ZD) nabij de Pyreneeën, was met maximaal 5/5 te horen. Ronald, PAoLSC maakte er mij op attent dat hij nog een Frans baken op 70 cm signaleerd had en wel FX1UHF op 432,830 MHz. Het baken seint behalve de call ook nog de locator BI21b en "pse reports F1KBS". Wim, PAoWWM berichtte mij dat hij gehoord had dat er zeer spoedig een nieuw 23 cm baken in Engeland QRV zou zijn en wel GB3BPO in AM77j op 1296,830 MHz. Vermogen 400 Watt ERP richting oost. Het baken zou reeds enige tijd gewerkt hebben, maar is voor wat modificaties uit de lucht genomen. Ton, PEoEGO bezorgde mij ook enige info en wel over de vernieuwde lineaire omzetter DBoVU bij Nordhelle (Sauerland) in DL69d. De ingang van deze transponder ligt op 432,600 MHz pl/m 16 kHz. De uitgang ligt voor ons een beetje moeilijk en wel op 145,400 MHz pl/m 16 kHz. De transponder heeft ook een baken met de freq. 145,416 MHz. Dit baken is in Rotterdam onder alle omstandigheden zeer goed waar te nemen. Om er vanuit West-Nederland over te werken zijn er m.i. wel condities voor nodig. Vanuit Oost-Nederland zal dit in vele gevallen zonder problemen gaan. Ton berichtte mij verder dat het al eens eerder genoemde baken DKoOE (DK12) nu op 432,025 MHz

waargenomen is. Tnx info Wim en Ton. Als laatste wil ik nog vermelden dat er in Rotterdam weer een nieuw station op 23 cm is bijgekomen en wel Ben, PA3ANC (2 Watt HF en een 15/15 slot fed yagi).
Fred, PAoFRE

ALGEMEEN NIEUWS

Nieuws is niet altijd goed nieuws, want Ans, PDoCEA uit Rotterdam (Homerusstraat 509) zal, nu ze uit het ziekenhuis ontslagen is, tenminste de eerste 2 maanden nog aan huis gekluisterd zijn. Begrijpt u dat in die tijd een QSL-kaart rechtstreeks gestuurd een welkome onderbreking is? Het beste Ans!

ATV AANROEPFREQUENTIE: 144,750 MHz

In het kader van het 2 m bandplan is nu 144,750 MHz internationaal aangewezen als ATV-aanroeprequentie c.q. als frequentie voor het tot stand brengen van ATV (= amateurtelevisie) verbindingen. Voor de volledigheid vermelden wij erbij dat het beeld van de ATV zich bevindt op 70 cm of 23 cm. Naast vele andere frequenties staat nu dus ook 144,750 MHz in het bandplan. Daar er over bandplannen soms nogal wat verwarring bestaat willen wij u erop attent maken dat het officiële 2 m bandplan gepubliceerd is in het CQ-PA Callbook van dit jaar, blz. 21. Alle bandplannen of bandplangeruchten die hier niet mee kloppen kunt u naar het rijk der fabelen verwijzen.

Dat je in te grote bescheidenheid toch fraaie DX kunt werken bewijst PE1AAC, Bert uit Winterswijk telkenmale weer. Op zondag 14 oktober werkte hij nog met DM2BYE/P (HM) en DM2AVC/P (HN). Met 80 Watt SSB in een 10 el. Veron-antenne wordt het HF op 11 meter hoogte in de juiste richting geprikt. 83 locatorvakken is thans het resultaat. Op 70 cm is hij QRV met 100 Watt in een 25 el. Telo-antenne, 12 meter boven de grond. 40 vakken van 12 landen waren hier het resultaat. Fine business!

PA-3249, Henk de Jong uit Pijnacker, Vlielandseweg 22, vraagt of iemand wellicht ook op 6 januari 1978 te ca. 23.30 GMT SP9DDI/P heeft gehoord. Wie o wie? Verder heeft hij de QSL-kaart ontvangen van Bo, SM7FJE (GQ) en van Hans Haak, SM6GOA (GR). Wellicht heeft Hans een foto van zijn antennepark, die we in deze rubriek met de gegevens die hij verstrekte in zijn schrijven kunnen publiceren! What say, Hans!

