CQ-PA

CQ-PA is het officieel wekelijks orgaan
van de vereniging van radio zend-amateurs voor
de nederlandse amateurdienst

jaargang 30, nr. 4 - 6 februari 1981

NOGMAALS DE BEVERAGE-ANTENNE
EEN GOEDKOPE ANTENNE-SCHAKELAAR

CQ-PA

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

De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951, is ingeschreven bij de K.v.K. te Groningen onder nummer V 923496

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

Algemene zaken	:	PA-1555	H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O)	074-426260
Techn. hoofdredakteur	:	PAoWDW	W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam	070-275242
Technische redaktie	:	PAoKAM	J.A.M. Wennekes, Dijkgraaflaan 31, 3421 XA Oudewater	03486-2213
		PAoVRC	C. de Vries, Lage Grond 1b, 3704 GC Zeist	03404-50913
		PA3BHL	H.P.J. van Ooyen, Lingeplein 4, 4191 CJ Geldermalsen	03455-2568
Technisch adviseur	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
Algemeen redakteur	:	PAoTLX	W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen	
Advertentie exploitatie	:	PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord	05270-3681
Ham Ads	:	PAoLJZ	L. Jansen, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel	
Rubriekmedewerkers	:	PAoAAC, PAoFRE, PAoKE, PAoSNG, PA3APR, PE1CZQ		

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

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

Kontributie VRZA 1981: f 55,00 voor leden woonachtig in Nederland.
Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA te Groningen.

Leden- en contributie-administratie VRZA:
voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap VRZA, uitsluitend schriftelijk: Postbus 161, 6102 CB Echt (Lb).

VRZA Leden-service (voor het aanschaffen van cursusboeken e.a. VRZA-materialen):
Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdoornstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur). Bestellingen overmaken op gironr. 1477365 te Den Haag.

VRZA AFDELINGSSEKRETARISSEN
Amstelland: PAoHWA, H. Wertwijn, Schoterpark 29, 2441 AJ Nieuwveen, tel. 01723-8349
Apeldoorn: PA2MTC. M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen
Bergharen: PDoHVQ, C.J. Backers, Iepenstraat 14, 6653 AX Deest (Gld.), tel. 08870-3802
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: PA-1682, T. Spriensma, Postbus 492, 8901 BG Leeuwarden
Groningen: PE1CPZ, A.J. v.d. Tuin, Voorwerk 13, 9951 JB Winsum
Helderland: M.A.W. Gulik, Vogelzand 2104, Julianadorp
Jutberg: PE1BVI, R.A.L. Claeijs, Klieverink 717, 1104 KC Amsterdam-Bijlmermeer, tel. 020-900764
Kagerland: W.M. van Rossum, Hubrechtstraat 3, 2351 SC Leiderdorp
Midden-Brabant: PE1FKK, H. Meiling, Postbus 3726, 4800 DS Breda
Oost-Brabant: PA3APR, J.G.P. van Iersel, Piuslaan 193, 5643 BA Eindhoven, tel. 040-120082
Twente: PA3AIN, J.J.M. Schepers, Eilandstraat 12, 7604 TN Almelo, tel. 05490-17800
Utrecht: PDoEDN, W.J. de Kleuver, Vijfherenlanden 353, Vianen, tel. 03473-5419
Voorne-Putten: PAoKE, A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis, tel. 01883-4253
IJsselmond: PA-3268, H. Lindeboom, Uitvliet 10, 8051 JE Hattem
IJsselstreek en Achterhoek: niet benoemd
Zuid-Limburg: PE1AVK, W.H.J. Brandts, Stationsstraat 149, 6181 AG Elsloo
Zuid-Veluwe: PA3AKO, C.G. van Hest, Nettelhorst 89, 6714 MC Ede, tel. 08380-32731

ANDERE VRZA-DIENSTEN
Commissie gehandicapte amateurs: PE1BMI, Mr. J.F.W. Smit, Savelsbos 111, 2716 HE Zoetermeer, tel. thuis 079-217527, tel. QRL 070-747135
Coördinatie begeleiding VRZA cursus Radio Zend Amateur: PAoLEV, E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht, tel. 030-615502
Certificaten-manager (aanvraag VRZA DDXC, VHF-50, WAC, WAP en WPFX cert.): PAoMAW, A. Krijgsman, De Ruijterweg 23, 2665 AL Bleiswijk
Dutch QSL-Bureau: Postbus 330, 6800 AH Arnhem.
VRZA-vertegenwoordiger Dutch QSL-Bureau commissie: PAoRTW, B. van Es, Jupiterstraat 52, 2402 XP Alphen a/d Rijn, tel. 01720-75514
Relaiszendercommissie: VRZA-vertegenwoordigers: PAoJBK, J. Bakker, Boendalestraat 32, 2531 XL Den Haag; PAoCEA, C.J. Eilers, 't Oosteind 10, 4158 CA Deil, tel. 03457-560
VRZA werkgroep LFD: PAoRLS, R.L. Schippers, Bartokstraat 22, 2162 VE Lisse
Commissie Imago Bewaking: PAoJWR, J.Th. v.d. Water, Van Peltlaan 121, 6533 ZC Nijmegen
DXCC SWL aanvragen via PA-1555, H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), tel. 074-426260
Werkgroep Radio Scouting Nederland: VRZA-vertegenwoordiger: PAoJWU, J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren

NOGMAALS DE BEVERAGE-ANTENNE

Red. PA3BHL

Terugkomend op het artikel uit CQ-PA nummer 6 van 1980 gaan we in dit artikel wat verder in op de werking en de constructie van zo'n lange, maar bijzondere, ontvangantenne. KG6RT beschreef in Ham-Radio van juli 1979 zijn versie van de beverage-antenne. Voor optimaal resultaat wordt als lengte een oneven aantal kwart golflengten aanbevolen, terwijl met een speciale afsluitweerstand met inductieve correctie verdere verbeteringen mogelijk zijn. Zo bereikte KG6RT met een relatief korte antenne van 'slechts' 53 meter lang op 7 MHz een voor-achterverhouding van 33 dB!

☆ ☆ ☆

INLEIDING

Een beverage antenne is het best te beschrijven als een erg lange rechte geleider (bevestigd aan bomen of palen) die aan het einde is afgesloten met een weerstand naar aarde. Het einde waaraan deze weerstand zit wijst in de richting van de maximale gevoeligheid van deze antenne. Het is tevens zo, dat de antenne een voorkeur heeft voor signalen die onder een kleine hoek ten opzichte van het aardoppervlak binnenkomen.

Misschien vraagt u zich af waarom deze lange ontvangantennes door amateurs worden gebruikt. Het antwoord is simpel: deze antenne onderdrukt signalen die onder een grote hoek binnenkomen, zodat verafgelegen stations minder in mootjes worden gehakt door de veel sterkere signalen vanuit Europa. Met een dergelijke antenne blijkt het goed mogelijk te zijn op de lagere frequenties, zoals 1,8 MHz, 3,5 MHz en 7 MHz, DX-stations te horen die normaal volkomen in de Europa-QRM zouden verdrinken.

WERKING

Zoals in fig. 1 is getekend zullen signalen die van de ongewenste rechterzijde van de antenne binnenkomen een signaalstroom in de draad induceren, welke naar het linker einde van de draad loopt. Is de draad aan de linkerzijde niet afgesloten dan zal de signaalstroom een staande golf veroorzaken met een spanningsmaximum aan het open einde, geheel links. Indien de lengte van de antenne een oneven aantal kwart golflengten wordt gekozen, dan zal de spanning op het rechter einde (vrijwel) nul zijn. Deze zeer lage spanning zal over de relatief hoge impedantie van de spoel slechts een zeer klein signaal aan de ingang van de ontvanger ten gevolge hebben.
Een signaal uit de gewenste linker richting zal echter na het afleggen van het oneven aantal kwart golflengten juist een relatief hoge spanning op de koppelspoel ten gevolge hebben zodat deze signalen zeer goed naar de ontvanger zullen worden doorgekoppeld.
Wordt een afsluitweerstand aangebracht aan het linker einde van de antenne, zie fig. 2, dan zal de spanning veroorzaakt door de niet gewenste signalen (deze was op het linker einde

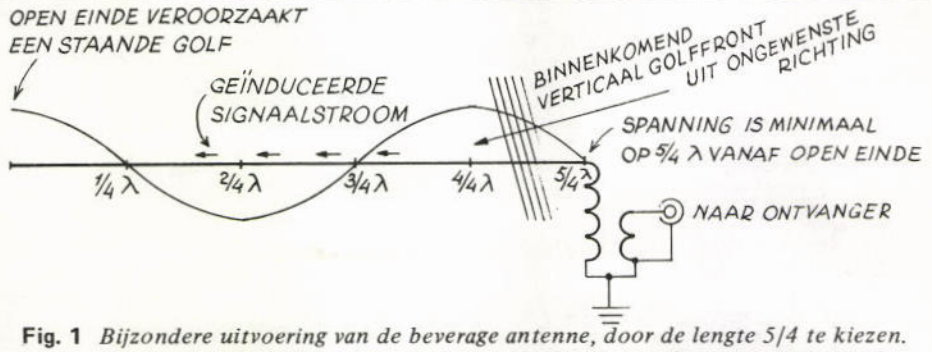


Fig. 1 *Bijzondere uitvoering van de beverage antenne, door de lengte 5/4 te kiezen. Reeds zonder afsluiting links is de spanning op het rechter einde minimaal voor signalen uit de ongewenste richting.*

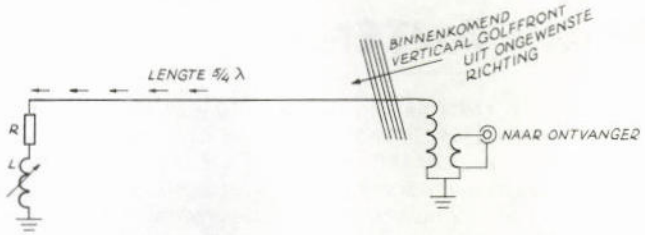


Fig. 2 *Dezelfde antenne van fig. 1 echter nu afgesloten, zodat van rechts binnenkomende signalen in de weerstand R worden geabsorbeerd. De zelfinductie L dient ter compensatie van ongewenste parasitaire capaciteiten.*

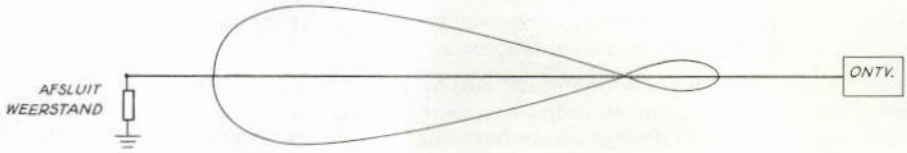


Fig. 3 *Stralingsdiagram van de beverage-antenne. Bij toenemende frequentie wordt de bundel smaller.*

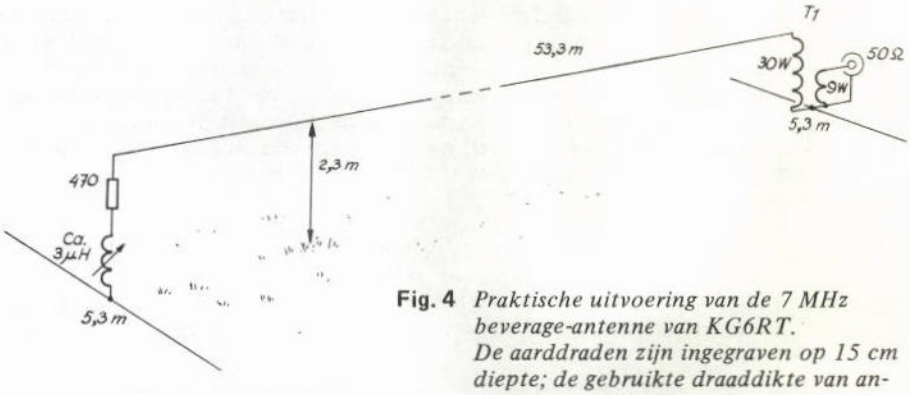


Fig. 4 *Praktische uitvoering van de 7 MHz beverage-antenne van KG6RT.*
De aarddraden zijn ingegraven op 15 cm diepte; de gebruikte draaddikte van antenne en aarddraden bedraagt 2,6 mm.
Afsluiting en T1 bevinden zich in een afschermdoosje. T1 bestaat uit een spoel van 0,4 mm draad op een ferrietstaafje van 25 mm lengte en 13 mm dikte.

immers maximaal) in deze weerstand worden geabsorbeerd, zodat aan het rechter einde van de antenne vrijwel geen signaal zal staan.
In de praktijk veroorzaakt de capaciteit van de doorvoerisolatoren en de capaciteit van het einde van de draad t.o.v. aarde een misaanpassing. Met behulp van een kleine (regelbare) zelfinductie in serie met de afsluitweerstand kan deze capaciteit worden gecompenseerd. De combinatie van de speciale lengte en de aangepaste afsluitweerstand bewerkstelligt een voor-achterverhouding van ca 30 dB. Dit alles leidt tot een stralingsdiagram zoals in fig. 3 is getekend.

EEN PRAKTISCHE TOEPASSING

Voor mensen die eens met een antenne voor 40 meter willen stoeien en die bovendien de

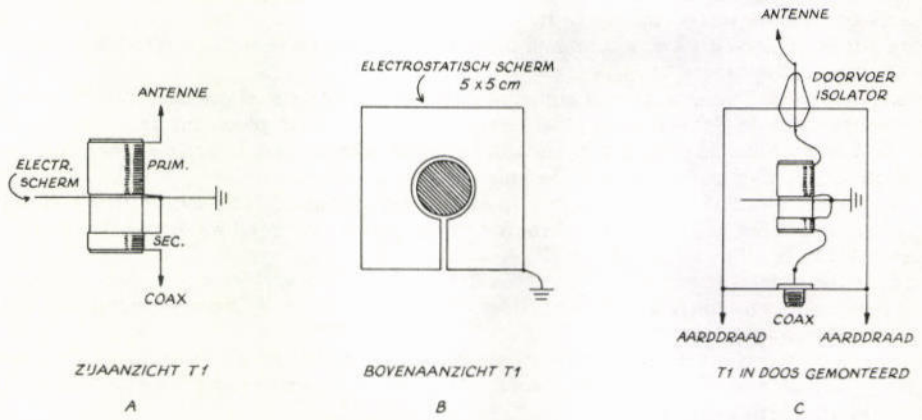


Fig. 5 *Constructie van de impedantietrafo*

ruimte hebben (ruim 53 meter) is het wellicht de moeite waard om het te proberen. Misschien lukt het op de hogere banden ook nog wel.
De maten zijn afkomstig van KG6RT en de opzet is gegeven in fig. 4. De karakteristieke impedantie van de antenne is berekend met de formule $Zo = 138 \log \frac{4h}{p}$
Hierin is h de hoogte van de draad boven de grond (in meters) en p de dikte van de draad (in meters). Uitgaande van een antennehoogte van 2,3 meter en een draaddikte van 2,6 mm werd Zo berekend als 489 ohm. Omdat de seriespoel nog wel wat weerstand aan het geheel zal toevoegen is de waarde naar beneden afgerond op de gebruikelijke waarde van 470 ohm. De zelfinductie van de spoel werd experimenteel vastgesteld op 3 uH.
De twee paren van twee draden welke de tegencapaciteit voor de antenne vormen dienen loodrecht op de antenne te staan en op ongeveer 15 cm diep te worden ingegraven. De beide spoelen dienen ieder in een metalen (voor de aarding) waterdichte kast te worden ondergebracht.
In fig. 5A is de opbouw van de uitkoppelspoel getekend. Het spoellichaam bestaat uit een stuk ferrietstaaf van 2,5 cm lang met een diameter van 1,3 cm. De primaire winding bestaat uit 30 windingen gelakt koperdraad 0,4 mm, die tegen elkaar gewikkeld dienen te worden. De secundaire spoel telt 9 windingen van hetzelfde draad en op dezelfde wijze gewikkeld; de afstand tussen beide spoelen bedraagt ca 6,5 mm. Het electrostatische scherm bestaat uit koperfolie en de afmetingen zijn gegeven in fig. 5B. De gleuf in het scherm dient om te voorkomen dat het scherm een kortgesloten winding gaat vormen. De opbouw van de uiteindelijke uitkoppeling is in fig. 5C getekend; vergeet niet het scherm te aarden!
En weet u het nog? De vertikale *zendantenne* houden we een zo groot mogelijke afstand van onze beverage-antenne om ongewenste her-uitstraling van Europese stations door de zendantenne te vermijden.

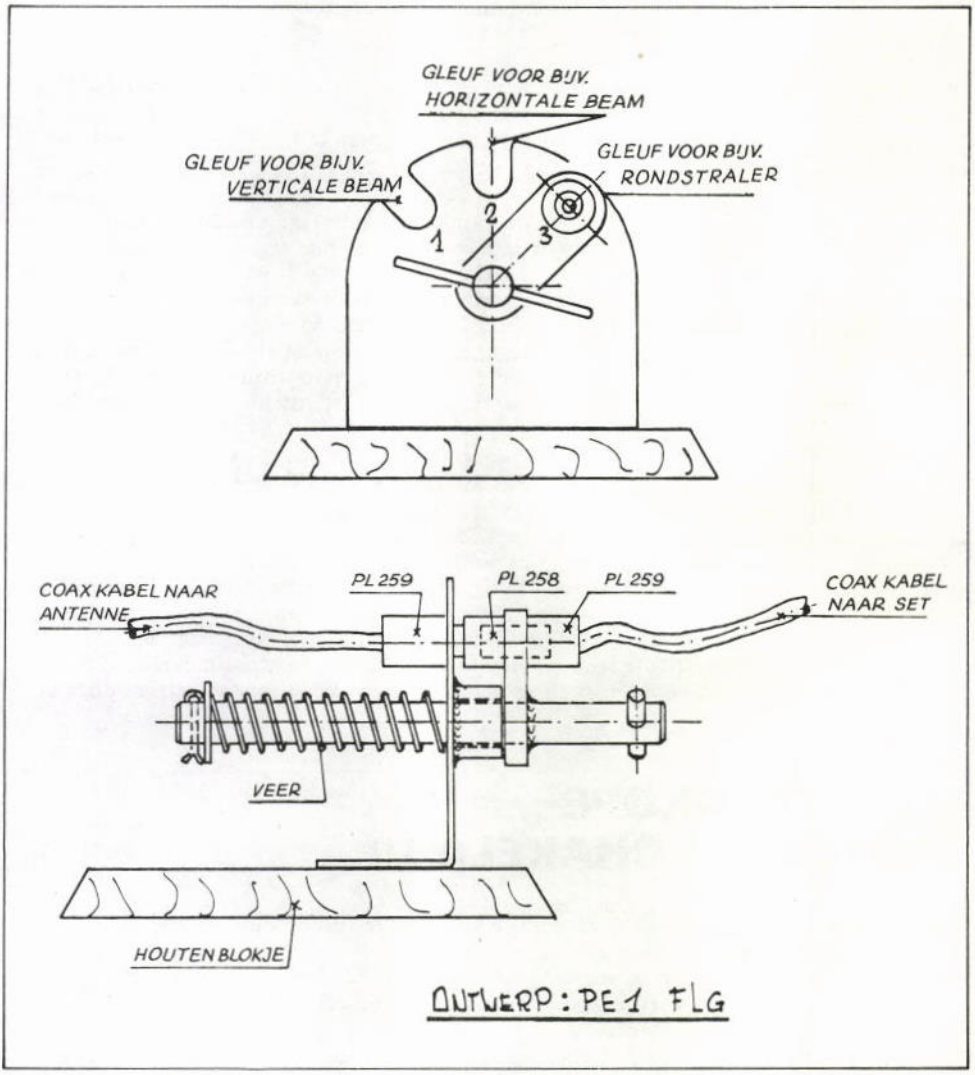
★ ★ ★

EEN GOEDKOPE ANTENNE-SCHAKELAAR

PE1FLG

Met eenvoudige en goedkope onderdelen is met niet al te veel moeite een goed werkende antenne-schakelaar te vervaardigen.
Wie de tekeningen bestudeert wordt het principe van de constructie gewaar. Er zijn diverse onderdelen benodigd: allereerst een koppelstuk PL259 en een schroefring van een plug type PL258 (borgrandje wegzagen).
Dan is er een stevige plaat benodigd met daarop een lagerbus voor de as van onze schake-

laar. Voorts een as met krukje en aan de as een zij-arm met een gat waarin zo dadelijk het PL259 koppelstuk vastgeklemd wordt.
Tenslotte is nog een drukveer benodigd die over de as past en vanzelfsprekend een sluitring met daarbij een splitpen.
De kabels van de diverse antennes zijn vermoedelijk van huis uit al voorzien van PL259 pluggen en door de gleuven in de plaat een zodanige breedte te geven dat deze identiek zijn aan de diameter van de inkeping in het vaste gedeelte van de plug hoeven we niets anders te doen dan de ring aan te draaien. De plug zit dan vastgeklemd!
Het koppelstuk PL258 wordt gefixeerd in het gat m.b.v. enerzijds de schroefring met afgezaagde borgrand en anderzijds de schroefring van de plug behorend bij de coaxkabel die naar de set gaat.
Verder spreekt alles voor zichzelf: krukje uittrekken en naar verkiezing één van de aangesloten antennes kiezen (uiteraard niet tijdens het zenden i.v.m. de kans op verkorting van de levensduur van de eindtrap).
Er is niets op tegen om dezelfde constructie uit te voeren met BNC-connectors en wie weet komen anderen nog wel met leuker ideeën! Voor eventuele vragen en suggesties ben ik QRV via 600 ohm (01640-52453)!



