

# HET PRA



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

De V.R.Z.A. is goedgekeurd bij Kon. besluit dd. 22-10-1957, nr. 46 en door de RCD en BRD van het Staatsbedrijf der P.T.T. erkend als officieel vertegenwoordigende vereniging van radio zend-amateurs.

**JAARGANG 25, NR. 13      26 maart 1976**

**'EENVOUDIG EN GOEDKOOP NAAR 160 METER  
SSTV-TESTBEELDGENERATOR (SLOT)**

# WIJ KUNNEN NIET ALLES

## OPSCHRIJVEN WAT WIJ LEVEREN

maar wat nu volgt is een kleine greep uit wat wij ook leveren:

- SWR METERS – MULTI METERS – UNIVERSEEL METERS – BUISVOLT METERS – OSCILLOSCOPEN en nog veel meer meetapparatuur
- HOOFDTELEFOONS – diverse soorten en uitvoeringen met en zonder boom-mics
- Diverse soorten HAND- en TAFELMICROFOONS (hoog- en laag-ohmig)
- MICROWAVE MODULES: de beste 2 mtr, 70 cm converters en transverters alsmede de NIEUWE Mini Frequentie Counter tot 500 MHz
- WELLA SOLDEERBOUTEN
- DATONG RF CLIPPERS
- MONITORSCHOPIES – ANTENNETUNERS
- PLUGGEN – CONNECTORS – STEKKERS – ANTENNESCHAKELAARS
- Alle soorten HF-VHF-UHF MOBIEL ANTENNES (de grootste sortering in Nederland)  
Als u bij ons met uw mobiel probleem niet kunt slagen, kunt u dat nergens
- HF TRANSCEIVERS, ZENDERS en ONTVANGERS van:  
NEC – Uniden – Sommerkamp – Yaesu – Trio Kenwood – Drake
- VHF TRANSCEIVERS en ONTVANGERS van:  
Icom – Trio Kenwood – Arowder – Multi FDK
- Een grootste sortering BOEKEN voor de radioamateur – LOGBOEKEN
- Veron en VRZA CURSUS RADIOZENDAMATEUR voor de C-licentie, alsmede D-licentie
- Het Amerikaanse CALLBOOK en het callbook rest van de wereld
- ROTOREN (de enige echte): een CDE
- PREFIX KAARTEN – WAS KAARTEN – en nog veel meer
- ANTENNA NOISE BRIDGE

*ALLEEN AFGEHAALD van 26 maart tot 26 april:*  
5 AMPH. PLUGGEN PL 295      van f 17,50 voor f 11,95

DIT ALLES EN NOG VEEL MEER BIJ:

## KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PA<sub>o</sub>SMK

MILLETSTRAAT 50    AMSTERDAM    Tel. 717666    Telex 12032 kelec nl

# WAARSCHUWING!

Er wordt momenteel door diverse handelaren ICOM apparatuur aangeboden, welke niet voor export maar voor binnenlands gebruik in Japan gemaakt zijn.

Deze apparaten hebben te brede filters, geen voeding, Japanse handleiding en in Europa geen gangbare kristalfrequenties.

Uiteraard wordt hierbij geen garantie + service als fabrieksverteenwoordiger voor de Benelux gegeven.

## KEIZER'S HANDELSONDERNEMING

Milletstraat 50

Postbus 7458

AMSTERDAM

Telefoon 020-71 76 66

## MRL electronics

Postbus 3051 — DELFT

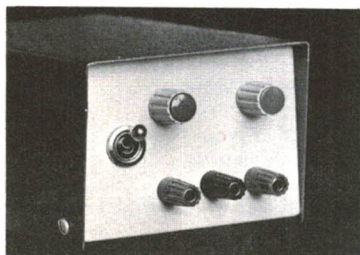
Pr. Mauritsstraat 10 — Tel. 015-142435



**KEYBOARD + ENCODER:** volledig professioneel systeem, 53 toetsen, incl. ASCII encoder.

**type A:** Teletype keyboard en encoder. Hoofdletters en machinecommando's shift, control, line feed, escape en cancel. Twee toetsen door de gebruiker te coderen met eigen aansluitingen. Compleet f 278,00.

**type B:** Teletype keyboard met LSI MOSEncoder. Zowel hoofdletters als kleine letters. Machinecommando's return, escape, erase, repeat, shift en control plus twee door de gebruiker te coderen toetsen. Compleet f 342,00.



**EXPERIMENTEERVOEDING:** plus en min 15 volt, 0,6 A. Beide spanningen onafhankelijk regelbaar en gestabiliseerd. Met stroombegrenzing. Compleet f 119,50.

**TANTAAL ELCO'S ITT** vanaf f 0,48.

**WEERSTANDEN:** fraaie laboratorium set in 3 plastic dozen. Beyschlag, 5%, E-24 reeks, 1/2W of 1/4W 10 stuks per waarde van 4,7 ohm tot en met 1 Mohm, dus 1290 weerstanden. f 138,00.

**MOS FIFO'S FAIRCHILD:** type 3341 . . . . 64x4 bit f 48,00.

**Diodes:** 1N4148 f 0,16.

Alle TTL IC vanaf f 1,16. Vraag prijslijst.

**VOLTAGE REGULATORS:** 3 aansluitingen 1A. Spanningen: 5V, 6V, 8V, 12V, 15V, 18V, 24V. f 9,62.

Geen minimumorder, telefonisch bestellen ook mogelijk. Kosten f 1,— bij vooruitbetaling, f 5,— bij rembours. Alle prijzen inclusief BTW.

**CQ-PA**

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie-commissie. De redactie-commissie bestaat uit: PAoHWA, PAoPFU en PAoTLX.

**Alg. redakteur** : PAoHWA H. Wertwijn, Schoterpark 28, Nieuwveen, tel. 01723-8349  
**Techn. redactie** : PAoPFU J.J. de Looft, Br. Hogardstr. 10, Boekel, tel. (9-5u) 04132-72341 tst. 2058  
**Alg. adviseur** : PAoTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest, tel. 071-155481  
**Ass. redakteur** : PA-2075 J.L. Remeëus, Meerweidenlaan 7, Velsen-Noord  
**Advert. expl.** : PAoQP S. Aukema, Postbus 90, Wollega, tel. 05610-3440  
**Vaste medewerk.**: PAoCBR, PAoGLH, PAoJR, PAoSNG, PA-1555, PA-2148, PAoJWG, PAoWDW, PA-2350, PAoDOD, PAoRAB, PAoSTR, PAoCHN, PAoRTY

**Kontributie V.R.Z.A. 1976: f 45,00 (f 3,75 per maand) voor Nederland**

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen

**Leden Administratie:** Opgave nieuwe leden, adreswijzigingen, klachten bezorging, aanvragen informatie: V.R.Z.A., Postbus 7420, Den Haag of tel. 02550-14622 (A.J.A. v.d. Bos, PAoJR)

**Verenigingszender PAoVRZ/A:** Uitzendingen iedere zaterdag om 11 uur op 3600 kHz SSB  
 First operator: PAoJWU, J.W.L. Udo, Imkersdreef 221, Apeldoorn, tel. 055-235958

**Demissionair bestuur van de V.R.Z.A.:**

		telefoonnr.:
Voorzitter	: PAoLNS J.W.G.J. Lans, van Vredenburgweg 491, Rijswijk Z.H.	070- 943342
Vice-voorzitter	: PAoTLX W.C. Niericker, Prinses Margrietlaan 13, Oegstgeest	071- 155481
Sekretaris	: PAoSGL Drs. D. v.d. Werf, Vogelkersstraat 15, Bussum	02159-12884
2e Sekretaris	: PAoHVG H.R. van Grinsven, Hoevenbos 162, Zoetermeer	079- 211866
Penningmeester	: PAoWDG W. de Groot, Milaanstraat 3, Haarlem	023- 337011
Redakteur	: PAoHWA H. Wertwijn, Schoterpark 28, Nieuwveen	01723- 8349
Lid QSL-zaken	: PAoJAC J. van Leeuwen, Langswater 840, Amsterdam	020- 103190
Lid Alg. zaken	: PAoJCL J.C. Lauer, Parelstraat 13, Alphen a/d Rijn	01720-92280

**AFDELINGEN**

**VRZA Afdeling Amstelland.** Gebied: Amsterdam en verre omgeving. Bijeenkomst: elke laatste vrijdag van de maand, BB-gebouw, Westhavenweg, Amsterdam. Coördinator: F. van Rossum, PAoBEA, v.d. Helstpark 35, Muiderberg.

**VRZA Afdeling Den Haag.** Gebied: Den Haag e.o. Bijeenkomst: elke derde dinsdag van de maand, Kantine van het Departement van Justitie op het sportpark Prinses Irene aan de Schaapweg te Rijswijk (entree is links van de ingang). Sekretaris: A.J.N. v.d. Berg, PAoBRV, Hofwijckstraat 26, Voorburg.

**VRZA Afdeling Duinstreek.** Gebied: Wassenaar, Leiden, Alphen, Bollenstreek. Bijeenkomst: elke eerste donderdag van de maand, Rest. De Schulpwei, Katwijkseweg 7, Wassenaar. Voorzitter: Ch. van Cattenburg, PAoPUY, Pr. J.W. Frisolaan 644, Leidschendam.

**VRZA Afdeling Friesland.** Gebied: geheel Friesland. Sekretaris: J. v.d. Meer, PAoMHZ, Stationsweg 28, Holwerd.

**VRZA Afdeling Groningen V<sup>2</sup>G.** Gebied: gehele prov. Groningen. Bijeenkomst: elke eerste vrijdag van de maand, De Trefkoel te Groningen. Voorzitter: G.J. Metselaar, PAoAER, Prof. Mekelstraat 23, Bedum.

**VRZA Afdeling Jutberg.** Sekretaris: J.J. Keijzer, PAoVM, Valkenboslaan 142, Den Haag.

**VRZA Regio Midden-Brabant.** Gebied: Midden-Brabant. Bijeenkomst: elke eerste vrijdag van de maand. Sekretaris: A.C.W. van Unen, PEoAVU, tel. 013-680402.

**VRZA Afdeling Twente.** Gebied: geheel Twente. Bijeenkomst: elke derde vrijdag van de maand, Klubgebouw, Javastraat 113, Enschede. Sekretaris: W. van Alphen, PAoWAV, Witbreuksweg 393-304, Enschede.

**VRZA Afdeling Voorne en Putten.** Gebied: Voorne en Putten e.o. Bijeenkomst: elke tweede dinsdag van de maand. Sekretaris: A. v.d. Horst, PAoKE, Distelstraat 23, Hellevoetsluis.

**VRZA Afdeling IJsselstreek en Achterhoek.** In oprichting.

**VRZA Afdeling Zuid-Limburg.** Gebied: Zuid-Limburg. Bijeenkomst: elke tweede vrijdag van de maand, Hotel de Kroon, Markt, Sittard. Sekretaris: E.J.M. Verheyen, PAoEJM, Havenweg 74, Buchten-Born.

**Radio Club Kennemerland.** Gebied: Haarlem e.o. Bijeenkomst: voorlopig elke woensdagavond 20.15 uur in de kantine van het Triniteitslyceum, Zijlweg 201, Haarlem.

**Rayon Rivierengebied.** Gebied: centrum van het land, Tiel, Leerdam, IJsselstein. Bijeenkomst: elke derde dinsdag van de maand, Kantine Chamotte Unie, Tielerweg 7, Geldermalsen. Coördinator: R.L. Serne, PAoSER, Graskampstraat 49, Haafden.

**Verenigde Amateurs Dordrecht.** Gebied: Dordrecht en verre omgeving. Bijeenkomst: elke derde maandag van de maand, Kap. Luidingaflat 42, Zwijndrecht. Kontaktadres: P.C. den Ouden, PAoOUD, Regulushof 31, Dordrecht, tel. 078-71207.

# Eenvoudig en goedkoop naar 160 meter

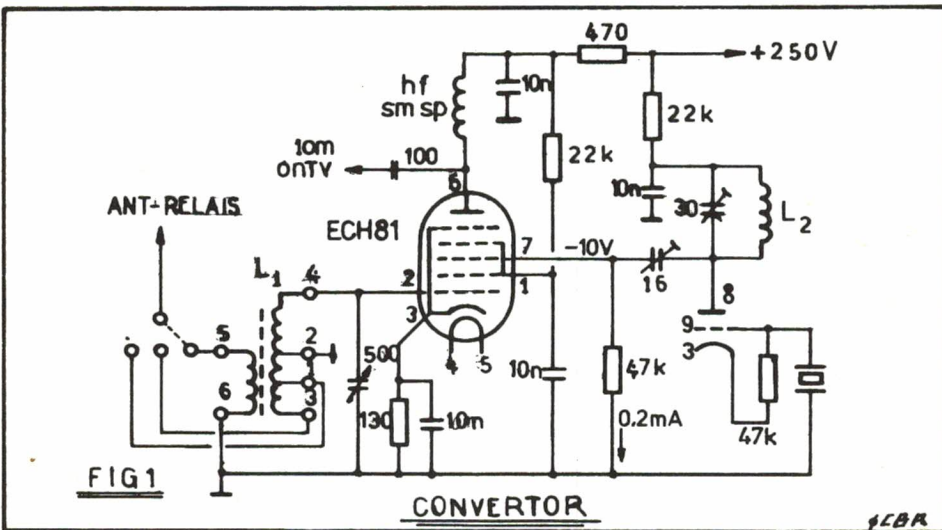
door PAoGBY

De hierna volgende beschrijving van een 160 meter ontvangstconvector en CW zender mag dan, naar huidige opvatting, ouderwets zijn opgezet maar de eenvoud en het feit dat het geheel is opgebouwd rond onderdelen welke uit een oude radio kunnen worden gesloopt, ofwel uit de junkbox worden opgevist, maken het ten volle waard om te publiceren. Dat e.e.a. is uitgerust met buizen is naar mijn mening geen bezwaar. Waarom zouden we van ons „vacuum” afstand doen in eenvoudige schakelingen als deze, waar we dan de nodige spullen voor het grijpen hebben en simpel zijn? Nou dan! Succes ermee. „Han” PAoPFU

Als er één amateurband is die zich bij uitstek leent voor zelfbouw en experimenten, dan is het wel onze 160 meter. Veel koopspul is er (gelukkig) nog niet voor 160 meter, alleen op de allerduurste transceivers is deze band aanwezig.

Eén en ander is er de oorzaak van, dat de 160 meter band nog vrij rustig is, hoewel er al een aantal PAo's actief is. Sinds kort behoort ook ondergetekende daartoe. Het bleek zó eenvoudig om op 160 QRV te geraken, dat het zinvol leek eens te beschrijven hoe een ander in zijn werk is gegaan, mogelijk als stimulans voor aankomende „topband” enthousiasten. Als eerste stap werd bij de PTT een machtiging aangevraagd. Binnen luttele dagen lag deze in de bus en konden de experimenten beginnen. Achtereenvolgens zullen worden behandeld de ontvangkant, de zendkant en de antenne-mogelijkheden van een eenvoudige 160-meter installatie.

1. De ontvangconvector. Fig. 1.



Besloten werd in eerste instantie eens wat te gaan luisteren op 160, om de diverse mogelijkheden en ook eventuele moeilijkheden te leren kennen. Daartoe werd een simpele buizenconvector ontworpen, die uitstekende resultaten bleek te geven. Het schema vindt u in fig. 1. Het toppunt van eenvoud, met louter junkboxonderdelen, of spullen uit een oude radio. De uitgangsfrequentie van de convector ligt in de 10 meter-band. Dit biedt twee voordelen boven een andere middenfrequentie: ten eerste is het gevaar van doorstraling van het oscillatorsignaal vrijwel nihil en ten tweede kunnen we in de oscillator een goedkoop 27 MHz kristal toepassen. Vele kristalfrequenties zijn bruikbaar, zolang we er maar voor zorgen dat het mengproduct 1.825 – 1.835 plus de kristalfrequentie in de 10 meter-band (28-29.7) valt.

In het proefmodel van de convector werd geen HF-versterking toegepast, aangezien de ge-

voeligheid voldoende bleek. In bepaalde (ongunstige) gevallen kan een eenvoudige HF-trap echter misschien nog wel wat verbetering brengen.

De ingangspoel L1 is de bekende Amroh 402 spoel. Het voordeel van deze spoel is dat er vrijelijk geëxperimenteerd kan worden met de gunstigste antenne-aanpassing zoals uit het schema blijkt. Uiteraard kan er ook een MG antennespoel uit een of andere BCL doos gebruikt worden. We halen er dan zoveel windingen af dat Hilversum 1 te horen is met bijna maximale capaciteit van de afstemcondensator. Voor dit probeersel moeten we dan wel even een kristalontvangertje maken en de antenne koppelen we via een 10 pF c'tje met de bovenkant van de kring. Een nieuwe koppelspoel voor de antenne met de nodige aftakkingen is dan een simpele zaak. De HF-smoorspoel in de anodekring van de mixer is allerminst kritisch: het kan een dumpgeval-met-schijfjes zijn, maar bijv. ook een Amroh F-4 of iets wat daarop lijkt.

De kristaloscillator bevat, zoals gezegd, een 27 MHz kristal, d.w.z. een 9 MHz kristal dat in de derde boventoon genereert. Spoel L2 staat dan ook op 27 MHz. Met behulp van een grid-dipper is zo'n spoeltje snel gefikst.

Met het trimmertje tussen de triode-anode en g3 van de heptode kunnen we de mengtrap op maximale conversie steilheid instellen met als resultaat optimale gevoeligheid. We regelen af op circa 10 Volt over de 47k weerstand tussen g3 en massa. Doe dat wel met een buis- of fetvoltmeter. Beschikt u niet over een dergelijk machien, maak er dan een of meet met behulp van uw oude trouwe multimeter ongeveer 0,2 mA door eerdergenoemde weerstand.

Deze convertor werd in uiterst korte tijd in elkaar gesoldeerd en werkte meteen zeer bevredigend: met de 20 m groundplane als antenne (alleen binnenader coax aangesloten) werd onder meer gehoord G, GM, D, OK/OL en PA met goede signaalsterkten (CW). En dat was voor de tijd van het jaar (begin augustus) bepaald niet zo slecht. De 160 meter is nl. een echte „winterband“.

Bij ondergetekende is de convertor aangesloten op een vrij bejaarde HW-100, die geen apart CW-filter bezit. Toch zijn de CW-signalen zonder veel moeite tussen de scheepvaart QRM uit te vissen. Voor degenen die zonder al te veel moeite willen kennismaken met de 160 meter is deze convertor misschien eens een aardig zelfbouw-objekt, waarvoor weinig moeite en nog minder geld nodig is. Een sloopradio is de leverancier voor de onderdelen!

## 2. De zender. Fig. 2.

Na enige dagen luisteren bekroop ondergetekende al gauw de lust om ook eens wat HF de lucht in te sturen. Wederom werd een greep in de junkbox gedaan en de zender van fig. 2 was het resultaat. Het is een zeer simpel drietraps geval geworden, alleen voor CW.

De zender bestaat uit een VFO op 900 kHz, een verdubbelaar, tevens driver, en een eindtrap (HI) met 10 Watt input en een pi-filter uitgang.

### a. Het VFO

Als schakeling werd een Clapp gekozen, vanwege de spreekwoordelijk goede stabiliteit. Zelfs zonder spanningsstabilisatie staat de oscillator zeer stevig in zijn schoenen en geeft een goede T9 bij sleutelen.

Als oscillatorspoel werd weer een Amroh 402 genomen, die voor dit doel uitstekend geschikt bleek. Met de aangegeven condensatorwaarden resonanceert de zaak op ca. 900 kHz (rond 320 meter, gemakkelijk te controleren op een goede omroepdoos). Het is aan te bevelen voor de C's in het oscillator gedeelte mica-exemplaren te nemen. De afstem-C van 500 pF wordt voorzien van een goede fijnregeling.

S1 is de „influitschakelaar“. Neem hiervoor een licht-schakelend exemplaar.

### b. De verdubbelaar

Deze buis fungeert tevens als sleutelbuis. In de kathodeleiding is een eenvoudig klikfilter opgenomen. Voor spoel L2 kan weer een 402 worden genomen en deze wordt met de 30 pF trimmer eenmalig afgeregeld in het midden van de band, dus op 1.830 MHz. Is de trimmer van 30 pF niet voldoende, dan kan natuurlijk een vaste C worden bijgeschakeld.