Prima cdx. waren er op 19 oktober richting Frankrijk en voor onze vrienden uit ON-land (daar wordt CQ-PA ook driftig gelezen!!!) zelfs richting Spanje! Uit het bekende CN-square was PE1CNP present. Waarom hebben wij van Jelke nog niets gehoord over de verbindingen die hij heeft weten te maken? Dat eindtrappen negatief op goede cdx. kunnen reageren hebben we duidelijk gemerkt. What say, Peter en Wim?!?!
Het Jota-gebeuren was ons een gebeuren wel, maar wanneer we leuke gegevens binnen krijgen hopen we volgende week hierover meer te kunnen vertellen.

Van PE51BQB kregen wij uitgebreide info over door hem gemaakte verbindingen in het weekend van 13 en 14 november. In de najaarscontest scoorde hij op 2 m 766 punten uit 169 QSO's (117 Nederl., 11 ON, 28 D, 5 G, 8 F). PAoAA leverde 25 bonuspunten op en 13 rijtjes van vijf aaneengesloten jaren : 130 bonuspunten. Alle QSO's werden gemaakt vanuit zijn home-QTH in Rosmalen met een FT221R met gemodificeerde RX (BFT66), een lineair (ca. 100W HF) en een 10 el. kruisagi die binnenkort vervangen wordt door een 14 el. parabool. Verder vroeg PE51BQB ons te pleiten voor een grotere differentiatie in de contestreglementen om ongelijkheden weg te werken, zodat ook amateurs met bescheiden mogelijkheden reële kansen in een contest krijgen.

Op 13 oktober werkte hij in de DM-contest o.a. DM2DTN (GK), DM3KH/p (FL), DM2CSB/p (FN), DM3DL (GL), DM2DXN/p (GK), DM4GN (GK), DM2CKK/p (FK), een niet geringe score! Overigens zijn er in de "Bosse" regio initiatieven om te komen tot de uitgave van een certificaat. Adhesiebetuigingen zijn van harte welkom bij PE1BQB (PE51BQB).

- In het weekend van 3 en 4 november a.s. is er weer de jaarlijkse 2 m CW contest. De Veron wedstrijd loopt van 3 nov. 16 GMT tot 4 nov. 9 GMT. In een groot aantal andere Europese landen loopt de contest nog door tot 4 nov. 16 GMT.
- De Italiaanse 2 m amateur IW5ACZ (FD24j) is geïnteresseerd in meteor-scatter tests op 2 meter. Hij werkt alleen met SSB en heeft een 4CX250 lineair en 2x 16 el. Tonna. Het adres van IW5ACZ is: P.O. Box 144, 56025 Pontedera (Pisa), Italië.

Met veel dank aan Henk Ripet, PA-314/NL-314 voor de verstrekte gegevens, die hij ons toestuurde, graag tot de volgende keer.
Cor, PAoCSL en Ronald, PAoLSC