DE VRZA LEDEN-SERVICE MELDT

Dat één van de meest vitale medewerkers van deze VRZA-dienst, Joh. Kamphuis PAoKAO, in het ziekenhuis is opgenomen. Dit kan wat vertraging in de afwikkeling van de bestellingen tot gevolg hebben. Graag enige clementie!

PRINT P-33 AUDIO OMDRAAIER
Heel rappe bestellers werden geconfronteerd met een vergissing n.l. printen die in spiegelbeeld zijn afgedrukt. Wie het verkeerde printje retourneert naar VRZA Leden-service, Boksdoornstraat 57, 2563 TN Den Haag, krijgt per omgaand een ander exemplaar toegezonden.

ACHTERSTAND BOUWSETS COUNTER EN DIRECT CONVERSION ONTVANGER
Er is nog een kleine achterstand waar het de uitleveringen van deze beide bouwsets betreft. De IC's die in beide voorkomen worden mondjesmaat afgeleverd en de belangstelling voor deze beide VRZA bouwsets blijkt gigantisch te zijn. Heus het komt!

DISPLAYS COUNTER
Hier en daar komt het voor dat de FND357 of 359 problemen oplevert v.w.b. het oplichten van de decimale punt. Ook blijkt het voor te komen dat een ander segment oplicht indien de decimale punt wordt aangestuurd.
Wie dit constateert bij door de Leden-service geleverde displays kan ze ter vervanging opzenden waarna remplace volgt.

CALLBOOK
Het lijvige callbook dat we vorige week allemaal gratis kregen toegezonden (hulde aan de samenstellers en de drukkerij!) komt binnenkort in het programma van de Leden-service. De prijs zal omstreeks f 13,– gaan bedragen.

★ ★ ★

UITSLAG KERSTPUZZEL 1980

Dat deze puzzel niet zo gemakkelijk op te lossen was, bleek wel uit het kleine aantal goede oplossingen dat ik binnen kreeg.
De volgende winnaars worden van harte gefeliciteerd:
K.A.M. Vasterman, PE1DTB, die de cadeaubon ter waarde van f 40,– in de wacht sleepte; T.H. Gerner, PAoTHG, die de cadeaubon van f 30,– won; Renée van Laarschot, PA-4020, waarnaar de cadeaubon van f 20,– ging en Mike van Rossum, QRP van PAoBEA/XYL, die de cadeaubon van f 10,– verdiende.

Even iets over de puzzel. De meeste fouten werden gemaakt bij 'terugwinning van energie'. Velen vulden 'regeneratie' in, wat wel goed had kunnen zijn, maar dan klopte het horizontaal niet. De afkorting van pick-up werd dan PE i.p.v. PU. Het juiste woord was dus 'recuperatie'. Voor de 'jongensnaam' was zowel Eduard als Edward mogelijk en bij het 'communicatiemiddel' werden radio en telex allebei goed gerekend.

Yvonne, QRP van PAoWDW

★ ★ ★

Van Dam Beveiliging b.v.
groothandel in elektronische beveiligingsapparatuur zoekt op korte termijn een

VERTEGENWOORDIGER

Naast het onderhouden van de bestaande kontakten is het de bedoeling dat u, als een echte pionier, nieuwe kontakten gaat leggen. Daarom vinden wij uw vakbekwaamheid belangrijker dan uw leeftijd. Wat wij bieden? Op dit moment bergen werk. Maar evenzeer een goed salaris en alles wat daarbij hoort voor iemand met uw capaciteiten. Schrijft u ons even een kort briefje. Wij wachten op u!

Van Dam Beveiligingen b.v.
Postbus 450
3000 AL Rotterdam

1000ste WAP CERTIFICAAT

Het fraaie, veelkleurige, door PAoHTR ontworpen Worked All Provinces award (WAP) verheugt zich de laatste jaren in een groeiende belangstelling.
Zo kon het gebeuren dat het 1000ste exemplaar werd uitgeschreven en daaraan werd een feestelijk tintje gegeven!
De "1000ste" bleek een YL te zijn en wel Els v.d. Plaat, PE1FIF uit Amsterdam.
Voorzitter Ger Kooyman, PAoWX, en onze certificatenmanager Alex Krijgsman, PAoMAW, gingen samen met gelegenheidsfotograaf PE1BVI bij haar op bezoek en het ingelijste WAP werd samen met een bos bloemen overhandigd. Op de foto zien we v.l.n.r. PAoMAW, Els PE1FIF en voorzitter PAoWX.

★ ★ ★

REGLEMENT PACC CONTEST VOOR LUISTERAMATEURS 1981

Deelname:
Alle Nederlandse luisteramateurs met een NL- of PA-nummer.

Datum:
14 en 15 februari 1981 van zaterdag 14.00 GMT tot zondag 17.00 GMT.

Banden:
1,8 MHz - 29,7 MHz; CW en SSB.

Zendamateurs wisselen uit: RS(T) + provincieletters (t.w. GR, FR, DR, OV, GD, UT, YP, NH, ZH, ZL, NB, LB).

Nederlandse luisteramateurs loggen zoveel mogelijk *buitenlandse* stations, die meedoen aan de PACC contest. Ieder gehoord station telt voor 1 punt. Elk station kan maar 1 maal per band gelogd worden.

Multiplier:
Elk land telt voor 1 punt in de multiplier, behalve Nederland.

Logindeling:
Bovenaan uw log uw NL- of PA-nummer.
Datum – Tijd in GMT – Call van het buitenlandse station – RST – Nederlandse station – RST + prov. letters – Multiplier – Pnt.
Het is beslist noodzakelijk dat de multiplier ingevuld wordt als hij nieuw is, anders een streepje (–) plaatsen.

Logs dienen voor zaterdag 28 februari in het bezit te zijn van de contestmanager van de NLC, dus *niet* naar PAoDIN.

Prijzen:
De wisselbeker die op dit moment in het bezit is van NL-6563, is voor die luisteramateur die het hoogste aantal punten heeft.

Veel succes met deze contest.

★ ★ ★

73 de Joop, NL-645

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 BERGHAREN E.O.

Vanavond is er een clubabond, zoals je in het vorige nummer hebt kunnen lezen. Wij zullen de prijs uitreiken aan Willem, PDoHSC en Michel, PE1BJV, als beste vossejagers van de afdeling in 1980. Helaas waren de beide OM's door omstandigheden niet aanwezig op 2 januari j.l., zodat dat vanavond gebeurt. De prijs, een SWR-meter, is door Jan, PAoJWR, ter beschikking gesteld. De verdere invulling van de avond is nog niet bekend.
Kees heeft tot nu toe erg weinig reakties gehad wat betreft de zendamateurcursus, hij hoopt dat er vanavond wat meer reakties komen.
Dan nu de agenda tot aan de vakantie, vrijdags vanaf 20.30 uur in "De Mijlpaal":
13 februari, 6 maart, 27 maart, 10 april, 1 mei, 15 mei, 29 mei, 12 juni, 26 juni en 10 juli.
Op 20 februari is er een vossejacht, maar daarvoor zal de plaats van samenkomst nog worden bekend gemaakt. Het kan zijn dat de data eventueel veranderen, maar dat zal hopelijk niet gebeuren. In CQ-PA zal er toch elke keer een mededeling over worden gedaan.

AFDELING TWENTE

Vrijdag 16 januari hield de afdeling Twente haar jaarvergadering. Tijdens deze vergadering kon worden teruggekeken op een zeer succesvol jaar. De bij deze vergadering behorende jaarverslagen van de sekretaris en de penningmeester konden de instemming van de vergadering verkrijgen.
Tijdens de gehouden bestuursvergadering waren aftredend PE1BBW, PA3AIN en PAoXXW. Wik, PAoXXW, was herkiesbaar. Door de leden werd Wik herkozen, terwijl nieuw in bestuur werden gekozen Henk, PAoHDG en Jef, PA3AEZ.
Zaterdag 7 februari is onze afdeling uitgenodigd voor het z.g. Funkercarnaval van de OV Bentheim. Men kan zich hiervoor aanmelden bij Herman, PA2HTM. Er is ook een mogelijkheid tot overnachten in de feestzaal, zodat u niet persé nog dezelfde nacht terug hoeft te gaan. Vrijdag 20 februari is de volgende ledenbijeenkomst, met ditmaal de voorjaarsverkoping. Misschien is dit een ideale gelegenheid eens een strooptocht door de shack te maken en een en ander op te ruimen.
Elke woensdagavond wordt om 20.00 uur door PI4TWN, ter ondersteuning van onze CW-cursus, een aantal CW-oefeningen uitgezonden op de frequentie 144,800 MHz, met een seinsnelheid rond de 12 wpm. Ook zal af en toe uitgeluisterd worden op 145,250 MHz. Het gaat hier om machineschrift d.m.v. een computer. E.e.a. wordt verzorgd door Jan, PA3AEI.

AFDELING ZUID-VELUWE

Op 17 februari a.s. houdt Rob, PAoRWT uit Dieren, een inleiding over het PTT telecommunicatie-net. Rob stelt zich voor o.m. iets te vertellen over de technisch inhoudelijke en interne zaken en de gebruikerskant. Afhankelijk van de belangstelling van de aanwezigen is hij bereid op bepaalde zaken wat dieper in te gaan. Wij nodigen hierbij gaarne belangstellenden (ook niet-leden zijn welkom) uit deze avond in ons clubgebouw aan de Bettekamp te Ede bij te wonen. Aanvang 20.00 uur.

AFDELING UTRECHT

Vrijdag 13 februari is er weer een bijeenkomst in het buurthuis aan de Stroyenborgdreef te Utrecht. Deze avond zal gevuld worden met een lezing + diaserie over PI3PYR (onder voorbehoud), onderling QSO en de traditionele verloting met deze keer fraaie amateurprijzen. Graag tot ziens.

AFDELING VOORNE-PUTTEN

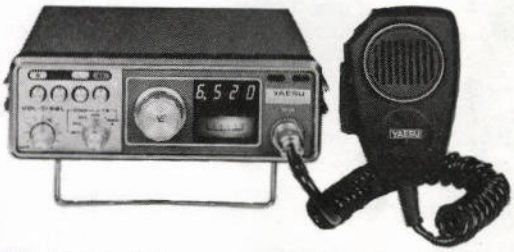
A.s. donderdag 12 februari is er een verkoping met als afslager – zoals vanouds – PAoPAG. Aanvang 20.00 uur in "De Veste" te Hellevoetsluis. Dit is dé mogelijkheid om van uw overtollige materiaal af te komen!
Maandag 23 februari is er een "meetavond" in Café De Herberg aan de Moriaanseweg 46.

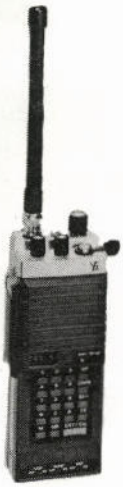
YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

NOG ENKELE VERRASSINGEN:

Voor de vierde letter amateurs

— en natuurlijk ook voor de anderen — zijn nog steeds **ALS AANBIEDING** beschikbaar:





FT-227 RA vergoeding was *f* 900,—
nu *f* 830,—
4 A netvoeding FP-4 ***f* 140,—**
samen *f* 950,—

FT-207 R was *f* 740,—
2,5 watt handpratertje nu *f* 650,—
in BEIDE raster uitvoeringen (10 en 12½ kHz)

PA-2 **DC-DC voeding voor de FT 207 R handprater voor gebruik in de koets** ***f* 45,—**

Voor de HF amateurs nog enkele stuks

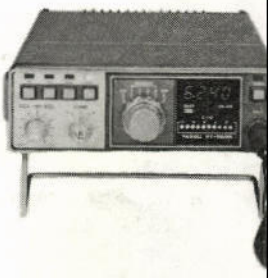
FT-107 M was *f* 2800,— **nu *f* 2625,—**

(Geen WARC-banden. Er kunnen later twee banden bij ingebouwd worden!)

een heerlijk rustige all transistor transceiver mèt DMS, dus met in feite twaalf geheugen VFO's en met alle foefjes voor de CW enthousiast.

Bovenstaande aanbiedingen gelden slechts tot de huidige voorraad op is.

Voor de VHF am



en in de 70 cm 10 watt FM

FT-720 RVU w

De 720 serie is de kleinste de
teel op de markt. Wilt u ged
lange verbindingskabel besch

**Van bijna alle andere artikelen, wa
VOERINGEN krijgt, moeten nu v
— waarmede wij als DIRECTE IM
de vergoedingen omhoog.**

FT-480 R

De *nieuwe* 2m VHF all mo

Twee VFO's, vier geheugens
op bezet of vrij kanaal, 175
excellente ,,noise blanker".
Scan roosters voor SSB/CW
Scan roosters voor FM

Blaricummerstraat 16 – 1271 BL HUIZEN – Telefoon 02152-51075
Agent en alleen-importeur van YAESU MUSEN Co., Ltd. Tokyo, Japan

nteurs:

FT-720 RVH

2 meter,
25 watt uit
12,5 kHz raster

was *f* 1150,–

nu *f* 1000,–

uitvoering is dit de

as *f* 1250,– **nu *f* 1070,–**

lbare VHF/UHF combinatie momen-
eld werken dan komt er een 4 meter
ikbaar voor een vergoeding van

***f* 95,–**

arvan u bij ons ALTIJD DE NIEUWSTE UIT-
egens de sterk gestegen valuta koersen
ORTEUR onmiddellijk te maken hebben –

***f* 1390,–**

e transceiver

net scan, voorkeur kanaal, scan stop
Hz toon voor omzetters, clarifier,

10 Hz, 100 Hz en 1 kHz
1 kHz, 12½ kHz en 25 kHz

FRG-7700

De *nieuwe* communicatie ontvanger ***f* 1165,–**
Xtra voor twaalfvoudig geheugen ***f* 310,–**

VERBETERDE ROUTE-BESCHRIJVING:

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 zuiden via Schiphol, Amstelveen, Bijlmermeer, Diemen: rood A1 idem.
DAN: 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 parallelweggetje nemen (herkenningspunt is antennetoestand).

Vanuit noordelijke provincies via Zwolle/Hoevelaken: neem rood A1 richting Amsterdam.
Vanuit oosten idem.
DAN: HUIZEN rood A27 nemen (zie verder beneden).

Vanuit zuiden via Utrecht (Oudenrijn) primair richting Amersfoort. Let er dan op dat u op rood A27 terecht komt.

Op rood A27 doorrijden, wordt N27. **NA** 2e verkeerslicht richting HUIZEN CENTRUM. Doorrijden tot einde en dan rechtsaf. Nu nog ca. 100 meter verder (aan de linkerkant op parallelweggetje moet u zijn. Let op antennetoestand.

PER SPOOR: Neem Hilversum of Bussum. Dan per bus no. 133/135 richting HUIZEN. Uitstappen op halte Gooilandweg.

ATTENTIE A.U.B.

We zijn meestal **aanwezig** van 09.00 tot 17.00 uur op dinsdag t/m vrijdag. Zaterdag tot 16.00 uur. **Zondag en maandag gesloten.**
Wilt u wèl van tevoren afspreken als u wilt komen?
Per telefoon alleen van 09.00-10.00 uur en van 15.00-16.00 uur.

Voor informaties en folders: graag een briefkaartje.
Wegens doorgevoerde kostenbewaking gaarne uw aanvrage voor folders specificeren naar type.

73 de Ing. Joep Sterke, PAoUM

vhf-uhf-shf

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

Twee meter Tropo

De eerste weken van het nieuwe jaar waren er bijzonder weinig condities en mede daardoor ook weinig aktiviteit denk ik. De laatste dagen, 30-1 en 31-1, ging het veel beter en G8UOT Mick vertelde mij dat ook in UK de laatste tijd geen aktiviteit viel te bespeuren. Hij had zelf ook een tijdje last van VHF-ziekte en daardoor weinig QRV, maar nu had Mick er weer zin in. In de nacht van 30 op 31 januari waren verschillende stations, o.a. PA3BBI en PAoRLS op wacht op 144,350 om te proberen EA1TA te werken, die op die frequentie was gehoord. Ik geloof niet dat het is gelukt.

Op 31-1 was het weer raak. Om plm. 14.30 uur LT hoorde ik GJ3YHU Den (YJ) werken met verschillende PA-stations, w.o. PE1DRI. Den was hier 5.9. Ook hoorde ik GU2FZC werken met PA3BBI. Walter GU2FZC zit in YJ met 40 W en een 8 over 8 slot antenne en was hier 5.6. Wim BBI vroeg aan Walter QSY te gaan naar 145,250 om de D-amateurs een kans te geven met één der Kanaaleilanden te werken. Met PDoJAQ lukte dat wonderwel. Walter moest toen gaan lunchen en Wim maakte van de gelegenheid gebruik om een lijst D-stations aan te leggen, w.o. PDoJCY, KBR, JDU, IJG, IFC, ICL, JER, IBQ, JIK, ICB, IKM, HNS, HVX, JNG, HQF, EBF, HQW, HNF, HGS en PDoDDE. Een "amateur" vond het nodig om zonder z'n call te noemen daar negatief op te reageren, maar misschien leert die het nog wel eens. Of die verbindingen allemaal gelukt zijn (ik hoop van wel) kon ik wegens tijdgebrek niet checken.

ATV

Bijgaande foto werd genomen door Eddie PAoLEP op 23-1 naar aanleiding van een ATV-uitzending van PAoWAK uit Maastricht, hetgeen goed lukte zo te zien.

Dubus Info

Degenen die geïnteresseerd zijn in toezending van het blad Dubus-Info kunnen zich hiervoor opgeven door voor 20 februari a,s, f 19,80 over te maken op postgironummer 3243521 t.n.v. R.P. Slegtenhorst, PAoLSC, Postbus 711, 2300 AS Leiden, onder vermelding van: Dubus-Info, uw postcode en evt. uw roepletters.

Dubus-Info is een blad dat *ongeveer* eens in de drie maanden verschijnt (de jaargang 1981 zal dus 4 nummers hebben) en dat op *non-commerciële basis* wordt uitgegeven door een groep zendamateurs in W. Berlijn (vrijetijdswerk). Het eerste nummer van de jaargang 1981 (nr. 1/81) zal waarschijnlijk verschijnen omstreeks mei.

Best 73's, Kees - PE1CZQ

70 cm

Weinig DX-nieuws te melden in deze periode van magere cndx. Wel gelukt het bijna elke dag, rond 19.00 locale tijd, om op 70 cm (plm. 432,225) met Walther, DJ6GQ in EI13j te werken. Hij is ook één van de weinige stations uit dit vak, dat QRV op 23 cm is.

Vanuit diverse richtingen komen er geruchten dat de Franse stations, volgens info John G3XDY, vanaf het begin dit jaar toestemming krijgen om op ons toegewezen gedeelten van de 23 cm band te mogen werken. Zoiets werd mij ook reeds te kennen gegeven door Jean

Michel, F1EAN (AG). Ook voor 13 cm schijnen er mogelijkheden te zijn. F9FT heeft reeds zo'n 150 W en 16 maal 23 elements antenne plus een GaAs-Fet preamp ter beschikking!

Van Peter DB6BX hoorde ik, dat het 70 cm baken DBoAH in FN65j op 432,015 weer in vol bedrijf is. Enige dagen geleden kon ik het baken ook in Rotterdam horen.
Vorige keer meldde ik dat de Rotterdamse lineaire transponder ook een 13 cm input gekregen had. Nu is mij tevens de input-frequentie ter ore gekomen en wel 2304,380 MHz.

Gedurende de Worked All Regio Contest op 13-1 waren er op 70 en 23 cm een redelijk aantal stations te werken, waaronder voor mij twee nieuwe op 23 cm en wel PAoAOD uit Dedemsvaart en Joop PEoJOK uit Gorinchem. Verder werkte ik die avond op 23 nog PAoDUO, PAoEHG, PAoJCA, PA3AZK, PE1ALA en PA2JHO.
Ter herinnering: De W.A.R. Contest vindt elke tweede dinsdag van de maand plaats en loopt van 19.00 tot 22.00 GMT. Laat u zich ook eens horen?