### c. De eindtrap

De PA is conventioneel van opzet. De EL84, vrij willekeurig gekozen, doet het op deze lage frequentie uitstekend, het rendement is goed en de buis vertoont geen neiging tot TPTG-

oscilleren, ondanks het feit dat er geen afschermingschotje over de voet is geplaatst. Het pi-filter stelt ons in staat de meest uiteenlopende antennes te gebruiken. De spoel in het proefmodel is afkomstig uit een tuningunit type TU-5B en resonanceert met de aangegeven condensatorwaarden prima op 160 meter. Wie niet het geluk heeft toevallig iets dergelijks in zijn junkbox te hebben, kan gemakkelijk zelf iets maken.

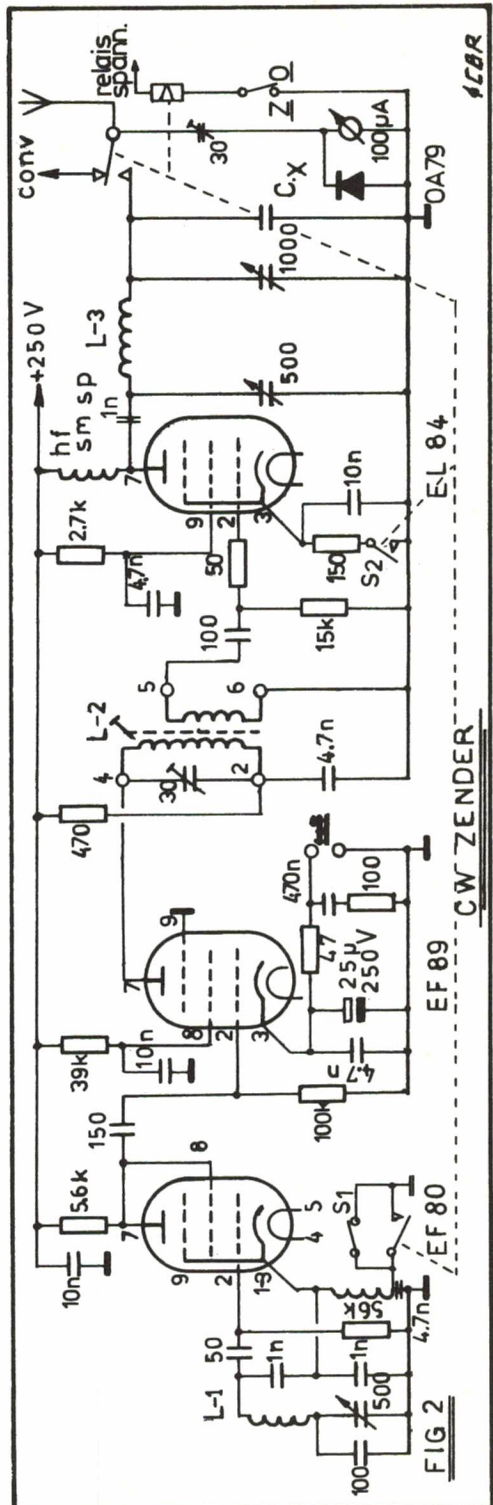
Neem voor de spoelvorm een (liefst keramisch) exemplaar van minimaal 2½ cm diameter, met draad van ca. 1 mm. Met de dipper is het juiste aantal windingen (+ 40) op eenvoudige wijze te bepalen. Met een stuk duims PVC pijp, van de loodgieter geritseld, gaat het ook uitstekend.

De afstem-C's zijn gewone ontvanger-typen, waarbij de loading-C een duo is met beide sekties parallel. Voor sommige antennes zal echter één sektie al voldoende zijn, terwijl voor andere configuraties nog een extra vaste parallel-C nodig zal zijn. E.e.a. experimenteel te bepalen (Cx in het schema). Aan de uitgang is nog een schakelingetje aangebracht om de relatieve output te kunnen bepalen. Met de trimmer van 30 pF kan de uitslag van de meter worden ingesteld.

S2 maakt deel uit van het relais dat ook de antenne omschakelt. In dit geval een relais uit een BC-625. Eventueel kan voor S2 ook een schakelaar worden gebruikt, waardoor alleen het „bedienings-comfort” wat terugloopt, we kunnen dan voor de antenne ook een simpele schakelaar gebruiken. Bij 10 Watt input levert de eindtrap voldoende HF (ca. 6 Watt) om met een redelijke antenne een heel eind „weg te komen”, zeker bij goede kondities en in de avonduren.

### 3. Antennes voor 160 meter

Voor velen lijkt dit het grote struikelblok. Vooral in de stad (waar ondergetekende woont) valt het niet mee een halve- of kwartgolfantenne te realiseren, aangezien de ruimte daarvoor te beperkt is of de huisbaas iets dergelijks niet graag ziet. Een heel goede antenne voor mensen met weinig ruimte is de „helicly wound vertical”, zoals die werd beschreven door wijlen PAoSN in CQ-PA van 14 april 1972. In de praktijk is echter gebleken dat ook willekeurige draadantennes van minimaal 15 meter lang, niet al te laag opgehangen, zeer redelijke resultaten geven, met name in de avonduren. Kan het pi-filter, hoe



flexibel ook, de (onbekende) impedantie van zo'n antenne niet aan, dan kunnen we nog een aparte antennetuner gebruiken. Hierover bestaat genoeg literatuur. Kunt u echter ook geen draadantennes van enige lengte en/of hoogte kwijt, dan nog behoefst dat geen beletsel te zijn om op 160 meter uit te komen. Want ziet hoe ondergetekende zijn QSO's draait: met de binnenader van de coax die zijn 3-banden groundplane voedt aan de uitgang van het pi-filter gehangen, en twee C's van 1000 pF in serie, parallel over de loading C, werd gewerkt met: G3, G4, DJo, DL3, OK1, OL4, PAo en PA7. De rapporten van „over de grens” varieerden tussen 4-5-9 en 5-8-9. Toch wel een bewijs dat er echt niet veel voor nodig is om te kunnen uitkomen.

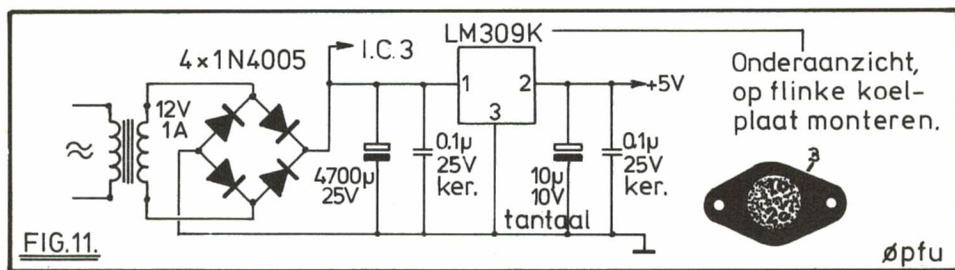
Dit artikel pretendeert niet een up-to-date 160 meter-station te hebben beschreven. Dat was ook niet zo zeer de bedoeling. De opzet is om amateurs die spelen met de gedachte wat aan 160 te gaan doen maar die tegen bepaalde aspecten opzien, te tonen dat met zeer simpele apparatuur en antenne bijzonder leuke resultaten kunnen worden geboekt. En de voldoening weer eens wat zelf te hebben gebouwd is er des te groter om. Tot werkens op topband, en voor eventuele vragen altijd QRV.

73 de PAoGBY, Rob

## SSTV-TESTBEELDGENERATOR (5 en slot)

door PAoWAV, Wim van Alphen

De 5 Volt voeding. Fig. 11.



Over de 5 Volt voeding valt weinig te schrijven, er zijn veel schema's in omloop. De generator trekt  $\pm 0,5$  Ampère, zodat geïntegreerde voedingen, zoals de LM309K en de 7805, goed bruikbaar zijn. Bij deze IC's wel de uitgang goed ontkoppelen met 100 nF keramische condensatoren, direct op het IC gesoldeerd. Het huis van de LM309K ligt aan massa, er zijn dus geen isolatieplaatjes op het koellichaam nodig.

### De afregeling.

Voor de afregeling wordt een frequentieteller gebruikt. De afregeling geschiedt als volgt: S3 wordt geopend, de tijdbasis is nu buiten werking. S4 omzetten, de uitgangsfrequentie van de generator met de bovenste potmeter uit fig. 4 afregelen op 1200 Hz. S4 terugzetten, beeldkeuzeschakelaar S2 op stand 3, de 1500 Hz potmeter afregelen. Dan S2 op stand 4, en 2300 Hz afregelen. Nu S2 op stand 2 (grijschaal) en S3 gedurende korte tijd in zijn normale stand zetten. De delers gaan nu even lopen en stoppen daarna op een willekeurige grijswaarde. Even proberen welke potmeter nu werkt en deze op de juiste frequentie afregelen. Daarna S3 weer even omzetten en de procedure herhalen. Reeds afgeregelde potmeters even noteren om te voorkomen dat ze bij het zoeken weer ontregeld worden.

Na verloop van tijd zijn alle potmeters tussen 1600 en 2200 Hz aan de beurt geweest. Eventueel kan nu de 6 MHz generator afgeregeld worden. De stand van P1 kan worden bepaald door de uitgang op P2 te bekijken op een oscilloscoop (zo sinusvormig mogelijk instellen), of door het signaal te beluisteren op minimale vervorming. P3 kan op twee manieren afgeregeld worden, namelijk door het beeld van de generator op een SSTV-monitor te bekijken en dan de call met P3 precies in het midden te zetten, of met de formule  $f - n \times 18,18$ ; n is het aantal vakjes waarin de call horizontaal geschreven wordt plus  $2 \times 2 - 4$  lege vakjes links en rechts samen, f is de frequentie op punt 8 van IC 29. Voorbeeld: mijn call bestaat inku-



sief 4 lege vakjes 29 vakjes, f wordt dan 527 Hz.

Na afregeling van P3 en terugzetten van S3 is de SSTV-testbeeldgenerator klaar voor gebruik.  
Succes met de bouw en tot ziens in SSTV!

PAoWAV

## BANDPLANNEN EN ATV...

*PAoTEJ zond ons onderstaande reactie op het 70 cm bandplan en wel speciaal de ATV betreffende. Omdat Theo wel de nodige verdiensten op dit gebied heeft, ruimen wij graag plaats in voor zijn hartekreet. Heeft u op uw beurt ook weer commentaar, neem dan in de eerste plaats met PAoTEJ contact op. Brieven deze zaak betreffende, welke aan de redactie zijn gericht, sturen wij toch aan Theo door.*

*Uw redactie*

Bandplannen en het ontwerpen ervan is een hobby van enkele mensen en er zijn er bij die er een levenszaak van maken.

Een voorbeeld:

Ik heb hier voor mij op tafel 3 bandplannen voor 2 meter, in 1 jaar tijds gepubliceerd in CQ-PA en er is er geen een gelijk aan de andere!

En dat terwijl ze allemaal vanaf dezelfde datum ingegaan zouden zijn.

**ZEER OPMERKELIJK** was het verschijnen van de zgn. D-kanalen in dit officiële bandplan voor 2 meter. Vandaar al die tussentijdse wijzigingen waarschijnlijk.

Wist de IARU in 1973 en in 1975 al wat er nu zou gebeuren. Hoe hebben ze dit dan zo lang geheim kunnen houden voor de verenigingen, wat zou het prettig geweest zijn als de besturen en de PTT dit ook geweten hadden, dan was ons een heleboel narigheid bespaard gebleven!!

Ook nog zo leuk . . . volgens het ene bandplan mag ik de zgn. Harakiri kanalen wèl gebruiken en volgens het andere weer niet!! Maar nu terzake. . . .

Het 70 cm bandplan, naar ik hoop en verwacht op dezelfde IARU conferentie van april 1975 vastgesteld, stelt ons voor dezelfde verrassingen.

Ik citeer: Juni 1975 – CQ-PA, nr. 20: ATV Beeldfrequentie op 433.75 MHz Geluid 439.25 MHz met daartussen allerlei toestanden.

Februari 1976 – Electron: ATV Beeldfrequentie op 439.25 MHz Geluid 433.75

MHz.

Ziet u het verschil? Alle bestaande normen worden even omgekeerd!

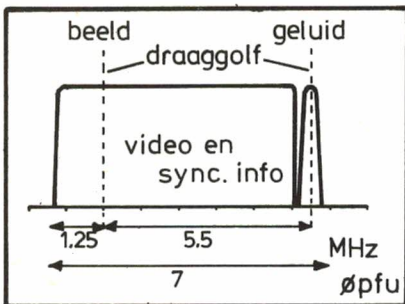
Nu even wat theorie over TV zenders, want ik geloof, dat daar in het totaal geen rekening mee wordt gehouden door zgn. Bandplanontwerpers. Er bestaat al jarenlang, zolang als er TV is, een Europese norm, die zeker hier in West-Europa nagevolgd wordt, op een paar kleine uitzonderingen na, maar zeker hier in Nederland-Duitsland-België en Engeland (denk maar eens aan vroeger toen er nog 4 normen TV ontvangers gemaakt werden). Deze norm heet de CCIR-norm, waarin alle signalen zijn vastgelegd en men doet er goed aan, als men een TV zender bouwt, om er voor te zorgen, dat deze norm aangehouden wordt; het is nml. erg sneu als men iets uitzendt, wat niemand kan ontvangen, hi!

Een van die vaste afspraken is, dat de geluidszender 5.5 MHz *boven* de beeldzender werkt. Op dit principe zijn alle TV ontvangers gebouwd. Draait men dat om dan kan niemand meer het geluid ontvangen.

Denkt u eens even in als de beeldfrequentie op 439.25 MHz zou komen, dan is de 70 cm band 6 MHz te klein. Nu wil ik nog niet eens praten over die bovenzijbanden, welke ontstaan bij de AM breedband-videomodulatie waardoor nog een extra breed frequentiespectrum kan ontstaan, wat gelukkig, mede in de PA trap, een beetje onderdrukt wordt.

In de Electron van maart 1976 staan over deze zaak enkele dingen die ik wil bestrijden en dat was dan ook eigenlijk de reden van dit artikel.

In ditzelfde blad wordt in februari 1976 het laatste bandplan gepubliceerd met daarin de omgedraaide, dus onjuiste, beeld- en geluidsfrequenties. Tevens worden in het maart-nummer nog enkele voor- en nadelen besproken. Wat mij hierbij opviel, was het gegeven, dat een Long-Yagi antenne aan de bovenzijde van de band sterker afsnijdt in frequentie dan aan de onderzijde. Volgens de theorie is dit niet te bewijzen en in de praktijk niet aan te tonen, noch merkbaar, want een antenne heeft een bandbreedte van enkele tientallen MHz, zodat dit op een beperkte band van 10 MHz breed niet te constateren is.



De tekening hiernaast geeft ons een beeld van het frequentie-spectrum van een normaal CCIR TV signaal. Duidelijk is hierin te zien hoe groot de bandbreedte is van het complete signaal.

Dan ook nog die beeldfrequentie van 439.25 MHz een moeilijke zaak, omdat de mogelijkheid om binnen de bandgrenzen te blijven niet of nauwelijks te realiseren is. De rest van de „verkeerde” zijband overschrijdt de grens van de 70 cm band.

En wat gebeurt er dan? Dan is het uit met de ATV!!!

Ook wordt in dit artikel gesteld, dat het gemakkelijker is – zou zijn – om een filter te maken voor een frequentie van rond de 440 MHz in plaats van een filter op 435 MHz, hi!

Dan nog de stelling, dat als een TV tuner voor de juiste frequentie omgetuned is, het niet meer mogelijk zou zijn, om de normale TV stations te ontvangen, terwijl als de tuner wordt afgeregeld volgens de norm, voorgesteld in het nieuwe bandplan, dit probleem niet zou optreden . . . Als ik alles goed begrijp, wordt alleen een omwisseling van beeld en geluid gedaan en dat maakt niets uit in de afregeling van de tuner . . . de tuner moet gewoon naar 70 afgeregeld worden en dan maakt 3 of 4 MHz lager ook niets meer uit. Ik bedoel maar. In geval A moet de tuner een signaal ontvangen van 433.75 – 439.25 MHz en in geval B van 433.75 – 439.25 MHz. Begrijpt u het?

Resumerend wil ik als enthousiast ATV-er, Gangmaker, en nu woordvoerder namens vele, zo niet alle ATV kijkers, en daar horen ook de TV-DX'ers bij, ervoor pleiten dat:

A. niet zo maar op eigen houtje de TV-norm gewijzigd wordt,

B. dat er overleg met terzake deskundigen wordt gepleegd, voordat een bandplan gepubliceerd of ontworpen wordt.

Als alle ATV-ers volgens deze foute norm zouden uitzenden, dan staat binnen de kortste tijd de PTT voor de deur, omdat andere frequenties gestoord worden.

Dan nog een slecht alternatief, wel beeld uitzenden, maar geen geluid, zodat de gebruikte bandbreedte kleiner is, maar duplex bij 70 cm ATV en 2 m geluid is toch een moeilijke zaak, lukt alleen maar bij 5/9 verbindingen.

Een volgende stap zou zijn, dat hier in Nederland de 23 cm band voor TV wordt vrijgegeven, met het enorme bezwaar, dat er haast niemand meer kijkt of kijken kan en dan is de pret er gauw vanaf . . . .

Mijne Heren, het is met name door de activiteiten van de ATV-ers en niet te vergeten de mensen die al jarenlang met ssb op deze frequenties actief zijn, dat deze band niet is verzonken tot een ruisband! Nu zit de ATV in het verdomhoekje en moet het veld ruimen voor o.a. weer een fiks aantal FM-relais stations!

Ik vond het nodig om deze zaak uit naam van alle betrokkenen onder uw aandacht te brengen en wil deze zaak graag ter discussie stellen . . . . .

Good DX 73 en tot ziens op 70 cm, al of niet in kleur, PAoTEJ, Th. de Jong,  
Dr. H. Colijnstr. 179, Amsterdam-1016

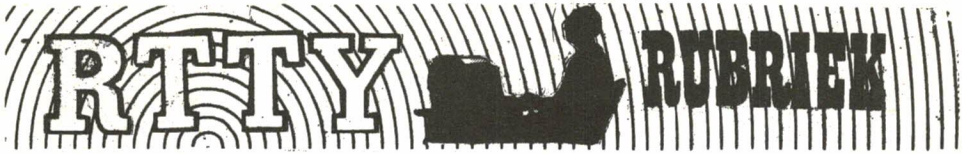
## VRAAG VAN DE WEEK

Een wekelijkse vraag op ABC-examenniveau. Het antwoord wordt steeds één week later gepubliceerd!

Een versterker heeft een vermogensversterking van 100 x. Dit is:

A. 20 dB B. 25 dB C. 2 dB D. 100 dB

Het juiste antwoord op de vraag van vorige week luidt: B.



DOOR PAoWDW, W.K.F. WITT, PR. FREDERIKLAAN 162, LEIDSCHENDAM

## HET NEDERLANDSE RTTY BOEKJE IS UIT!

Velen vroegen naar een Nederlandstalige uitgave van een handleiding om met RTTY te beginnen. Tot mijn genoegen kan ik u mededelen dat het reeds enige tijd geleden aangekondigde boekje nu verkrijgbaar is. Het is een vertaling van een artikelenreeks uit het bekende Amerikaanse maandblad „RTTY JOURNAL”.

In de inleiding lezen we o.a. dat het „de opzet is dat iemand, die totaal geen ervaring met RTTY heeft, met behulp van dit boekje uiteindelijk genoeg kennis opdoet omtrent het hoe en waarom en bovendien in staat zal zijn om met RTTY in de lucht te komen”.

Om u alvast een idee te geven volgt hier de inhoudsopgave:

**Hoofdstuk 1 TELEGRAFIESIGNALLEN** – de telegraaf – een eenvoudige telegraafschakeling – de telexmachine – de code.

**Hoofdstuk 2 DE 5-EENHEDEN CODE** – code tabel – de 5 elementen.

**Hoofdstuk 3 EEN TELEGRAFIE VERBINDING** – de startimpuls – de stopimpuls – baud.

**Hoofdstuk 4 HET AANSLUITEN VAN DE MACHINE** – de motor – de selectormagneet – snelheid.

**Hoofdstuk 5 HET UITZENDEN VAN EEN RTTY SIGNAAL** – verschillende methodes – frequentie verschuiving – AFSK.

**Hoofdstuk 6 EEN AFSK OSCILLATOR** – schema en beschrijving.

**Hoofdstuk 7 DE ONTVANGST VAN RTTY SIGNALLEN** – AFSK ontvangst – FSK ontvangst.

**Hoofdstuk 8 ONTVANGCONVERTORS** – een eenvoudige TU – transistor convertors.

**Hoofdstuk 9 ONTVANGCONVERTORS (vervolg)** – de begrenzer – laagdoorlaat filter – het lijnstroomcircuit.

**Hoofdstuk 10 HET OPZETTEN VAN EEN RTTY STATION** – de ontvangapparatuur – de zendapparatuur.

**Hoofdstuk 11 FSK SYSTEMEN** – indirecte FSK – directe FSK – directe FSK vanuit de zendcontacten – directe FSK vanuit de TU – aanvullende opmerkingen bij directe FSK.