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

- AH8A AM.SAMOA geh. 28565 SSB $\pm$ 18.30. QSL via WD5EKM.
A51PN BUTHAN QRV op 14215 SSB $\pm$ 15.00 en werkt meestal via een lijst opgenomen door AP5HQ vanaf 14.30.
A7B QATAR geh. 14029 CW $\pm$ 17.30. QSL via WA3QNN. A7XGI door DK3GI in november alleen met CW.
A4XIF MUSCAT + OMAN gew. door PA3AEB op 28662 SSB $\pm$ 12.15.
BV2B TAIWAN is weer QRV en geh. op 14220 SSB $\pm$ 09.15.
FB8XV KERGUELEN geh. op 14024 CW $\pm$ 18.00. QSL via F5VU.
C6ANU BAHAMA'S hier geh. op 28475 SSB $\pm$ 17.00. QSL via Box 703, Nassau.
EA9IB MELEILA hier gew. 28565 SSB $\pm$ 12.30 en geh. op 21015 CW $\pm$ 20.00.
FM7WE MARTINIQUE gew. door PA3AEB op 14181 SSB $\pm$ 21.30. QSL via K4FJ.
J3ABV GRENADA hier gew. 21020 CW $\pm$ 20.15 en op 28575 SSB $\pm$ 13.00 en geh. 28585 SSB $\pm$ 16.30; 28510 SSB $\pm$ 15.00; 28535 SSB $\pm$ 13.30. Dit is de DX-peditie door W6KG + W6QL. QSL via Yasme of via W6RGG.
JA7JT/JD1 MINAMI TORISHIMA geh. 28025 CW $\pm$ 12.15. QSL via JH7BRG.
HH2MC HAITI hier gew. 28500 SSB $\pm$ 12.30. QSL via WA4AKU. HH2TD geh. 7080 SSB $\pm$ 23.30. QSL via Box 50, Port au Prince.
HL9UN KOREA geh. door PDoGCH op 14300 SSB $\pm$ 16.30. HM1SX gew. door PA3AEB op 28662 SSB $\pm$ 08.30 en op zelfde QRG HL9UI $\pm$ 09.00. HM1QD ook gew. door PA3AEB op 28624 SSB $\pm$ 12.15.
KC6SZ en KC6SX is de DX-peditie naar de W. Carolines en thans QRV op o.a. 14025, 21025 en 28025 CW. Ze zijn ook geh. op 21295 SSB $\pm$ 15.00 en op 3505 CW $\pm$ 21.00. QSL voor KC6SZ via JE1JKL en voor KC6SX via JA1NRH.
KS6DV/KH1 heeft nu als call T3A en geh. op 21380 SSB $\pm$ 11.00.
KX6PP MARSHALL EIL. geh. 14215 SSB $\pm$ 19.00 en 28512 SSB $\pm$ 10.00.
KS6DV/KH1 KIRIBATI geh. 21360 SSB $\pm$ 09.45. Hetzelfde station werkt ook als VR1PJ en als T3PA.
KZ5 is nu definitief gewijzigd in HP. HP1XOJ is EX-KZ5OJ en geh. op 28555 SSB $\pm$ 18.15. QSL via WB3KGY. HP1XEK is EX-KZ5EK en geh. op 28005 CW $\pm$ 12.30. QSL via DL1HH.
P29EJ gew. door PAoPLM op 21007 CW $\pm$ 07.00. QSL via Box 148, Lae, Papua/New Guinea.
T4AHC geh. op 14195 SSB $\pm$ 15.00. QSL via K9KXA.
S79BC SEYCHELLES geh. op 7003 CW $\pm$ 20.15. QSL via PY2RS.
VK2ATZ/LH LORD HOWE EIL. QRV vanaf 24 okt. QSL via VK3OT.
VP2EY ANGUILLA DX-peditie door o.a. W3HNK gepland van 20 okt. - 3 nov. op 14210, 21240, 21300 en 28550 met SSB en 14030, 21030 en 28030 met CW.
VP2K ST. KITTS DX-peditie door vele USA-operators gepland voor de periode 20-30 okt. met als calls VP2KAA, VP2KAC en VP2KAD.
UoY ZONE 23 QRV met CW + SSB op alle banden tot 20 november.
VP2MPB MONTERRAT gew. door PA3AEB op 28642 SSB $\pm$ 19.30.
VK9XW CHRISTMAS EIL. dikwijls QRV op 21 en 28 MHz en geh. 28540 SSB $\pm$ 14.45 en 21230 SSB $\pm$ 19.45. QSL via VK6RU.
VP2KC ST. KITTS QRV tijdens CQ-FONE contest 27 + 28 oktober op 3765, 7090, 14190, 21240 en 28490 SSB. QSL via N4NX.
VP8VN STH. GEORGIA geh. 14275 SSB $\pm$ 20.00. QSL via G4CHD.
YI1BIF IRAK geh. door PDoGCH op 14250 SSB $\pm$ 17.15 en ook geh. 14230 SSB $\pm$ 16.15 en 14260 SSB $\pm$ 17.00.

3CoAB ANNOBON deze DX-peditie start waarschijnlijk op 22 oktober na 12.00.
 QRG's zelfde als 3C1AA.

DX-LOG

21 MHz SSB, 11.00-12.00 GMT: CT2CC 21270 – JA9HKD 21255 – JF2EEN 21255 – 3D2WR 21250 – 5NoEEG 21150 // **15.30-17.30 GMT:** AL7AP 21295 – C5ACL 21285 – PT2JB 21250 – 3C1AA 21295 (QSL via EA4MY) – 3D6BP 21295 – 5L7A 21190 (QSL via DL2GA) – VP8SB 20.00 21290.