Ook deze keer enige info uit Radio Communications van de RSGB, mij verstrekt door PAoJAC (tnx Jacques). Eerst wat EME-nieuws: De Kiruna groep SK2GJ met de 32 m parabool en 40W RF, meldde een aantal geslaagde EME-verbindingen, b.v. met PAoSSB, G3LTF, G3WDG, DJ4AU en VE7BBG. Het sterkste signaal kwam van W6YFK: 57 in SSB! SK2GJ werd verder gehoord door VK1ZT (3 m parabool en 4 dB NF bij ontvangst) en zij hoorden ZL2ARW en ZL1BJB/ZL1THG met zo'n 5-7 dB boven de ruis.
De EME-groep in Oxford werkte gedurende die tijd VK5MC, PAoSSB, G3LTF, DJ4AU, SK2GJ, W6YFK en VE7BBG m.b.v. een 6 m parabool en een 6AT6 GaAs-Fet preamp.
Vanuit de UK zijn er ook tropo-aktiviteiten op 23 en hoger te melden: G3FYX uit Bristol is op 23 en 13 QRV. Op 23 cm gebruikt hij 50 W en een 27 el. yagi. Rond 18.00 GMT heeft hij dagelijks een sked met G2AKQ in Ringwood (ten Z.O. van Londen). G2AKQ heeft 100 W en 2 loopyagi's. Op 13 cm heeft G3FYX 2 W in CW of FM in een 45 cm parabool.

Voor geïnteresseerden in TEP ofwel transequatoriale propagatie kan ik het artikel "Twenty-One Years of TE" aanbevelen. Dit artikel heb ik gekregen van PAoJME (tnx Rien) en staat in Radio Communications juni/juli 1980 (gecombineerd) en in augustus 1980. Hierin worden ook de ervaringen op 432 MHz via TEP beschreven.

73 de Fred, PAoFRE

HAMSAT Radio Amateur Satelliet Bulletin nummer 138 van 25-1-1981
AMSAT OSCAR 7: De commandostations van OSCAR 7 hebben de bedoeling om, na lange tijd, de code-store weer in bedrijf te stellen. AMSAT verzoekt geïnteresseerden goed naar telemetrie te luisteren. Baanparameters voor gebruik in de maand februari: omlooptijd 114,9422 minuten, increment 28,7373 graden west per omloop. Referentieomlopen: 26 januari, omloop 28355, eqx om 01.09 UTC bij 93,2 gr. wl / 27 januari, omloop 28367, eqx om 00.09 UTC bij 78,1 gr. wl.
AMSAT OSCAR 8: Deze satelliet bevindt zich nu gedurende een groot gedeelte van zijn omloop in het zonlicht. Daarom kunnen de temperaturen aan boord vrij hoog oplopen. Om de temperaturen enigszins te verlagen zal OSCAR 8 de eerstkomende dagen in mode A worden geschakeld. De mogelijkheid is niet uitgesloten dat de commandostations de satelliet in mode A en J tegelijkertijd schakelen. Baanparameters voor gebruik in de maand februari: omlooptijd 103,1991 minuten, increment 25,8011 graden west per omloop.
Referentieomlopen: 26 januari, omloop 14751, eqx om 01.19 UTC bij 77,3 gr. wl / 27 januari, omloop 14765, eqx om 01.24 UTC bij 78,5 gr. wl.
AMSAT Phase III-B: Verschillende AMSAT groepen zijn nu bezig met de bouw van Phase III-B en zelfs met Phase III-C. De printen voor de elektronika kunnen nu worden gemaakt. Er zijn nu moeilijkheden ontstaan omdat men geen geheugen IC's kan vinden die bestand zijn tegen kosmische straling. Ook wordt nog gezocht naar een geschikte kick-motor voor Phase III-B. De batterijlaadstroomregulator wordt nu gebouwd in Hongarije. Intussen wordt ook een uitgebreid commandonetwerk opgericht. O.a. ZL1WL is doende met het testen van dpsk. Op 21 en 22 maart is er een bijeenkomst van commandostations.
DX-NIEUWS: YO2IS is aktief in CW in mode B.
REFERENTIEOMLOPEN weersatelliet N0AA-6: 25 januari, omloop 8229, eqx om 18.22 UTC bij 40,8 gr. wl / 26 januari, omloop 8230, eqx om 20.04 UTC bij 6.1 gr. wl. HAMSAT

★ ★ ★

how's dx

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

ALLE TIJDEN IN GMT

A51PN BHUTAN geh. door PA-5821 op 21187 SSB ± 13.30 en ook in DX-net met DK9KE op 21159 SSB ± 12.00.

C5ACA GAMBIA geh. op 21166 SSB ± 08.45. C5AAP op 14163 SSB ± 20.30 en C6ADS op 28525 SSB ± 10.45. QSL via DL1LD.

C6ADV BAHAMA'S ook geh. door PA-5821 op 21290 SSB ± 16.45. QSL via N7YL.

A7XA QATAR geh. 14293 SSB ± 16.30 en A7XD op 14212 SSB ± 17.45.

CEoCJA JUAN FERNANDE EIL. er is een DX-peditie gepland voor de periode van ± 13-20 april.

D68AM COMORO'S geh. in DX-net met DK2OC op 28750 SSB.

FK8CR N. CALEDONIA geh. 3790 SSB ± 19.00 en ook op 7078 SSB ± 07.45. QSL via W7OK.

FMoFJE MARTINIQUE geh. op 3795 SSB ± 23.15. QSL via F5VU.

HKoFBF SAN ANDRES geh. in DX-net met DK9KE op 21159 SSB ± 13.00. QSL via Box 842, San Andres Eil. Verder QRV in dit net A22ZM + FRoFLO + 9Q5AH + 9X5AB + 8P6KX (QSL via WB2WSV) en 9U5JM.

KC6WM W. CAROLINES geh. 21024 CW ± 10.30. QSL via JR1AIB.

JW3NI SPITSBERGEN geh. door PA-5821 op 3790 SSB ± 21.45.

I8JN/FH8 MAYOTTE ook geh. door PA-5821 op 28530 SSB ± 16.00.

PAoFM/PJ3 ARUBA geh. op 21159 SSB ± 13.30; PJ3BW geh. op 14103 SSB ± 20.15 en PJ3DO op 14189 SSB ± 21.00.

DK5BD/ST2 SOEDAN geh. door PA-6229 op 28098 RTTY ± 14.00.

T3oAC KIRIBATI geh. 14255 SSB ± 06.00. T32AB = EX-T3LA en geh. op 14208 SSB ± 17.00. QSL via W7OK.

TJ1GH CAMEROON geh. 21204 SSB ± 08.45. QSL via DL1HH.

VP1CBT BELIZE geh. 28590 SSB ± 16.00. QSL via JI1CVC.

VP2SAV ST. VINCENT geh. door PA-5821 op 7081 SSB ± 07.30.

VP2K ST. KITTS VP2KAP + VP2KAQ zijn de calls van een DX-peditie door WB2JVM en K2AQQ en gepland voor de periode van 2-7 februari. Met CW ± 25 kHz vanaf het bandbegin en met SSB op 14195-21295-28595 etc. QSL via 51 Allendale Ave., Rochester N.Y. 14610.

VK9ZD WILLIS EIL. regelmatig QRV rond 21183 SSB vanaf 10.00 en ook geh. 21220 SSB ± 12.15. QSL via VK3OT.

XT2AT UPPERVOLTA geh. 7072 SSB ± 07.15. XT2AE op 14302 SSB ± 17.30.

ZF1GC CAYMAN EIL. geh. door PA-6229 op 14078 RTTY ± 11.00 en ZF1HJ geh. door PA-6518 op 21090 RTTY ± 16.15. ZF2DX geh. 14212 SSB ± 08.00.

ZL3NR/C CHATHAM geh. op 3792 SSB ± 06.00.

5T5DX MARETANIE hier gew. op 21305 SSB ± 15.30. Dit is de DX-peditie door K4YT. Karl hoopt verder nog aktief te zijn als 6W8JO, C5ACO, 5V7KR en verder nog vanaf TY9ER, VK4NIC/3X en vanuit D4, TZ, XT, 5U7, TU + 9G. Alle QSL's via W2TK.

VK4NIC/3X REP. GUINEA op 21 januari geh. op 14205 SSB ± 18.30.

5W1DC met deze call was DL1VU QRV tot ± 24 januari en vanaf 25 januari zou hij QRV zijn vanuit FWo.

8Q7AQ MALDIVES geh. op 7006 CW ± 07.00. QSL via DL7EM.

VP2VEJ BR. VIRGIN ISL. geh. 28490 SSB ± 12.30. QSL via WB3KGY.

JW5IJ SPITSBERGEN hier gew. in DX-net op 28750 SSB ± 12.00. QSL via LA5NM. Tevens op de QRG EP2TY (QSL via JR3WRG).

9N1BMK NEPAL van 1-5 februari op 21295 en 28595 SSB. Dit is JA8BMK. 9N1BMZ zou vanaf 25 januari QRV zijn voor de duur van 4 weken op alle banden.

DX-LOG

3,8 MHz SSB, 07.00-08.30 GMT: CT2AK 3788 – CT2CH 3793 – ZL1BUS 3799 – OX3ZM 3792 – EA8QL 3790 – EA6CE 3795 – 7X4MD 3793 – AG2M + N1XZ + W1ZY + K2MF + K6NA + WoMLY + WoZV + N6WO/4 + VE2ABZ + VE2VG + ZB2GZ alle op 3792 kHz – WA1UVX + K3NN + K3TW + K9EL + W9BR + W8FR + WoMJ + W5XZ + W5CWQ/6 alle op 3793 kHz – VE1HD + VE2CT 3791 – VE1LI + VO1DB + VO1EV + W2WZ + W9ZA + ABoX + AA1K alle op ± 3795 kHz – AI9J 3776 – AF4R 3780 – WB2FZO 3790 – WB2AIO + K5UC + WA4FBM + W9ZM alle op 3789 kHz – K1DG + W3YY + AK1A + NE4G + KoUEU alle op ± 3794 kHz – AF3E + VE3IPR + WoMS alle ± 3799 kHz – KB9MR + W9FAM ± 3792 kHz // JA6BJT 19.33 3797 – JA1GZE 20.33 3795 – 4X4VE 19.57 3788 // **21.30-23.00 GMT:** VO1IT 3789 – VO1FG + 5B4CV + 7X2HM 3792 – WB2FZO + 4X4HQ + 7X2BV 3794.

7 MHz SSB, 07.30-08.30 GMT: HBoLL + LU2FFD + PY5RR + 8P6CC alle ± 7095 kHz – VK3XI 7093 – VK2AVA + VK2WC 7096 – VE3WQ 7096 – K6MOK 7073 – ZL4BO 7089.

28 MHz RTTY (± 28090 kHz): ZS6BAQ 10.26 – VK8HA 13.05 // **14.00-16.00 GMT:** KA4LPV – N2DS – WA3WAW – WB4HDT – K5GL – WB8JBR – WBoNHD – KAoEZE – N5IH – 5NoDOG – W9CPJ.

21 MHz RTTY (± 21090 kHz): JA1DXV 08.35 + 11.00 – N8ES 14.35 // **16.00-17.00 GMT:** VE6UV – KB2I – KB6BT – WB2YDF – WB3FNP – WB6AAW.

14 MHz RTTY (± 14090 kHz), **08.30-10.00 GMT:** JA8ADQ – VK2AYK – VK2DGA – VK2SG – VK3BVC – VK5OA – 5N2GGD // W5DQK 11.00 – YB2BLI 14.15 – KA1IN 19.36 – 4X6CV 16.11.

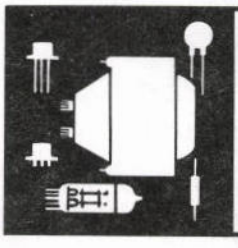
14 MHz SSB, 07.30-09.00 GMT: KL7CT 14280 – VK3DN + VK5MQ 14174 – VK4UA 14132 – VK2BZA 14150 – VK4AS 14209 – VK4WR 14178 – VK4BP 14122 – VK2BLC 14111 – VK2PA 14125 – VK4ES 14132 – VK3DNX 14150 – VK4NM 14343 – VK4PX 14131 – VK5MG 14208 – VK2TG + VK7LZ 14237 – ZL1BM 14185 – ZL2CE 14136 – ZL3AN 14131 – ZL1HD 14181 – ZL1VY 14255 – ZL1BMQ 14122 – ZL1APS 14197 – ZL1BD 14169 – ZL2AUR 14204 – ZL1BBW 14139 – ZL1AZV 14169 – ZL1BNG 14119 – ZL2CE 14122 – KL7Y 14243 – HP3XTT 14306 – 9G1KB 14303 // **09.00-11.00 GMT:** VK2AVA + VK2DDA + VK2LV 14329 – VK3ACS 14310 – VK5BC 14155 – JA3CJO 14269 – VK3KW 14129 – KL7H 14208 – 7X2BK 14118 – ZL3MF 14191 // 7X2KBS 11.37 14215 – KB7RS/KL7 13.00 14209 // **15.00-17.00 GMT:** JY9RC + VU2DK 14223 – VU2RAK 14216 – VU2KX 14216 – OX3CG 14314 – A4XIH 14240 – VU2RX 14206 – HZ1AB + N6OC + WA6EJL 14225 – W7IIU + WB7PAP 14228 – N6FL 14225 – ZL3MA 14239 – WA7ZTL 14226 – YBoBI 14199 – KD6LQ 14220 – KB6GX + W6AXH + WA6BSS 14221 – KL7IGZ 17.48 14223 // **18.00-19.30 GMT:** EA9HL 14279 – PY1APS 14231 – HI8XJD 14108 – VE7AQC 14200 // **20.30-21.30 GMT:** KG4DI + ZS6YQ + YV4MD 14179 – VK3LP 14231 – YV1EG + DJ8PF/YV1 14155 – 5Z4YT 14227.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PA-6229 + PA-6518 zorgden samen weer voor het RTTY DX-log. PA-5821 zorgde voor het 3,8 + 7 MHz SSB-log en ook voor het grootste deel van het 14 MHz SSB-log.
Verder ontving Nico QSL van o.a. A9XDB, HV1SOP, 9K2DR, AH2E, 4U1UN en verder QSL's van o.a. HS1, HZ1, CN8, XE1, VP2M en 9U5. De gelogde YJ2, YJ3 en YJ7 waren waarschijnlijk YU-stations. Zover mij bekend zijn er alleen YJ8 stations QRV.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope. 73 es gd DX, Geert

PD, PE of PA, IEDER VOELT ZICH THUIS IN CQ-PA!



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: Leo Jansen, PAoLJZ, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel

GEVRAAGD:

Cursus-pakket CT-A en/of CT-B v. elektronica opl. Dirksen // PTT goedgek. 2m transc. m. SSB (zie aangeboden).
PE1DKL, H. Kentjens, Op de Driessen 36, 6104 AW Koningsbosch, tel. 04750-12552 of 17072 (tijdens werkuren).

Radio-amateurs handboeken, uitgaven ARRL, vanaf jrg. 1950 (27 TH edition), tegen vergoeding.
PA-5395, H. Landeweer, Beukenstraat 45, 7471 WB Goor (OV), tel. 05470-5040.

Plug-in units voor de APR UHF ontv. (tuners) en schema van deze ontv. // Orginele kast en keyboard of dekplaat van LO 133 telex.
PAoENS, J. de Vries, Hesselinklanden 66, Enschede, tel. 053-769767.

Compl. TV-cursus van Dirksen.
PE1BCZ, R.L. Koenders, Wiltzanghlaan 77II, 1061 HA Amsterdam, tel. 020-847221.

Wie heeft info over de opbouw van een Hoppy-Disk operating systeem? Flow oharts of listings (om 't even op welke micro gebaseerd).
PE1CKF, H. Gooyen, St. Josephstraat 27, 6431 XH Hoensbroek, tel. 045-211365.

Buisvoet voor 4 CX 250, VFO voor FT 101 en luidspreker voor FT 101 e, vrijstaande ant. mast min. hoogte 12 meter.
PA3BBV, L.L. Vonk, Zandpad 9, 3621 NC Breukelen, tel. 03462-3176 (na 17.00 uur).

Voed. TP 200 voor Yaesu FT 200, of alleen de trafo.
PA2MTR, Uithoorn, tel. 02975-63892.

50 MHz transceiver/transverter, SSB-CW, courant model // 432 MHz lineair, 10 naar 100 Watt (min.) // 1296 MHz lineair 50 à 100 Watt uit.
PAoRYS, G.W.M. Rijs, Kemphaanstraat 24, 1911 XB Uitgeest, tel. 02513-11934.

Automatische afstemeenheid, om draad m. onbekende lengte aan te passen (b.v. unit zoals door Collins in oude vliegtuigen werd gebruikt), dient v. 1,8-7 MHz.
PAoVVB, R.M.A. Herygers, P.O.B. 1611, 6501 BP Nijmegen.

Juncker seinsleutel.
PE1AIX, L. Stegeman, Krammerstraat 47, 6826 EK Arnhem, tel. 085-641084.

Wie helpt gloed nw. PA3 aan een 3 banden GP of rotary dipole + Juncker seinsleutel + Kenwood MC 50 microfoon.
PA3BIB, S.H. Oldert, Kieuitstraat 25, Alphen, tel. 01720-93764 (na 18.00 uur) QRL 020-5203538.

WEERSTANDEN:

1/8-1/4 Watt, tol. 5%.
E12 REEKS, FRAAIE KWALITEIT!

per stuk, mixed	*f* 0,10 per stuk
50 stuks van één waarde	*f* 0,07 per stuk
100 stuks van één waarde	*f* 0,06 per stuk
500 stuks van één waarde	*f* 0,05 per stuk
1000 stuks van één waarde	*f* 0,04 per stuk

de gehele reeks (61 waarden), - dus 610 stuks - 10 stuks per waarde nooit meer misgrijpen

voor de speciale prijs van *f* 22,50

Bestellen: Even een briefkaart of brief naar:

TELETRON

Operastraat 69, 7534 EH Enschede

of telefonisch: **053-613770**
(ook 's avonds tot 22.00 uur)

Betaling: vooruitbetaling op bankrek.nr. 66.52.14.766 van NMB t.n.v. TELETRON, Operastraat 69, 7534 EH Enschede of onder rembours.
Verzendkosten moeten wij helaas wel doorberekenen, dus hier dient u bij vooruitbetaling rekening mee te houden. Gemiddeld bedragen de verzendkosten ± *f* 5,—, rembourskosten ± *f* 7,—.

CDE-HAM II rotor, zware uitv. nw. incl. stuurkabel f 425,– // 4 sp Philips 18 cm spoelen recorder, 100% incl. 4 L-play bnds f 100,– // Regulated voed., uit 13,8V max. 5 Amp., nw. in doos f 75,– // KG transc. AM 8 W-USB/LSB/CW 20W f 300,– (transc. + voed. + GP-antenne samen f 350,–) // onderdelen: elektr. klok inb.-versterkerprint compl. trafo's-meters nw.-knoppen-microf. plgs.-trans.-etc. f 125,–.
PA-3475, G. Gezellestraat 8, Winschoten, tel. 05970-15930.

IC-215, 6 D-kan. 145.550, 145.750 en 145.800, z.g.a.n. f 550,– // MML 144/25 3W in, 25W uit, m. voorversterker z.g.a.n. f 160,–.
PDoHBD, D.J. Kuyt, Katwijk, tel. 01718-24733.

Duitse wehrmacht ontv. typ. E 10 K, freq. 3-6 MHz, hoogste bod bov. f 150,– // prof. lechersysteem + splitstator 144 MHz v. groot vermogen f 20,– // Tuning-unit f 10,– // buizen PC 1,5/100-01 (wehrmacht) f 20,– // buizen RK 28A f 25,– // buizen 4069A f 25,–.
PAoGNI, B. Leemhuis, De Sluis 54, Leek, tel. 05945-13983.

Scoop BR precision model 14728; signaalgenerator LSG 10 Leader; freq. teller Takeda-5108; 5 universeelmeters, in één koop f 1500,– // Comm. ontv. National panasonic-DR 48 f 675,–.
PDoGHN, H. Smits, Rotterdam, tel. 010-656608.

Video-camera Akai VC 110 m. zoomlens + ingeb. microfoon z.g.a.n., m. doc. f 350,– // Pyc toonoproepontv. m. houder/lader f 50,– // Peiker mob. microf. f 60,– // MUS-zender 100 mW 145.600 f 50,– // eindtrap voor MUS zend. 18W 12V f 80,–.
PE1COQ, E.W. Davids, Bergselaan 89a, 3037 BC Rotterdam, tel. 010-674716.

Icom IC-21 AD, in doos, m. 6 D-kan. f 850,–.
H.D.A. Bruno, Admiralengracht 50 III, 1057 GA Amsterdam, tel. 020-126829.

HF-ontv. BX 925 0,2-30 MHz, AM-SSB-CW in 6 bereiken, bandbreedte in 5 standen, m. X-tal filter + extra 735 KHz X-tal, i.z.g.s. f 700,– // IC 240, 80 kan. uitgebreid, 1 en 10W, gratis voed. f 600,– // BC 221 m. org. boek en voed. f 150,– // Modelbest. ALPHA CONTEST + Dectro speedboot + Amigo II zwerver + OS. MAX 20 en div. toebeh. f 400,–.
PDoGJH, Bussum, tel. 02159-32367.

Transc. Kenwood TR7200G m. rpt. en D-kan. + VFO30G, alles compl. i.p.s.z. en nw. + regelb. voed. m. volt en amp. meter in fraaie kast, samen f 880,–.
PAoMAX, Tilburg, tel. 013-556873.