**Hoofdstuk 12 DE LIJNSTROOMVOEDING** – schema – beschrijving – de sleutelspanning voor de keyer.

**Hoofdstuk 13 TANDWIELEN** – samenhang met snelheid – voorbeeldberekeningen.

**Hoofdstuk 14 RTTY AFSTEMINDICATOREN** – enige methoden met een scoop – de meter als afstemindicator.

Het boekje is te bestellen door storting van f 4,50 op giro 646010 t.n.v. W. Witt te Leidschendam. U ontvangt dan het boekje franco thuis. Afgehaald (Pr. Frederiklaan 162, Leidschendam) kost het f 3,-. Bovendien zijn de boekjes ook verkrijgbaar op de maandelijkse RTTY-bijeenkomsten in Woerden, evenals op enige verenigingsavonden, zoals de VRZA afdeling „Duinstreek” in Wassenaar.

## OVER RTTY BOEKEN GESPROKEN . . .

Verschillende bezoekers van de maandelijkse RTTY bijeenkomst bestelden het PTT Handboek voor de Siemens, Teletype en Creed machines. Niet iedereen haalde echter zijn boek af. Op de eerstvolgende bijeenkomst zal ik ze wederom meenemen, dus vergeet u niet het bestelde bij mij af te halen. Eventuele nieuwe bestellingen kunnen (zoals altijd) bij mij worden opgegeven.

## RTTY ARTIKELN UIT CQ-PA

Herhaaldelijk word ik geconfronteerd met vragen over RTTY (hulp)apparaten waarvan beschrijvingen enige tijd geleden in dit blad stonden. De laatste tijd komt RTTY steeds meer

in de belangstelling te staan terwijl bovendien vele mensen het afgelopen jaar lid werden van de VRZA. Speciaal hiervoor lijkt het me nuttig eens met een overzicht te starten van artikelen die in de loop der jaren in CQ-PA stonden met betrekking tot dit onderwerp. We zullen niet te ver in het verleden teruggrijpen omdat de oude ontwerpen van convertors etc. enigszins zijn achterhaald, terwijl de vele beschrijvingen van de werking van de machines terug te vinden zijn in de voornoemde PTT handboeken. Aangezien ik zelf pas eind '71 met RTTY ben begonnen wilde ik starten met begin 1972. Dit houdt geenszins in dat de hiervóór verschenen artikelen niet lezenswaard zouden zijn, doch ik moet tenslotte ergens beginnen. Het is mijn bedoeling elke maand een paar artikelen bij de kop te nemen.

**De RTTY convertor ST-6/W CQ-PA nummers 9 en 11 van 1972.**

Nog steeds een van de beste RTTY convertors. Een vereenvoudigde versie van de originele ST-6 van Irvin Hoff, W6FFC (motorcontrol gedeelte is weggelaten). Echter voorzien van een AFSK generator voor het zenden. Uitgebreide beschrijving van de werking met schema's en printtekeningen. De toonfilters zijn uitgerust met potkernen (regelbare zelfinductie). Opbouw: bandfilter—begrenzer—detector met aparte mark- en spacefilters—laagdoorlaat filter—ATC schakeling—schakeltrap.

Zendgedeelte: oscillator—emittervolger. Het complete apparaat bestaat uit 2 prints, incl. voedingsgedeelte en afstemindicator (meter) en is omschakelbaar tussen 170 en 850 Hz shift. De gebruikte frequenties zijn: 2125—2295—2975 Hz.

Prints en spoelenmateriaal zijn bij het VRZA Verkoopbureau verkrijgbaar.

**RTTY LF convertor met actieve filters CQ-PA nummer 36 van 1972.**

Net als de ST-6 een uitstekende ontvangconvertor, echter iets minder stabiel wat betreft de filterfrequenties. Uitgebreide beschrijving met schema's, helaas geen printtekeningen. De toonfilters bestaan uit R/C netwerken en operationele versterkers. De filterfrequenties zijn hierbij met behulp van potmetertjes in te stellen op elke gewenste waarde binnen de LF band met behoud van een (tevooren ingestelde) constante bandbreedte. Hierdoor zeer eenvoudige afregeling, in een paar minuutjes te doen! In het oorspronkelijke ontwerp is de bandbreedte erg smal gekozen, ca. 50 Hz. Met een kleine ingreep is dit echter te wijzigen, hieraan is een apart artikel gewijd: „Verbeteringen aan de DJ6HP RTTY convertor” in CQ-PA nummer 23 van 1973. Voor de berekening van de filters verwijs ik naar CQ-PA nummer 42 van 1972. Opbouw: aparte mark- en spacefilters—begrenzer—detector met eveneens aparte mark- en spacefilters—Schmitt trigger—schakeltrap.

Het apparaat is geschikt voor 170, 425 en 850 Hz shift. Bovendien is er een extra mogelijkheid om de filters met een enkele knop continu te verstemmen, zodat elke gewenste shift kan worden ingesteld. Dus de shift kan worden aangepast op de (afwijkende) shift van het te ontvangen station. Deze ontvangconvertor bestaat uit 1 print welke (tezamen met de losse onderdelen) als bouwpakket door DJ6HP geleverd wordt. Het adres van DJ6HP staat in het artikel vermeld.

**Welke shift kiezen we voor RTTY? CQ-PA nummer 38 van 1972.**

In dit artikel breekt PAoWV een lans voor het werken met 850 Hz shift.

Hij voert diverse voordelen aan ten opzichte van het (nu weliswaar ingeburgerde) systeem met 170 Hz shift. Een lezenswaardig stukje, waarover al menig keer is gediscussieerd, zowel op de RTTY bijeenkomsten in Woerden als over de band.

**Kristalgestuurde AFSK generator CQ-PA nummer 36 van 1972.**

Deze AFSK generator wekt de tonen op die zowel voor 170 als voor 850 Hz shift benodigd zijn. Het grote voordeel is de kristalsturing: de frequentie behoeft niet te worden afgeregeld omdat zonder meer de juiste shift wordt opgewekt.

De keuze van de tonen (1190, 1360 en 2040 Hz) is echter zodanig dat dit apparaat niet kan worden aanbevolen bij toongemoduleerde uitzendingen zoals op 2 meter FM. In dat geval komen uitsluitend de genormaliseerde frequenties 2125—2295—2975 of ook wel 1275—1445—2295 Hz (de laatsten zijn „doorgedrukt” door Duitse amateurs op de laatstgehouden IARU conferentie!) in aanmerking.

Indien deze AFSK generator echter wordt gebruikt in combinatie met een SSB zender dan wordt (als het goed is) uiteindelijk een FSK signaal in de lucht gezet, zodat de keuze van de frequenties niet zo belangrijk is zolang de shift maar correct is. Overigens verdient het wel aanbeveling bij gebruik van de combinatie AFSK generator/SSB zender de tonen altijd zo

**HOOG** mogelijk te kiezen in verband met de gewenste draaggolf- en zijbandonderdrukking! De hier beschreven generator staat op print (geen printtekening afgedrukt) en wordt met de losse onderdelen als compleet bouw pakket geleverd door DJ6HP. Mocht u dit pakket willen bestellen, informeer dan eerst of er tegenwoordig een uitvoering is te krijgen met de standaardtonen. Het adres van DJ6HP staat in CQ-PA nummer 36 van 1972.

**Kristal gestuurde RTTY AFSK oscillator** CQ-PA nummer 23 van 1972.

Deze oscillator is in principe geschikt voor één shift. Beschreven is de 850 Hz uitvoering. Zoals bij alle kristalgestuurde apparaten geldt ook hier het enorme voordeel dat er geen frequentie-afregeling benodigd is. In het schema worden twee aparte kristallen toegepast: één voor mark en één voor space. De kristalfrequentie wordt simpelweg door 1000 gedeeld met de bekende IC's uit de 74-serie. Achter de delers is een laagdoorlaat filter geschakeld, die de blokken van de delers omtovert in sinussen. Het filter bevat een combinatie van spoelen en condensatoren. Het artikel is duidelijk doch beknopt beschreven. Een zeer fraaie printtekening is apart afgedrukt. Een eenvoudig doch prima ontwerp. Helaas wordt de kostprijs wat opgedreven door de twee aparte kristallen.

**Zelfbouw RTTY filters** CQ-PA nummer 16 van 1972

PAoLCE beschrijft op smeuge wijze hoe hij een blokje van 10 potkernen (afkomstig uit de dump) openmaakt boven het vuur (!) teneinde het windingtal te kunnen wijzigen. Vervolgens beschrijft hij een drie-voudig filter, dat kennelijk als detectiefilter is bedoeld. Zowel het samenstellen als het afregelen is duidelijk toegelicht. Daarna wordt een twee-voudig bandfilter besproken, waarbij door middel van aftakkingen op de spoelen kan worden omgeschakeld tussen diverse resonantiefrequenties. Tenslotte wordt de schakeling van een dergelijke filtercombinatie getoond, waarbij de gebruikte convertor een (oud) buizentype betreft genaamd de TU5R6. Het artikel is erg populair gehouden zonder berekeningen etc. en is duidelijk bedoeld om de (toenmalige) in-activiteit op RTTY gebied te lijf te gaan door aan te tonen, dat met eenvoudige zelfbouwfilters goede resultaten zijn te behalen.

Tot zover deze bloemlezing van RTTY artikelen uit CQ-PA van jaargang 1972.

Buiten deze artikelen was er vrijwel maandelijks de u nu zo langzamerhand wel bekende RTTY rubriek, die ook nog wel eens wat techniek bevatte, tussen de nieuwtjes van de band, maar het zou te ver voeren dit hier te gaan memoreren.

De volgende maand gaan we verder met deze reprise en wel wat betreft de jaargang 1973 van dit blad.

## DE VOLGENDE RTTY BIJEENKOMST

Zoals gebruikelijk is er op de laatste dinsdag van de maand weer een RTTY bijeenkomst in Woerden in restaurant „De Eenhoorn”, gelegen vlak achter het QRA van PAoPIM aan de weg naar Harmelen. Het is 3 minuten lopen vanaf het station. PAoKAM heeft samen met uw rubriekschrijver een schakeling ontworpen met IC's voor een elektronisch toetsenbord. Indertijd zijn in Woerden grote aantallen moderne toetsenborden verkocht en het is de bedoeling om met de bespreking van ons ontwerp de gelukkige bezitters aan het werk te zetten. Aanvang 20.00 uur. Ieder belangstellende is van harte welkom. De RTTY bibliotheek is geopend, PAoYZ is aanwezig met materiaal zoals ponsband, telexpapier, etc. en er zullen weer de oranje RTTY beginners boekjes verkrijgbaar zijn. Denkt u aan de bestelde PTT boeken?  
Tot ziens in Woerden, 73 Wim, 070-275242.



**STUUT en BRUIN**

ERKENDE ELEKTRONICI

*Eldorado voor de radio-amateur!*

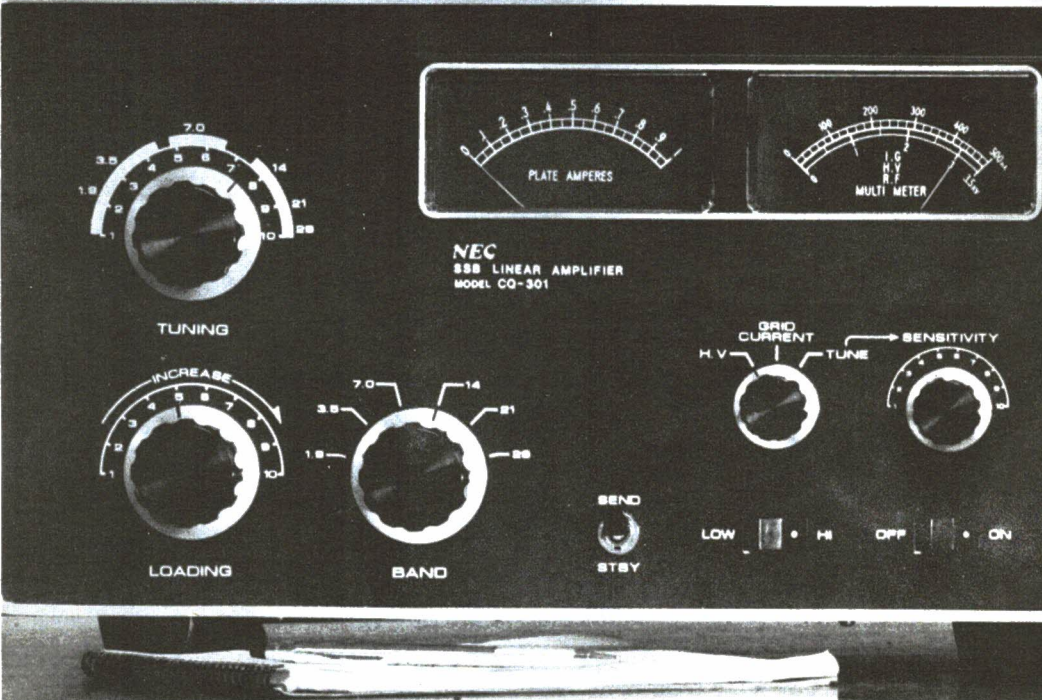
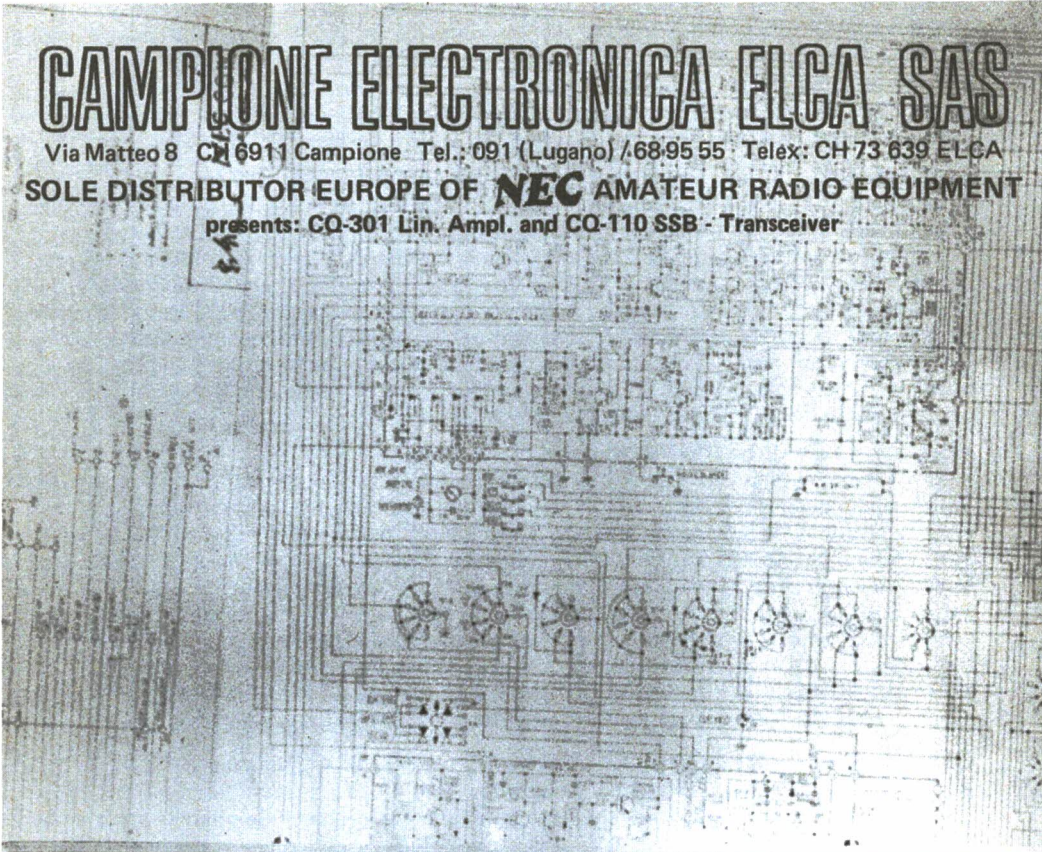
PRINSENGRACHT 34 – DEN HAAG – TEL. 070-604993

# CAMPIONE ELECTRONICA ELCA SAS

Via Matteo 8 CH 6911 Campione Tel.: 091 (Lugano) / 68.95.55 Telex: CH 73 639 ELCA

SOLE DISTRIBUTOR EUROPE OF **NEC** AMATEUR RADIO EQUIPMENT

presents: **CQ-301** Lin. Ampl. and **CQ-110** SSB - Transceiver



De transceiver CQ 110E (300 W PEP) en de linear CQ 301 (3 kW PEP) werden speciaal voor de radio-amateur, door een der grootste fabrikan- ten op het gebied van Microgolftechniek, ontwikkeld.

Het is vanzelfsprekend dat een dergelijke firma, met meer dan 50 jaren ervaring, perfecte apparaten bouwt.

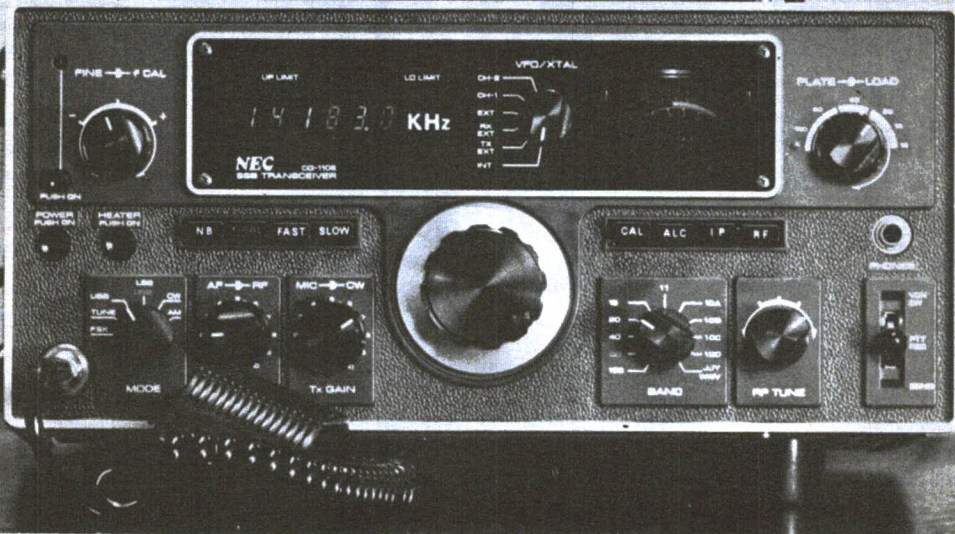
De CQ 110E is de enige transceiver ter wereld die een Beam-Deflectie- bus (7360) in de ontvanger mengtrap gebruikt, opdat de radioamateur een apparaat ter beschikking krijgt dat uitmunt door grote gevoeligheid en kruismodulatievastheid (130 dB). De ontvanger is een enkelvoudige super met een 9 MHz MF.

Op beide apparaten geven wij een half jaar volledige garantie.

Alleen import Benelux

KEIZER'S  
HANDELSONDERNEMING  
PAoSMK

Milletstraat 50 - AMSTERDAM  
Postbus 7458 - Tel. 020-717666



# DE NEDERLANDSE PREFIXEN

Hoorde u vroeger alleen de PAo's dan was PI1 al iets bijzonders. Zo langzamerhand komt er echter een aardige verscheidenheid van prefixen op de band, en u vindt hierbij een overzicht van wat er komt, wat er nu is en wat er was. U ziet dat het aan Nederland toegewezen bestand nog lang niet is aangesproken; dit loopt van PAA tot en met PIZ.

## 1. Gangbare prefixen:

- PAo )  
 PA2 ) ) Nederlandse zendamateurs met licentie A of B (of C van voor najaar 1975).  
 PEo )  
 PE2 ) ) Nederlandse zendamateurs met licentie C.  
 PDo )  
 PD2 ) ) Nederlandse zendamateurs met licentie D (geldigheid twee jaar).  
 PA3 Nederlandse zendamateurs die na aanvullend examen licentie A/B verkregen.  
 PA1 Leden Radio Controle Dienst  
 PI1 )  
 PI2 ) ) Schoolmachtiging-klubstation  
 PA6 Bijzondere gelegenheden, zoals radio evenementen, tentoonstellingen e.d.  
 PA9 Tijdelijke machtiging voor buitenlanders.

## 2. Eenmalig uitgegeven prefixen:

- PD3 Nederlandse zendamateurs met licentie A, B en C gedurende twee weken in september 1969 ter herdenking van Izerda.  
 PA25 Nederlandse zendamateurs van 24 augustus tot 17 september 1973 ter herdenking 25-jarig regeringsjubileum koningin Juliana.  
 PA7 Nederlandse zendamateurs woonachtig in Amsterdam ter herdenking 700-jarig bestaan van Amsterdam in 1975.