21 MHz CW, 07.00-08.30 GMT: JA2FDB 21019 – JA4BLH 21008 – JA8STJ 21032 – JH4SOV 21040 – JL1SEM 21052 – LU7AMU 21040 – CO2JY 11.40 21022 – ZD8TC 11.00 en 18.00 21020 (QSL via ZD8AR) – 3C1AA 13.45 21020 – 3B8CF 18.45 21028.

28 MHz CW, 06.30-07.30 GMT: JA1CZI 28064 – JA6YFS 28023 – 3D2CS 28030 // **09.00-10.30 GMT:** JA4SZ + UAoAEP 28046 – JA8EAT 28003 – JE2NQS 28038 – ZS2BN 16.30 28030 – 3B8CF 15.00 28027.

14 MHz SSB, 16.00-18.00 GMT: JA6EVI 14310 – JA6GIJ 14250 – JR1EBE 14225 – JR7EGE 14230 – OK3TAB/D2A 14260 (QSL via OK3ALE) – VK2BOT 14210 – VS6BB 14230 – ZS2MI 14240 + 14260 (QSL via WA2IZN) – ZS5YS + ZS6AIS 14200 – 7X2DG 14310 – 9G1JX 14300 // **18.00-19.00 GMT:** AP2UR 14220 – EP2AH 14330 – ZL2AZU 14215 – ZL2AMI + N4GS/DU2 + TA2TAT (alle op 14290) – 7P8BG 14260 (QSL via VE3EUP) – OHoJN 15.32 14350 – SV9JI (Kreta) 15.45 14210 // **21.30-22.30 GMT:** CP5BJ - CX9CO - TG4NX - PY4DD - VP9IT - YV2AYM - YV2BYT (alle rond 14180) – JA5AZQ 14176.

28 MHz SSB, 08.00-10.00 GMT: JA8UCV + JA8WKE + JR6OPX alle 28656 – JA7MGP - JA8CFA - JA8DXB - JE1GNG - JF3PCM - JK1OPJ - JK1PPW - JR3RVO - VK4NWR - VK6NHO - VK5NTB alle op 28450 – TA1AB + ZL2AH 28662 – VK6YR 28649 // **10.00-12.00 GMT:** AP2KS 28520 – JA9JFO 28656 + JR1AXO – UL7MAP 28656 – ZL1UP 28662 – VK4AEV 28662 – 3C1AA 28595 (QSL via EA4MY) – VK4QV 28649 – 9X5LE 28662 (QSL via SM5IB) // **12.00-14.00 GMT:** JY9KP 28590 – VC3IZH 28662 – VK2WD + VK2DCW 28649 – VK2BA + VK2BOT 28691 – VU2BCT 28656 – VK2RA 28720 – ZP5RS 28575 – YC1BSA 28624 // **14.00-16.00 GMT:** PP5DZ 28711 – HK4BKB + VE7BAV + WA7ADK 28450 // **16.00-18.00 GMT:** N6AZ + YV1 28536 – YBoWR 28580 // **19.30-20.30 GMT:** CX1AW + CX2DJ + CX4BA 28536 – LU4DAW + PY1NCJ 28642 – CE5BSS + LU7DX 28567 // **15.00-17.00 GMT:** WB6NUU 28540 – OD5MR 28507 (QSL via HB9ABV) – KG4V 28507 – RJ8JBQ 28590 – WA6SYR 28605 – VP2MPB 28495.

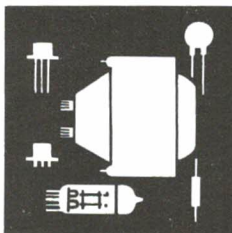
VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoPLM werkte op 21 MHz o.a. P29EJ en op 28 MHz o.a. UAo en JA en beterschap Joh. PDoGCH logde tussen 8 en 14 oktober op 14 MHz SSB o.a. DU, TA, ZL, ZS2MI, JA, YI, VS6, EP, ZS, VK, HL9, 9G1, 7P8, D2A, AP en OHo, een hele lijst Jan. PA3AEB werkte op 28 MHz SSB o.a. JA, VU, VK, HL + HM, TA, ZL, 9X5, A4, HK, CX, VP2M en LU en op 14 MHz o.a. JA, CP5, TG, VP9, CX, FM7 en YV. In 2 week tijds werkte Huub met de PA53 prefix plm. 700 QSO's. Congrats Om. Zelf werkten we o.a. 3B8, EP2, 3C1 (10, 15 + 40 m), J3, ZD8, ZS3, ZS2MI (Marion Eil.) en AP2. Vooral op 28 MHz zijn de laatste weken de condities zeer goed.