Luchtvaart ontv. Rohde en Scharz type EV 89, variabele afstemm. v. 100-156 (AM), S-meter, squels, HF regel, afstemschaal, 220V en motor afstemm. m. schema's i.p.st.z. f 450,–.
Hoogeveen, tel. 05280-65752 (na 18.00 uur).

Philips versterk. EL6400, 20W f 50,– // Philips versterk. EL6415, 35 W f 75,– // Philips versterk. EL6425, 70 W f 100,– // Philips electronic voltm. GM 6005 f 150,– // Philips 25W lsp. f 75,– // Cursus radio techniek 1946 v. Amsterd. radio instituut f 50,– // Elektuur v. nov. 1965 t/m dec. 1970 f 25,– // Philips Hobbyskoop, nr. 1 t/m nr. 31 f 10,– // Stromberg Carlson versterk., 220W, code 28, 110V, compl. m. lampen f 75,–.
PAoART, A. Slingerland, Zonneweg 39, 1033 CG Amsterdam, tel. 020-315426.

Transc. Kenwood TS700 2-meter all-mode, als nw. f 1250,– // Communicatieontv. FRG7 Yaesu, als nw. f 500,–.
PA-5425, J.E.M. Boschman, Bergen op Zoom, tel. 01640-51493.

VCR 97 + kast/chassis f 5,– // CV 1526 buis + voet f 5,– // Dempkap Creed 7 ? gratis // C 1150/1 liniare buis f 50,– // Defecte Marconie sign. gen. TT 144 G f 75,– // RTTY scoopbuisje DG 7 f 20,–.
PA2MTR, Uithoorn, tel. 02975-63682.

Versatower antennemast, zwaarste base plate uitvoering, lengte 18 m, m. bevestigingsbouten, alles geheel nw., nieuwwaarde f 4400,–, nu f 4000,–.
PE1AGB, J.H. Okken, Bezettingslaan 77, Meppel, tel. 05220-51586.

R & H ELEKTRONIKA

Voor elektronika onderdelen, micro-computers, scanners, zenders, ontvangers, antennes, telexmachines, diverse dump en nog veel meer

Derkinderenstraat 98
Postbus 9181
1006 AD AMSTERDAM

Openingstijden:
dinsdag t/m vrijdag: 09.30-14.00 en 14.30-18.00 uur
zaterdag : 09.00-16.00 uur

Telefoon 020-137019 / Bankrekening 54.64.59.145 ABN Amstelveen

Rotor, compl. + 2m antenne.
PA-6801, R. Hulzebos, Lorenzstraat 88, 4834 XC Breda, tel. 076-654471 (tussen 18.00 - 19.00 uur).

Ringo-Ranger, evt. ruilen voor 2 x 6 el. kruis yagi (zie aangeboden). // VFO voor UNIDEN 2020.
PA3AOG, J.J. Heersink, Aalten, tel. 05437-1052.

QQE 06/40, nieuw, niet al te duur.
PAoLJZ, Zaltbommel, tel. 04180-2981.

AANGEBODEN:
ELF-II microcomputer in org. kast m. giant-board (TTY + cass. interface en monitor) + voed., RF-mod., voll. doc., programma's en 2 jrg. ELF-II bull. f 500,–.
PA3AEB, Huub Sanders, Luttereseweg 36, 7782 TA De Krim, tel. 05247-1829.

Legerontv. Hallicraft SX-28a 0,55-30 MHz, m. volledige doc., moet afgeregeld worden f 275,–.
PE1DKL, H. Kentjens, Op de Driessen 36, 6104 AW Koningsbosch, tel. 04750-12552 of 17072.

Lineair 120 Watt, type EDL 144 f 500,–.
PE1DBC, Diemen, tel. 020-905630.

Portof. type Peye-PFM 2, freq. 140-170 MHz, 3 kan., 1 kan. bezet m. 145.400 + lader + ant., enz. f 325,– // Morse oefenapparaat v. Datong f 185,– // 4 CX 250 m. buisvoet en spoelen, compl. afgebouwd, zonder hsp., voor 70 cm f 75,–.
PE1BCZ, R.L. Koenders, Wiltzanghlaan 77II, 1061 HA Amsterdam, tel. 020-847221.

2 trafo's elk 4,5 A, 12-14-16-18 V // 2 elco's 900 mF-50 V // 2 elco's 4700 mF-40V // 2 brugcell. BYoC5000/3300 // 1 10-slags potmeter 10 k lin. 0.25%, in één koop f 70,– (zonder verzendkosten, e.a. ook los te koop).
PE1CKF, H. Gooyen, St. Josephstraat 27, 6431 XH Hoensbroek, tel. 045-211365.

Transc. Heathkit HW-101 m. voed. in orginele lsp. behuizing, nw. eindbuizen en compl. set reservebuizen.
PAoKNW, Winschoten, tel. 05962-1387.

Ontv. 2m Cuna 56VF1, incl. 10 X-tals, nl. 145.250, 5.275, 5.350, 5.375, 5.400, 5.500, 5.525, 5.575, 5.675, 5.750, incl. GP ant., plm. 6 m coax, netvoed., 2 pluggen en ophangbeugels (all-in) f 200,–.
PE1FCX, H.F. Broekhuizen Jr., Kade 9, 8855 HX Sexbierum (Frl.).

Ontv. Kenwood R 1000 + SP 100, 6 mnd. oud f 1000,–. Of ruilen voor D lic. geschikte TX b.v. TR7200G + VFO30G.
PA-6366, E. Valk, Korianderstraat 69, 3193 SG Hoogvliet, tel. 010-385304.

Icom IC 211 E f 1475,– // Icom 240, 80 kan. f 650,–.
PA3BBV, L.L. Vonk, Zandpad 9, 3621 NC Breukelen, tel. 03462-3176 (na 17.00 uur).

Ontv. FRG 7 van Yaesu, 0,5-30 MHz, AM SSB f 650,– // Scoop Philips GM 3159, evt. ruilen voor 2m transc. voor D-amateur.
PE1FFI, W. Koppelaar, Binnendamseweg 69, 3381 GB Giessenburg, tel. 01846-4201.

IC-215 AD 6 kan. + tas als nw., m. NiCads lader + doc. f 550,– // Video mon. type V-100 f 295,– // Telefoon-beantwoorder, Telerep f 175,– // Comp. scanner, Bearcat-210, klein defect f 150,–.
PDoHOZ, Rotterdam, tel. 010-157005.

MET VAKANTIE NAAR ITALIË a.d. ADRIATISCHE ZEE..... EN..... LEKKER DX-WERKEN IN DE SHACK VAN I 4 TSB.

Antennepark: 80 en 40 M.: W3DZZ; voor 20, 15 en 10 M.: 3 el. beam en voor 2 M.: 14 el. yagi.
Transceivers: FT-101, IC-202 en QQE 06/40. **On parle français - Man spricht deutsch**

HOTEL ROSA MARIA

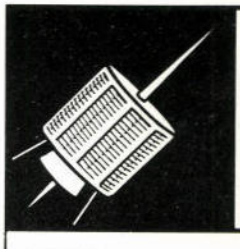
Viale Italia 27, I-47041, Bellaria (FO). Tel. 09-39.541.47515. QTH: GE63F. Zonder straatje om, direkt aan zee. Alle kamers met douche, WC en telefoon. Grote bewaakte parkeerplaats. Privé strand en gratis ligstoel en zonnescherm. Rustige omgeving.

10.000 lt. Lire = 24 à 25 gulden

De prijzen zijn als volgt

van 1 mei tot 31 mei	Lire/d 16500	van 22 juni tot 31 juli	Lire/d 20800
van 1 juni tot 21 juni	Lire/d 17500	van 1 aug. tot 22 augustus	Lire/d 23000
		van 23 aug. tot 20 september	Lire/d 18500

Weekeindhuis te huur. QTH: GE72E, 380 M. boven zee. 500 DM voor 2 weken, per maand 900 DM. 4 à 5 bedden. Water, gas en electriciteit zijn in de huurprijs begrepen. Info bij I4TSB (zie boven).



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)

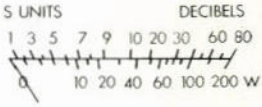
OSCAR 7

Date	Baan	T–OP	R	T–ON	R	RME	ME
14/2	28594	3.37	NO	3.42	ONO	ONO	1
14/2	28595	5.26	NNO	5.46	ZZO	O	24
14/2	28596	7.19	NNO	7.41	ZZW	WNW	87
14/2	28597	9.12	NNO	9.32	WZW	NW	32
14/2	28598	11.04	NNO	11.20	WNW	NNW	14
14/2	28599	12.54	NO	13.09	NW	N	11
14/2	28600	14.42	O	15.00	NNW	NO	21
14/2	28601	16.31	ZO	16.53	NNW	ONO	55
14/2	28602	18.24	Z	18.46	NNW	W	47
14/2	28603	20.23	WZW	20.38	NNW	WNW	10
15/2	28607	4.27	NNO	4.42	OZO	ONO	10
15/2	28608	6.19	NNO	6.41	Z	O	46
15/2	28609	8.12	NNO	8.34	ZW	WNW	56
15/2	28610	10.05	NNO	10.23	W	NW	21
15/2	28611	11.56	NO	12.11	NW	N	11
15/2	28612	13.45	ONO	14.01	NNW	NNO	14
15/2	28613	15.33	OZO	15.53	NNW	NO	32
15/2	28614	17.24	ZZO	17.47	NNW	ONO	88
15/2	28615	19.19	ZZW	19.39	NNW	W	25
15/2	28616	21.23	WNW	21.28	NW	WNW	1
16/2	28620	5.20	NNO	5.39	ZZO	O	22
16/2	28621	7.12	NNO	7.35	ZZW	WNW	82
16/2	28622	9.05	NNO	9.26	WZW	NW	34
16/2	28623	10.58	NNO	11.14	WNW	NNW	14
16/2	28624	12.48	NO	13.03	NW	N	11
16/2	28625	14.36	O	14.54	NNW	NNO	20
16/2	28626	16.25	ZO	16.47	NNW	ONO	52
16/2	28627	18.18	Z	18.40	NNW	W	50
16/2	28628	20.16	ZW	20.32	NNW	WNW	11
17/2	28632	4.21	NNO	4.35	OZO	ONO	8
17/2	28633	6.13	NNO	6.34	Z	O	43
17/2	28634	8.06	NNO	8.28	ZW	WNW	60
17/2	28635	9.59	NNO	10.17	W	NW	22
17/2	28636	11.50	NO	12.05	NW	N	11
17/2	28637	13.39	ONO	13.55	NNW	NNO	13
17/2	28638	15.27	OZO	15.47	NNW	NO	30
17/2	28639	17.18	ZZO	17.40	NNW	ONO	87
17/2	28640	19.13	ZZW	19.33	NNW	W	27
17/2	28641	21.15	W	21.23	NW	WNW	2
18/2	28645	5.13	NNO	5.32	ZZO	O	21
18/2	28646	7.06	NNO	7.28	ZZW	OZO	77
18/2	28647	8.59	NNO	9.20	WZW	NW	36
18/2	28648	10.51	NNO	11.08	WNW	NNW	15
18/2	28649	12.42	NO	12.57	NW	N	11
18/2	28650	14.30	O	14.48	NNW	NNO	19
18/2	28651	16.19	ZO	16.40	NNW	ONO	49
18/2	28652	18.11	Z	18.33	NNW	WZW	54
18/2	28653	20.09	ZW	20.26	NNW	W	12
19/2	28657	4.15	NNO	4.28	OZO	ONO	7
19/2	28658	6.06	NNO	6.28	Z	O	40
19/2	28659	7.59	NNO	8.21	ZW	WNW	63
19/2	28660	9.52	NNO	10.11	W	NW	23
19/2	28661	11.44	NO	11.59	NW	N	11
19/2	28662	13.33	ONO	13.49	NNW	NNO	13
19/2	28663	15.21	OZO	15.41	NNW	NO	29
19/2	28664	17.12	ZZO	17.34	NNW	ONO	83
19/2	28665	19.06	ZZW	19.27	NNW	W	29
19/2	28666	21.08	W	21.17	NW	WNW	3
20/2	28670	5.07	NNO	5.26	ZO	O	19
20/2	28671	7.00	NNO	7.22	ZZW	OZO	73
20/2	28672	8.53	NNO	9.14	WZW	NW	38
20/2	28673	10.45	NNO	11.02	WNW	NNW	15
20/2	28674	12.36	NO	12.50	NW	N	10
20/2	28675	14.24	O	14.41	NNW	NNO	18
20/2	28676	16.13	ZO	16.34	NNW	NO	46
20/2	28677	18.05	Z	18.27	NNW	WZW	58
20/2	28678	20.02	ZW	20.20	NNW	W	14

OSCAR 8

Date	Baan	T–OP	R	T–ON	R	RME	ME
14/2	15019	6.45	NNO	7.00	ZZO	O	22
14/2	15020	8.27	NNO	8.44	ZZW	WNW	78
14/2	15021	10.09	N	10.23	WZW	NW	19
14/2	15022	11.52	N	12.00	WNW	NNW	4
14/2	15024	15.09	NO	15.17	N	NNO	4
14/2	15025	16.46	OZO	16.59	N	NO	17
14/2	15026	18.25	ZZO	18.42	NNW	ONO	70
14/2	15027	20.08	ZZW	20.24	NNW	W	25
14/2	15028	21.58	W	22.02	NW	WNW	1
15/2	15032	5.12	ONO	5.15	ONO	ONO	0
15/2	15033	6.50	NNO	7.05	ZZO	O	24
15/2	15034	8.32	NNO	8.48	ZZW	WNW	73
15/2	15035	10.14	N	10.28	WZW	NW	18
15/2	15036	11.57	N	12.04	NW	NNW	4
15/2	15038	15.14	ONO	15.22	N	NNO	4
15/2	15039	16.50	OZO	17.04	N	NO	18
15/2	15040	18.30	ZZO	18.47	NNW	ONO	75
15/2	15041	20.13	ZZW	20.28	NNW	W	23
15/2	15042	22.04	WNW	22.06	WNW	WNW	0
16/2	15046	5.16	NO	5.21	O	ONO	1
16/2	15047	6.55	NNO	7.10	ZZO	O	25
16/2	15048	8.36	NNO	8.53	ZZW	WNW	68
16/2	15049	10.19	N	10.32	WZW	NW	17
16/2	15050	12.01	N	12.09	NW	NNW	4
16/2	15052	15.18	ONO	15.26	N	NNO	4
16/2	15053	16.55	OZO	17.09	N	NO	20
16/2	15054	18.35	ZZO	18.51	NNW	ONO	80
16/2	15055	20.18	ZZW	20.33	NNW	W	21
17/2	15060	5.20	NO	5.26	O	ONO	2
17/2	15061	6.59	NNO	7.15	ZZO	O	27
17/2	15062	8.41	NNO	8.57	ZZW	WNW	63
17/2	15063	10.23	N	10.37	WZW	NW	16
17/2	15064	12.06	N	12.13	NW	NNW	3
17/2	15066	15.22	ONO	15.31	N	NNO	5
17/2	15067	16.59	OZO	17.14	N	NO	21
17/2	15068	18.39	ZZO	18.56	NNW	ONO	86
17/2	15069	20.23	ZZW	20.37	NNW	W	19
18/2	15074	5.24	NO	5.31	O	ONO	3
18/2	15075	7.04	NNO	7.19	ZZO	O	30
18/2	15076	8.46	NNO	9.02	ZZW	WNW	58
18/2	15077	10.28	N	10.41	W	NW	15
18/2	15078	12.10	N	12.17	NW	NNW	3
18/2	15079	13.51	NNO	13.54	N	N	0
18/2	15080	15.27	ONO	15.36	N	NNO	5
18/2	15081	17.04	OZO	17.18	N	NO	22
18/2	15082	18.44	ZZO	19.00	NNW	ONO	88
18/2	15083	20.28	ZZW	20.42	NNW	W	18
19/2	15088	5.29	NO	5.37	OZO	ONO	3
19/2	15089	7.08	NNO	7.24	ZZO	O	32
19/2	15090	8.50	NNO	9.06	ZW	WNW	54
19/2	15091	10.33	N	10.46	W	NW	14
19/2	15092	12.15	N	12.22	NW	NNW	3
19/2	15093	13.56	NNO	13.58	N	N	0
19/2	15094	15.31	ONO	15.40	N	NNO	6
19/2	15095	17.08	OZO	17.23	N	NO	24
19/2	15096	18.49	ZZO	19.05	NNW	WZW	83
19/2	15097	20.33	ZW	20.47	NNW	W	17
20/2	15102	5.33	NO	5.42	OZO	ONO	4
20/2	15103	7.13	NNO	7.29	Z	O	35
20/2	15104	8.55	NNO	9.11	ZW	WNW	50
20/2	15105	10.37	N	10.50	W	NW	13
20/2	15106	12.20	N	12.26	NW	NNW	2
20/2	15107	14.00	NNO	14.03	N	N	0
20/2	15108	15.35	ONO	15.45	N	NNO	6
20/2	15109	17.13	OZO	17.28	N	NO	25
20/2	15110	18.53	ZZO	19.10	NNW	WZW	77
20/2	15111	20.38	ZW	20.51	NNW	W	15

DRAKE TR-7 solid state
continuous coverage synthesized hf system



SPECIFICATIONS

GENERAL

Receive	
Without Aux7	1.5 to 30 MHz, continuous, no gaps.
With Aux7	Same, plus 0 to 1.5 MHz at reduced performance.
Transmit	
Without Aux7	1.8-2.0, 3.5-4.0, 7.0-7.5, 14.0-14.5, 21.0-21.5, 28.0-30.0 MHz.
With Aux7*	Above ranges, plus any eight 500 kHz segments from 1.8 to 30 MHz.
Modes of Operation	Usb, Lsb, Cw, RTTY, A-m equiv. (A-3H).
Frequency Stability	Less than 1 kHz first hour. Less than 150 Hz per hour after 1 hour warm up. Less than 100 Hz for ± 10% line voltage change.
Frequency Readout Accuracy	
Analog	Better than ± 1 kHz when calibrated at the nearest marker point.
Digital	15 ppm ± 100 Hz.
External Counter Mode	
Maximum Input Freq.	150 MHz.
Input Level Range	50 mV to 2 V, rms.
Power Supply Requirements	11-16 V-dc (13.6 V-dc nominal), 3A receive, 25A transmit.

RECEIVER

Sensitivity	
Ssb, Cw	Less than 0.5 μV for 10 dB (S+N)/N.
A-m (30% Mod.)	Less than 2.0 μV for 10 dB (S+N)/N.
Selectivity	2.3 kHz at − 6 dB and 4.4 kHz at − 60 dB (1.8:1 shape factor).
Ultimate Selectivity	Greater than 100 dB.
Agc	Less than 4 dB output variation for 100 dB input signal change, referenced to agc threshold.
Intermodulation	Intercept Point, +20 dBm. Two-tone Dynamic Range, 99 dB (at spacings of 100 kHz and greater).
I-f Frequency	First i-f—48.05 MHz. Second i-f—5.645 MHz.
Image and I-f Rejection	Greater than 80 dB.
Spurious Response	Greater than 60 dB down.
Internally Generated Spurious	Less than 1 μV equivalent, except 3 μV equivalent from 5 to 6 MHz (reduced specs on internal osc frequencies).
Audio Output	2.0 watts @ less than 10% THD (4 ohm load).

TRANSMITTER

Power Input (Nominal)	
Ssb	250 watts PEP.
Cw	250 watts.
A-m equiv.	80 watts (carrier), plus upper sideband.
Load Impedance	50 ohms, nominal.
Spurious Output	Greater than 50 dB down.
Harmonic Output	Greater than 45 dB down.
Intermodulation Distortion	30 dB below PEP (24 dB below one of two tones).
Undesired Sideband Suppression	Greater than 60 dB @ 1 kHz.
Duty Cycle	
Ssb, Cw	100%.
Tune, SSTV, RTTY, A-m	w/o 1529 FA7 Fan—33%, 5 min. transmit, max. with 1529 FA7 Fan—100%.
Wattmeter Accuracy	± 5% @ 100 watts (50 ohm load).
Carrier Suppression	Greater than 50 dB.
Microphone Input	High Impedance.

DRAKE

ALLEEN-VERTEGENWOORDIGING VOOR NEDERLAND

J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

SPECIALIST IN HAM-RADIO
TECHNISCHE IMPORTEN

Cleijn Duinplein 6 - 8, 2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 0 1718 - 15708 - Postgiro 109831

CQ-PA

CQ-PA is het officieel wekelijks orgaan
van de vereniging van radio zend-amateurs voor
de nederlandse amateurdienst

jaargang 30, nr. 5 - 13 februari 1981

RTTY-PROCESSOR

CQ-PA

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

De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951, is ingeschreven bij de K.v.K. te Groningen onder nummer V 923496

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

Algemene zaken	:	PA-1555	H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O)	074-426260
Techn. hoofdredakteur	:	PAoWDW	W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam	070-275242
Technische redaktie	:	PAoKAM	J.A.M. Wennekes, Dijkgraaflaan 31, 3421 XA Oudewater	03486-2213
		PAoVRC	C. de Vries, Lage Grond 1b, 3704 GC Zeist	03404-50913
		PA3BHL	H.P.J. van Ooyen, Lingeplein 4, 4191 CJ Geldermalsen	03455-2568
Technisch adviseur	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
Algemeen redakteur	:	PAoTLX	W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen	
Advertentie exploitatie	:	PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord	05270-3681
Ham Ads	:	PAoLJZ	L. Jansen, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel	
Rubriekmedewerkers	:	PAoAAC, PAoFRE, PAoKE, PAoSNG, PA3APR, PE1CZQ		

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

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

Kontributie VRZA 1981: f 55,00 voor leden woonachtig in Nederland.
Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA te Groningen.