## 3. Eenmalig uitgegeven calls met bijzondere prefixen:

- PA25JR Speciaal station van NOS-VRZA gedurende herdenking Juliana regina 1973.  
 PA700ASD Speciaal station Amsterdam 700 jaar stad gedurende 1975.  
 PA5GIG-A 5-jarig jubileum Gigagroep 1975/76.  
 PI5oARU Speciaal station ter herdenking 50 jaar ARRL.  
 PI3NOS Speciaal contest station NOS-VRZA 1974.  
 PE2EVO Station op het Evoluon te Eindhoven NV Philips.

Deze bijdrage is afkomstig van de Giga-groep te Den Helder.



## MARATHONSTANDEN PER 29 FEBRUARI 1976

Deze keer eens geen commentaar bij de logs, aangezien de verschillen na controle zeer gering bleken. Als eerste PAo-XYL in de marathon kunnen we dit jaar begroeten Annalies, oASN. Verder als nieuwe gezichten: Willem, oHIP, onze 160 m. specialist bij uitstek (wat dacht u van HKo, PY, W en VE op deze wat vergeten band!?) en bij de luisteraars NL-5284, PA-3077 en PA-3223. Met deze nieuwelingen in de marathon naderen we de 50 deelnemers! Men hoort nog wel eens de vraag: „die lui met die hoge scores, waar werken die eigenlijk mee?“. Nou, dat zal ik u dan eens vertellen. Op 160 m won vorig jaar Rob, oGBY (3 Watt en een stukje draad!). Op 80 m Karel, OK2BLG (200 W en een



W3DZZ op ca. 8 mtr). 40 m idem. Op 20 m, 10 m en All Band Geert, oSNG (HW 101 – 180 W en een TA33 op ca. 7 mtr). Op 15 m was het Albert, oEHF (SB 401 – 200 W en een TH3MK3) en tenslotte op de 2 m en VHF-prefixwedstrijd Rob, oRDY (600 W PEP en een 16 el. Tonna op ca. 8 mtr). Dus zeker niet allemaal droomstations! Wie knoopt met hen de strijd aan? Op 160 m zullen dit oHIP en oBWL wel gaan doen. Wie geeft Karel, 2BLG op 80 m wat concurrentie? Op 40 m en 20 m lijkt er genoeg deelname te komen en op 15 m en 10 m moeten de condities nog komen. Bij de luisteramateurs lijkt er op alle fronten wel wat strijd te ontbranden. Blijft nog over het VHF/UHF-gebeuren. Op 2m/A gaan Jaap, oOOS en Arnold, oAWI proberen om het Rob, oRDY moeilijk te maken en bij de AM/FM-ers kunnen we nog wel wat meer concurrentie gebruiken voor oBAT en Jelke, oFEI. What say heren PDo-ers/PEo-ers? Bij de luisteraars voelen Wim en Henk (PA-2144 en 3093) zich nog erg eenzaam, wie ó wie? Wel, verder geloof ik dat de standen voor zichzelf spreken. Denkt u nog even aan de CQ WPX Contest op 27/28 maart, een ideale gelegenheid om in korte tijd vele prefixen te verzamelen. Ook zijn er vaak nieuwe en/of zeldzame prefixen te horen. Doe je best! De logs graag weer uiterlijk 8 april a.s. op de bus! Veel sukses en tot dan.  
H. Mulder – Piet Heinstraat 33 – Borne (05409-4333) 73s es DX de Henk-1555

STATION	160	80	40	20	15	10	AB	2m/A	2m/B	70cm	VHF/A	VHF/B
OK2BLG	–	200	65	75	–	–	247	–	–	–	–	–
PA5GIG/A	–	52	2	19	–	–	71	–	–	–	2	–
PA9TOM	–	59	20	–	–	–	75	–	–	–	–	–
PAoASN	–	–	–	9	–	–	–	–	–	–	–	–
PAoAWI	–	–	–	–	–	–	–	835	–	–	51	–
PAoBAT	–	–	–	–	–	–	–	–	522	–	–	42
PAoBWL	21	–	27	–	–	–	47	–	–	–	34	–
PAoEHF	–	–	–	57	15	21	85	–	–	–	–	–
PAoFAW	–	7	–	–	–	–	–	220	–	–	20	–
PAoFEI	–	–	–	–	–	–	–	385	226	–	26	12
PAoGBY	–	–	–	36	–	–	–	–	–	–	–	–
PAoHBO	–	29	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PAoHIP	33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PAoLPN	–	–	–	–	–	–	–	198	–	–	20	–
PAoLPN/P	–	–	–	–	–	–	–	7	–	2	2	–
PAoOOS	–	–	–	–	–	–	–	1175	–	–	64	–
PAoPKO	–	–	–	144	35	27	180	–	–	–	5	–
PAoPLM	–	–	23	42	8	–	69	–	–	–	–	–
PAoRDY	–	–	–	–	–	–	–	1860	–	–	81	–
PAoSIP/A	–	–	–	–	–	–	–	–	2	38	4	–
PAoSMK	–	7	–	51	3	1	52	–	–	–	–	–
PAoSNG	–	14	118	188	3	–	260	–	–	–	–	–
PAoWNB	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16	–
PEoHJK	–	–	–	–	–	–	–	–	27	–	–	2
PEoWBS	–	–	–	–	–	–	–	–	107	–	–	9
NL-4135	–	256	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
NL-4891	–	59	14	120	–	13	160	–	–	–	–	–
NL-4946	–	58	9	118	2	6	152	–	–	–	–	–
NL-5284	–	16	–	84	–	–	100	–	–	–	–	–
PA-1555	–	312	143	142	124	11	412	–	–	–	–	–
PA-1722	–	217	85	480	93	32	529	–	–	–	–	–
PA-2028	11	191	5	178	99	6	293	–	–	–	–	–
PA-2144	5	116	8	63	37	4	164	244	–	–	18	–
PA-2164	–	249	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PA-2391	–	84	5	34	–	–	102	–	–	–	–	–
PA-2400	–	123	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PA-2639	6	192	129	282	91	8	390	–	–	–	–	–
PA-2713	–	–	–	63	–	–	–	–	–	–	–	–
PA-2738	–	159	249	260	162	30	431	–	–	–	–	–
PA-2861	–	7	–	51	3	1	52	–	–	–	–	–
PA-3077	–	34	6	33	–	–	63	–	–	–	–	–
PA-3093	–	–	–	–	–	–	–	–	361	–	–	10
PA-3176	–	45	–	–	19	–	64	–	–	–	2	–
PA-3223	–	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PA-10234	–	126	14	–	–	–	138	–	–	–	–	–

## BESTUURSMEDEDELING

De termijn voor opgave van kandidaten voor de bestuursfuncties is verstreken. Geen enkele liefhebber meldde zich!

Wel rijkelijk kritiek, maar als het op zelfdoen aankomt is niemand meer te bekennen.

Omdat in art. 1 Huishoudelijk Reglement bepaald is dat het bestuur bij referendum onder alle gewone leden moet worden gekozen en de artikelen 2 en 4 bepaalde termijnen dwingend voorschrijven, kan de kandidaatstellings-termijn niet worden verlengd, omdat dan het houden van een referendum vóór de op 11 april vastgestelde BALV niet mogelijk is.

Het demissionair bestuur heeft terzake een langdurig gesprek gehad met de „groep oud-bestuursleden”. Ook dit gesprek kon geen oplossing uit dit dilemma verschaffen.

Daar zitten we dan.

Wij bestuursleden hebben door de spijtige gang van zaken op de ALV en de kritische opmerkingen welke ook daarna nog werden geventileerd door mensen die het (achteraf) zo goed wisten, alle motivatie verloren om zelf met ons werk door te gaan.

Wij weten uit ervaring dat de vereniging slechts gestuwd kan worden door een enthousiast bestuur, dat zich volledig inzet. Dat enthousiasme en de wil tot deze inzet zijn we kwijt. Wij menen dus niet in het belang der vereniging te handelen door ondanks alles aan te blijven.

Omdat Statuten en Huishoudelijk Reglement niet in de huidige situatie voorziet zal het bestuur gebruik maken van haar recht (art. 29 Stat.) om op de BALV beslissingen te nemen welke het dreigende bestuursvacuum oplossen en daarmee de het voortbestaan van de vereniging mogelijk maken.

Wij begrijpen dat een aantal medewerkers waar wij door veelvuldig en goed contact nauwe banden mee hebben, moeite zullen hebben met het bepalen van hun standpunt, nu wij niet wensen verder te gaan.

Wij doen toch een dringend beroep op hen om de verenigingsbelangen te laten prefereren boven persoonlijke motieven.

Uit onze vroegere inzet blijkt dat de VRZA ons zeer ter harte gaat.

Moge onze vereniging zo min mogelijk schade lijden door deze gang van zaken.

Om het tot rust komen der opgewekte emoties te bevorderen, zullen geen pro-en contrastukken meer in CQ-PA worden opgenomen.

Het demissionair bestuur.

## Agenda B.A.L.V. 11 april 1976

1. Opening.
2. Notulen vorige vergadering (B/ALV).
3. Verslag over het jaar 1975.
4. Financieel verslag over het jaar 1975.
5. Begroting 1976, met vaststelling contributie.
6. Verkiezing leden kascommissie 1976.
7. Bekendmaking bestuurs-samenstelling.
8. Behandeling binnengekomen stukken.
9. Rondvraag.
10. Sluiting.

Verzocht wordt om CQ-PA nr. 6 van 6 februari 1976 mede te nemen, waarin de verslagen (agendapunten 3 t/m 5) werden opgenomen.

# Rectificaties

## FETDIPPER

De sourceweerstand moet 2,2 kOhm zijn en de condensator in het gate-circuit is 100 pF.

## SSTV-TESTBEELDGENERATOR

Alle instelpotmeters in fig. 4 moeten 1 kOhm zijn.

In fig. 5 lees voor S2, S3.

In fig. 6 moeten nabij aansluitpunt 46 de IC-pennen 10 en 11 onderling verwisseld worden.

# MEDEDELINGEN

## VRZA AFDELING VOORNE-PUTTEN E.O.

Dinsdag 13 april a.s. is de maandelijkse bijeenkomst in Hotel-Café Uitterlinden aan de Westkade te Hellevoetsluis (Vesting). Op deze avond zal het zelfbouwproject verder behandeld worden, waarmee we de afgelopen bijeenkomst een aanvang gemaakt hebben. Tevens delen wij mee dat de komende vergaderingen op de tweede dinsdag van de maand gehouden zullen worden.

Het bestuur van de afdeling Voorne-Putten e.o. verzoekt diegenen die de VRZA en het demissionaire bestuur een goed hart toedragen de BALV op 11 april a.s. te bezoeken. Diegenen die met vervoersproblemen etc. zitten kunnen met de sekretaris PAoKE, tel. 01883-4253 contact opnemen.

## VRZA AFDELING ACHTERHOEK EN IJSELSTREEK

Vanavond houdt de afdeling Achterhoek en IJselstreek haar maandelijkse bijeenkomst in Chinees Restaurant Azië te Dieren. Aanvang 20.00 uur. Er zal een lezing worden gehouden over 70 cm en tevens zal er gelegenheid zijn om vragen te stellen over de examenstof voor de C-licentie (voor PDO en luisteramateurs).

U komt toch ook meedoen aan de vossejacht welke gehouden wordt op zondagmiddag 28 maart. Aanvang 14.00 uur. Vertrek vanaf het N.S. station te Dieren. Iedereen is van harte welkom.

## VRZA AFDELING AMSTELLAND

Vanavond, vrijdag 26 maart, is er weer de maandelijkse bijeenkomst van de afdeling Amstelland. Ten einde te voldoen aan het gestelde in art. 9 van het huishoudelijk reglement van de VRZA, dient er een afdelingsbestuur te worden gekozen. Ook op uw medewerking en aanwezigheid wordt gerekend. Het adres is u welbekend: B.B. gebouw, Westhavenweg in Amsterdam.

## VRZA AFDELING DUINSTREEK

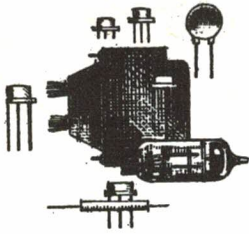
Donderdag 1 april a.s. houden PAoJRL en PAoPUE gezamenlijk een meet- en regelavond. Aanwezig zijn o.a. Scoop, Spectrumanalyser, Wattmeter, dummy-load, frequentiecounter en mobilator. Mogelijkheid tot afregelen van diverse apparatuur ter plekke. Verder zal er uitleg en informatie over de diverse apparatuur worden gegeven aan de hand van voorbeelden.

## NIEUWE BEDRIJFSRUIMTE FIRMA KEIZER EN SCHENKING ICOM 210

De firma Keizer heeft op zaterdag 13 maart j.l. een nieuwe bedrijfsruimte geopend welke gelegen is boven de oude.

Door de firma Keizer is aan de VRZA, ter gelegenheid van haar 25-jarig bestaan, een Icom 210 geschonken.

Op deze beide gebeurtenissen zullen wij binnenkort uitvoeriger terugkomen.



UITSLUITEND VOOR LEDEN – GRATIS!

# ham ads

## KLEINE NIET COMMERCIELE ADVERTENTIES

Maximaal 5 regels. Inhoud moet betrekking hebben op onze hobby.  
 Inzenden: PAoJWG J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam

### GEVRAAGD:

2 of 3 el. beam voor 20-15-10m of 20m full-size beam.  
 PAoGU, G.J. Garretsen, Geeneind 6, Helmond, tel. 04920-24227.

Div. Semco componenten, ook AM, bijv. STT-4, STT-8, STT-12 // Gepiekte antenneversterker(s) (transistor) voor Duitsland, België, Engeland // Kompl. morsecursus op cassette of platen (géén Darc).

PAoEKB, E. Kanbier, Hyacinthstraat 20, Wassenaar, tel. 01751-11810.

UKW-berichte voor 1968.

PAoHBB, H. Biermans, Kerkstraat 7, Berg en Terblijt.

### AANGEBODEN:

Heathkit „Comanche” model MR-1 amateurbandenontv. f 500, – // DJ6ZZ 10-2m transverter werkend f 115, – // Tankantenne, 4.5m met grote keramische voet f 30, –.  
 PAoRBC, Lijsterlaan 18, Den Helder, tel. 02230-17688 (na 17.00 uur).

Trio 2200, alle kan. bezet: 144.48–145–145.15–145.5–145.55–PI3VAD, met ontv.-vfo, alles in één koop f 550, – // Te ruil: Icom-225 80-kan. synthesizer met ingeb. 1750Hz toon, ruilen tegen Icom-210 of Multi-2000, evt. met bijbetaling.

PAoPHG, P.A. v. Heyst, Visserlaan 18, Gorinchem, tel. 01830-31069 (na 18.00 uur).

Lafayette liniair, model HA-250A, 20-54MHz, AM-FM-SSB-CW, 50W (100W pep), mobiel of basis bruikbaar, t.e.a.b.

PDoAOU, G. Dijkshoorn, Prinsenstraat 23, Utrecht, tel. 030-520108.

Z.g.a.n. TV-kamera Siemens compact-kamera 11x12x24 cm, zonder lens, met dok. f 700, – // Monitor Siemens 16cm-beeld f 150, –.

PAoJOO, J.C. Nater, A. Hofmanweg 4, Haarlem, tel. 023-327998.

Trio 7200G fm-transceiver, 1½ jr. oud, 100% in orde f 800, –.

PAoSAV, R. v. Dulken, Poolster 19, Oosterhout (N.B.), tel. 01620-30840.

Voeding voor 19-set // TL-armaturen voor shack.

PAoEKB, Hyacinthstraat 20, Wassenaar, tel. 01751-11810.

Elektron ingebonden '73 en '74 f 17,50 p.st. // 7 Elektrons '75 f 7, – // 18 div. CQ-DL f 10, – // ARRL Handbook '72 f 10, –.

PAoHBB, H. Biermans, Kerkstraat 7, Berg en Terblijt.

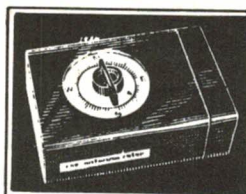
Short Wave Modules: x-tal oscillator, multiplier en speechproc. Vraagpr. f 230, –.

PAoWHS, W.Y.C. v.d. Hout, Rijnstraat 157, Sliedrecht, tel. 01840-7077 (na 18.00 uur).

UE-2 mosfet conv, MB-106 achterzet, SNFU lf-verst, SFD discr. samen f 175, – // HRO-5 spoelblokken 50-100kHz, 100-200kHz, 180-430kHz, 7-14.1MHz, 4 stuks f 10, –.

PAoION, H.D. Anjema, Londenweg 259, Vlaardingen, tel. 010-742944.

CQ - PA • OQ - PA



# VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR: W. STOLTENBERG, PA-2148  
HUNZESTRAAT 98", AMSTERDAM, TEL. 020-422331

## DB0SJ 70 CM REPEATER

Gerrit PAoGNK uit Echt – Zuid-Limburg CL80J – verstrekte ons zeer interessante info. Hans DL8MV uit de buurt van Düsseldorf verzocht hem ons door te geven, dat hij thans een 70 cm repeater QRV heeft met de call DB0SJ. DL8MV stelt het zeer op prijs rapporten te ontvangen. De repeater heeft een vermogen van 10 Watt en de ingangsfrequentie is 431.200. Op 438.800 MHz wordt het signaal weer uitgezonden. De roepnaam wordt continue gesleuteld. De repeater kan gebruikt worden nadat hij 2 seconden een 1750 H toon ontvangt. De antennes staan 180 meter boven NAP, of wel 14 meter boven de grond en bestaan voor wat de ontvangtzijde betreft uit 4 dipolen, terwijl aan de zenzijde een verticale Ringo Ranger wordt gebruikt. Tnx fer fb info Gerrit.

## DE MAART CONTEST

PAoAGZ te Hengelo draaide dit jaar voor de eerste maal in de multi operator sectie in de contest mee. Hij belde ons de resultaten door. Het station PAoAGZ bestond uit 3 operators, t.w. PAoAGZ, PAoGDS en PAoDDDB. Op de antenne na is alle apparatuur home made met in de eindtrap een QQE06/40 met ca. 200 Watt PEP input. De antenne is een 9 elements Tonna en staat op 15 meter boven de grond. Er werd alleen op 2 meter gewerkt en men is zeker tevreden over de resultaten. Er werden 159 verbindingen gemaakt met totaal 29.118 punten. De beste DX was een verbinding met SM7WT in QRA vak GP, een afstand van 560 km. De landenverdeling is als volgt: 7 DM, 4 OZ, 2 G, 1 HB9 (MFL/P), 1 SM, 1 F, 7 stations uit Berlijn, 1 ON, 1 LX (G3UUS/LX/P), terwijl de rest uit DL en PA stations bestond. PAoTHT uit Enschede werkte op 2 meter en 70 cm ca. 32000 punten bij elkaar uit ca. 284 verbindingen.

## INTERNATIONAL VHF CONVENTIE

De jaarlijks terugkerende International VHF Convention, die door de RSGB georganiseerd wordt, wordt gehouden op 8 en 9 mei a.s. De plaats is de Universiteit van Brunel Uxbridge. Er staan een aantal interessante punten op het programma en ook de yl's en xyl's worden niet over het hoofd gezien. De openingstijden zijn zaterdag 8 mei van 1100 tot 1800 GMT en zondag 9 mei van 1030 tot 1500 uur GMT. Zaterdagavond is er een groots diner en bal georganiseerd. Vanzelfsprekend zijn er een aantal inpraatstations in de lucht om de „mobielen” snel binnen te kunnen loodsen. De frequenties zijn 144.280 MHz SSB, 145.500 MHz FM en 433.200 MHz FM. Er is voldoende gelegenheid tot parkeren, en slaapgelegenheden kan ter plaatse geregeld worden. Voor de dames is er zaterdagmiddag 8 mei een speciale excursie naar Windsor Castle. De toegang tot de tentoonstelling hoeft niet van te voren besproken te worden, want kaarten kunnen op de openingsdag gekocht worden. Alleen voor het diner en bal zal er van te voren gereserveerd moeten worden. De prijzen voor dit festijn zijn wederom belachelijk laag. Bijvoorbeeld het diner met bal kost slechts £ 3,80 (ca. f 21, -) per persoon. Een kamer met ontbijt voor de nacht van zaterdag op zondag kost f 20, -. Toegangsprijs tot de tentoonstelling voor beide dagen bedraagt f 5,25, terwijl de excursie naar Windsor Castle ca. f 4, - bedraagt. Het programma dat de RSGB op zaterdag biedt ziet er als volgt uit: de lezingen die u kunt volgen zijn het GB3SN project door de GB3SN groep, Moonbounce door de zeer bekende Peter Blair G3LTF, Introductie van OSCAR door G3IOR, Oscar 7 door G3COJ, SSB op 1296 MHz door G3WDG en G4ALN, Op naar 10 GHz door G3WJG en G8DEK. De dag erna wordt het volgende aan interessante lezingen geboden: Audio distorsie bij ontvangst en zenden door G3OSS, een open forum door het VHF Contest en VHF committee, eenvoudige methoden om OSCAR te volgen, het Oscar Commando station op de universiteit van Surrey door G3YJO, de OSCAR's van de toekomst door een afgevaardigde van AMSAT (waarschijnlijk G3ZCZ/W3 van Amsat Headquarters USA), Oscar Seminar, Yagi's voor de microgolven door G3JVL en de laatste lezing bestaat

uit het hoe en waarom van parabolen op SHF. Een ieder die geïnteresseerd is kan bij mij fotokopieën krijgen van het reserveringsticket. Wil u meer weten, stelt u zich dan in verbinding met mij.