Dat was het dan weer voor deze week. Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73's es gd DX, Geert

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



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:

Rotor (Channelmaster), evt. zonder bed. kastje // Schema HF-ontv. of copy van BC-348C // Wie heeft evt. nog oude bzn., o.a. 6SK7, 6SJ7, 6SA7, 6SS7.

PA-5460, A. Hultermans, Pioenroosstraat 49, 5644 CA Eindhoven, tel. 040-114356 (na 16.00 uur).

Eenvoudige 2m FM transc., port., mob., of fixed-station.

PAoPCA, J. Walraven, Jacob Catslaan 7, 1401 SK Bussum, tel. 02159-16811.

Orig. Microwave verzwakker, 10W in, 0,5W uit, t.b.v. transv. 144/432; evt. ruilen tegen teflon voet voor QQE-06/40 of ker. incl. vlinder-C 10 pF.

PE1BIF, G. Holthaus, Irisstraat 73, 4542 ED Hoek, tel. 01154-1591.

Doc. ter overname of copiering van ontv. Trio Jensen 9R4J, oude buizenontv.

PAoHNC, H.F. Noordam, Akkerwinde 16, 4102 JJ Culemborg, tel. 03450-4698.

Tektronix plug-in units type P en TU2, incl. instructieboeken.

PAoLAB, L. Bouman, Garnaetwei 17, 4464 BN Goes, tel. 01100-15587.

Div. elementen van 16 el. Tonna antenne.

PE1AZC, G.J. Hegeman, Geermanstraat 6, Geesteren (Ov.), tel. 05490-18291 tst. 344 (QRL).

AANGEBOODEN:

Nw. 19" paneel m. prof. ISB/USB/LSB stuurzender 2-22 MHz, intern x-tal of extern VFO, incl. div. amateur freq. x-tals, output 5-10W, benodigde voeding alleen 250VDC, incl. techn. doc. f 125, - // Rohde & Schwarz VHF sign. gen. SMLM, 30-300 MHz, i.p.st., geheel compl. met techn. doc. f 250, - . PAoXRU, J.C. van Rутten, Gemeenlandslaan 5, 1276 AT Huizen, tel. 02152-53182.

Div. lengten coaxkabel RG8U en RG213U // Beugels voor muurmontage van zwiepmasten, een paar korte, een paar lange // Div. gebruikte LF-pluggen.

PAoVBB, R.M.A.A. Herygers, Nijmegen, tel. 080-558833 tst. 1117 (QRL).

BVM TS-375A/U met AC/DC en HF-probe en res.bzn. f 50, - // Transponder RT-279 /APX met 2 st.

2C39 f 50, - // Port. 2m FM-transc. TR-2200GX, bezet met 11 kan. + VFO-30G f 700, - .

PAoHNC, H.F. Noordam, Akkerwinde 16, 4102 JJ Culemborg, tel. 03450-4698.

Yaesu FRG-7000, nw. in doos f 1000, - (zie ook gevraagd).

PE1BIF, G. Holthaus, Irisstraat 73, 4542 ED Hoek, tel. 01154-1591.

Rekenmachine elektronisch, met telstrook f 100, - // ROJ-telexconv. m. voeding, zonder kast f 50, - //

Lijnvoeding m. grote mA-meter, zonder kast f 45, - // Zware seinsleutel f 45, - // DJ4LB transverter 28-

432 MHz, m. lin. o.a. 2C39, voeding 600V-100mA, coaxrelais met rel. outputmtr. f 200, - // IC-240

f 650, - . PAoERP, J.J. Kleinbergen, R. v.d. Weydenlaan 49, 3723 BE Bilthoven, tel. 030-787562.

Ontv. STE 2-10-11m f 225, - ; evt. ruilen tegen mob. 2m ontv.

PA-5774, T. de Vries, Esdoornlaan 38, 6721 CH Bennekom.

Kantelb. ant-mast, all., lengte 12,5m, voor muurbevestiging, compl. met tuilijnen, beugel en voet f 125, -.

PAoGTB, C.A. Struyk, Boucquetstraat 1, 4931 VD Geertruidenberg, tel. 01621-2901 tst. 2601.