Leden- en contributie-administratie VRZA:
voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap VRZA, uitsluitend schriftelijk: Postbus 161, 6102 CB Echt (Lb).

VRZA Leden-service (voor het aanschaffen van cursusboeken e.a. VRZA-materialen):
Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdoornstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur). Bestellingen overmaken op gironr. 1477365 te Den Haag.

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

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

Om 13.00 uur worden alle uitzendingen besloten.
Het verenigingszendstation is tijdens de uitzendingen telefonisch bereikbaar onder nummer 055-792097 ten behoeve van inlichtingen, informaties en het doorgeven van luisterrapporten.

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

Bestuur van de VRZA

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

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

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

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

RTTY PROCESSOR

PAoMER

Heeft u ook zo'n oude telexmachine, waarvan het twijfelachtig is of al die palletjes, wieltjes en asjes nog wel optimaal funktioneren, na waarschijnlijk ettelijke tientallen jaren ratelen bij één of andere overheidsinstelling? En kunt u ook zo moeilijk aan de "know-how" komen om de zaak weer eens optimaal af te stellen, zodat de 22 ms bits inderdaad weer 22 ms bits zijn?
Dan is hier het ei van Columbus voor die problemen, zonder dat er chirurchisch ingegrepen hoeft te worden in de machine! Het ei bestaat uit een stukje digitale electronica met een waarde van zo'n f 30,–, dat een telexsignaal met distorsie (= vervorming) regenereert tot een perfect getimed telexsignaal (baudot). De schakeling kan zowel voor het zenden als voor het ontvangen worden gebruikt! ☆ ☆ ☆

Uitgegaan wordt van de gedachte dat de telexmachine, als is deze nog zo oud of versleten of onjuist afgesteld, altijd wel in het midden van de mark/space bits inderdaad mark/space geeft. Door nu alleen het middenste gedeelte van de bits te samplen (= bekijken) op hun status (= toestand) gedurende een korte tijd, dit in relatie tot de totale bitlengte (bedraagt 22 ms bij 45,45 baud) te brengen kan weer een perfect RTTY-signaal geregenereerd worden. Er zijn meer van dit soort schakelingen in omloop en de auteur claimt zeker niet origineel te zijn maar b.v. de schakeling die staat afgedrukt in het New RTTY Handbook kan zeker *niet* werken door fouten in het logisch ontwerp. Vaak zijn gepubliceerde schakelingen bovendien onnodig gecompliceerd ten opzichte van het primaire gebruiksdoel!

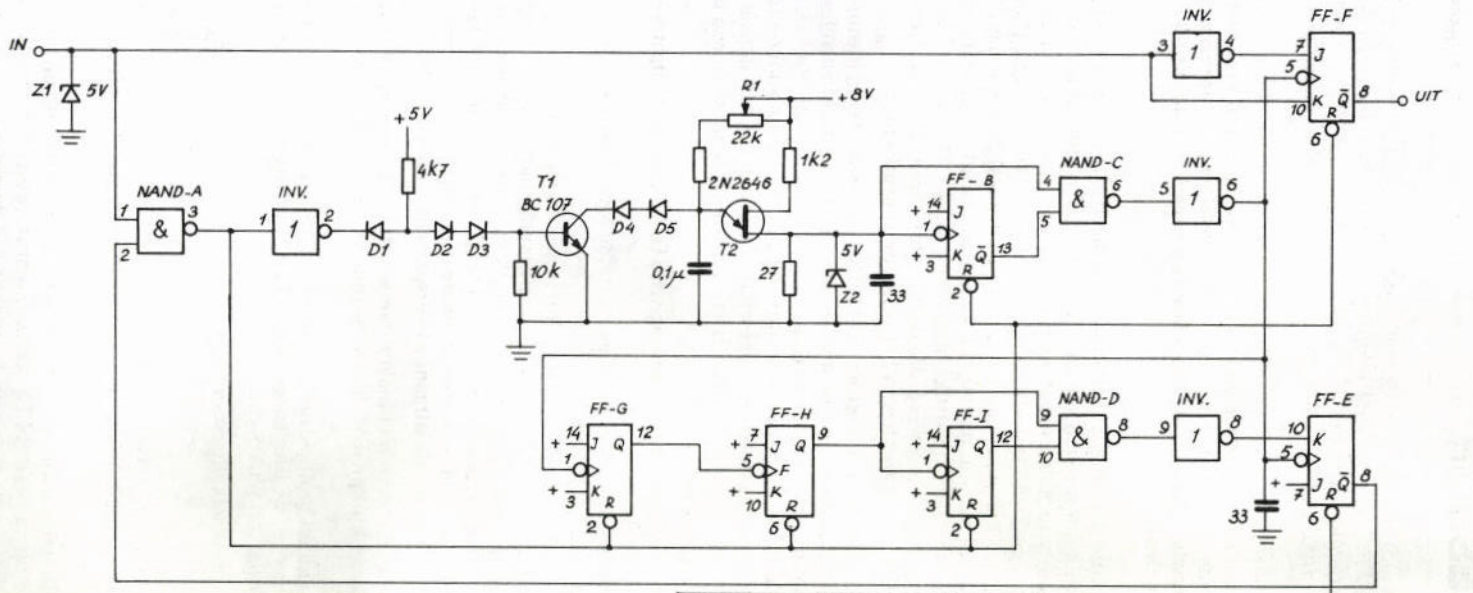
Het beoogde doel kan ook bereikt worden met b.v. UART's (Universal Asynchronuous Receiver/Transmitter) maar de naam (en de vele pennen van de IC's) schrikken velen al af en tot voor kort was ook de hoge prijs een bezwaar.
Met de hierna te beschrijven processor kunnen ook ontvangen signalen die voorzien zijn van distorsie weer in de pas gebracht worden en bijgeschaafd worden tot een signaal dat de telexmachine "slikt". De werking van één en ander is vrij eenvoudig maar even een opfrissertje van het geheugen t.a.v. de toegepaste logica.

– een NAND-GATE geeft op de uitgang alleen een logische O (= laag) als de ingangen logisch 1 zijn (= hoog).
– een INVERTER geeft op de uitgang altijd het tegengestelde logisch niveau van het aangeboden niveau op de ingang (invert = omdraaien).
– een JK MASTER/SLAVE FLIP FLOP gedraagt zich iets gecompliceerder, t.w.: Als J = O en K = 1 (dit zijn de twee ingangen), wordt dit op de neergaande flank van de klokpuls op de klokingang (ingang CK) overgenomen op de twee complementaire uitgangen als Q=O en $\overline{Q}$=1. Als J=1 en K=O wordt dit overgenomen als Q=1 en $\overline{Q}$=O. Als J=O en K=O dan is na de klokpuls de situatie dezelfde als voor de klokpuls op de uitgangen.
Als J=1 en K=1 dan zijn na de klokpuls de uitgangen versprongen (twee-deler).

Als men de reset-ingang (ingang R) logisch O maakt dan wordt de situatie op de uitgangen altijd: Q=O en $\overline{Q}$=1, ongeacht de klokpuls of de voorgaande status van de uitgangen of ingangen.
De logische niveaus zijn verschillend, uitgedrukt in spanning, afhankelijk van de familie waartoe de IC's behoren maar voor de hier toegepaste TTL (Transistor Transistor Logic) ligt "laag" op nul volt en "hoog" op plus 5 volt.

Verdere uitgangspunten voor de schakeling zijn:
– space is een logische O (laag);
– mark is een logische 1 (hoog);
– alle flipflops zijn in rust gereset, dus Q=O en $\overline{Q}$=1;
– alle niet gebruikte ingangen van de flipflops worden verbonden met +5 volt;
– 45,45 baud.

In de rusttoestand (mark) zijn beide ingangen van NAND-A hoog, zodat de uitgang laag is. Bij een space (altijd de eerste bit van een RTTY-signaal) wordt de ene ingang laag, zodat de uitgang hoog wordt. Vervolgens wordt hierdoor de uitgang van daarop volgende inverter laag en wordt de relaxatie-oscillator T2 gestart via T1, die op een hoog op de uitgang weer



ALLE DIODES SILICIUM
+ IS PLUS 5 VOLT

IC		VOED. SPANNING −	AANSL. +
NAND	7400	7	14
INV.	7404	7	14
FF	7473	11	14

PAoMER RTTY-PROCESSOR

fig.1

zal stoppen. Deze oscillator staat d.m.v. de potmeter van 22k zodanig afgesteld dat deze oscilleert op een frequentie van 91 Hz. Hij geeft dan zeer smalle positieve naaldpulsen af met een tijdsinterval van 11 ms.
Nu start dit type oscillator zodanig dat na het laag gaan van de inverter uitgang de eerste naaldpuls pas 11 ms later ontstaat. Deze naaldpulsen worden naar de klokingang van flipflop B gevoerd (J=1 en K=1), waardoor een blokgolf ontstaat met een periode van 22 ms. Nand-C zal bij het aanbieden van zowel de 11 ms naaldpulsen en de 22 ms blokgolf op de ingangen, op de uitgang een naaldpuls creëren met een tijdsinterval van 22 ms, waarvan de eerste gelijktijdig valt met de eerste 11 ms naaldpuls van de relaxatie-oscillator.

Deze 22 msec naaldpulsen zijn dan in het midden van de bits geplaatst van het te regenereren RTTY-signaal. Daar deze naaldpulsen negatief gericht zijn en voor een juiste werking van de schakeling positief gericht moeten zijn voor de klokingangen van de flipflops, inverteert de achter nand-C geschakelde inverter deze naaldpulsen tot positief gerichte.
We zullen deze naaldpulsen verder dan ook klokpulsen noemen!

Op de neergaande flank van de eerste klokpuls zal de $\overline{Q}$-uitgang van flipflop-E laag worden (J=1 en K=O), welke gereset hoog was. Deze uitgang zal pas weer hoog worden als de K-ingang hoog wordt en een klokpuls volgt (J=1 en K=1). Doordat deze uitgang laag wordt zullen de verdere input signalen geen effect meer hebben op de uitgang van nand-A; de uitgang blijft hoog en de klokoscillator blijft doorlopen. Bij deze eerste klokpuls zal flipflop-F tevens zijn toestand van de ingangen J en K overnemen op de uitgangen. Dit is bij space J=1 en K=O en dit geeft Q=1 en $\overline{Q}$=O (vanuit reset toestand Q=O en $\overline{Q}$=1).
Dit overnemen geschiedt echter na een sampling in het *midden* van de start bit. De volgende klokpuls (na 22 ms) geeft weer de toestand op de ingang van flipflop-F door naar de uitgang (stel een mark, dan is J=O en K=1 dus wordt Q=O en $\overline{Q}$=1). Gelijktijdig worden deze klokpulsen toegevoerd aan flipflop-G, die bij elke volgende klokpuls zijn toestand op de Q-uitgang doorgeeft naar de klokpuls-ingang van flipflop-H en die weer op zijn beurt naar flipflop-I (teller combinatie).

Wanneer nu zes klokpulsen zijn gepasseerd dan "ziet" nand-D beide ingangen hoog, zodat zijn uitgang laag wordt. Door de daarop volgende inverter wordt dit in hoog omgezet op de K-ingang van flipflop-E. Hierdoor zal bij de zevende klokpuls uitgang $\overline{Q}$ hoog worden (dit gebeurde 11 ms "in" de stopbit die altijd een mark is). Hierdoor wordt de uitgang van nand-A laag, waardoor alle IC's gereset worden en de relaxatie-oscillator stopt.
Bij de volgende startbit speelt het hele verhaal zich weer opnieuw af.

De opmerkzame lezer zal het opvallen dat de stopbit van 31 msec niet gegenereerd wordt, want dat is immers de rusttoestand van de machine. Deze stopbit blijft dus afhankelijk van de afstelling van de machine maar door de praktijk werd bewezen dat deze bit meestal wel klopt bij de meeste machines en dat hij de minst kritische is.

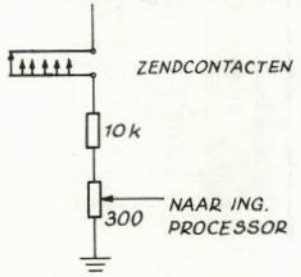


fig.2

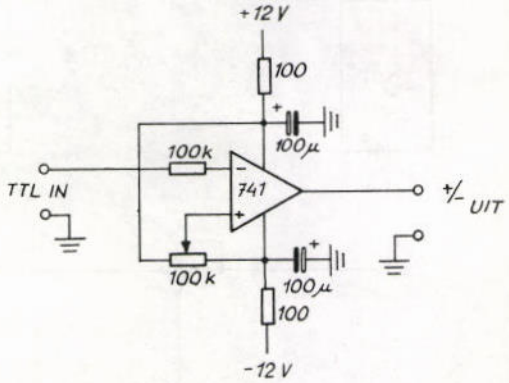
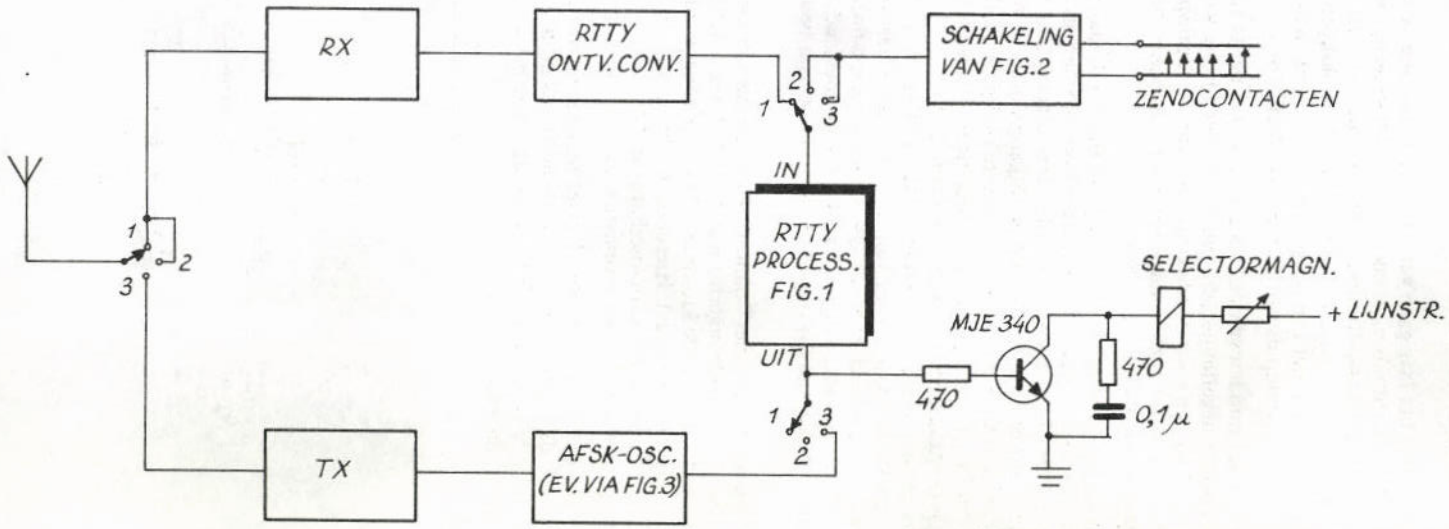


fig.3



SCHAKELAAR	
STAND 1	ONTVANGEN
STAND 2	STAND BIJ
STAND 3	ZENDEN

OP DEZE WIJZE KAN DE PROCESSOR
IN BESTAANDE CIRCUITS WORDEN OPGENOMEN

fig. 4

De input van de processor kan bestaan uit een signaal dat nul volt is bij space en positief bij mark (binnen redelijke grenzen). Door zenerdiode Z1 met serieweerstand wordt dit op TTL-niveau gebracht. Indien het signaal rechtstreeks wordt betrokken uit de machine is het raadzaam de zendcontacten wat stroom te laten schakelen en hiervoor kan b.v. de schakeling van fig. 2 worden toegepast. Een opto-coupler doet het hier ook goed!
In fig. 3 is een schakeling gegeven met een op-amp om het TTL-niveau aan de uitgang van de processor op een handelbaar niveau te brengen voor de meeste (diode) geschakelde AFSK-oscillatoren of converters.
De potmeter van 100k wordt zodanig ingesteld dat de op-amp omslaat op de twee TTL-niveaus (b.v. logisch O is +12V, logisch 1 is -12V). Reverse shift (logisch O is -12V, logisch 1 is +12V) kan worden bewerkstelligd door het verwisselen van de +/- ingangen (non-inverted/inverted) van de op-amp. Een dergelijke schakeling wordt een "level-converter" genoemd.

In fig. 4 is aangegeven hoe men de RTTY-processor aan de overige apparatuur zou kunnen koppelen. De voedingsspanningen kan men betrekken uit de bestaande terminal door toepassing van z.g. "driepens-stabilisatoren" (uA7805 en uA7808) of vanzelfsprekend via een separate voeding.
Het is uitermate belangrijk om, zoals gebruikelijk bij TTL-techniek, alle voedingspunten van de IC's zo dicht mogelijk bij de voet te ontkoppelen met 10nF ker. condensatoren. Tevens dienen alle gemeenschappelijke voedingspunten ontkoppeld te worden met een elco van minstens 50uF. Méér is beter!
Tevens dient de zaak in totaliteit voor HF voldoende afgeschermd te zijn en ontkoppeld te worden m.b.v. ferrietkralen en condensatortjes van 100 pF (zoals bij uw buurman, sic!).

Deze processor biedt ook de mogelijkheid om bij ontvangst zeer smalle filters toe te passen omdat de ontstane flankdistorsie op de telexbits geen invloed meer hebben op de goede werking van de machine. Hierdoor kan men een aanzienlijk betere signaal/stoor verhouding bewerkstelligen.
De aanwezigheid van klokpulsen in de terminal biedt tevens de mogelijkheid om e.e.a. uit te breiden met andere leuke snufjes zoals b.v. een autostart op tekenherkenning d.m.v. een schuifregister en een nand of b.v. een squelch die werkt op de ontvangst van spatie-tekens binnen een bepaalde tijdsinterval.

Nog wat praktijk opmerkingen: De condensatoren van 33pF zijn toegevoegd om HF-storing door de processor op de ontvanger te voorkomen (proefondervindelijk). Door de frequentie van de relaxatie-oscillator aan te passen kan iedere gewenste snelheid gekozen worden (b.v. 100 Hz voor 50 baud). De weerstand R1 dient zódanig gekozen te worden dat met de potmeter van 22k zowel 100 Hz als 91 Hz ingesteld kan worden (op front van terminal). Deze weerstand zal in de praktijk liggen tussen 100k en 110k.

De reset-knop is bedoeld om bij het inschakelen van het apparaat van flipflop E ($\overline{Q}$=1 en Q=O) de nandpoort-A open te zetten. Indien men voor flipflop-E een exemplaar uitsorteert dat automatisch na het inschakelen uitgang $\overline{Q}$ hoog maakt dan vervalt de reset-knop.

PRINT EN ONDERDELENPAKKET
De bouw is niet kritisch en kan worden uitgevoerd op een universele print met conventionele bedrading. Een print met onderdelenpakket is binnenkort verkrijgbaar bij Elektronika-winkel van PAoERI in Amsterdam.

★ ★ ★

TIENDUIZEND ZENDAMATEURS Red.PAoTLX

Nederland is nu 10.000 zendamateurs rijk en dat is, in vergelijking tot de meeste andere landen in verhouding tot onze totale bevolking, een zeer respectabel aantal!
Enkele weken geleden bereikte de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat mevrouw drs. Smit-Kroes de 10.000ste licentie uit en aan dit feit willen we in CQ-PA niet voorbij gaan.