### EXPERIMENTEEL RELAISSTATION PI3LPK TE LOPIK

In de VHF rubriek van vorige week heeft u kunnen kennismaken met het experimentele relaisstation PI3PLK. Let u er wel op dat het slechts 1 dag mogelijk is om daarvan gebruik te maken, dus laat deze gelegenheid u niet de neus voorbijgaan. De laatste voorbereidingen worden thans getroffen om deze eenmalige relaiszender op en top te laten werken. Zo heeft PAoTMC de laatste hand gelegd aan het moeilijkste onderdeel van de ontvanger en zender namelijk de selectieve V (Victor) detector en de selectieve V generator. PAoTMC is thans druk bezig met experimenten op de toren en misschien heeft u de vreemde V-piepjes vanaf de 300 meter hoge lokatie reeds gehoord. De selectieve V indicator voor 90 graden voor of 90 graden na-ijlen heb ik reeds knuppelhard op een simpel dipooltje kunnen horen. Dat er vanaf 400 meter hoogte met slechts 1 Watt output een 60 dB over S9 signaal op een dipooltje kan worden binnengebracht had ik niet kunnen geloven. Dat belooft wat als PI3LPK aanstaande donderdag in de lucht komt. Veel succes toegewenst bij alle DX verbindingen met de hoogste omzetter van Europa.

### UITSLAG IARU REGION 1 VHF-UHF-SHF CONTEST 1975

In tegenstelling met andere jaren is nu reeds de uitslag bekend van bovengenoemde contest. Van OE6CR ontving PAoADT een toezegging van 54 boekjes waarin buiten de uitslagen ook nog andere interessante contest gegevens staan vermeld. Zodra Ad PAoADT deze boekjes ontvangen heeft zal hij ervoor zorgdragen dat zij snel doorgezonden worden (alleen aan deelnemers aan deze contest). Het aantal deelnemers in sectie 144 MHz thuisstations was 410, in sectie 144 MHz portable 385, in sectie 432 MHz thuisstations 98, in sectie 432 MHz portable 67 stations, terwijl voor de 23 cm sectie thuisstations het aantal deelnemers 29 bedroeg. In de 23 cm portable sectie deden 25 stations mee en tot slot in de sectie luisterstations waren 28 stations actief die hun log instuurden. Aldus de info van Ad PAoADT, waarvoor hartelijk dank Ad. Hieronder thans de internationale score: deze week alleen de 2 meter thuis en portable sectie alsmede de 70 cm thuisstations. Volgende week dan de rest.

#### 2 meter thuisstations

1 DC8EEA	158.839	137 PAoDEF	19.871	210 PAoTGK	11.217
2 ON4TX/A	143.305	145 PI50ARU	18.732	236 PAoAGZ	8.955
3 DLoPT	140.866	146 PAoDDB	18.680	242 PAoNDS	8.409
23 PAoCIS	63.402	152 PAoQLD	17.720	258 PAoJJT	7.073
29 PAoRDY	55.289	166 PAoLSK	15.935	294 PAoVVB	4.767
89 PAoDUO	29.795	171 PAoKHS	15.450	295 PAoBN	4.731
110 PAoJAZ	24.932	174 PAoASA	15.017	303 PAoHWM	4.082
114 PAoFAW	24.542	178 PAoJWR	14.773	312 PAoJSA	3.668
130 PAoWNB	21.077	194 PAoAHE	12.547	331 PAoFRD	2.740
		200 PAoMJK	12.035	361 PAoJNH	1.695

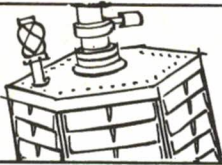
#### 2 meter portable stations

1 FIAUQ/P	168.703	10 PAoCKV/P	129.842	116 PAoLJE/P	42.996
2 F6KFG/P	160.336	70 PAoGN/P	58.233	124 PAoJWX/P	41.658
3 PAoLMD/P	151.220	98 PAoWRC/P	48.276	152 PAoLPN/P	35.388
5 PAoJOU/P	145.403	112 PAoMUN/P	43.394	161 PAoJCA/P	34.145

#### 70 cm thuisstations

1 DK3IKA	25.149	14 PAoJHM	8.223	39 PAoJAZ	3.572
2 DL9DLA	24.956	18 PAoJOZ	6.884	40 PAoWOS	3.459
3 F1BUT	22.747	21 PAoJCA	6.798	52 PAoKHS	1.801
4 PAoFWS	15.260	22 PAoHVF	5.925	55 PAoHRD/DL	1.656
7 PAoVV	13.232	23 PAoDBA	5.812	56 PAoLSK	1.655
11 PAoGMS	8.852	36 PAoDUO	3.891	63 PAoLPE	1.039
				71 PAoVVH	743

Dat was het voor deze keer.  
Veel succes met de hobby en 73 de Wim, PA-2148.



## OSCAR-OMLOOPGEGEVENS

### VERSTREKT DOOR VRZA AFDELING

### RADIOAMATEUR-SATELLIETEN

OSCAR 6						OSCAR 7									
DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME	DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
29/3	15785	7:11	=NO	7:27	=OZO	=ONO	9	29/3	6258	6:40	=NO	6:50	=O	=ONO	3
29/3	15786	9: 3	=NNO	9:25	=Z	=O	45	29/3	6259	8:31	=NNO	8:52	=ZZO	=O	29
29/3	15787	10:56	=NNO	11:18	=ZW	=NW	56	29/3	6260	10:24	=NNO	10:46	=ZZW	=NW	81
29/3	15788	12:49	=NNO	13: 8	=W	=NW	21	29/3	6261	12:17	=NNO	12:37	=WZW	=NW	28
29/3	15789	14:40	=NO	14:56	=WNW	=N	11	29/3	6262	14: 9	=NNO	14:25	=WNW	=NNW	13
29/3	15790	16:29	=ONO	16:46	=NNW	=NNO	14	29/3	6263	15:58	=NO	16:14	=NW	=NNO	11
29/3	15791	18:18	=OZO	18:38	=NNW	=NO	32	29/3	6264	17:46	=O	18: 6	=NNW	=NO	23
29/3	15792	20: 9	=ZZO	20:31	=NNW	=ZW	86	29/3	6265	19:36	=ZO	19:58	=NNW	=NO	66
29/3	15793	22: 4	=ZZW	22:24	=NNW	=W	24	29/3	6266	21:30	=Z	21:51	=NNW	=W	38
29/3	15794	24: 8	=WNW	24:13	=NW	=WNW	0	29/3	6267	23:29	=WZW	23:43	=NNW	=WNW	6
30/3	15798	8: 4	=NNO	8:24	=ZZO	=O	22	30/3	6271	7:32	=NNO	7:49	=ZO	=O	12
30/3	15799	9:57	=NNO	10:20	=ZZW	=ZZO	78	30/3	6272	9:24	=NNO	9:46	=Z	=OZO	54
30/3	15800	11:50	=NNO	12:11	=WZW	=NW	34	30/3	6273	11:17	=NNO	11:39	=ZW	=WNW	49
30/3	15801	13:43	=NNO	13:59	=WNW	=NNW	14	30/3	6274	13:10	=NNO	13:28	=W	=NNW	19
30/3	15802	15:33	=NO	15:48	=NW	=N	11	30/3	6275	15: 1	=NO	15:16	=NW	=N	11
30/3	15803	17:21	=O	17:39	=NNW	=NO	20	30/3	6276	16:49	=ONO	17: 6	=NNW	=NNO	15
30/3	15804	19:10	=ZO	19:32	=NNW	=ONO	52	30/3	6277	18:38	=OZO	18:59	=NNW	=ONO	37
30/3	15805	21: 3	=Z	21:25	=NNW	=WZW	49	30/3	6278	20:29	=ZZO	20:52	=NNW	=W	74
30/3	15806	23: 1	=WZW	23:17	=NNW	=W	11	30/3	6279	22:25	=ZW	22:45	=NNW	=W	19
31/3	15810	7: 7	=NO	7:21	=OZO	=ONO	8	31/3	6283	6:35	=NO	6:43	=O	=ONO	2
31/3	15811	8:58	=NNO	9:20	=Z	=O	43	31/3	6284	8:25	=NNO	8:45	=ZZO	=O	27
31/3	15812	10:51	=NNO	11:13	=ZW	=NW	59	31/3	6285	10:17	=NNO	10:40	=ZZW	=NNW	85
31/3	15813	12:44	=NNO	13: 3	=W	=NW	22	31/3	6286	12:10	=NNO	12:31	=WZW	=NW	30
31/3	15814	14:36	=NO	14:51	=WNW	=NNW	11	31/3	6287	14: 3	=NNO	14:19	=WNW	=NNW	13
31/3	15815	16:24	=ONO	16:41	=NNW	=NNO	13	31/3	6288	15:52	=NO	16: 8	=NW	=N	11
31/3	15816	18:13	=OZO	18:33	=NNW	=NO	31	31/3	6289	17:40	=O	17:59	=NNW	=NNO	22
31/3	15817	20: 4	=ZZO	20:26	=NNW	=ZO	86	31/3	6290	19:30	=ZO	19:52	=NNW	=ONO	62
31/3	15818	21:59	=ZZW	22:19	=NNW	=W	26	31/3	6291	21:24	=Z	21:45	=NNW	=WZW	41
31/3	15819	24: 2	=W	24: 9	=NW	=WNW	1	31/3	6292	23:22	=WZW	23:37	=NNW	=WNW	7
1/4	15823	7:59	=NNO	8:19	=ZZO	=O	20	1/4	6296	7:26	=NNO	7:42	=ZO	=ONO	11
1/4	15824	9:52	=NNO	10:15	=ZZW	=ZO	76	1/4	6297	9:18	=NNO	9:40	=Z	=O	51
1/4	15825	11:45	=NNO	12: 6	=WZW	=NW	36	1/4	6298	11:11	=NNO	11:33	=ZW	=WNW	52
1/4	15826	13:38	=NNO	13:55	=WNW	=NNW	15	1/4	6299	13: 4	=NNO	13:22	=W	=NNW	19
1/4	15827	15:28	=NO	15:43	=NW	=N	11	1/4	6300	14:55	=NO	15:10	=NW	=N	11
1/4	15828	17:16	=O	17:34	=NNW	=NO	19	1/4	6301	16:43	=ONO	17: 0	=NNW	=NNO	15
1/4	15829	19: 5	=ZO	19:27	=NNW	=NO	50	1/4	6302	18:32	=OZO	18:53	=NNW	=NO	35
1/4	15830	20:58	=Z	21:20	=NNW	=WZW	52	1/4	6303	20:23	=ZZO	20:46	=NNW	=WZW	79
1/4	15831	22:56	=ZW	23:13	=NNW	=W	12	1/4	6304	22:19	=ZZW	22:38	=NNW	=W	21
2/4	15835	7: 1	=NO	7:16	=OZO	=ONO	7	2/4	6308	6:29	=NO	6:35	=O	=ONO	1
2/4	15836	8:53	=NNO	9:15	=Z	=O	40	2/4	6309	8:18	=NNO	8:39	=ZZO	=O	25
2/4	15837	10:46	=NNO	11: 8	=ZW	=WNW	62	2/4	6310	10:11	=NNO	10:34	=ZZW	=NO	84
2/4	15838	12:39	=NNO	12:58	=W	=NW	23	2/4	6311	12: 4	=NNO	12:25	=WZW	=NW	31
2/4	15839	14:31	=NNO	14:46	=WNW	=NNW	11	2/4	6312	13:56	=NNO	14:13	=WNW	=NNW	14
2/4	15840	16:20	=ONO	16:36	=NNW	=NNO	13	2/4	6313	15:46	=NO	16: 2	=NW	=N	11
2/4	15841	18: 8	=OZO	18:28	=NNW	=NO	29	2/4	6314	17:34	=O	17:53	=NNW	=NO	21
2/4	15842	19:59	=ZZO	20:21	=NNW	=OZO	82	2/4	6315	19:24	=ZO	19:46	=NNW	=ONO	58
2/4	15843	21:53	=ZZW	22:14	=NNW	=W	28	2/4	6316	21:17	=Z	21:39	=NNW	=WZW	44
2/4	15844	23:56	=W	24: 4	=NW	=WNW	2	2/4	6317	23:16	=WZW	23:31	=NNW	=WNW	9
3/4	15848	7:54	=NNO	8:13	=ZO	=O	19	3/4	6321	7:20	=NO	7:35	=ZO	=ONO	10
3/4	15849	9:47	=NNO	10: 9	=ZZW	=ZO	73	3/4	6322	9:12	=NNO	9:34	=Z	=O	47
3/4	15850	11:40	=NNO	12: 1	=WZW	=NW	37	3/4	6323	11: 5	=NNO	11:26	=ZW	=NW	55
3/4	15851	13:33	=NNO	13:50	=W	=NNW	15	3/4	6324	12:57	=NNO	13:16	=W	=NNW	20
3/4	15852	15:23	=NO	15:38	=NW	=N	11	3/4	6325	14:49	=NO	15: 4	=NW	=N	11
3/4	15853	17:11	=O	17:29	=NNW	=NNO	18	3/4	6326	16:37	=ONO	16:54	=NNW	=NNO	14
3/4	15854	19: 0	=ZO	19:22	=NNW	=NO	48	3/4	6327	18:26	=OZO	18:46	=NNW	=NO	33
3/4	15855	20:53	=Z	21:15	=NNW	=WZW	55	3/4	6328	20:17	=ZZO	20:39	=NNW	=WZW	84
3/4	15856	22:50	=ZW	23: 8	=NNW	=W	13	3/4	6329	22:12	=ZZW	22:32	=NNW	=W	23
4/4	15860	6:56	=NNO	7:10	=OZO	=ONO	6	4/4	6330	0:17	=WNW	0:20	=NW	=WNW	0
4/4	15861	8:48	=NNO	9:10	=Z	=O	38	4/4	6333	6:24	=ONO	6:27	=ONO	=ONO	0
4/4	15862	10:41	=NNO	11: 3	=ZW	=WNW	65	4/4	6334	8:12	=NNO	8:32	=ZZO	=O	23
4/4	15863	12:34	=NNO	12:53	=W	=NW	23	4/4	6335	10: 5	=NNO	10:27	=ZZW	=ONO	80
4/4	15864	14:26	=NNO	14:41	=WNW	=N	11	4/4	6336	11:58	=NNO	12:19	=WZW	=NW	33
4/4	15865	16:15	=ONO	16:31	=NNW	=NNO	12	4/4	6337	13:50	=NNO	14: 7	=WNW	=NNW	14
4/4	15866	18: 3	=OZO	18:23	=NNW	=NO	28	4/4	6338	15:40	=NO	15:56	=NW	=N	11
4/4	15867	19:54	=ZZO	20:16	=NNW	=OZO	78	4/4	6339	17:28	=O	17:47	=NNW	=NO	20
4/4	15868	21:48	=ZZW	22: 9	=NNW	=W	29	4/4	6340	19:18	=ZO	19:40	=NNW	=ONO	54
4/4	15869	23:50	=W	24: 0	=NW	=WNW	3	4/4	6341	21:11	=Z	21:33	=NNW	=WZW	47
								4/4	6342	23: 9	=WZW	23:25	=NNW	=W	10

hoger of lager.

**VR1AA** is geh. door GD4BEG op 1803 KC  $\pm$  07.15. ZE4JX geh. op 160 m  $\pm$  03.40. EA8CR geh. met S8 signaal op 1828 SSB  $\pm$  06.20. K4CIA gew. door PAoHIP op 160 m in 2 Way-SSB  $\pm$  02.30 met S9 signaal. KP4AST geh. 1818 SSB  $\pm$  06.30.

### DX-LOG

**3,8 MC SSB:** CO8RCC 05.55 3783 – EP2BI 19.23 3795 – HI8RRD 05.58 3793 – HS1SC 05.47 3795 – KP4DJE 22.59  $\pm$  3,8 MC – OA4ANR 05.49 3780 – UI8ACU 00.18 3610.

**3,5 MC CW:** C31BL 00.52 3525 – HL9WI 22.14 3510 – UH8HBI 00.32 3520 – UK8AAA 00.49 3510.

**7 MC CW + SSB:** IA5TEZ 18.35 7045 SSB – TA1ZB 22.20 7030 CW – TG9RC 07.20 7085 SSB – K4ONL 06.47 7007 CW – 3AoFY/M 07.20 7080 SSB.

**28 MC SSB:** FR7BB 11.20 28550 (Reunion) – 4Z4AO 11.25 28545.

**21 MC SSB:** CT2BB 12.08 21285 – EL8O 14.00 21350 – PY2CAB 12.05 21265 – UG6AU 11.45 21275 – VU2DK 11.55 21285 – ZC4CG 10.11 21280 – ZS4JU 10.08 21285 – ZS6AUZ 10.09 21300 – 5Z4PG 13.58 21350.

**21 MC CW:** AA4UFW 14.37 21005 – LZ2EY/MM 10.55 21048 (NR.ZS) – UA9AAB 10.00 21048 – WN4ALK/4 14.45 21120 – ZE1DY 14.28 21030 – ZS1WA 17.00 21032 – ZS2AG 11.15 21050 – ZS6AFC 11.00 21047 – ZS6BOU 16.45 21052 – 4X4HT 11.12 21048 – GM4CRV/4X4 14.24 21067 – 4Z4BS 12.00 21018 – 4Z4NTJ 10.43 21113 – 5Z4LW 10.25 21015 – 9J2CL 10.33 21012.

**14 MC CW:** AA8NYB 12.14 14055 – FP8BR 16.15 14010 – KP4DPN 23.10 14030 – LU5DON 21.30 14023 – LU7WAH 21.15 14014 – LU7XP 22.07 14049 – LU8EE 21.45 14051 – LU9CV<sub>2</sub> 21.43 14021 – OA4TT 21.42 14014 – PY2BIP 21.00 14057 – PY2DTV 22.00 14027 – TA2AE 12.15 14017 – VE2CSJ 14.48 14011 – VE3BWW 14.42 14009 – VO1BE 14.37 14002 – VO1MV 22.30 14027 – VE5RA 18.10 14005 – VP2MB 21.45 14032 (QSL via ON5YL) – W7IWY 14.37 14034 – ZF1AL 21.55 14013 – ZP5NW 21.56 14037 – 9M8HG 14.45 14086.

**14 MC SSB:** A2CBW 16.53 14180 (QSL via DK3KD) – AD4II 16.18 14210 – CT2AK 17.18 14330 – D2AKK 18.00 14180 – D2AFE 17.27 14195 – D2AND 17.35 14180 – DU1DBT 15.50 14265 – DU6BG 14.11 14210 – DU9FB 15.50 14265 – EL2AK 15.50 14265 – EA9FD 18.12 14220 – FL8KP 18.30 14195 – W3ACC/HZ1 16.30 14210 – JT1AS 12.09 14255 – JW2CF 07.39 14.3 – SU1MA 18.10 14310 – TJ1AF 17.40 14255 – TJ1EZ 17.28 14342 – TR8SS 17.25 14310 – TR8WR 14.16 14275 – VP8HZ 20.18 14130 – XT2AE 17.45 14310 – XQ3CZ 21.28 14105 – YB1YZ 14.18 14230 – YS1GMG 20.32 14185 – YV3VU 21.27 14150 – 9M8HG 15.00 14288 – 9V1SQ 14.07 14193.