National Rx 0,2-30 MHz + FM, dig., nw. in doos, pr.n.o.t.k. // Bearcat 210 comp. scanner, pr.n.o.t.k. //

GRC-9 QRP-zendontv. m. handboek, geheel compl. f 220, - // 1,8-12 MHz, met calibr. enz.

PAoCLS, C.L. Slager, Postbus 46, 4660 AA Halsteren, tel. 01641-3902 (na 18.00 uur).

3-band scanner + ant., merk Cuna, met div. x-tals, ½ jr. oud, m. gar. bewijs f 350, - , ook evt. m. bijbetaling ruilen voor booster of lin. voor TR-2200G.

PDoHLV, P. Kuypers, Roggeveenstraat 3, 5463 HD Veghel, tel. 04130-66768 (plm. 18.00 uur).

Vert. ant., 9m hoog, 3-delig, met 2x3 punts tuihev., incl. tuimateriaal, radialen en geïsol. voet (Telefun-

ken) f 135, - // Ant. abstimmunggerät (Roterende spoelen) f 75, - // Ongebr. bzn RCA: 6AW8, 6CB6A, 12BY7A en 2x 6JC6C, samen f 40, - .

PAoCXZ, H. Bosgraaf, Anjelierstraat 8, 2014 TD Haarlem, tel. 023-325111.

Ontv. Yaesu-Musen FRG-7, 0,5-29,9 MHz, 5 mnd. oud f 500, - // Ant. rotor CDE f 75, - .

PA-3320, G.G. Wieberdink, Meidoornhof 19, 7621 CH Borne, tel. 05409-5336.

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

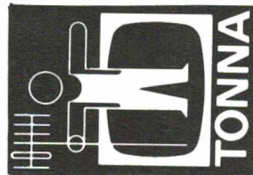
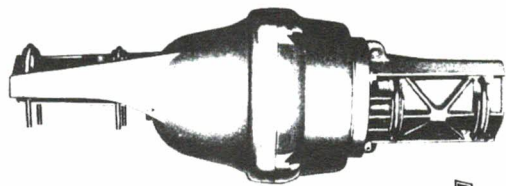
RS1-RS2: in 145,88-145,92 uit 29,36-29,40. (frequenties in MHz)

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
29/10	22657	5.58	NNO	6.17	ZZO	O	21
29/10	22658	7.51	NNO	8.13	ZZW	OZO	79
29/10	22659	9.44	NNO	10.04	WZW	NW	35
29/10	22660	11.36	NNO	11.53	WNW	NNW	15
29/10	22661	13.26	NO	13.41	NW	N	11
29/10	22662	15.14	O	15.32	NNW	NNO	19
29/10	22663	17.03	ZO	17.25	NNW	ONO	50
29/10	22664	18.56	Z	19.18	NNW	W	52
29/10	22665	20.54	ZW	21.10	NNW	WNW	12
30/10	22669	4.59	NNO	5.13	OZO	ONO	8
30/10	22670	6.51	NNO	7.12	Z	O	41
30/10	22671	8.44	NNO	9.06	ZW	WNW	62
30/10	22672	10.37	NNO	10.56	W	NW	22
30/10	22673	12.28	NO	12.44	NW	N	11
30/10	22674	14.17	ONO	14.33	NNW	NNO	13
30/10	22675	16.05	OZO	16.25	NNW	NO	29
30/10	22676	17.56	ZZO	18.18	NNW	ONO	84
30/10	22677	19.51	ZZW	20.11	NNW	W	28
30/10	22678	21.53	W	22.02	NW	WNW	2
1/11	22694	4.53	NNO	5.06	OZO	ONO	7
1/11	22695	6.45	NNO	7.06	Z	O	38
1/11	22696	8.38	NNO	9.00	ZW	WNW	66
1/11	22697	10.31	NNO	10.50	W	NW	23
1/11	22698	12.22	NO	12.38	WNW	NNW	11
1/11	22699	14.11	ONO	14.27	NNW	NNO	12
1/11	22700	15.59	OZO	16.19	NNW	NO	28
1/11	22701	17.50	ZZO	18.12	NNW	ONO	80
1/11	22702	19.44	ZZW	20.05	NNW	W	30
1/11	22703	21.46	W	21.56	NW	WNW	3
2/11	22707	5.45	NNO	6.04	ZO	O	18
2/11	22708	7.38	NNO	8.00	ZZW	OZO	70
2/11	22709	9.31	NNO	9.52	WZW	NW	39
2/11	22710	11.24	NNO	11.41	WNW	NNW	16
2/11	22711	13.14	NO	13.29	NW	N	10
2/11	22712	15.02	O	15.20	NNW	NNO	17
2/11	22713	16.51	ZO	17.12	NNW	NO	45
2/11	22714	18.43	Z	19.06	NNW	WZW	60
2/11	22715	20.40	ZW	20.58	NNW	W	15
3/11	22719	4.47	NO	5.00	OZO	ONO	6
3/11	22720	6.38	NNO	6.59	ZZO	O	36
3/11	22721	8.31	NNO	8.53	ZW	WNW	70
3/11	22722	10.24	NNO	10.43	W	NW	25
3/11	22723	12.16	NNO	12.32	WNW	NNW	12
3/11	22724	14.05	ONO	14.21	NNW	NNO	12
3/11	22725	15.53	OZO	16.13	NNW	NO	26
3/11	22726	17.44	ZZO	18.06	NNW	ONO	75
3/11	22727	19.38	ZZW	19.59	NNW	W	32
3/11	22728	21.39	W	21.50	NW	WNW	4
4/11	22732	5.39	NNO	5.57	ZO	O	16
4/11	22733	7.32	NNO	7.54	Z	OZO	66
4/11	22734	9.25	NNO	9.46	ZW	NW	42
4/11	22735	11.17	NNO	11.35	W	NNW	16
4/11	22736	13.08	NO	13.23	NW	N	10
4/11	22737	14.56	O	15.14	NNW	NNO	17
4/11	22738	16.45	ZO	17.06	NNW	NO	42
4/11	22739	18.37	Z	18.59	NNW	WZW	64
4/11	22740	20.34	ZW	20.52	NNW	W	16