☆ ☆ ☆

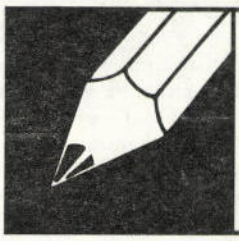
In haar speech stelde de staatssecretaris dat de overheid misschien meer aandacht besteedt

aan de 200.000 MARC-isten dan aan die 10.000 "echte" zendamateurs maar net als in een gezin krijgt een moeilijk kind nu eenmaal meer aandacht!
Vervolgens gaf zij een kort resumé van de ontwikkelingen binnen onze hobby en de noodzakelijkheid om met kennis van zaken slechts toegelaten te worden tot de ether. Het examen blijft een noodzakelijkheid zo stelde zij.
Voorts erkende de staatssecretaris het nationale belang van de hobby en ook de internationale erkenning daarvan hetgeen met name mocht blijken uit de toekenningen tijdens de wereld administratieve radio conferentie te Geneve. In dat verband noemde zij ook resolutie 640 waarbij de zendamateur kan worden ingezet bij natuurrampen en andere catastrofen. De PTT staat ten dienste van het algemeen belang en dat algemeen belang moet prevaleren indien t.g.v. amateuruitzendingen storingsproblematiek optreedt. Desalniettemin kunnen de amateurverenigingen er van op aan dat PTT hen zal bijven steunen, juist in deze moeilijke tijd nu op een breed front door de MARC belangstelling naar onze hobby uitgaat. Van de amateurverenigingen wordt verwacht dat zij die stroom belangstellenden begeleiden en van informatie voorzien, hetgeen niet gemakkelijk is!
Dan deed de staatssecretaris de uitspraak dat de D-machtiging is voortgekomen uit de wens om de drempel tot het zendamateurisme te verlagen en daarom zat er destijds die geldigheidsduur van twee jaar aan. In de praktijk bleek echter dat daaraan nog al wat problemen kleven zo stelde zij en daarom zal de D-machtiging worden herzien. De examencommissie zal zich tot het uiterste inspannen tijdens het najaarsexamen 1981 het examen af te nemen volgens de eisen die aan de herziene B-machtiging gesteld gaan worden; het examen met morse in een snelheid van 8 woorden per minuut.
De heer van Geenen uit Delft PE1GAM kreeg vervolgens onder applaus de 10.000ste machtiging uitgereikt, hij vertegenwoordigde de categorie C. Mevrouw Westwaal gebeurde hetzelfde voor de A-licentie en Casper Stuwaard (17 jaar) gebeurde dat voor de D-machtiging. Met een dankwoordje namens de amateurverenigingen besloot Flip Huis PAoAD de bijeenkomst.

Positief in de speech van mevrouw Smit-Kroes vinden we de toezegging dat PTT de zendamateur zal blijven ondersteunen en dat wij zeker niet "vergeten" zijn nu 200.000 MARC-isten om veel aandacht vragen.
Ronduit sportief tegenover haar politieke voorgangers vinden wij dat zij stelde dat de D-licentie in de praktijk minder goed bleek te functioneren en bedoeld was als opstapje tot

het zendamateurisme. Dat klinkt tenslotte veel plezieriger dan te zeggen hoe het werkelijk was n.l. dat de D-licentie in het leven werd geroepen om te proberen het 27 MHz probleem af te wentelen. Dat hebben we ook destijds in CQ-PA een broddeloplossing genoemd waarvan de problemen door het "genie" Van Hulten naar de toekomst konden worden verschoven. Welnu, de puinhoop die Van Hulten achterliet zal door deze staatssecretaris worden opgeruimd.

★ ★ ★



resonantie

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

Imago, le style c'est l'homme!

Naast de opmerkingen over taalgebruik e.d., welke regelmatig gemaakt worden over de MARC-gebruikers, kan ik als lezer van deze verhalen niet nalaten eens te verhalen wat er zoal op o.a. de twee meterband te beleven valt (ook voor de luister-amateur).
Naar mijn mening doen bepaalde gelicenseerde zendamateurs er beter aan de hand eerst eens in eigen boezem te steken. Ook de legale zendamateur kan er wat van!
Eén van de aktiviteiten is het vertellen van moppen (de minst erge) en een andere aktiviteit is het wegzetten van zeer effectieve stoorsignalen op b.v. repeaters. Ook wel het via repeaters draaien van muziek en bandjes met hoogst beledigende teksten aan het adres van collega zendamateurs.
Dàt vind ik erger dan het ontbreken van technische gesprekken op 27 MHz! Het is n.m.m. deze amateurs onbekend dat de nieuwe machtigingsvoorwaarden hiermee overtreden worden. Maar om u geheel te overtuigen het volgende: zaterdag 11 januari werd op een repeater een verbinding tussen twee amateurs zwaar gestoord. Nadat hier, aan het adres van de storende zender, gemeld was dat men er hinder van ondervond, werd QSY gemaakt, maar prompt werd op de nieuwe frequentie wederom gestoord. De verbinding werd beëindigd. Het verhaal kreeg echter een staartje. De vermoedelijke persoon achter de stoorzender was dusdanig gefrustreerd door de vroegtijdige beëindiging van het QSO, dat hij besloot zijn gram te gaan halen bij één van beide amateurs, hetgeen resulteerde in het molesteren van de betroffene . . . . .
Uiteraard werd bij de politie aangifte gedaan, maar waar zijn we nu mee bezig? Zolang dit soort misselijk makende praktijken plaats vindt onder gelicenseerde zendamateurs weet ik niet waar ik bij thuis wil horen. Verbeter de wereld en . . . . de rest kent u.

PA-6329, Oosterhout

Commentaar algemeen redakteur:
Dit ogenschijnlijke indianenverhaal werd geverifieerd en blijkt juist te zijn. PA-6329 verkeert in de veronderstelling dat een zendvergunning een synoniem betekent voor innerlijke beschaving en aangepast gedrag, hetgeen natuurlijk niet juist is. Ook storende potelingen zonder een spoortje beschaving zijn in staat een vergunning te behalen en daar zullen we met zijn allen mee moeten leren leven! Naam en call van de betrokken 'poteling' bij de redaktie bekend.

★ ★ ★

IS UW APPARATUUR AL VERZEKERD?

Wij bieden niet voor niets een collectieve verzekering, tegen aantrekkelijke premies!

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

Op vrijdag 20 februari a.s. houdt de afdeling Helderland een lezing in "De Bunker", Nieuweweg te Den Helder. De lezing zal worden verzorgd door de heer C. Hartman, PAoCHN en zal gaan over de CHN-8020 transceiver (ook gepubliceerd in CQ-PA), uitgebreid met lineaire eindtrap en nog iets over een nieuw te ontwerpen all mode transceiver voor 2 meter. Voor ieder die belangstelling heeft zijn schema's van de te behandelen onderwerpen aanwezig. Gezien de hoeveelheid stof wordt er om precies 20.00 uur begonnen. Na afloop der lezing gezellig samenzijn met Bingo.

AFDELING DEN HAAG

Op maandag 16 februari heeft de afdeling Den Haag weer een verkoping, dus neem alles van de hobby wat u kwijt wilt mee. De locatie is zoals gebruikelijk "Van ouds het Nest" aan de Van Vrederustlaan en de aanvang is 20.00 uur.
Verder vindt op maandag 23 maart de algemene ledenvergadering plaats, eveneens in "Van ouds het Nest". De aanvang is 20.00 uur.
Tot ziens in Rijswijk!

AFDELING FRIESLAND

Vrijdag 16 januari j.l. is tijdens de jaarvergadering weer het bestuur gekozen dat het aankomend seizoen moet trachten de afdeling Friesland van de VRZA verder uit te bouwen en de belangen te behartigen van haar leden. Aftredend en herkiesbaar was: H. Steinfort, PAoHMJ, voorzitter. Blijvend waren: F. Kloosterman, PEoFRE, penningmeester en G. Mud, PA-4455, algemene zaken. Aftredend en niet herkiesbaar was: Tj. Spriensma, PA-1682, sekretaris. Voorgesteld en geïnstalleerd werd als nieuwe sekretaris: A. Krabbendam, PA3BJD, Frânskeleane 29, 9044 NH Beetgum, Friesland. De volgende ledenvergadering zal zijn op vrijdag 20 februari 1981, wederom in de bovenzaal van "Bar Cambuur" te Leeuwarden. We rekenen op een drukke vergadering, onder andere in verband met de behandeling van punt 4 van de agenda. Ook zullen we ons best doen "elck wat wils" te bieden. De agenda ziet er dan als volgt uit: 1. QSL-Bureau door OM PA3ATK / 2. Opening van de vergadering en behandeling van binnengekomen stukken en mededelingen / 3. Notulen van de jaarvergadering / 4. Behandeling aanvraag in werking stelling van de verenigingszender PAoVRL / 5. Pauze en onderling QSO / 6. Lezing over en behandeling van een kortsluitvaste en gestabiliseerde voeding voor de radiozendamateurs (neemt u potlood en papier mee voor het overnemen van het principeschema!) / 7. Rondvraag / 8. Sluiting van de vergadering door de voorzitter.

AFDELING ZUID-VELUWE

De jaarvergadering zit er al weer op en het mag gezegd worden: "Het was gezellig." M.u.v. de wettig afwezige penningmeester, waren aanwezig het bestuur en ca 35 leden/belangstellenden. Yolande mocht op 19/1 haar keurig ingelijste A-machtiging met als roepnaam PA3BKP in ontvangst nemen uit handen van mevrouw Neelie Smit-Kroes. Dit gebeurde in Den Haag n.a.v. de uitreiking van de 10.000e zendmachtiging, waar ze trouwens net naast zat. Bij de plannen voor 1981 staat o.m. het 1e lustrumgebeuren van onze afdeling op het programma. De details worden nog verder uitgewerkt. De voorzitter werd blij verrast met een echte voorzittershamer, eigenhandig vervaardigd door Jaap, PE1FHC, die daarvoor een hartelijk applaus in ontvangst mocht nemen. Applaus kreeg ook het bestuur op het voorstel om scholieren t/m 18 jaar slechts de helft van de normale jaarlijkse bijdrage aan de clubkas te laten betalen. Ad, PE1APE, was geruime tijd onzichtbaar door de belangstelling voor zijn QSL-doos en Eddy, PE1DIH, had zelfs een schrijfmachine meegenomen om o.a. 6 nieuwe leden te kunnen inschrijven.

Tot ziens op 17 februari a.s. bij de inleiding over het telecommunicatienet PTT door Rob, PAoRWT.

AFDELING BERGHAREN E.O.

Vanavond is er een bijeenkomst van de afdeling in "De Mijlpaal" te Hernen. Aanvang 20.30 uur. Op het programma staat: "De antennes van het clubhonk". In tegenstelling tot eerdere vermeldingen in CQ-PA, gaat de vossejacht op 20 februari niet door! In plaats daarvan zullen die avond veldsterktemetingen worden gehouden. Nico, PE1FJV en Jan, PDoICM, zullen op 145,400 MHz een signaal zetten (ergens in de regio), zodat de deelnemers de zender kunnen uitpeilen. Hierdoor is het wedstrijdelement vervallen! Uiteraard wordt er een kleine vergoeding gevraagd. Ieder die aan de veldsterktemetingen wil meedoen, is van harte welkom om 20.30 uur op het parkeerterrein van het sportcomplex "Schaarweide" (tussen Bergharen en Hernen). Na de metingen kunnen we onze ervaringen uitwisselen in de kantine van het sportcomplex. Tineke, PDoJQV zal wederom een lekkere hap bereiden, zodat ook de veldsterkte van de maag kan worden getest. Hiervoor zal ook een kleine vergoeding worden gevraagd. Wij hopen op een grote opkomst voor dit experiment, dus vergeet uw (X)YL niet.

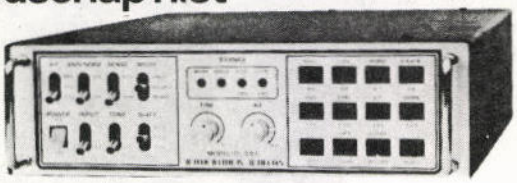
AFDELING ZUID-LIMBURG

Door het bestuur van de VRZA afdeling Zuid-Limburg is besloten de aktiviteiten in het Demhöfke te Hoensbroek weer leven in te blazen. Afgelopen dinsdag gaf PAoGNK reeds een uiteenzetting over de zelfbouw van een zware laagspanningsvoeding met 80 piek stroom, en konden daarnaast nog een aantal bandfilters bekeken worden op hun doorlaatcurve. Dinsdag 17 februari bestaat naast het gezellige samenzijn de mogelijkheid een aantal eigenbouw eindtrappen voor de 2 meter, 70 cm en 13 cm band te bezichtigen.
Voor hen die naast het luisteren ook de mogelijkheid willen grijpen bij de zendende amateurs te willen horen, bestaat de mogelijkheid te starten met de zendcursus D of C. Gedacht wordt aan te vangen eind deze maand in een locatie in de omgeving van Sittard. Gegadigden kunnen zich opgeven bij: Evert de Damschutter, PE1FEW, coördinator.

Luister, luisteramateurs..... zo moeilijk is deze boodschap niet

Nu alleen bij AQUA NAUTA COMMUNICATIE B.V.

Telecom Theta 350:



Morse Converter tot 50 w.p.m.
Telex Converter tot 300 baud
Ascii Converter tot 300 baud

Gemakkelijk aan te sluiten op ontvanger en normale (portable) TV voor aflezing op het beeldscherm. Meteen voor gebruik gereed. Geen extra toevoegingen nodig. Er gaat werkelijk een wereld voor u open.

f 1.395,— inkl. BTW

Luister, zendamateurs..... ""'t neusje van de zalm tegen de prijs van een witvis"

Nu alleen bij AQUA NAUTA COMMUNICATIE B.V.

f 2.595,— inkl. BTW

Elke gewenste boodschap wordt eenvoudig ingetypt en de Telecom Computer Theta 7000 E vertaalt à la minute uw verhaal in Morse, Telex of Ascii-taal. Geen programmeerproblemen of iets van dien aard. Geen extra toevoegingen nodig. Eenvoudig aan te sluiten op transceiver of op ontvanger. Aflezing via uw TV.

Luisteren en zenden in één.

Apparaten voor luister- en zendamateurs tegen de laagste prijzen in Nederland

h.A.m. International
Inlichtingen bij:
AQUA NAUTA COMMUNICATIE B.V.
Voorstraat 77-79
3512 AL Utrecht
Tel. 030-310170/310114.

vhf-uhf-shf

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

Twee meter Tropo

Begin deze maand waren er toch wel erg leuke condities. Van verschillende stations heb ik het een en ander gehoord over hetgeen er is gewerkt en gehoord.
Op 31-1 hoorde uw scribent G8SEE/P (XK54b) en later DD6GH (GM), Klaus uit Berlijn, die werkte met PAoGMX. PE1BTX werkte o.a. met GD4HFD (XO) en GU2FZC (YJ). Bert, NL-5305 hoorde met z'n IC-202 en een 10 el. antenne EA1CR (XD). Van Ton, PDoJAQ hoorde ik dat hij op 1-2 heeft gewerkt met LA3FT (FT) en later met G8TLH/M (YM, later ZM) en G8RWV/M (ZM) en een Frans station uit BK, n.l. F6BBQ.
Henk, PA3AQM vertelde dat hij op 31-1 werkte met o.a. GJ3PRA (YJ), GU2FZC (YJ), G3CHN (YK), meter in de hoek, GU4EON (YJ), GU3YIZ (YJ), GU8TGP (YJ), GU3KFT (YJ), GU8FBD (YJ) en op 2-2 met p.a. GW4DZE (YL), GW8JLY (YL) met een binnenhuis antenne en 10W en OZ5TG (EP), OZ1BDO (EP), OZ1DSD (EP), Y23KK/P (FK) en DK7OB (FM).

Aurora, 6-2-1981

Om plm. 16.00 uur LT kreeg ik de Aurora waarschuwing, om plm. 18.00 uur LT hoorde ik nog steeds niets, maar een uur later was het raak. Ik hoorde (ik ben alleen met SSB QRV) GM4JEJ (YQ) en GM8MBP (YR) met 5.5A en later kon ik werken met LA5ZK (FV), een nieuw vak voor mij, QTF 0°. Van Henk, PA3AQM hoorde ik dat hij gewerkt heeft met o.a. OZ1FJJ (FR) SSB, de rest in CW: EI6AS (WN), SM5QA (IT), SMoFZH (IT), SMoLJF (IT), SM6BZE (GS), LA8WF (FT), GM4CXM (XP), LA6ZW (ET) en GM4ILS (YP). Verder nog gehoord UQ2GFZ en veel SM, LA en GM stations, soms met 5.9 en een QTF tussen 0 en 30°.

En verder:

PE1BTX werkte via MS op 31-12 met YU1EV (KE). PE1CQQ hoorde via de maan K1WHS die met 40 x 13 el. antenne QRV is met een gain van plm. 26 dB een 4 kW output heeft.

RTTY

Van Bert, DD3PQ (DK) kreeg ik een brief (tx Bert) die ik hier gedeeltelijk laat volgen:
"Ik maak sinds een paar maanden ook RTTY. Voorlopig nog met een oude, van de 'Bundespost" afgedankte Siemens T68, een oude telegrammachine waar een bandwurm aan papierstreep uitkomt. Maar ja, hij werkt prima. Ik heb hem van 50 baud op 45,45 baud teruggeregeld en er een zelfbouwconvertertje bijgemaakt. Nadat ik de ingangschakeling op de transceiver kloppend had gemaakt, loopt hij prima en heb ik al zo'n 40 QSO's gemaakt. Ik loer voortdurend uit naar Nederlandse stations, maar tot op een Utrechtenaar die met een Duits station werkte en al weg was toen ik hem aanschreef, heb ik nog geen verdere RTTY-stations uit het vaderland gehoord (gelezen). Nu is het hier sinds korte tijd zo, dat de C gelicenseerden ook RTTY, ATV, SSTV enz. kunnen maken. Hoe dat nu in Nederland is weet ik niet en ik geloof het ook niet, want dan zouden er wel meer 2 meter lieden te horen (schrijven) zijn. Kijk Kees, dat zou ik nu wel graag willen weten. Misschien is er een mogelijkheid eens daarover een paar regeltjes in de rubriek te schrijven (of wordt er een nieuwe rubriek "Beeld en Schrift" gegrond?). Het laatste was natuurlijk maar een visie van mij hoor. Als er eens stations met mij willen schrijven, hier de locatie: DK37a. Ik werk alleen op SSB 2 meter met 45,45 Baud. De zender is een IC-202 met een 10 Watt PA erachter en de antenne een 2 maal 4 el. yagi. Als mijn oproepje in CQ-PA verschijnt, dan zal ik eens elke avond tussen 19.30 en 20.00 uur Ned. tijd een paar maal CQ-Nederland schrijven en dan maar luisteren of er wat komt. (QRG 144.605 +/- QRM.)"
Hier nog even op terugkomend: Bert, ook in Nederland mogen de C-amateurs met RTTY, ATV en SSTV uitkomen. Misschien is het wel een goed idee om een gedeelte van de rubriek "Beeld en Schrift" te noemen, als er maar info binnenkomt. Zo wil ik ook graag een hoekje inruimen voor de belevenissen van de PDo-stations en ook van hetgeen de luisteramateurs zoal horen. We zullen zien wat het oplevert.

Best 73's, Kees - PE1CZQ

70 cm

Vanwege het verschijnen van het Callbook 1981, is het verstrekken van info over het wel en wee van de aktiviteiten op 70 cm en hoger enigszins vertraagd en kan ik nu pas berichten over wat er zoal is gebeurd gedurende de goede condx die er van 30-1 tot 2-2 waren.
Een stabiel hogedrukgebied boven Midden Europa zorgde voor goede propagatie in westelijke richting en wat later ook enigszins in oostelijke tot noord-oostelijke richting.
Op 30-1 was GB3SUT (ZM) op 70 zeer luid te horen en werkte ik G8IFT (YM) zowel op 70 als op 23 cm. Spoedig was het op 70 cm erg druk. Ger, PAoGBL werkte op 70 cm vanuit Dordrecht met G3GNR (XK) en GW8GKF (YL). Op 31-1 was EI9Q (WM) in ons land te horen en werd o.a. gewerkt door PAoHRB uit Zeeland. Ook in Noord-Nederland schijnen diverse stations met hem gewerkt te hebben. Richting Kanaaleilanden werd er met GJ8KNV en GJ4ICD gewerkt. Van een aantal mede-amateurs mocht ik enige info ontvangen over aktiviteiten die zij gedurende de cndx ontplooid hebben. Zo schreef Hans, PA-5082 uit Bergen op Zoom mij wat hij zoal met ATV ontvangen heeft m.b.v. zijn portable TV, 12 m RG58, een ATV converter en een 22 el. antenne. Op 31-1 zag hij ON1ADK, ON1GJ (BK07f), ON6PD (BK16j), ON6PM uit Luik (QRB 125 km), G8MBJ (loc. ?), PAoGBE uit Eindhoven en PE1CZG (CM55a). Ook PE1BWJ berichtte mij over zijn bevindingen op 70 met phone vanuit DN75c. Hij gebruikte een TS-770 en een 26 el. Op 31-1 werkte hij G8OYW (AM), G3YTE (AL), G8ECN (AM), G8CQR (AM), G4APA (ZL) en G4KQH (AL) en op 31-1 G8GGP (AL) en GJ4ICD (YJ) met 59+ signalen. Congrats beiden en tnx info!