### Van onze medewerkers

Deze week werd weer een grote hoeveelheid dope voor het DX-log ontvangen. Allereerst begroeten we een nieuwe medewerker, n.l. PAoBUC uit Baarn en EX-OE1TB. Toni werkt met de FT101 en als antenne een FD4, waarmee gewerkt werd met o.a. DU1DBT, DU9FB, EL2AK en XT2AE. TNX dope OM. PAoPLM had door andere bezigheden maar weinig tijd voor de hobby. Op 14 MC logde Joh als mooiste 9M8HG, terwijl op 21 MC enkele stations uit Afrika en Israel werden gelogd. PAoUGB werkte om 22.30 GMT op 14 MC nog met VO1MV waaruit dus wel blijkt dat de 14 MC soms nog laat open is. Verder werkte Gerard met o.a. VP2MB en ZF1AL tussen 21.45 en 22.00 en op 21 MC werd nog gewerkt met ZS1WA. Gelogd werd op de band o.a. ZS2, ZS6, 5T5, 5Z4 en 9J2. PA-1555 zorgde voor het grootste deel van het 80 + 40 meter log en ontving de QSL direct van VYoA (No. 246 voor DXCC). Verder ontving Henk nog QSL van o.a. SVoWKK (Kreta), UM3oFR, UZ3ER, DU6BG, WA4SGF (160 m), KY2ITU, WL4ITU, IBoJN, LX2LX, R9A (80), TK7YAA, TZ2A (15 + 20). Congrats en sukses verder.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope. 73's es gd DX de Geert - tel. 053-767921.



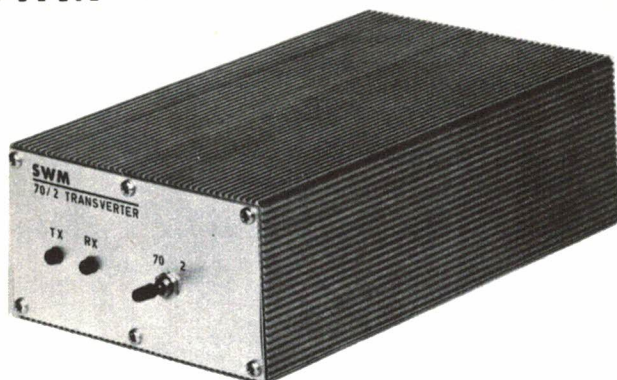


# HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

## ALLE TIJDEN IN GMT

- C5AF** THE GAMBIA geh. 14304 SSB  $\pm$  11.00. QSL via ISWL. C5AG hier gelogd op 14265 SSB  $\pm$  17.00. QSL via Box 165, Banjul.  
C5AH geh. 14240 SSB  $\pm$  09.00. C5AJ QRV vanaf 6 april voor de duur van 3 weken.
- C21NI** NAURU geh. 14246 SSB  $\pm$  12.45 in QSO met Europa.  
**C31BL** ANDORRA geh. 3507 CW  $\pm$  01.15. QSL via DL3CB.  
**CR9AJ** MACAO geh. 14225 SSB van  $\pm$  10.30-13.00.  
**EA9EW** geh. 3512 CW  $\pm$  23.15. QSL via Box 103, Ceuta, Spaans N. Afrika.  
**FGoBKZ** geh. 14104 SSB  $\pm$  17.30. QSL via F6BBJ. FG7AN geh. 14196 SSB  $\pm$  21.30. QSL via WA3EDS.
- FYøBHI** dit is EX-F5QQ/FLøQQ/3V8AA/GD5APJ en geh. 14174 SSB  $\pm$  19.45.  
**WB8QMG/HK9** zeldzame prefix en geh. 14250 SSB  $\pm$  03.00. QSL via W8VHY.  
**IV3VLS** met deze speciale prefix is I3PRK QRV op alle banden tijdens de WPX-SSB contest dit weekend.
- JD** OKINO TORISHIMA ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de J.A.R.L. is er een DX-peditie gepland naar Okino Torishima in juni. Het zou een nieuw DXCC land worden.
- JH9YAA** met deze speciale prefix zijn JA9AG, JA9APS en Co. QRV op alle banden tijdens de WPX-SSB contest. QSL via JA9AG.
- JX3WU** JAN MAYEN geh. 14170 SSB  $\pm$  13.00. QSL via P.O. Box 3101, N-5001 Bergen, Norway. JX6DS geh. 14170 SSB  $\pm$  18.30.
- LU1ZA** STH. ORKNEYS QRV op 14060-14160 CW of 14330 SSB vanaf 01.00. QSY naar 7003-7010 CW  $\pm$  04.00. QSL via LU2CN.
- SK1AQ** GOTLAND QRV op alle banden tijdens de WPX-SSB contest.  
**ST2RK** geh. door PA-1555 op 14320 SSB  $\pm$  18.20. ST2SA geh. 14250 SSB  $\pm$  07.00 en  $\pm$  15.00. QSL via DJ9ZB.
- VE1BFV** SABLE EIL. geh. in USA op 1810 CW  $\pm$  24.00 en 3805 SSB  $\pm$  01.20 en 04.20. Dave zou tijdens de WPX-contest QRV zijn van St. Paul Eil.
- VK2FT/LH** LORD HOWE EIL. geh. 7024 CW  $\pm$  10.45 en 14 MC CW  $\pm$  12.00.  
VK2PA/LH geh. 7025 en 3507 CW en QSY naar andere banden voor skeds.  
VK2OO/LH geh. 7025 CW  $\pm$  14.30.
- VR4AA** geh. 14195 SSB  $\pm$  06.00. Jim Simister, c/o Post Office, Honiara.  
VR4DX geh. 14238 SSB  $\pm$  10.00. VR4BS vraagt nu QSL via ZL3AAK.
- VP2LGH** geh. door PA-1555 op 3785 SSB  $\pm$  05.45. QSL via Box 70, St. Lucia.  
**VS9MPH** geh. 14305 SSB  $\pm$  16.00. QSL via G4DVP.  
**YN7AR** zeldzame prefix en geh. op 3785 SSB  $\pm$  06.00 door PA-1555.  
**3V8DD** gew. door DL7FT op 14190 SSB  $\pm$  16.00. QSL via W9DD.  
**DJ8LP/5A** geh. 14205 SSB  $\pm$  09.00 en 14225 SSB  $\pm$  10.15. QSL via DJ8LP.  
**5T5ZR** geh. 3798 SSB  $\pm$  22.00 en op 21052 CW  $\pm$  12.20 door PAøUGB. QSL via Box 202, Nouackchott.
- 5W1AZ** geh. 21294 SSB  $\pm$  21.00 en QRV op 7, 14 en 21 MC met CW + SSB.  
**7Q7BC** geh. op 14186 SSB  $\pm$  18.00. Volgens de operator Peter zijn niet alle 7Q7 stations QRT.
- 9L3BH** met deze speciale call is 9L1BH op 10 + 11 april QRV vanaf Turtle Eil.  
**SSTV** Neville G3IAD is het 1e station buiten de USA die het DXCC heeft gewerkt met 2-WAY SSTV. Zijn 100e land was TA2MM die hier 2 jaar blijft.  
Als antenne gebruikt G3IAD een draaibare V-dipool.
- ZB2CJ** is van 10 maart tot 23 april QRV op 160 m, voor Europa luistert Stan 2 KC

**SWM****70  
cm.****FM  
SSB  
AM  
CW****f 785****NU LEVERBAAR**

Verdubbel nu de mogelijkheden van Uw 2 meter apparatuur. Met deze 70 cm. TRANSVERTOR van SHORT WAVE MODULES kunt U door middel van slechts een schakelaar direct uitkomen op 70 cm. met FM, AM, SSB en CW al naar gelang wat U er op 2 meter instopt.

Met dezelfde schakelaar wordt ook de 2 meter en de 70 cm. antenne omgeschakeld.

- Ingebouwde HF VOX. ( Ook extern bedienbaar voor SSB )
- Ingebouwde zend / ontvang relays.
- Op de 70 cm. transvertor zit ook een plug voor de 2 meter antenne.
- Keuze schakelaar 70 / 2
- Twee LED's voor indicatie zenden / ontvangen, werkt alleen op de stand 70 cm.
- Dual conversion systeem ( dus geen uitstraling van de 3 e harmonische van de 2 meter stuur zender. )
- Gebalanceerde diode mixers voor minimale vervorming van SSB signalen.
- Balanced emitter stripline uitgangs transistor.  
2 meter stuur vermogen 25 mW. tot 1 W. voor 1 Watt
- Output op 70 cm. ( instelbaar )
- Voedingsspanning 12 tot 14 Volt.
- Afmetingen 6 x 11 x 20 cm.
- Bij ons krijgt U er een 10 elements 70 cm. antenne bij kado.

HANDELSONDERNEMING J. GROOTENHUIJS  
MATHENESSERPLEIN 20 ROTTERDAM TELEFOON 010 - 256869  
ALLE DAGEN VAN DE WEEK OPEN ZATERDAG NA 10.00 UUR

## APPARATUUR VOOR ZEND- EN LUISTERAMATEURS

Ruime sortering — Demonstratieklaar

### VOOR 2 METER

o.a. **compleet Kenwood programma**

Wij leveren onder de officiële *Kenwood garantie* (2 jaar op apparaat, half jaar op halfgeleiders en buizen)

**de nieuwe TS 700 GW FM—AM—SSB** transceiver voor 2 meter, VFO en mogelijkheid voor vaste kanalen  
220 volt voeding ingebouwd en geschikt voor 12 Volt

Nog een beperkt aantal **TS 700 W voor een speciale prijs**

**de bekende TR 7200 GW** mobielset steeds in voorraad  
standaard uitgevoerd met de kanalen 145.000 - 145.550  
relaiskanalen R6, R7 en R8 (Alkmaar)

**VFO 30 G** geschikt voor de **TR 7200** en originele voeding hiervoor

**de TR 7200 GW** — is ook goedgekeurd voor gebruik door houders van een *D-machtiging*

**TR 2200 G** portable set voor 2 meter, ook leverbaar met D kanalen  
**VB 2200** 10 Watt eindtrap voor 2200

diverse gangbare **kristallen voor TR 7200 en TR 2200** uit voorraad leverbaar

**TR 3200** — nieuwe portable set voor *70 cm*, 2 Watt output

*Voor 2 meter verder voorradig:*

**Sommerkamp en ICOM apparatuur**

FT 221, IC 210, IC 201, IC 220, enz.

**Tonna antennes**, steeds voorradig, **Ringo ranger** enz.

Kabels, pluggen en verdere toebehoren

*Let op: de bekende H 43, bij ons f 1,75 per meter incl.*

CDE rotoren: AR 30, AR 40, CD 44 en Ham 2

**ER IS TE VEEL OM OP TE NOEMEN,  
KOM GERUST EENS KIJKEN, U BENT VAN HARTE WELKOM!**

**Technisch bedrijf**  
**RADIO**  
**RIJKEMA**

Midstraat 120 — JOURE (Fr.)  
telefoon 05138-2656

Joure ligt aan Rijksweg 43 tussen Sneek en Heerenveen

eigen parkeerterrein achter onze zaak

's maandags gesloten

**VAKKUNDIGE VOORLICHTING EN SERVICE**

Ook alles voor de HF banden, o.a.: TS 900, TS 520, enz., Drake TR 4 C

*Nooit hebben we het van de daken  
geschreeuwd...*

*maar we hebben het wel!*

#### ROTOREN

CDE voor elke antenne een passend model

#### ANTENNES

FRITZEL beams, dipolen en ground planes voor de HF banden

WISI beams, dipolen en mobielantennes voor 2 meter en 70 cm

TONNA beams voor 2 meter en 70 cm

#### Toebehoren

Coaxkabel

Rotor-bedieningskabel

Baluns

Koppelstukken voor 2 en 4 Wisi antennes

Coaxiale schakelaars

Pluggen

Isolatoren

FILIAAL **J.J. REMMERS**

Pr. Hendrikkade 89 – AMSTERDAM – Tel. 020-240237

---

# **FA. J. SCHAAART**

KATWIJK - J.W. Frisodreef 45 / Winkeladres: Cleynduinplein 12, tel. 01718-15708

's MAANDAGS GESLOTEN

# H Q R A



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

De V.R.Z.A. is goedgekeurd bij Kon. besluit dd. 22-10-1957, nr. 46 en door de RCD en BRD van het Staatsbedrijf der P.T.T. erkend als officieel vertegenwoordigende vereniging van radio zend-amateurs.

JAARGANG 25, NR. 14

2 april 1976

AUTOMATISCHE ACCULADER

# uniden 2020



**AFMETINGEN:** 300 x 165 x 333 mm

**GEWICHT:** 18 kg

Deze **UNIEKE TRANSCEIVER** (geheel compleet, incl. microfoon en uitgebreide Engelse manual) tegen een prijs die u zal verbazen, n.l. **SLECHTS f 2620,-**.

**1. FREQUENTIE BEREIK:**

80 meter	3.5 - 4.0 MHz	
40 meter	7.0 - 7.5 MHz	
20 meter	14.0 - 14.5 MHz	
15 meter	21.0 - 21.5 MHz	
10 meter A	28.0 - 28.5 MHz	
10 meter B	28.5 - 29.0 MHz	
10 meter C	29.0 - 29.5 MHz	
10 meter D	29.5 - 30.0 MHz	
11 meter	27.0 - 27.5 MHz	alleen ontvangst
WWV	15.0	alleen ontvangst

**2. MODES:**

SSB (USB - LSB) - CW - AM  
inclusief alle filters

**3. FREQUENTIE STABILITEIT:**

beter dan 100 Hz na 30 minuten

**4. ANTENNE IMPEDANTIE:**

50 - 75 Ohm ongebalanceerd

**5. VOEDING:**

Ingebouwd AC 100/110/117/200/220/234 Volt  
Ingebouwd DC 13,8 Volt

**6. ZENDVERMOGEN:**

180 Watt PEP

**7. EINDTRAP:**

2 stuks 6146B met blower voor extra lange levensduur

**8. ONTVANGST GEVOELIGHEID:**

SSB en CW 0,3 uV bij 10 dB S/N  
AM 1 uV bij 10 dB S/N

**9. SELECTIVITEIT:**

2.4 kHz bij 6 dB (SSB)  
4.0 kHz bij 60 dB (SSB)  
0.6 kHz bij 6 dB (CW)  
1.5 kHz bij 60 dB (CW)

**10. Uniek**

Net ontwerp  
Intelligent geluid  
Deluxe uitvoering  
Economische prijs  
Noise Blanker inbegrepen

## KEIZER'S Handelsonderneming PAoSMK

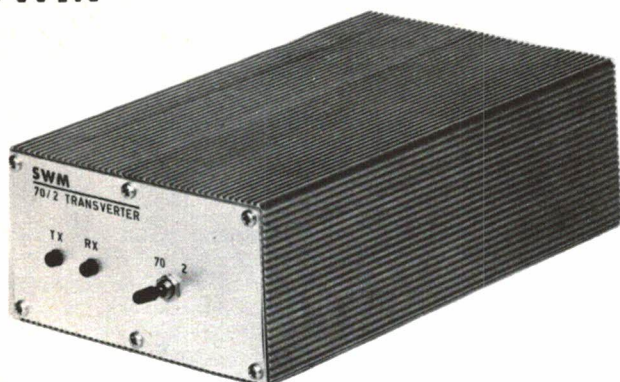
Milletstraat 50 - AMSTERDAM - Postbus 7458 - Telefoon 020-717666

Tevens verkrijgbaar bij ons filiaal:

H. Brand, Maasdijk 48, Poederoyen, tel. 04187-1631

Technisch Bedrijf Radio Rijkema, Midstraat 120, Joure, tel. 05138-2656

Technisch Bureau Th. van Elswijk, Dr. Kuyperstraat 9, Barendrecht, tel. 01806-3513

**SWM****70  
cm.****FM  
SSB  
AM  
CW****f 785****NU LEVERBAAR**

Verdubbel nu de mogelijkheden van Uw 2 meter apparatuur. Met deze 70 cm. TRANSVERTOR van SHORT WAVE MODULES kunt U door middel van slechts een schakelaar direct uitkomen op 70 cm. met FM, AM, SSB en CW al naar gelang wat U er op 2 meter instopt.

Met dezelfde schakelaar wordt ook de 2 meter en de 70 cm. antenne omgeschakeld.

- Ingebouwde HF VOX. ( Ook extern bedienbaar voor SSB )
- Ingebouwde zend / ontvang relays.
- Op de 70 cm. transvertor zit ook een plug voor de 2 meter antenne.
- Keuze schakelaar 70 / 2
- Twee LED's voor indicatie zenden / ontvangen, werkt alleen op de stand 70 cm.
- Dual conversion systeem ( dus geen uitstraling van de 3 e harmonische van de 2 meter stuur zender. )
- Gebalanceerde diode mixers voor minimale vervorming van SSB signalen.
- Balanced emitter stripline uitgangs transistor.  
2 meter stuur vermogen 25 mW. tot 1 W. voor 1 Watt
- Output op 70 cm. ( instelbaar )
- Voedingsspanning 12 tot 14 Volt.
- Afmetingen 6 x 11 x 20 cm.
- Bij ons krijgt U er een 10 elements 70 cm. antenne bij kado.

HANDELSONDERNEMING J. GROOTENHUYNS  
 MATHENESSERPLEIN 20 ROTTERDAM TELEFOON 010 - 256869  
 ALLE DAGEN VAN DE WEEK OPEN ZATERDAG NA 10.00 UUR

**CQ-PA**

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie-commissie. De redactie-commissie bestaat uit: PAoHWA, PAoPFU en PAoTLX.

**Alg. redakteur** : PAoHWA H. Wertwijn, Schoterpark 28, Nieuwveen, tel. 01723-8349  
**Techn. redactie** : PAoPFU J.J. de Looft, Br. Hogardstr. 10, Boekel, tel. (9-5u) 04132-72341 tst. 2058  
**Alg. adviseur** : PAoTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest, tel. 071-155481  
**Ass. redakteur** : PA-2075 J.L. Remeëus, Meerweidenlaan 7, Velsen-Noord  
**Advert. expl.** : PAoQP S. Aukema, Postbus 90, Wollega, tel. 05610-3440  
**Vaste medewerk.** : PAoCBR, PAoGLH, PAoJR, PAoSNG, PA-1555, PA-2148, PAoJWG, PAoWDW, PA-2350, PAoDOD, PAoRAB, PAoSTR, PAoCHN, PAoRTY

**Kontributie V.R.Z.A. 1976: f 45,00 (f 3,75 per maand) voor Nederland**

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen

**Leden Administratie:** Opgave nieuwe leden, adreswijzigingen, klachten bezorging, aanvragen informatie: V.R.Z.A., Postbus 7420, Den Haag of tel. 02550-14622 (A.J.A. v.d. Bos, PAoJR)

**Verenigingszender PAoVRZ/A:** Uitzendingen iedere zaterdag om 11 uur op 3600 kHz SSB

First operator: PAoJWU, J.W.L. Udo, Imkersdreef 221, Apeldoorn, tel. 055-235958

**Demissionair bestuur van de V.R.Z.A.:**

		telefoonnr.:
Voorzitter	: PAoLNS J.W.G.J. Lans, van Vredenburgweg 491, Rijswijk Z.H.	070- 943342
Vice-voorzitter	: PAoTLX W.C. Niericker, Prinses Margrietlaan 13, Oegstgeest	071- 155481
Sekretaris	: PAoSGL Drs. D. v.d. Werf, Vogelkersstraat 15, Bussum	02159-12884
2e Sekretaris	: PAoHVG H.R. van Grinsven, Hoevenbos 162, Zoetermeer	079- 211866
Penningmeester	: PAoWDG W. de Groot, Milaanstraat 3, Haarlem	023- 337011
Redakteur	: PAoHWA H. Wertwijn, Schoterpark 28, Nieuwveen	01723- 8349
Lid QSL-zaken	: PAoJAC J. van Leeuwen, Langswater 840, Amsterdam	020- 103190
Lid Alg. zaken	: PAoJCL J.C. Lauer, Parelstraat 13, Alphen a/d Rijn	01720-92280

**Andere V.R.Z.A. diensten:**

VRZA vertegenwoordiger bij PTT : PAoBEA F. v. Rossum, v.d. Helstpark 35, Muiderberg, 02942-1902  
 Werkgroep LFD (adviezen etc.) : PAoRLS R.L. Schippers, Bartokstraat 22, Lisse (postz. bijsl.)  
 Coörd. begl. cursus zendamateur : PAoDNU Ir. T. den Dunnen, Cordell Hullplaats 363, Rotterdam  
 Dutch QSL-Bureau : Postbus 400, Rotterdam-3005  
 Commissie imago bewaking : PAoWX G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, Amstelveen  
 Relais-commissie : PAoVDZ J. Stierhout, Berkenlaan 14, Woerden, 03480-3665  
 Certificaten (aanvragen etc.) : PAoHVG H.R. van Grinsven, Postbus 4949, Den Haag  
 Technische vragen : PAoPFU J.J. de Looft, Broeder Hogardstraat 10, Boekel N.B.  
 Buitenlandse machtigingen info : PAoJR A. v.d. Bos, Postbus 141, IJmuiden (antw. porto bijsl.)  
 Commissie gehandicapte amateurs: PAoAGT J.G. Huisman, Neptunusstraat 12, Heerlen, 045-213673

# MEDEDELINGEN

**ZUID-VELUWE**

Maandag 5 april houdt de in oprichting zijnde afdeling Zuid-Veluwe een bijeenkomst in restaurant d' Avondwake, Prof. van Unenweg 217 te Wageningen. Aanvang 20.00 uur. Op deze bijeenkomst zal er gelegenheid zijn om apparatuur en onderdelen te ruilen of te verkopen. Verder zullen er besprekingen zijn over de eerstvolgende vessejacht. Op deze avond kan iedereen ook kennis maken met het voorlopige afdelingsbestuur: voorzitter, A. Wijnen, PAoAWO, secretaris, G. van Roijen, PAoOXA en penningmeester, H. Dekkers, PA-3005.