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
29/10	8405	6.13	NO	6.19	O	ONO	2
29/10	8406	7.52	NNO	8.07	ZZO	O	27
29/10	8407	9.34	NNO	9.50	ZZW	WNW	63
29/10	8408	11.16	N	11.29	WZW	NW	16
29/10	8409	12.59	N	13.06	NW	NNW	3
29/10	8411	16.15	ONO	16.24	N	NNO	5
29/10	8412	17.52	OZO	18.06	N	NO	21
29/10	8413	19.32	ZZO	19.49	NNW	ONO	86
29/10	8414	21.16	ZZW	21.30	NNW	W	19
30/10	8419	6.17	NO	6.25	O	ONO	3
30/10	8420	7.57	NNO	8.13	ZZO	O	30
30/10	8421	9.39	NNO	9.55	ZZW	WNW	58
30/10	8422	11.21	N	11.34	W	NW	15
30/10	8423	13.04	N	13.11	NW	NNW	3
30/10	8424	14.45	NNO	14.47	N	N	0
30/10	8425	16.20	ONO	16.29	N	NNO	5
30/10	8426	17.57	OZO	18.12	N	NO	22
30/10	8427	19.37	ZZO	19.54	NNW	ONO	88
30/10	8428	21.21	ZZW	21.35	NNW	W	18
1/11	8447	6.27	NO	6.36	OZO	ONO	4
1/11	8448	8.07	NNO	8.23	Z	O	35
1/11	8449	9.49	NNO	10.05	ZW	WNW	50
1/11	8450	11.32	N	11.44	W	NW	13
1/11	8451	13.14	N	13.20	NW	NNW	2
1/11	8452	14.54	NNO	14.57	N	N	0
1/11	8453	16.30	ONO	16.39	N	NNO	6
1/11	8454	18.07	OZO	18.22	N	NO	25
1/11	8455	19.48	ZZO	20.04	NNW	WZW	76
1/11	8456	21.32	ZW	21.45	NNW	W	15
2/11	8461	6.32	NO	6.41	OZO	ONO	5
2/11	8462	8.12	NNO	8.28	Z	O	38
2/11	8463	9.54	NNO	10.10	ZW	WNW	46
2/11	8464	11.37	N	11.49	W	NW	12
2/11	8465	13.19	N	13.25	NW	NNW	2
2/11	8466	14.59	NNO	15.02	N	N	1
2/11	8467	16.34	ONO	16.44	N	NNO	7
2/11	8468	18.12	OZO	18.27	N	NO	27
2/11	8469	19.53	Z	20.09	NNW	WZW	70
2/11	8470	21.37	ZW	21.50	NNW	W	14
3/11	8475	6.37	NO	6.47	OZO	ONO	6
3/11	8476	8.17	NNO	8.33	Z	O	41
3/11	8477	9.59	NNO	10.15	ZW	WNW	43
3/11	8478	11.42	N	11.54	W	NW	11
3/11	8479	13.24	N	13.30	NW	NNW	2
3/11	8480	15.04	NNO	15.07	N	N	1
3/11	8481	16.39	ONO	16.50	N	NO	7
3/11	8482	18.17	ZO	18.32	N	ONO	29
3/11	8483	19.58	Z	20.14	NNW	WZW	65
3/11	8484	21.43	ZW	21.56	NNW	W	12
4/11	8489	6.42	NO	6.53	OZO	ONO	7
4/11	8490	8.22	NNO	8.39	Z	O	45
4/11	8491	10.04	NNO	10.20	ZW	WNW	40
4/11	8492	11.47	N	11.59	W	NW	11
4/11	8493	13.29	N	13.34	NW	NNW	1
4/11	8494	15.09	NNO	15.12	N	N	1
4/11	8495	16.44	ONO	16.55	N	NO	8
4/11	8496	18.22	ZO	18.37	N	ONO	31
4/11	8497	20.03	Z	20.19	NNW	WZW	60
4/11	8498	21.48	ZW	22.00	NNW	W	11