Ook op de banden 23, 13 en 9 cm was het groot feest. Op 23 cm was er zeer veel aktiviteit vanuit de UK, waaronder veel QRP-stations met 1 Watt of nog minder, zoals Pete G8DLZ met 500 mW uit ZL37h. Wim, PAoWWM meldde dat hij op 23 GJ8KNV, die 1 W gebruikte, had gewerkt met 5.9 signalen over en weer. Dit was weer een nieuw land en locatorvak voor hem alsmede een Duits station uit EJ. Verder werkte Wim nog G3AUS (YK). Arie, PAoEZ werkte zowel op 70 als 23 nog met GD2HDZ (XO). Ook Franc, F9FT was aktief op 23 en werkte een aantal stations waaronder Hans, PAoDBQ. Hans vertelde mij dat hij op 23 tevens nog GJ8KNV en DF3XU uit Hamburg gewerkt heeft. Piet, PE1ADY uit Kampen meldde dat hij op 23 op 30-1 met 3 W G4KIY (ZM40j) gewerkt heeft. G4KIY is de nieuwe call van Keith, G8BFX. Richting België waren er op 23 een opmerkelijk aantal stations re horen, allen uit BL en wel ON1EE, ON4VH en ON1JE. Zij werden o.a. gewerkt door Luit, PAoLPN. Ook in het binnenland ging het erg goed. Zelfs stations met gering vermogen en een antenne niet bestemd voor 23 cm konden leuke verbindingen maken. Zo was Adriaan, PE1CQQ (DM01e) met 200 mW en een 21 el. voor 70 cm met 5.9 in Rotterdam te horen.

Over de aktiviteiten op 13 en 9 cm zal volgende week het een en ander gepubliceerd worden.

73 de PAoFRE

HAMSAT – Radio Amateur Satelliet Bulletin nummer 140 van 8-2-1981

AMSAT-OSCAR 7. Referentieomlopen: 9 februari, omloop 28530, eqx om 00.24 UTC bij 82,3 gr. wl / 10 februari, omloop 28543, eqx om 01.18 UTC bij 95,9 gr. wl.
AMSAT-OSCAR 8. De temperaturen in deze satelliet zijn nog steeds vrij hoog. Als de satelliet zich in de schaduw van de aarde bevindt loopt de temperatuur van de bodemplaat op tot 44 graden Celcius. Nadat de satelliet in het zonlicht is gekomen zakken zijn temperaturen enkele graden. Meestal zullen daarom mode A en J tegelijkertijd zijn ingeschakeld. Iedereen wordt gevraagd Oscar 8 intensief te gebruiken zodat het overladen van de batterij aan boord kan worden tegengegaan. Referentieomlopen: 9 februari, omloop 14946, eqx om 00.43 UTC bij 68,5 gr. wl / 10 februari, omloop 14960, eqx om 00.48 UTC bij 69,7 gr. wl.
RADIO SPOETNIKS. Volgens mededelingen uit de USA is RS1, één van de twee Russische amateursatellieten die eind 1978 zijn gelanceerd, op 30 januari 1981 enkele malen kortstondig ingeschakeld geweest. De evenaarpassage van omloop 9898 van RS1 was om 22.57 UTC bij 56,3 gr. westerlengte op 30 januari. Enige baanparameters van RS1: omlooptijd 120,389 minuten, increment 30,227 graden west per omloop, inclinatie 82,55 graden, gemiddelde hoogte 1700 km. Rapporten over ontvangst van RS1 of RS2 zijn altijd welkom bij HAMSAT. Het telemetrie-baken is te ontvangen op 29,400 MHz, de doorlaatband ligt rond 29,380 MHz. Er is al een PAo-station waargenomen in CW via RS1.
DX-NIEUWS. W1BIH/PJ2 is via mode A aktief vanaf Curaçao, Nederlandse Antillen.
Een EVENAARPASSAGE van de weersatelliet N0AA-6 op 8 februari: omloop 8429, eqx om 19.51 UTC bij 2,9 gr. wl.

HAMSAT

how's dx

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

ALLE TIJDEN IN GMT

A22ZM BOTSWANA gew. door PAoPCA op 21233 SSB ± 15.15 en ook geh. door PA-5821 op 21171 SSB ± 15.00. Werkt dikwijls via een lijst opgenomen door DH7XU. QSL manager is KA2GNJ.

A51PN BHUTAN hier gew. 21155 SSB ± 11.45.

A9XCX BAHREIN geh. door PA-5821 op 28460 SSB ± 10.00. A9XDD geh. in DK2OC DX-net op 28750 SSB ± 12.00 en A9XCW geh. op 28740 SSB ± 12.30.

C6ADV BAHAMA's geh. op 28483 SSB ± 14.00. QSL via N7YL.

C31MU ANDORRA geh. door PA-6518 op 14090 RTTY ± 18.30.

C5ACO GAMBIA geh. door PA-5821 op 3794 SSB ± 06.30 en C5AAS op 7072 SSB ± 07.30.

CEoA EASTER EIL. DX-peditie door o.a. K4ESQ, KoDHI en WoRIF gepland van 17-24 februari. Verder W4GSM/CEo en W4PRO/CEo van 25febr. - 3 maart.

D68AM COMORO EIL. geh. op 21216 SSB ± 16.00 en D68AR geh. op 14131 SSB ± 07.30.

FK8DH geh. 21155 SSB ± 11.00; FK8CR geh. door PA-5821 op 7082 SSB ± 07.30 en ook QRV op 3795 + 3784 SSB van 18.00-19.00. FK8CW op 14107 SSB ± 17.00.

VP8AEO/CE9 STH. SHETLANDS geh. op 14275 SSB ± 20.30.

FGoFOK GUADELOUPE dit is de YASME DX-peditie en geh. op o.a. 28750 SSB ± 12.00-13.00; 28475 SSB ± 12.30 en 7008 CW ± 05.00. De volgende stop is FMo.

FWoVU WALLIS EIL. dit is de DX-peditie door DL1VU en geh. op 14005 CW vanaf 17.00. Karl blijft hier tot plm. 19 februari en gaat daarna naar 3D2.

FR7BP REUNION EIL. geh. 14112 SSB ± 17.00. FR7CA geh. 14108 SSB ± 16.45. FR7CD hier gew. 21015 CW ± 15.45. FRoFLO geh. in DX-net met DK2OC op 28750 SSB ± 13.00.

H44DX SOLOMONS EIL. geh. door PA-5821 op 7093 SSB ± 07.45.

HKoFBF SAN ANDRES dikwijls in DX-net met DK2OC op 28750 SSB vanaf ± 12.00 en ook geh. 3792 ± 06.30 en op 3799 SSB ± 08.00.

FO8GX geh. door PA-6229 op 14088 RTTY ± 09.15.

W6USO/KH2 GUAM geh. door PA-5821 op 14216 SSB ± 14.00.

KC6WM OOST CAROLINES geh. op 28028 CW ± 10.00 en op 14025 CW ± 13.45. QSL via JR1AIB.

KH3AB JOHNSTON EIL. geh. 7028 CW ± 06.15 en WH3AAB geh. op 14283 SSB ± 08.45.

DK5BD/ST2 SOEDAN hier gew. op 21027 CW ± 13.45. QSL via DF1BP en ook geh. door PA-6518 op 14090 RTTY ± 16.30. 6T1YP geh. door PA-5821 op 14221 SSB ± 15.45 en DL7ABY/ST2 geh. op 14246 SSB ± 18.15. QSL via DF3NZ.

LA1RR/STo ZUID-SOEDAN hier gew. op 21295 SSB ± 15.00.

T32AB KIRIBATI geh. door PA-6229 op 14096 RTTY ± 09.00.

TJ1GH CAMEROON geh. 21177 SSB ± 10.30. QSL via DL1HH.

TR8WR REP GABON hier geh. op 21280 SSB ± 17.00. De operator vraagt QSL via F6ERG.

VK9NYG COCOS KEELING geh. 28458 SSB ± 09.30, 28430 SSB vanaf 11.00 en op 21190 SSB ± 06.00. QSL via VK6NE.

VK9ZD WILLIS EIL. hier gew. in DX-net met DK2OC op 28750 SSB ± 12.30. QSL via VK3OT.

VP1CBT BELIZE geh. door PA-5821 op 3795 SSB ± 06.30. QSL via JI1CVC.

DX-LOG

28 MHz RTTY, (± 28090 kHz), **14.30-16.00 GMT**: WB1AKU – WA5TQA – WB8LYF – WB8RXT – WoUEU – WBoNHD – AJ3Z – ZS6DN – 5NoDOG // **16.00-17.00 GMT**: W5HEZ – K7BV – K7BVI – N6AYV – N8ES – WB6BPA – WD8NPD – WB8JDM – WB3GPT – WB3GCH – KoMXA – KoRJ – KAoEZE – VE7LY – ZS6BUF.

21 MHz RTTY, (± 21090 kHz): JA3DK 09.30-10.00 – JR6BU 10.30 – N5BCA + WoLHS ± 13.45 // **14.00-16.00 GMT**: N7ZT – WB1FIJ – WB3FNP – WB4ABW – 5Z4RT // **16.30-17.30 GMT**: VE3WP – VE7DQA – VE3KPK – WB2YOF – WB4CWE – K1NVY/7 – WD8IUP.

14 MHz RTTY, (14080-14100 kHz), **01.00-02.00 GMT**: LU3EQ – PY2EWL – TI2AEB – T3JL – VE3DUO – N5NR – W5ESX – W6FFC – WA2AHK – W6DFC – KAoS – YV2RD – YV5GSZ // **02.00-04.00 GMT**: K7JGM – W7FV – W1CTN/6 – WA2YJD – W6NFN – WBoIQK/8 – WNoNRK – PY2ERA – XE1LEN – KH6SP – VK4EGW // **10.00-12.00 GMT**: VE2BCT – VK2SG – VK8HA – KB2VO – JR6AG 13.42 – K1NVY/7 16.20 – N8ES 18.30 // **20.00-22.00 GMT**: KB4PG – N5BYJ – KA1BQ – KA1IN – WB3AOT – WA4TBG – 5NoDOG – PP2WE 23.00 – PT2CRR 23.30.

7 MHz SSB, 07.00-09.00 GMT: TG4NX + VE3DCI + VE3LKR 7093 – VK2TG + VK3BLN + VK7AE 7087 – XE2WI 7054 – ZL1BOP + 8P6OR 7093 – 7X5AB 7087 – SV2NI 16.27 7081 // **17.30-18.30 GMT**: JA6BEE 7078 – JA6FXA 7086 – JA6XMM 7081 – VK4NIC/3X7076 – 6OoDX 20.00 7083 // **22.00-23.00 GMT**: EA8XS + LU2FFD 7082 – JA6XMM 7084 EP2TY + SV2ZT + 4Z4XB 7087 – 4X4VL 22.12 7077.

3,8 MHz SSB, (3780-3800 kHz), **06.30-08.30 GMT**: EP2TY – FC9UC – KL7Y – N6YK/VP2A – VE2AUF – VE2ENP – VE3HRI – K3OX/VP9 – M1C – TG9AL – XE2AX – ZL1BIP – ZL1BUS – ZL2BIM – YV1DQU – 8P6KY – K6NAP – W6TSQ – KB7BI – K7RLS – K7NN – W7CG – W7IVX – N7NG – N7RK – K6XT – AF6S – W6AE – KB8O – KC4U – KC9Z – KB5LD – WD9IIX – KE8P – KG2N – WoMJ – AI2C/4 – AF5H – VO1FG – KoUK // **19.30-20.30 GMT**: EL7A – TF3YH – YBoWR – 7X2HM – 7X4MD // **21.00-22.00 GMT**: EA8XS – JA5ANP – VO1CA – VO1FG – VO1NP) 4Z4NS – 5B4CV.

28 MHz CW, 10.00-12.00 GMT: JAoCWZ 08.46 28011 – UAoACS 09.09 28036 – JE1CHJ 28032 – UF6VAI 28004 – UH8HCM 28074 – UL7GAU 28016 – PY6ABZ 28021 – VU2BK 28020 + 28026 – VK8BE 28023 + 28027 – ZS1XR 11.49 28040 // **13.30-14.30 GMT**: KA4GYV – KA5HWL – WA5ETL – SVoAT – N5AHH 28022 – K1ED/SV 28007 – KB8XP 28062 – ZP7BM 28034 – ZS6BVP 28049 – 9J2BO 28025 – FM7AV 28025.

21 MHz CW, 09.00-11.00 GMT: EC8DL + JH2CJW + JR7INP 21045 – JA6BDB 21017 – JE3NHO 21029 – JH4LGA 21049 – JH7AJD 21008 – SV1NY 21021 – ZL1AR 21003 – 9H1BB 21053 // **12.00-14.00 GMT**: KG8FDE 21035 – KV4CI + SV1NY + VK2DZ 21027 – HK2DP 14.24 21005 – K6RB 16.01 21008 – 8R1K 18.45 21023 – 9H1CH 21102.

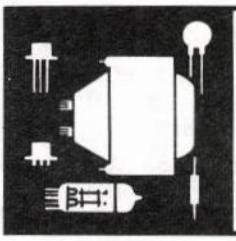
VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoPLM, onze CW-specialist, werkte de afgelopen weken o.a. VK8, 8P6, KL7, JA, KH6, ZL, UH8, DU, HK, ZS, VU2, ZP7 en de USA. PA-6518, Joop, onze RTTY-specialist, gaat verhuizen en zal waarschijnlijk de komende maanden niet veel QRV zijn.
PA-6229 hoorde weer heel wat DX met RTTY. PAoPCA, Hans uit Bussum, werkte o.a. A22 en hoorde 9M6, 9M8, KX6 en EP2. PA-5821 zorgde weer voor het 3,8 + 7 MHz SSB log. De andere banden komen volgende week aan de beurt.
Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert

QSL IN NEDERLAND:

REGIONUMMER OP VOOR- EN ACHTERKANT!



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: Leo Jansen, PAoLJZ, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel

GEVRAAGD:

AVO buizentester.
PA-3354, C. de Jong, Verwoldestraat 107, 2531 HN 's Gravenhage, tel. 070-935584.

AANGEBODEN:

RTTY z/o converter, volg. DJ6HP, m. ingeb. scoop + voed. + telex T 100 m. aangeb. p/o en p/z, in één koop f 800,–.
PA3AYS, Middelburg, tel. 01180-29685.

Microwave 2m lineair, MLL 144/40 f 275,– // Cush-Craft 10 el. kruis yagi f 85,–.
PAoACG, Abcoude, tel. 02946-1627.

2m. transc. eindtrap, 12W in 120W uit, Motorola f 395,– // Regelb. voed., 2 tot 24V en 0,5 tot 22 Amp. f 395,– // Standard Minix marifoon, 12 kan. m. microf. + lsp., i.g.st. f 395,– // Voed. regelb., 10-15V, 10 Amp. m. meters, kortsluitvast f 175,–.
PE1AOZ, Rotterdam, tel. 010-620260.

Transc. Kenwood TS700 + vox, i.p.st. f 1250,–.
PDoGAJ, M. Bakker, Altenalaan 11, 9501 PR Stadskanaal.

Philips platensp. 22 GA 217/04 (def.) res. ond. aanw. f 35, – // Valvo tuner FD1A + schema, nw. f 30, – // 19 set MK III + voed. + orig. telemicrofoon f 50, – // Bouwsteen v. ATV conv. + schema + bouwbeschrijving f 15, –.
PA3BDB, Nijmegen, tel. 080-565735 (vanaf dinsdag na 18.00 uur).

Transc. SB-102 + SB-600 + HP-23b + HDP-21A f 1650, – // TR 2200 GX + orig. mob. slee + 15 W booster, X-tal: R2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 20, 21, 22 f 500, – // Printen gemont. van ontv. conv. 50 kHz - 30 MHz, t.w. DK1OF 030, 031, 032 nr. 2 mtr. ontv. f 250, –.
PAoFWS, W. v.d. Voorde, Geraniumlaan 21, 4382 TX Vlissingen, tel. 01184-16626 (na 17.00 uur).

TS-700 Kenwood 2 m all mode transc., als nw. f 1250, – // Comm. ontv. FRG-7 Yaesu, als nw. f 500, –.
PA-5425, J. Boschman, Leeuwebeckstraat 19, 4621 CX Bergen op Zoom, tel. 01640-51493.

Philips videorecorder LDL 1002, m. alle hulpstukken en compl. service-doc. + 8 stuks videobanden f 175, –.
PA3AFD, Eindhoven, tel. 040-516129 (na 18.00 uur).

Telex Creed f 150, – // Telex conv. in kast m. lijnstroomv. f 220, – // Tas voor 207, van dik leer (FLC-I) f 35, –.
PDoDIY, Soest, tel. 02155-11194 (na 17.00 uur).

2 x 6 el. kruisyagi, evt. ruilen voor Ringo-Ranger // Scoopbuizen, DP 13-14 en DP 13-2, per stuk f 30, – // Trafo 220/30 V, 10 A f 50, – // Trafo prim. 220 V, sec. 700 V - 250 mA; 280 V - 50 mA; 12 V - 2 A; 6,3 V - 2 A, nw. f 60, –.
PA3AOG, J.J. Heersink, Aalten, tel. 05437-1052.

Compl. RTTY station m. Creed 75 bladschrijver + aangebouwde ponsbandm. + Siemens ponsbandlezer 61A + PLL conv. + AFSK gener. + lijnstroomvoed. f 500, – // Europa transverter, van 28 MHz nr. 144 MHz, met nw. 06/40 f 250, – // ATV-converter Microwave f 75, – // Morse/RTTY decoder MRS 100 f 500, – // Video display SCT 100 m. RF mod. f 350, –.
PE1ALY, Hoogeveen, tel. 05280-67459.

Philips videorecorder, nw. wegens overcompl., incl. 8 banden f 750, – // RF tor nw. MRF245 f 100, – // RF tor nw. MRF238 f 30, – // RF tor nw. 2SCI306 f 10, – // Scoop 0,5 MHz f 65, – // 100 PL 295 plugg. à f 1,50 // Elektuur trans. ontsteking (2x BU208) f 45, – // 2 m frontend m. X-talfilter f 25, –.
PE1DDA, C. Bogaard Jr., Celebeslaan 34, 3333 AG Zwijndrecht, tel. 078-128617.

Metalen 19 inch kast, inbouwhoogte 97,5 cm, inb. diepte 50 cm, totale hoogte 113 cm, het geheel op 4 solide zwenkwielen f 350, –.
PA2JST, Amsterdam, tel. 020-273083.

TR 2200 m. 144.250, .350, .400, .550, .375, FLE, incl. NiCads en laadsnoer f 250, – // IC 202 f 390, – // X-tallen v. 2200, RX 145,800, TX 145.150, p.st. f 9, –.
PE1CFF, J. van Dijk, Honingboomstraat 14, 8924 EE Leeuwarden, tel. 05100-65056.

ARAC ontv., 2 en 10 m, AM-FM-SSB f 275, – // 2 m FM ontv. VFO + 4 D kan. f 135, –.
PA-5599, T. Woord, Voorland 19, 8321 CB Urk, tel. 05277-2226.

Grundig-Satellit 1400 wereldontv., dubbelsuper, 150 kHz - 30 MHz, FM 88-108 MHz, LSB-USB, ½ jr. oud, in orig. verpakking + doc. en gebruiksaanwijzing, z.g.a.n. f 598, –.
PA-5428, W.F. de Langen, Scheidersweg 13, 1731 XL Winkel, tel. 02244-1689.

Video reportagewagen compl. uitgerust m. 3 Fernseh GmBH zw/w camera's, camerakabel op grote haspels; grote set Schneider-Kreuznach lenzen in all. koffers; Taylor & Hobson zoomlens m. groothoekvoorzet; camera versterkers; 6 kan. beeldmixer; monitoren; 12 kan. geluidsmixer m. div. Sennheisser microfoons en statieven; 2 ampex 1" video rec.; ampex audio rec.; div. ass. en res. onderdelen. Apparatuur heeft gedeeltelijke waterschade.
PE1DJB, A.H. Sekuur, Groningen, tel. 050-416965.

Monitor Sait TU 23 video in/uit (tevens geschikt als gewone TV) f 100, – // Rotor CDE HAM IV, compl. m. plm. 18 m kabel f 400, – // Kenwood digitale wereldklok HC-10 (4 mnd. oud) f 150, –.
PA-3249, H. de Jong, Vlielandseweg 22, Pijnacker, tel. via 01736-3170 (na 19.00 uur).

1 MUS 2-DLX ontv. // 1 wattmeter 10 watt - 10/2 meter // 1 DG7-5 en 1 DG7-32, nw. (beide m. Muscherm en voet). Alles liefst in één koop en t.e.a.b.
PAoVRA, Ed van Raaij, Anemoonstraat 75, 3434 JB Nieuwegein, tel. 03402-37975 en QRL 03408-2804.

TR 7200 G m. Ro, R2, R3, R6, R7, R8, 145.500 en 145.550 f 475, – // Voed. voor TR 7200 G (eigenbouw) f 50, – // VFO 30 G f 275, –. Alles m. acc. en doc. in één koop f 700, – // 2 x Philips SFR 296 vaste posten in een orig. Philips 19" kast (1x werkend op 2m, 1x voor sloop of eindtrap) in één koop f 325, – // Siemens mobilofoons, één werkend op 2 m d.m.v. SWM VFO's (2x), één werkend maar dan nog in 170 MHz band (zond. omb. nr. 145 MHz), samen f 430, – (evt. los te koop).
PEoPBT, Naarden, tel. 02159-47350.

2 el. 3 banden beam, incl. balun. Merk Fritzel. f 350, –.
PAoLJZ, Zaltbommel, tel. 04180-2981.