## VRAAG VAN DE WEEK

Een wekelijkse vraag op ABC-examenniveau. Het antwoord wordt steeds één week later gepubliceerd!

Voor HF ontkoppelen gebruiken we bij voorkeur een:

A. elco B. papiercondensator C. schijfcondensator D. blokcondensator

Het juiste antwoord op de vraag van vorige week luidt: A.



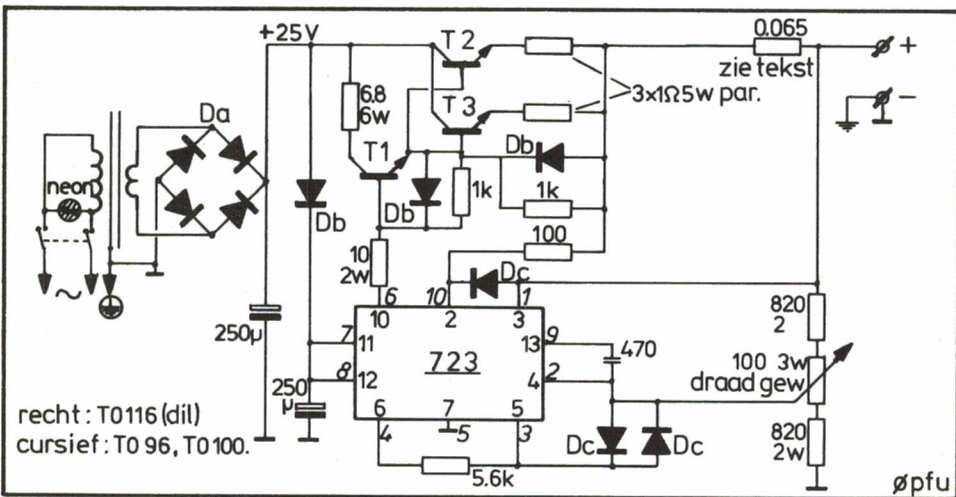
# Automatische acculader

door PAoPFU

Nu de lente is begonnen en hopelijk de zomer voor de deur staat, wordt het hoog tijd weer eens te gaan denken aan mobile en field-day activiteiten. Bij deze zaken is het voedingsprobleem erg belangrijk, zeker indien niet ergens 220 vandaan gehaald kan worden. Willen we met een beetje vermogen in de lucht komen, zijn we genoodzaakt onze toevlucht te nemen tot de vertrouwde lood-accumulatoren. Die dingen moeten nu eenmaal van tijd tot tijd geladen worden, wat het eenvoudigst gaat door middel van een acculader. Laden middels een stationair draaiende motor van onze voiture is behalve oneconomisch, uitermate milieu onvriendelijk en erg slecht voor de gezondheid van mens en motor.

Bij de normale, niet stroombegrensende, acculaders kan het voorkomen dat overlading plaatsvindt met als gevolg dat er vrij veel (gedestilleerd) water verdampt. Omdat de lader gewoon doorgaat, via het nu waterarme "accuzuur", lopen we grote kans dat de platen aangetast worden waardoor de levensduur van onze energiebron drastisch vermindert.

De hier beschreven lader kan een stroom leveren van maximaal 10 Ampère, vooropgesteld dat de trafo deze stroom eveneens mag leveren. Zodra de accu min of meer "vol" raakt, zal de laadstroom begrensd worden tot een veilige waarde met als resultaat dat er zeer weinig verdamping van het water optreedt. We behoeven nu niet langer het laadproces in de gaten te houden om ongelukken te voorkomen. Vergeet echter ook hier niet de accudoppen los te draaien omdat er uiteraard toch gas ontwikkeling plaatsvindt. Een ander voordeel van de stroombegrenzing is dat het apparaat kortsluitvast is.



Da: Si. diodes voor hoge stroomsterkten zoals E29B30/25-10 (kwartet) of vier maal SSi-E1305 of SSi-E1405 van Siemens dan wel 1N3890 van Texas Instruments.

Db: 1N4003, eventueel BY126 of BY127.

Dc: 1N914, eventueel 1N916 of van Siemens BAW76, BAX13 of BAY61.

T1: BD131 of BD133.

T2: 2N3055, eventueel BD182, BD183 of BDY20. Op grote koelplaat monteren! T3 als T2.

723: Amerikaanse uitvoeringen:  $\mu$ A723, LM723, SN72723, MC723, ML723, SG723, TVR2723, RC723, RM723, SFG2723 of SN52723.

Europese uitvoeringen: Siemens TDB0723 of TDC0723, Philips en Valvo TBA281.

Heeft u al een acculader, dan kan eenvoudig de in het schema getekende trafo met gelijkrichters vervallen en daarvoor uw acculader in de plaats komen. Handhaaf wel de elco. De kern van de schakeling wordt gevormd door de bekende 723 spanningsstabilisator in IC vorm. Deze stuurt een transistor, T1, welke op zijn beurt de basisstroom van de regeltransistoren T2 en T3 bepaalt en daardoor dus ook de emitter stroom, welke tevens de

laadstroom van de accu is.

De in de IC aanwezige referentiespanning staat op pin 6 en wordt via een weerstand toegevoerd aan de niet-inverterende ingang van dat deel der IC welke de verschilversterker vormt. Een deel van de uitgangsspanning wordt benut als de te vergelijken spanning (sense voltage) die instelbaar is middels de potmeter van 1 k-ohm, waarmee we dan tevens de gewenste uitgangsspanning kunnen instellen. Deze vergelijkspanning (moeten we eigenlijk zo nodig internationale technische begrippen vernederlandsen?!) wordt toegevoerd aan de inverterende ingang van de al eerder genoemde verschilversterker. Het uiteindelijk resultaat is, dat op pin 10 een constante spanning komt te staan. De van dit punt af te nemen stroom mag echter maximaal 150 mA zijn. We hebben veel meer nodig, vandaar dat er de diverse emittervolgers achter geplaatst zijn.

Stroombegrenzing treedt op indien de spanning over de weerstand van 0,065 Ohm een bepaalde waarde overschrijdt. Deze spanning wordt toegevoerd aan de pins 2 en 3 waardoor er in het IC een tor in geleiding komt en de hele boel terugregelt.

De hier genoemde weerstandswaarde geldt voor een begrenzing bij 10 A. Gebruikt u een lichtere voedingstrafo dan moet u wel deze begrenzing aanpassen. Het is erg lastig een weerstand te kopen van een dergelijke waarde. Een bruikbare methode om toch een dergelijke stroombegrenzing uit te knobbelen is als volgt. Op een keramisch lichaam, bijvoorbeeld zo'n voorschakel weerstand uit een oude buizen TV, wikkelen we een flink stuk niet te dik blank montagedraad. We plaatsen dit fraais in de schakeling en als belasting gebruiken we een of meer autolampen. Sluit de zelfgemaakte weerstand kort. Schakel het laadapparaat in en stel de uitgangsspanning in op ongeveer 13,5 Volt. Belast nu de uitgang met behulp van de autolampen tot de door u gewenste stroom is bereikt. Hef de kortsluiting van de weerstand winding voor winding op tot de stroom iets gaat afnemen. Ga een winding terug. Als alles goed gaat moet nu bij verhoging van de uitgangsspanning tot 14,1 à 14,3 V de stroom terugvallen tot ergens tussen 100 en 250 mA. Ik kan u in deze geen kant en klaar recept aan de hand doen, maar d'oprechte amateur heeft aan deze tip voldoende; de toleranties van de 723 willen bij diverse fabrikaten verschillen.

Bij een eventueel optredende kortsluiting treedt uiteraard de stroombegrenzing in werking maar de inverterende ingang wordt nul volt. Dit kan leiden tot defect raken van het IC. Om dit nu te voorkomen zijn tussen de niet en wel inverterende ingang twee diodes anti-parallel geschakeld zodat de spanning tussen deze punten niet te hoog kan oplopen. Omdat de verschilversterker kan werken tot vrij hoge frequenties is de kans niet uitgesloten dat oscillaties optreden. Derhalve is het nodig een of andere compensatie toe te passen welke hier is terug te vinden in een condensator tje tussen pin 13 en 4.

#### Literatuur:

Ladegerät für Bleiakumulatoren, Elektronik nr. 12/1975.

Selected Linear I.C. Catalogue, Microsystems International.

A hefty 12 Volt Supply, 73 Magazine May 1975.

Data sheet LM723-LM723C, National Semiconductors.

Data sheet and Application Note  $\mu$ L723, Signetics.

De geïntegreerde spanningsregelaar 723, PA-1718, CQ-PA nr. 7/1976.

Electron, augustus 1975.

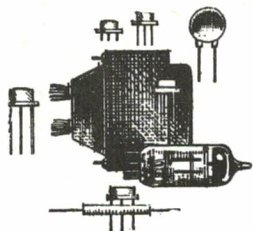


# STUUT en BRUIN

ERKENDE ELEKTRONICI

*Eldorado voor de radio-amateur!*

PRINSENGRACHT 34 – DEN HAAG – TEL. 070-604993



UITSLUITEND VOOR LEDEN – GRATIS!

# ham ads

KLEINE NIET COMMERCIELE ADVERTENTIES

Maximaal 5 regels. Inhoud moet betrekking hebben op onze hobby.  
Inzenden: PAoJWG J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam

## GEVRAAGD:

Stereo FM-tuner, ruilen voor Lafayette comm. ontv. type HA-600A.  
PA-3009, J.A. v. Brakel, Oosterzijde 53, Den Haag, tel. 070-294353.

Schema en/of technische dokumentatie van transmitter Type Col-52245, unit of model TCS-12 Radio Equipment, gefabriceerd door Collins Radio Company.  
Elektronikavereniging PIIMAL, secr. S. Aukema, Postbus 90, Wollega.

Wie kan mij helpen aan de sekties van de legerantenne MS-116-A, Telefunken of vergelijkbaar type. De Sekties zijn inschroefbaar met grove spoed. De lengte van de sekties is 1 m, de topsektie is 1.26 m.

PAoPCK, J.A. Kaufman, Mgr. Bekkerslaan 813, Rijswijk, tel. 070-980535.

## AANGEBODEN:

In zeer goede staat verkerende Trio 7200 met VFO-30 met ingeb. 600kHz shift, bovendien voorzien van 8 x-tals, f 1400, —.

PAoLVL, L. Versteeg, Zingerskamp 13, Laren (NH), tel. 02153-83698 (na 13.00 uur).

Sommerkamp FR-50B, in zeer goede staat, f 400, —.

PA-2278, J. Kleinjan, Haydnlaan 118, Delft, tel. 015-134078.

Wgs. pers. omstandigheden aangeboden mijn Heathkit transceiver SB-104 f 2700, — // Power supply HP-1144 f 410, — // Station speaker in cabinet SB-604 f 140, —. Alles in één koop f 3200, —.

PAoWW, K.H. Bloem, Eikenlaan 36, Zeist, tel. 03404-18458.

Schakelaar (nieuw) 64 standen f 12,50 // Belcom lineair amplifier 100-LA-102, regelbaar 0-100W (14-30MHz), AM-FM-SSB, z.g.a.n. f 550, —.

PA-2633, W. Jintes, Cederlaan 8, Roden, tel. 05908-19549.

Comm. ontv. AR-88 met ingeb. S-meter f 550, — // 2-70 transverter DC6HY, pr. werkend f 225, — // Toongen. 1Hz-1MHz in stappen van 1Hz regelb. merk Blessing Electronics f 150, — // LC-meetbrug, systeem Blessing Electronics (defekt) f 75, — // Frekw. teller 0-2MHz (Thomson) f 150, — // Abs. frekw. meter Rhode en Swarts f 125, — // Tafelmike Leson, z.voorverst. f 65, — // 2 Ph. mob. 8MR500, 1 kan. 145.6 f 100, — p.st. Afhalen.  
PAoAHR, A.A.T. Hoedjes, Sumatrastraat 38, Tilburg.

Trio 2200 met booster 10W, bezet met D-kanalen f 775, —.

PDoAGI, R.L. Koenders, Wiltzanghlaan 77, Amsterdam, tel. 020-113925 (na 17.30 uur).

2m Ontvanger Semco SMR met grote s-meter, 12 en 220V f 225, — // ATV-converter, uitg. kan. 2, met vertr. kompl. in kast f 40, — // 4-el. beam 2m Tonna f 30, — // 21-el 70 cm beam f 30, —.

PAoYQY, R. Sambler, Schipbeekstraat 90, Dordrecht, tel. 078-63631.

Verschijnt binnenkort de

## allerlaatste CQ-PA?

Is dit niet uw bedoeling? Wilt u voorkomen dat dit gebeurt?

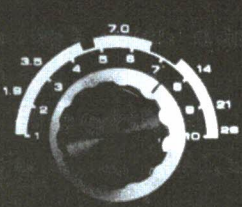
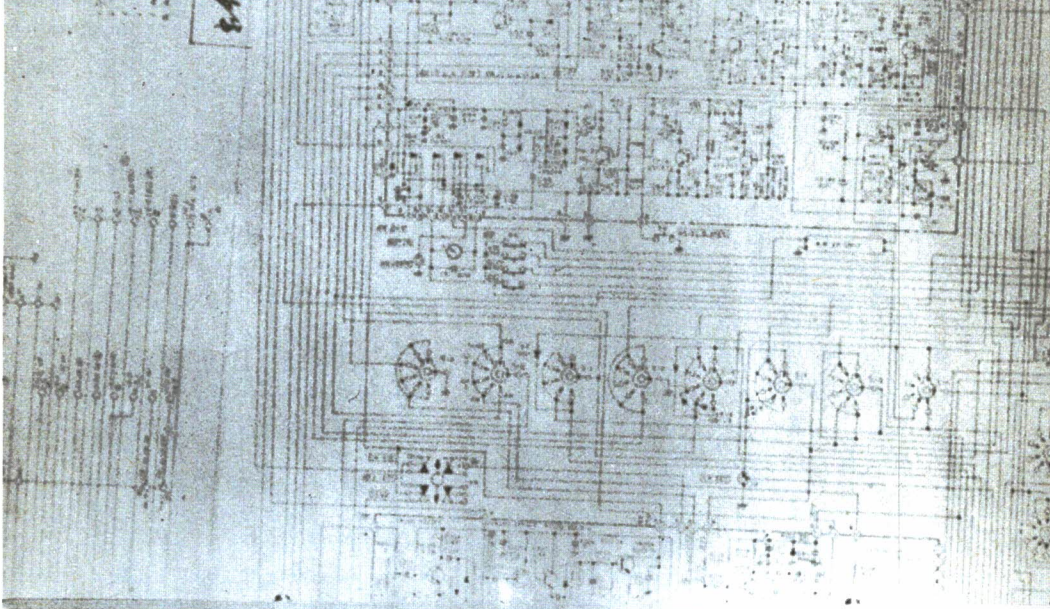
KOM DAN ALLEN OP ZONDAG 11 APRIL NAAR DE BALV IN HILVERSUM!

# CAMPIONE ELECTRONICA ELCA SAS

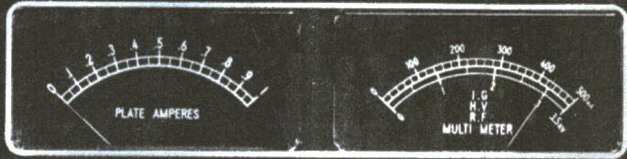
Via Matteo 8 CH 6911 Campione Tel.: 091 (Lugano) / 68 95 55 Telex: CH 73 639 ELCA

SOLE DISTRIBUTOR EUROPE OF **NEC** AMATEUR RADIO EQUIPMENT

presents: **CO-301** Lin. Ampl. and **CO-110** SSB - Transceiver



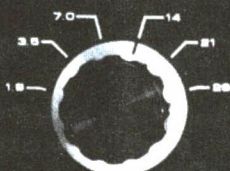
TUNING



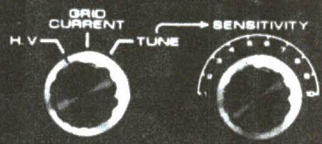
**NEC**  
SSB LINEAR AMPLIFIER  
MODEL CO-301



LOADING



BAND



De transceiver CQ 110E (300 W PEP) en de linear/CQ 301 (3 kW PEP) werden speciaal voor de radio-amateur, door een der grootste fabrikanen op het gebied van Microgolftechniek, ontwikkeld.

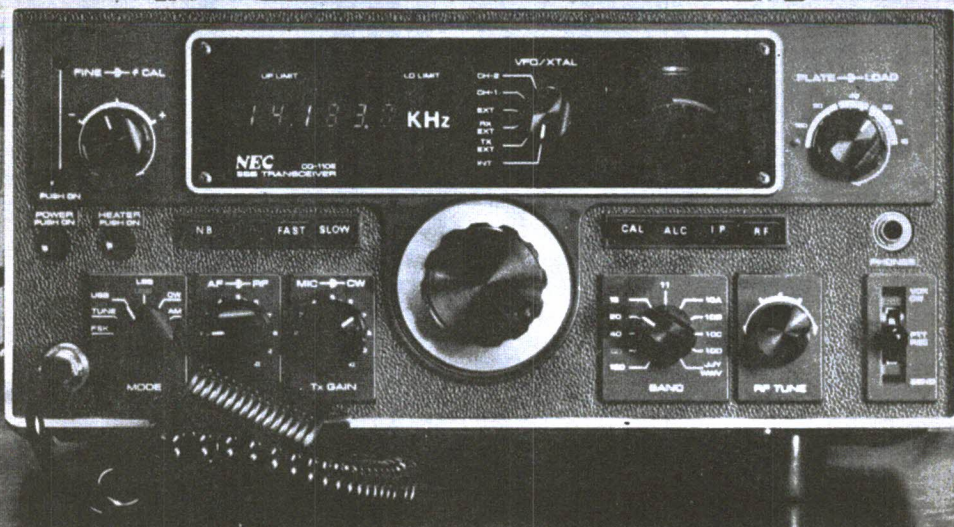
Het is vanzelfsprekend dat een dergelijke firma, met meer dan 50 jaren ervaring, perfecte apparaten bouwt.

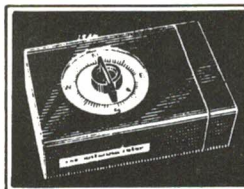
De CQ 110E is de enige transceiver ter wereld die een Beam-Deflectiebuis (7360) in de ontvanger mengtrap gebruikt, opdat de radioamateur een apparaat ter beschikking krijgt dat uitmunt door grote gevoeligheid en kruismodulatievastheid (130 dB). De ontvanger is een enkelvoudige super met een 9 MHz MF.

Op beide apparaten geven wij een half jaar volledige garantie.

Alleen import Benelux  
KEIZER'S  
HANDELSONDERNEMING  
PAoSMK

Milletstraat 50 - AMSTERDAM  
Postbus 7458 - Tel. 020-717666





## VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR: W. STOLTENBERG, PA-2148  
HUNZESTRAAT 98", AMSTERDAM, TEL. 020-422331

### EXPERIMENTEEL RELAISSTATION PI3LPK

Wim PAoDET uit Heemstede zond ons een enthousiaste reactie. „Helaas ben ik donderdag 1 april verhinderd om het interessante experiment met PI3LPK mee te maken, daar ik die dag in den Briel moet zijn. Kan die mast van Bos en Kalis niet nog een dag blijven staan? Zodat wij op 2 april kunnen genieten? Indien ik geen tegenbericht krijg neem ik aan dat dit mogelijk is. 73 de PAoDET”.

Han PAoPFU zag het VHF-gebeuren liever met HF gecombineerd in een overduidelijke 80 meter naar 2 meter omzetter met fase-ontlockte epibrator en dubbele clutch!