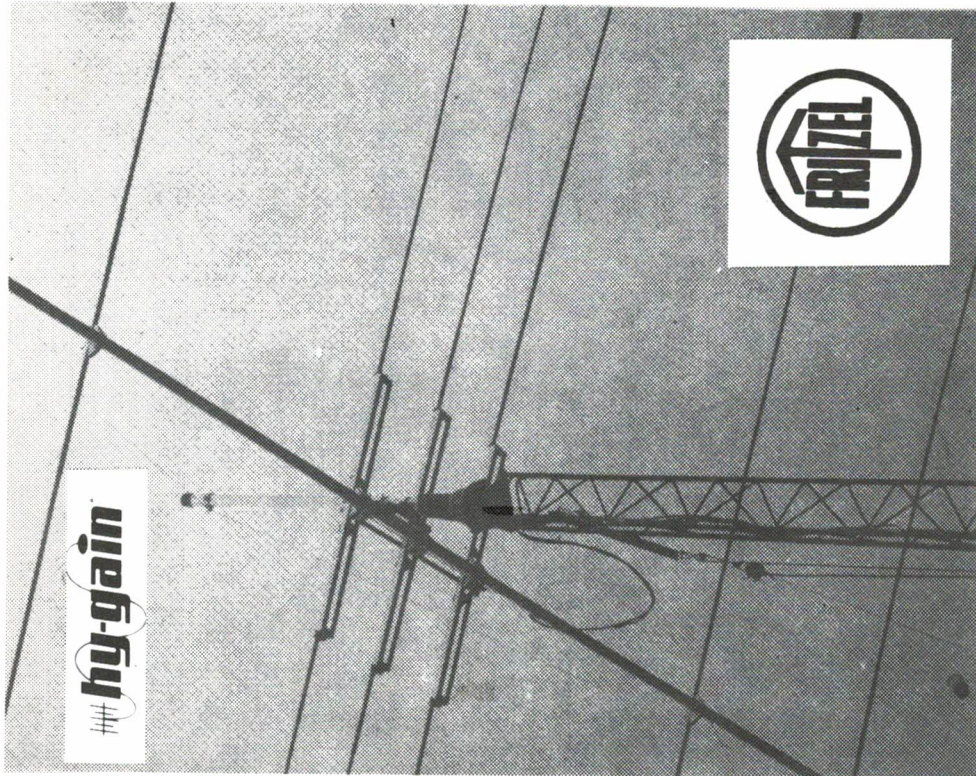


J. SCHAAART

ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6 - 8, 2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 0 17 18 - 1 57 08 - Postgiro 109831

LET OP: GEWIJZIGDE OPENINGSTIJDEN
dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 en 13.30-18.00 uur,
zaterdag 9.00-12.30 uur, donderdag koopavond 19.00-21.00 uur



hy-gain