FT-7 + 10 m X-tallen f 1050, – // Ant. tuner FC 301 f 375, – // Datong CW/SSB filter f 200, – // Antenne mast plm. 8 m + HB9CV (10 m) f 225, – // Zelfbouw 80 m RX (PAoVER) f 40, – // All band CW TX (Geloso) + res. eindbuizen f 150, – // 25 m coax G8RU f 45, – // Jaargangen CQ-PA en Electron '78 t/m '80, per jrg. f 15, –.
PA3AEG, K. Gerritse, Breukelen, tel. 03462-3187.

Telexinstall. Kleinschmidt, telex 45 baud, incl. conv. (170-425-850 Hz shift) m. 110 V trafo, werkt 100% f 450, – (ruil m. Icom 202-S ook mogelijk!).
PAoJTA, Rotterdam, tel. 010-372640.

TRANSISTOR EINDVERSTERKERS

COMMUNICATION CONCEPTS, INC.

		Bouwset	Bedrijfsklaar
0,4-5W in = 25W uit	FM	f 298,–	f 325,–
3W in = 35W uit	FM-SSB	f 275,–	f 325,–
10W in = 40W uit	FM-SSB	f 275,–	f 325,–
10W in = 80W uit	FM-SSB	f 448,–	f 495,–
10W in = 90W uit	FM-SSB	–	f 495,–
420-450 MHz FM-SSB-ATV 28V			
16W in = 100W uit		f 475,–	–
Deelpakket zonder behuizing		f 425,–	–

Ook verkrijgbaar bij:

- V.L.N. Electronics, Lange Nieuwstraat 208, Tilburg
- RADIO VOS, Rijnstraat 44, Arnhem, tel. 085-423032
- F.H. VEEN, Meeuwdonk 71, Veghel, tel. 04130-62468
- JAN TABAK, Vreeweg 67, Oldebroek, tel. 05253-1218
- H. LAMMERTINK, 1e Esweg 45a, Wierden, tel. 05496-1966

telstar electronics

LUNAR electronics

Ultra-lineaire versterkers voor FM-SSB met ingebouwde (uitschakelbare) ruisarme voorversterker:

4W in = 40W uit	145 MHz		f 398,–
10W in = 80W uit	145 MHz		f 625,–
2W in = 100W uit	145 MHz		f 845,–
4W in = 150W uit	145 MHz		f 895,–
10W in = 150W uit	145 MHz		f 975,–
25W in = 150W uit	145 MHz		f 895,–
30W in = 160W uit	145 MHz		f 895,–
3/10W in = 100W uit	13,6V	3-30 MHz	f 575,–
3/10W in = 150W uit	24 V	3-30 MHz	f 675,–
10/20W in = 200W uit	13,6V	3-30 MHz	f 945,–

Bestellingen uitsluitend na vooruitbetaling of onder rembours.

Postrekening 1395699 t.n.v. M.Th.C. van Oeffelen
Pr. Clausstraat 32, 8171 VV VAASSEN, tel. 05788-2933

Voor aggregaat 3 PK 2-takt motor f 200, – // 3/4 kW alternator 12 V f 140, – (tesamen m. motor f 300, –, alles is nw.) // Ruismeter volg. CQ-PA geh. werkk. f 150, – // FM deviatiemeter + FM calibrator f 100, – // 600 MHz Prescaler op print TTL uit f 80, – // Wire wrap pistool m. accu's f 90, – // 80 kan. synthesizer voor TR 2200, in kastje f 140, –.
PAoJRL, J. Rol, Noordwijk, tel. 01719-11714.

2 sets muurbeugels voor zwiepmast, kort model f 15, –, lang model f 20, – // Div. staalkabels m. hoekijzers en klemmen voor bevestiging mast aan schoorsteen, per stuk f 7,50 // Storno mobilof. BEM, omgeb. voor 2 m, m. 4 kan., geen X-tals, bedieningskastje m. lsp en mic. f 150, – // Div. lengten coax RG8 e.d. // 2 drie standen coax schakelaars, per stuk f 15, – // IJkgever, 1 MHz en 100 kHz, in kastje, 220 V f 25, – (zie gevraagd).
PAoVVB, R.M.A. Herygers, Postbus 1611, 6501 BP Nijmegen.

Icom IC 240, m. 6 D-kan. en div. rpt., enz. f 675, –.
PE1GCZ, H.M. van Versendaal, Buurmalsen, tel. 03455-3320.

Eddystone "General Purpose" comm. ontv., type 1830/1, freq. 120 kHz - 31 MHz in 9 bereiken, CW/AM/USB/LSB ontv., m. over 100 kHz afstemb. gecalibreerde MF-versterker, voed. 220 V AC en 12 V DC, i.st.v.nw., compl. m. spec. transporttas en techn. doc. f 1100, – // Philips (talenstudie-)record. type EL6940 (two-track), i.p.st. met 20 cassettes, vele mogelijkheden, waaronder "station-monitoring", zond. telemicrof., output 0,5 tot 0,8 mV, 200-800 Hz + techn. doc. f 85, –.
PAoXRU, J.C. van Rutten, Gemeenlandslaan 5, 1276 AT Huizen, tel. 02152-53182 (na 19.00 uur).

BC 1000 + netvoed. f 100, – // BC 728 + netvoed. f 50, – // BC 603 + netvoed. f 75, – // Oscilloscope type AN/USM-38, compl. m. meetprobes + reserve buizen en reserve scoopbuis + doc. f 325, – // Creed telex f 75, –.
PDoFAZ, F. Grooteboer, Utrecht, tel. 030-434125.

Voor de comp. liefhebber! Telextype ASR 33 printer/ponsband unit in geluidsarme uitv., compl. m. tafel en doc. min. bod f 500, –. Af te halen in Amsterdam.
PA3BIB, S.H. Oldert, Kievitstraat 25, Alphen a/d Rijn, tel. 01720-93764 (na 18.00 uur), QRL 020-5203538.

Kenwood comm. ontv. ½ jr. oud, 0,5 tot 30 MHz in 30 stappen, in orig. verpakking en doc. f 900, –. Tot 100 km gratis gebracht.
PA-6640, H. Duivesteijn, Rotterdam, tel. 010-827290 (na 18.00 uur).

Transc. TS 700 S van Kenwood, FM/AM/USB/LSB/CW, z.g.a.n., 10 mnd. oud, in doos m. doc. enz. + ingebouwde vox en voorversterker f 1850, –.
PDoHQF, J.A. Claereboets, Beiaard 391, 4876 CK Etten-Leur, tel. 01680-26349.

Philips kleuren TV (gedeeltelijk defect) f 350, – // Philips zw.w. TV (gedeeltelijk defect) f 17,50 // Buizen boek f 20, – // 2 Unitran "buizen trafo's" f 45, – // Raster ant. voor UHF f 20, – // 2789 en 3CPX100A5 f 65, –. Alleen af te halen.
PA-6832, Erik de Roodestraat 15 II, 1056 AK Amsterdam.

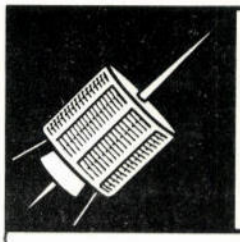
Zephir mobilofoon (Philips) VRZA-BEM + X-tallen + bedieningskastje + lspr. en ext. relais v.d. coax kabels, i.p.st. f 100, – // 2 mtr. conv. in metalen doosje, gebouwd en afgeregeld (VERON bouwdoosje) i.p.st. f 50, –.
PA3AKW, F.C. Klomp, Wilhelminaweg 7a, 6703 CC Wageningen, tel. 08370-16745.

Rhode und Schwarz UHF zender, m. 2x 2C39 en 4X150A in final, incl. voed. en modulator in 19" cabinet, voll. servicedoc. f 175, – // Onderdelenpakket voor 2 mtr. trans. lineair, 15 W in, 80 W uit, nw. f 150, – // 2 mtr. trans. lineair 10 W in, 35 W uit + HF-VOX f 150, – // Trafo's 220-110 V, 1 kW / 8,5 V - 40 A / 2 x 28 V - 30 A / 2 x 32 V - 30 A / 0 - 24 - 34 V - 30 A / 2 x 1100 V - 360 mA à f 75, – // Hsp. cond. MP 20 mF - 1300 V / 16 mF - 1600 V / 10 mF - 2600 V / 8 mF - 2600 V à f 17,50 // Comp. elco's 8500 - 27000 mF / 15 - 63 V à f 7,50.
PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Vaassen, tel. 05788-2933.

Rhode und Schwarz meetontv., type Selektomat, freq. bereik 30-400 MHz, gevoeligheid vanaf 1 mV - 100 mV, max. meetbereik, automatisch freq. volgen i.p.st. met techn. doc. f 165, – // General Radio LF/MF/HF generator, type 1330A, freq. bereik 5 kHz (!) tot 50 MHz in 8 banden, uitgangsspanning regelb. tot enkele Volts, dus geschikt als oscill. voor ant.-meetbrug, i.p.st., incl. techn. doc. f 165, –.
PAoXRU, J.C. van Rutten, Gemeenlandslaan 5, 1276 AT Huizen, tel. 02152-53182 (na 19.00 uur).

Ontv. BC 348 zonder bak, 220 V f 250, – // Benzine-aggregaat 3,5 kW, 1 phase (moet nagezien worden) f 400, – // Ontv. ARN6 m. afstemunit f 90, – // Vliegtuig z/o TR 8193 (Rebecca) f 55, – // BC 1000 f 25, – // Am. bzn tester I-177B 220 V f 75, – // Junker seinsleutel f 35, –.
PA-1729, J.A. van Loon, Veermanlaan 3, Volendam, tel. 02993-64220 (na 21.00 uur).

Transc. Kenwood TR 7200 G m. 6 D-kan. + rpt. ALK f 475, –.
PDoEAP, R.J. Kramer, Abeelstraat 5, 1505 TM Zaandam, tel. 075-171400.



satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

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

OSCAR 7

Date	Baan	T–OP	R	T–ON	R	RME	ME
21/2	28682	4.08	NO	4.22	OZO	ONO	6
21/2	28683	6.00	NNO	6.21	Z	O	37
21/2	28684	7.53	NNO	8.15	ZW	WNW	67
21/2	28685	9.46	NNO	10.05	W	NW	24
21/2	28686	11.38	NNO	11.53	WNW	NNW	12
21/2	28687	13.27	ONO	13.42	NNW	NNO	12
21/2	28688	15.15	OZO	15.34	NNW	NO	27
21/2	28689	17.05	ZZO	17.27	NNW	ONO	78
21/2	28690	19.00	ZZW	19.20	NNW	W	31
21/2	28691	21.01	W	21.11	NW	WNW	4
22/2	28695	5.01	NNO	5.19	ZO	O	17
22/2	28696	6.53	NNO	7.15	ZZW	OZO	68
22/2	28697	8.46	NNO	9.07	WZW	NW	40
22/2	28698	10.39	NNO	10.56	W	NNW	16
22/2	28699	12.29	NO	12.44	NW	N	10
22/2	28700	14.18	O	14.35	NNW	NNO	17
22/2	28701	16.07	ZO	16.28	NNW	NO	44
22/2	28702	17.59	Z	18.21	NNW	WZW	62
22/2	28703	19.56	ZW	20.13	NNW	W	15
23/3	28707	4.02	NO	4.14	OZO	ONO	5
23/2	28708	5.54	NNO	6.15	ZZO	O	35
23/2	28709	7.47	NNO	8.09	ZZW	WNW	72
23/2	28710	9.40	NNO	9.59	WZW	NW	25
23/2	28711	11.31	NNO	11.47	WNW	NNW	12
23/2	28712	13.21	ONO	13.36	NNW	NNO	12
23/2	28713	15.09	OZO	15.28	NNW	NO	26
23/2	28714	16.59	ZZO	17.21	NNW	ONO	73
23/2	28715	18.53	ZZW	19.14	NNW	W	33
23/2	28716	20.54	WZW	21.05	NW	WNW	5
24/2	28720	4.54	NNO	5.12	ZO	O	16
24/2	28721	6.47	NNO	7.09	Z	OZO	64
24/2	28722	8.40	NNO	9.01	ZW	NW	43
24/2	28723	10.33	NNO	10.50	W	NNW	17
24/2	28724	12.23	NO	12.38	NW	N	10
24/2	28725	14.12	O	14.29	NNW	NNO	16
24/2	28726	16.00	ZO	16.21	NNW	NO	41
24/2	28727	17.52	Z	18.14	NNW	WZW	66
24/2	28728	19.49	ZW	20.07	NNW	W	17
25/2	28732	3.56	NO	4.07	O	ONO	4
25/2	28733	5.47	NNO	6.08	ZZO	O	32
25/2	28734	7.40	NNO	8.02	ZZW	WNW	76
25/2	28735	9.33	NNO	9.53	WZW	NW	27
25/2	28736	11.25	NNO	11.41	WNW	NNW	12
25/2	28737	13.15	ONO	13.30	NNW	NNO	12
25/2	28738	15.03	O	15.22	NNW	NO	25
25/2	28739	16.53	ZO	17.15	NNW	ONO	69
25/2	28740	18.47	ZZW	19.08	NNW	W	36
25/2	28741	20.47	WZW	20.59	NW	WNW	6
26/2	28745	4.48	NNO	5.06	ZO	O	14
26/2	28746	6.41	NNO	7.03	Z	OZO	59
26/2	28747	8.34	NNO	8.55	ZW	NW	45
26/2	28748	10.26	NNO	10.44	W	NNW	18
26/2	28749	12.17	NO	12.32	NW	N	10
26/2	28750	14.06	ONO	14.23	NNW	NNO	16
26/2	28751	15.54	OZO	16.15	NNW	NO	39
26/2	28752	17.46	ZZO	18.08	NNW	WZW	71
26/2	28753	19.42	ZW	20.01	NNW	W	18
27/2	28757	3.50	NO	4.00	O	ONO	3
27/2	28758	5.41	NNO	6.02	ZZO	O	30
27/2	28759	7.34	NNO	7.56	ZZW	WNW	81
27/2	28760	9.27	NNO	9.47	WZW	NW	28
27/2	28761	11.19	NNO	11.35	WNW	NNW	13
27/2	28762	13.09	ONO	13.24	NW	NNO	11
27/2	28763	14.57	O	15.15	NNW	NO	23
27/2	28764	16.47	ZO	17.08	NNW	ONO	65
27/2	28765	18.40	Z	19.01	NNW	W	39
27/2	28766	20.39	WZW	20.53	NNW	WNW	7

OSCAR 8

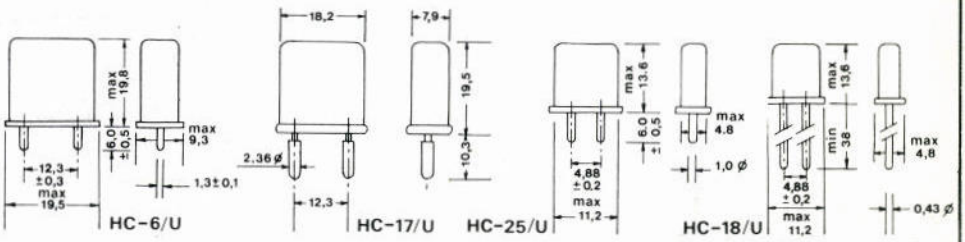
Date	Baan	T–OP	R	T–ON	R	RME	ME
21/2	15116	5.37	NO	5.47	OZO	ONO	5
21/2	15117	7.18	NNO	7.34	Z	O	37
21/2	15118	9.00	NNO	9.16	ZW	WNW	47
21/2	15119	10.42	N	10.54	W	NW	12
21/2	15120	12.24	N	12.30	NW	NNW	2
21/2	15121	14.04	NNO	14.07	N	N	1
21/2	15122	15.40	ONO	15.50	N	NNO	7
21/2	15123	17.17	OZO	17.32	N	NO	27
21/2	15124	18.58	Z	19.14	NNW	WZW	71
21/2	15125	20.42	ZW	20.56	NNW	W	14
22/2	15130	5.42	NO	5.52	OZO	ONO	6
22/2	15131	7.22	NNO	7.38	Z	O	40
22/2	15132	9.04	NNO	9.20	ZW	WNW	44
22/2	15133	10.47	N	10.59	W	NW	11
22/2	15134	12.29	N	12.35	NW	NNW	2
22/2	15135	14.09	NNO	14.12	N	N	1
22/2	15136	15.44	ONO	15.54	N	NO	7
22/2	15137	17.22	ZO	17.37	N	ONO	29
22/2	15138	19.03	Z	19.19	NNW	WZW	66
22/2	15139	20.47	ZW	21.00	NNW	W	13
23/2	15144	5.46	NO	5.57	OZO	ONO	7
23/2	15145	7.27	NNO	7.43	Z	O	44
23/2	15146	9.09	NNO	9.25	ZW	WNW	41
23/2	15147	10.51	N	11.03	W	NW	11
23/2	15148	12.34	N	12.39	NW	NNW	2
23/2	15149	14.13	NNO	14.17	N	N	1
23/2	15150	15.48	ONO	15.59	N	NO	8
23/2	15151	17.26	ZO	17.42	N	ONO	30
23/2	15152	19.07	Z	19.24	NNW	WZW	61
23/2	15153	20.52	ZW	21.05	NNW	W	11
24/2	15158	5.51	NO	6.02	OZO	ONO	8
24/2	15159	7.32	NNO	7.48	Z	O	47
24/2	15160	9.14	NNO	9.29	ZW	WNW	38
24/2	15161	10.56	N	11.08	W	NW	10
24/2	15162	12.38	N	12.43	NNW	NNW	1
24/2	15163	14.17	NNO	14.21	N	NNO	1
24/2	15164	15.53	O	16.04	N	NO	9
24/2	15165	17.31	ZO	17.46	N	ONO	33
24/2	15166	19.12	Z	19.28	NNW	W	57
24/2	15167	20.57	ZW	21.09	NNW	W	10
25/2	15172	5.55	NNO	6.07	ZO	O	9
25/2	15173	7.36	NNO	7.53	Z	O	51
25/2	15174	9.18	N	9.34	ZW	WNW	36
25/2	15175	11.01	N	11.12	W	NW	9
25/2	15176	12.43	N	12.48	NNW	NNW	1
25/2	15177	14.22	NNO	14.26	N	NNO	1
25/2	15178	15.57	O	16.08	N	NO	9
25/2	15179	17.35	ZO	17.51	N	ONO	35
25/2	15180	19.17	Z	19.33	NNW	W	52
25/2	15181	21.02	ZW	21.14	NNW	W	9
26/2	15186	6.00	NNO	6.12	ZO	O	10
26/2	15187	7.41	NNO	7.57	Z	O	55
26/2	15188	9.23	N	9.38	ZW	WNW	33
26/2	15189	11.05	N	11.16	W	NW	9
26/2	15190	12.48	N	12.52	NNW	NNW	1
26/2	15191	14.26	NNO	14.31	N	NNO	1
26/2	15192	16.02	O	16.13	N	NO	10
26/2	15193	17.40	ZO	17.55	N	ONO	37
26/2	15194	19.21	Z	19.38	NNW	W	48
26/2	15195	21.07	WZW	21.18	NNW	WNW	8
27/2	15200	6.04	NNO	6.17	ZO	O	11
27/2	15201	7.46	NNO	8.02	Z	OZO	60
27/2	15202	9.28	N	9.43	ZW	WNW	31
27/2	15203	11.10	N	11.21	WNW	NW	8
27/2	15204	12.52	N	12.56	NNW	N	1
27/2	15205	14.30	NO	14.35	N	NNO	1
27/2	15206	16.06	O	16.18	N	NO	10
27/2	15207	17.44	ZO	18.00	NNW	ONO	40
27/2	15208	19.26	Z	19.42	NNW	W	45
27/2	15209	21.12	WZW	21.23	NW	WNW	7

Kwartskristallen binnen 14 dagen !

f 20,=
incl. BTW en porto

Wij fabriceren kwartskristallen volgens hoogwaardige specifikaties op iedere gewenste frequentie tussen 2 en 60 MHz.

SPECIFICATIES: Afregeltolerantie 20 Hz/MHz (een kristal van bv. 10 MHz kan dus **maximaal** 200 Hz in frequentie afwijken!).
Tot 20 MHz kan in grondtoon worden geslepen; daarboven in 3e overtone.
Vanaf 4 MHz kunnen kristallen in **ALLE** behuizingen vervaardigd worden; in het gebied 2-4 MHz slechts in de beide grote uitvoeringen.



BESTELGEGEVENS: Bij bestelling dienen frequentie en gewenste behuizing te worden opgegeven; het kristal wordt dan in serie-resonantie geslepen. Is parallel-resonantie gewenst dan dient ook de gewenste parallel-capaciteit te worden vermeld.
Tegen geringe vergoeding (*f* 2,50) verdiepen wij ons in Uw specifieke schakeling; een schema moet dan bij de bestelling worden bijgesloten.

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

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

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

GARANTIE: Wij garanderen onze kwartskristallen gedurende een periode van één jaar.
Geen garantie geldt indien onjuiste of onvolledige bestelgegevens verstrekt worden, of bij onjuist gebruik of breuk.

RIJFF KWARTS TECHNIEK

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

druk: bremer assen bv

CQ-PA-1981-06 is nooit uitgegeven

(paginanummers van uitgave 5 gaat door in die van 7)