Peter van Rijn PA-2683 uit Leiden schreef namens de commissie schadelijke gevolgen met 1 april grollen en grappen: „Met grote consternatie nam ik kennis van het voornemen om op 1 april de Lopik mast met maar liefst 50 meter te verlengen. Alvorens bedoelde plannen uit te voeren hoop ik dat u de volgende punten in overweging wilt nemen. Weet u dat donderdag 1 april TROS dag is op Hilversum III en dat de storingen als gevolg van deze proefneming u niet in dank zullen worden afgenomen door het Nederlandse publiek. Bovenbedoelde storingen hebben tweërlei oorzaak: de oorspronkelijke Lopik mast is niet op deze extra mast berekend en zal dientengevolge aan het wiebelen slaan. Deze „wiebels” hebben bibbergolven tot gevolg en dat zal er weer de oorzaak van zijn dat in heel Nederland alle ontvangers en antennes aan het bibberen gaan. Is de VRZA zulk een rijke vereniging dat ze hiervoor niet beducht is of is ze goed verzekerd?! Mensen van het Dr. Reken Laboratorium zullen kunnen bevestigen dat door het door u bedoelde „frequentiefasenetwerk” alle TV-frequenties 180 graden gedraaid zullen worden en zoals u ongetwijfeld weet betekent dit, dat Nederland op die dag op zijn hoofd staand TV moet kijken.

Door het vele gefluit die dag zal de vogel- en dus katten-stand ernstig te lijden hebben, omdat ze van de leg raken. Dit betekent een zeer ernstige aantasting van ons leefmilieu. Mocht u uw plannen ondanks alles toch nog door willen zetten, dan rest mij slechts nog een goede raad: de masten van B&K (die hydrolische) zijn berucht vanwege het feit dat ze baggerglad zijn: val er dus niet uit!”. Namens de commissie schadelijke gevolgen 1 april grappen en grollen, enz. enz.

Tnx Wim PAoDET, Han PAoPFU en Peter PA-2683 voor de fb info.

### GROOTS AURORA FESTIJN!!!

Een geweldig Aurora spektakel vond vrijdag 26 maart j.l. plaats waarbij niet te geloven verbindingen werden gemaakt. Het is vrijwel zeker dat de eerste verbinding PA-I via Aurora op 2 meter werd gemaakt. Ook OK via Aurora was mogelijk. En het bleef niet beperkt tot een enkele verbinding van PA naar Italië, doch zowel de ras-DX-ers Peter PAoMS, idem dito Cor PAoCSL en Rob PAoRDY slaagden er gedrieën in om een QSO te maken met de legendarische I4XCC. Doch straks hierover meer. Dat signalen die zover uit het zuiden komen en door het Aurorareflectiegebied weerkaatst worden is een teken en duidelijk bewijs dat deze Aurora-opening een van de zeer sterke is geweest, zoals ik die mij de afgelopen 12 jaar niet kan herinneren. Zelfs het Franse baken F3THF in de punt van Bretagne in het QRA vak YI kwam redelijk tot zeer goed via Aurora binnen. Er kon met meer dan 10 landen QSO gemaakt worden. Laten we beginnen bij het begin. Cor PAoCSL waardeerde deze Aurora opening als een van de mooiste die hij heeft meegemaakt. Hij werkte in vogelvlucht en op zoek naar echte DX: GM3OXX in YP04J, UP2BBC in LP07J, OK1FRA in HJ05A, OK1AGI in HK71A, DM2ELL in GL79D, I4XCC in GD03D met 51 Aurora!!! Natuurlijk werden ook de gebruikelijke stations zoals GW, GM, SM, LA en OZ gewerkt. Verder nog: DM3GJL in GL79B, G3YRH in ZP73F enz. Een van de eersten die de mogelijk van Aurora vrijdag j.l. ontdekten van Jan PAoPLY die er geen raad mee wist voor wat betreft het waar- schuwen van het Aurora net. Alras werd Rob PAoRDY gebeld die het net in werking stelde. Dat was zo tegen 14.15 uur GMT.

Rob oRDY heeft op een geweldige manier de DX-schoenen aangetrokken en werkte de volgende landen: LA, SM, GM, DL, OZ, F, UP, UQ, OK, I, GI enz. enz. De mooiste stations zijn: UP2BBC in LP07J ca. 1200 km, Rob gaf als rapport 5 en 6 en kreeg, let wel 5 en 9 Aurora. Enkele minuten later werkte hij SP2GGZ in JO43C ook met 5 en 9, waarbij op inbrak I4XCC in GD03D!!! Rapporten waren 5 en 3 over en weer. OK1FRA uit HJ05A, OK1AGI HK71A werden aan de haak geslagen.

De tweede grote klapper kwam om ca. 1700 uur toen Rob PAoRDY werkte met UQ2GDQ uit NR56A een afstand van 1503 kilometer!! Rapporten waren gegeven 5 en 3 en ontvangen 5 en 6. OZ4EM in HP75H op het eilandje Bornholm en het laatste station was GI5SJ uit XO31B. Gehoord werden UR2RQT (dus Estland, Letland en Litauen werden gehoord en of gewerkt), QRA is MS8OE, SP2EFO, SP1II, SP2AOZ en verder hele bossen SM-stations die op dat moment natuurlijk niet meer interessant waren. Aan bakens werden gehoord: SK6VHF in de buurt van Gothenburg, GB3GI het Noord-Ierse bakens op 144.137 MHz, de allerfraaiste en een hele krachttoer voor Aurora het Franse bakens F3THF in YI. De sterkste signalen brachten een aantal Engelsen die met ca. 60 dB boven de ruis uit de ontvanger kwamen, m.a.w. 20 dB over S9!! Ook het Duitse bakens DLoUH uit EL werd prachtig via Aurora gehoord. Dit bakens heeft slechts 1 Watt output in een dipool. Exacte QRA is EL68. Zelfs PAoDSW kon via Aurora ontvangen worden. Jan PAoPLY heeft getracht met SSB via Aurora te werken en dat is ook nog aardig gelukt. Onnodig te zeggen dat zowel PAoMS, alswel PAoRDY en PAoCSL alle fraaie Auroraverbindingen in telegrafie gemaakt hebben.

### CONTEST INFO

Vanuit België stroomde ook wat contest info binnen. Dit betrof ON5UN/A die op 2 meter 328 verbindingen maakte met totaal 84000 punten. Op 70 cm is men er mee gestopt omdat de condities aldaar zeer slecht waren. Als antenne werd de zo geliefde 16 elements Tonna gebruikt met 600 Watt SSB, terwijl de antenne op 128 meter stond. Op 70 cm werd gewerkt met een 21 elements en een transceiver gemaakt door ON5UN himself. Voor de mei contest zal de 70 cm antenne bestaan uit een dubbele 21 elements Tonna op een hoogte van 167 tot 170 meter boven NAP. Het contest QTH is BK18F en de groep bestaat uit ON1DG, ON5UN, ON5FF, ON5LI, ON6AT. Voor de komende mei contest zal men op 23 cm QRV zijn met een door Marc ON5FF gemaakte 90 cm parabool. Teneinde nu reeds op 1296 MHz te kunnen experimenteren verzoekt de ON5UN groep alle PA's die QRV zijn op 23 cm om naar hem uit te kijken. Via 2 meter of 70 cm kunnen dan skeds gemaakt worden.

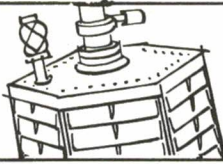
### 10 GHz STRAALVERBINDING

Op 21 maart jl. werd vanaf het Kopje van Bloemendaal een straalverbinding gemaakt met de grote Kerk in Monnickendam. De groep 3 cm enthousiasten in Bloemendaal bestond uit PAoZJB met XYL, PAoKKZ en A. de Ruiters. Gebruikt werd de 3 cm zendontvanger geheel home-made (ja, waar kun je 3 cm spullen compleet kopen, hi) met een zendvermogen van 75 tot 95 milliwatt. De paraboolantenne heeft een doorsnede van 26 cm en een gain van eveneens 26 dB. De ontvangergevoeligheid bedraagt -105 DBM. Met bovengenoemde transceiver met een bereik van 10 tot 10,5 GHz werd een maand geleden een verbinding in Engeland over 50 km gemaakt. Ontvanger en zender bestaan uit Gunndiode oscillatoren met golfpijpschakelaar. De QRP van PAoKTZ filmde de 3 cm verbinding. In Monnickendam waren aanwezig PAoMAJ, TMJ, TMP en RVN. Er stonden 3 zenders opgesteld: 1 Gunndiode zender van 10 mW met 30 dB antennegain, dus 30 Watt ERP, plus de zender van KKZ, bediend door MAJ, tezamen met de zender en ontvangers van PAoTMP en PAoRVN. In Bloemendaal werden alle 3 zenders ontvangen. Die van MAJ op 10050,000 MHz, TMP op 10070,000 MHz en RVN op 10100,000 MHz. Signaalsterkten waren 12 tot 22 dB boven de ruis. De modulatie was FM. De trajectdemping op 3 cm was 142 dB!! De afstand tussen beide QTH's bedraagt 30 kilometer. Op 2 werd geluisterd door Ger OI en ACM. Deze Microwave groep is van 14.30 tot 15.45 uur in verbinding geweest. Mni tnx fer fb info Kees. Te zijner tijd zal ik de fraaie foto's publiceren.

**NASCHRIFT PI3LPK:** Had u op 1 april ook zo veel last van kruiskopmodulatie vanwege het sterke signaal van de repeater!!!

Iedereen bedankt voor de vele info, doorgaan lieve mensen.

Wim, PA-2148



OSCAR-OMLOOPGEGEVENS  
VERSTREKT DOOR VRZA AFDELING  
RADIOAMATEUR-SATELLIETEN

OSCAR 6							OSCAR 7						
DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME/ME	DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME/ME
5/4	15873	7:49	=NNO	8: 8	=ZO	=O 18	5/4	6346	7:13	=NO	7:29	=OZO	=ONO 9
5/4	15874	9:42	=NNO	10: 4	=ZZW	=OZO 69	5/4	6347	9: 5	=NNO	9:27	=Z	=O 44
5/4	15875	11:35	=NNO	11:56	=WZW	=NW 39	5/4	6348	10:58	=NNO	11:20	=ZW	=NW 58
5/4	15876	13:28	=NNO	13:45	=W	=NNW 16	5/4	6349	12:51	=NNO	13:10	=W	=NW 21
5/4	15877	15:18	=NO	15:33	=NW	=N 10	5/4	6350	14:43	=NO	14:58	=NNW	=N 11
5/4	15878	17: 6	=O	17:24	=NNW	=NNO 18	5/4	6351	16:31	=ONO	16:48	=NNW	=NNO 14
5/4	15879	18:56	=ZO	19:17	=NNW	=NO 45	5/4	6352	18:20	=OZO	18:40	=NNW	=NO 31
5/4	15880	20:48	=Z	21:10	=NNW	=W 58	5/4	6353	20:11	=ZZO	20:33	=NNW	=Z 87
5/4	15881	22:45	=ZW	23: 3	=NNW	=W 14	5/4	6354	22: 6	=ZZW	22:26	=NNW	=W 25
6/4	15885	6:51	=NO	7: 4	=OZO	=ONO 5	5/4	6355	24: 9	=WNW	24:15	=NW	=WNW 1
6/4	15886	8:43	=NNO	9: 4	=ZZO	=O 36	6/4	6359	8: 6	=NNO	8:25	=ZZO	=O 21
6/4	15887	10:36	=NNO	10:58	=ZW	=NNW 69	6/4	6360	9:59	=NNO	10:21	=ZZW	=ZO 76
6/4	15888	12:29	=NNO	12:48	=WZW	=NW 24	6/4	6361	11:52	=NNO	12:12	=WZW	=NW 35
6/4	15889	14:21	=NNO	14:37	=NNW	=N 12	6/4	6362	13:44	=NNO	14: 1	=NNW	=NNW 15
6/4	15890	16:10	=ONO	16:26	=NNW	=NNO 12	6/4	6363	15:34	=NO	15:50	=NW	=N 11
6/4	15891	17:58	=OZO	18:18	=NNW	=NO 27	6/4	6364	17:22	=O	17:41	=NNW	=NO 19
6/4	15892	19:49	=ZZO	20:11	=NNW	=O 75	6/4	6365	19:12	=ZO	19:33	=NNW	=ONO 51
6/4	15893	21:43	=ZZW	22: 4	=NNW	=W 31	6/4	6366	21: 4	=Z	21:26	=NNW	=WZW 51
6/4	15894	23:44	=W	23:55	=NW	=WNW 4	6/4	6367	23: 2	=ZW	23:19	=NNW	=W 11
7/4	15898	7:44	=NNO	8: 3	=ZO	=O 16	7/4	6371	7: 7	=NO	7:22	=OZO	=ONO 7
7/4	15899	9:37	=NNO	9:59	=Z	=OZO 66	7/4	6372	8:59	=NNO	9:21	=Z	=O 41
7/4	15900	11:30	=NNO	11:51	=ZW	=NW 41	7/4	6373	10:52	=NNO	11:14	=ZW	=NW 61
7/4	15901	13:23	=NNO	13:40	=W	=NNW 16	7/4	6374	12:45	=NNO	13: 4	=W	=NW 22
7/4	15902	15:13	=NO	15:28	=NW	=N 10	7/4	6375	14:36	=NO	14:52	=NNW	=NNW 11
7/4	15903	17: 2	=O	17:19	=NNW	=NNO 17	7/4	6376	16:25	=ONO	16:42	=NNW	=NNO 13
7/4	15904	18:51	=ZO	19:12	=NNW	=NO 43	7/4	6377	18:14	=OZO	18:34	=NNW	=NO 30
7/4	15905	20:43	=Z	21: 5	=NNW	=W 61	7/4	6378	20: 4	=ZZO	20:27	=NNW	=OZO 84
7/4	15906	22:40	=ZW	22:58	=NNW	=W 15	7/4	6379	21:59	=ZZW	22:20	=NNW	=W 27
8/4	15910	6:47	=NO	6:59	=OZO	=ONO 5	7/4	6380	24: 1	=W	24:10	=NW	=WNW 2
8/4	15911	8:38	=NNO	8:59	=ZZO	=O 33	8/4	6384	8: 0	=NNO	8:19	=ZZO	=O 19
8/4	15912	10:31	=NNO	10:53	=ZZW	=NNW 72	8/4	6385	9:52	=NNO	10:15	=ZZW	=ZO 73
8/4	15913	12:24	=NNO	12:44	=WZW	=NW 25	8/4	6386	11:45	=NNO	12: 6	=WZW	=NW 37
8/4	15914	14:16	=NNO	14:32	=NNW	=NNW 12	8/4	6387	13:38	=NNO	13:55	=W	=NNW 15
8/4	15915	16: 5	=ONO	16:21	=NNW	=NNO 12	8/4	6388	15:28	=NO	15:43	=NW	=N 11
8/4	15916	17:53	=O	18:13	=NNW	=NO 26	8/4	6389	17:16	=O	17:34	=NNW	=NNO 18
8/4	15917	19:44	=ZZO	20: 6	=NNW	=NO 72	8/4	6390	19: 6	=ZO	19:27	=NNW	=NO 48
8/4	15918	21:38	=ZZW	21:59	=NNW	=W 33	8/4	6391	20:58	=Z	21:20	=NNW	=WZW 54
8/4	15919	23:38	=W	23:50	=NNW	=WNW 4	8/4	6392	22:55	=ZW	23:13	=NNW	=W 12
9/4	15923	7:39	=NNO	7:57	=ZO	=O 15	9/4	6396	7: 1	=NO	7:15	=OZO	=ONO 6
9/4	15924	9:32	=NNO	9:54	=Z	=OZO 63	9/4	6397	8:53	=NNO	9:14	=Z	=O 38
9/4	15925	11:25	=NNO	11:46	=ZW	=WNW 43	9/4	6398	10:46	=NNO	11: 8	=ZW	=NNW 65
9/4	15926	13:18	=NNO	13:35	=W	=NNW 17	9/4	6399	12:39	=NNO	12:58	=W	=NW 24
9/4	15927	15: 8	=NO	15:24	=NW	=N 10	9/4	6400	14:30	=NNO	14:46	=NNW	=N 12
9/4	15928	16:57	=O	17:14	=NNW	=NNO 16	9/4	6401	16:19	=ONO	16:36	=NNW	=NNO 13
9/4	15929	18:46	=OZO	19: 7	=NNW	=NO 41	9/4	6402	18: 8	=OZO	18:28	=NNW	=NO 28
9/4	15930	20:38	=Z	21: 0	=NNW	=W 65	9/4	6403	19:58	=ZZO	20:21	=NNW	=OZO 79
9/4	15931	22:34	=ZW	22:53	=NNW	=W 16	9/4	6404	21:53	=ZZW	22:13	=NNW	=W 29
10/4	15935	6:42	=NO	6:53	=O	=ONO 4	9/4	6405	23:54	=W	24: 4	=NW	=WNW 3
10/4	15936	8:33	=NNO	8:54	=ZZO	=O 32	10/4	6409	7:53	=NNO	8:12	=ZO	=O 18
10/4	15937	10:26	=NNO	10:48	=ZZW	=NNW 76	10/4	6410	9:46	=NNO	10: 8	=ZZW	=OZO 69
10/4	15938	12:19	=NNO	12:39	=WZW	=NW 27	10/4	6411	11:39	=NNO	12: 0	=WZW	=NW 39
10/4	15939	14:11	=NNO	14:27	=NNW	=NNW 16	10/4	6412	13:32	=NNO	13:49	=W	=NNW 16
10/4	15940	16: 0	=ONO	16:16	=NW	=NNO 12	10/4	6413	15:22	=NO	15:37	=NW	=N 11
10/4	15941	17:48	=O	18: 8	=NNW	=NO 25	10/4	6414	17:10	=O	17:28	=NNW	=NNO 18
10/4	15942	19:39	=ZO	20: 1	=NNW	=NO 69	10/4	6415	18:59	=ZO	19:21	=NNW	=NO 46
10/4	15943	21:33	=ZZW	21:54	=NNW	=W 35	10/4	6416	20:52	=Z	21:14	=NNW	=W 58
10/4	15944	23:33	=WZW	23:45	=NNW	=WNW 5	10/4	6417	22:49	=ZW	23: 6	=NNW	=W 14
11/4	15948	7:34	=NNO	7:52	=ZO	=O 14	11/4	6421	6:55	=NO	7: 8	=OZO	=ONO 5
11/4	15949	9:27	=NNO	9:49	=Z	=OZO 59	11/4	6422	8:47	=NNO	9: 8	=ZZO	=O 35
11/4	15950	11:20	=NNO	11:41	=ZW	=NNW 45	11/4	6423	10:40	=NNO	11: 2	=ZW	=NNW 70
11/4	15951	13:13	=NNO	13:30	=W	=NNW 17	11/4	6424	12:32	=NNO	12:52	=WZW	=NW 25
11/4	15952	15: 4	=NO	15:19	=NW	=N 10	11/4	6425	14:24	=NNO	14:40	=NNW	=N 12
11/4	15953	16:52	=ONO	17: 9	=NNW	=NNO 16	11/4	6426	16:13	=ONO	16:29	=NNW	=NNO 12
11/4	15954	18:41	=OZO	19: 2	=NNW	=NO 39	11/4	6427	18: 2	=OZO	18:21	=NNW	=NO 27
11/4	15955	20:33	=ZZO	20:55	=NNW	=W 69	11/4	6428	19:52	=ZZO	20:14	=NNW	=NNO 74
11/4	15956	22:29	=ZW	22:48	=NNW	=W 18	11/4	6429	21:46	=ZZW	22: 7	=NNW	=W 31
							11/4	6430	23:47	=W	23:58	=NW	=WNW 4





# HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

## ALLE TIJDEN IN GMT

- AP2KS** deze call is gebruikt door een piraat op 3,5 MC CW. De echte AP2KS is nog nooit QRV geweest met SSB.
- HV3SJ** deelt mede dat hij zich niet langer beschouwt als een geldig contact voor het WAE award. Ed zegt dat het hem vrijwel onmogelijk wordt gemaakt om DX te werken, daar hij op alle banden steeds weer door vele stations uit Europa wordt aangeropen die werken voor het Europa-Diploma.
- LU1ZA** STH. ORKNEYS. Dit station is dikwijls QRV op 14140-14240-14260 of 14340 SSB rond 24.00. QSL via LU2CN.
- ON5TO** is QSL-manager voor 9U5CM, 9U5CR, 9U5DS, 9U5RH en ONoITU. Volgens ON5TO is 9U5DS het enige station dat nog QRV is vanuit Burundi.
- VR8A** TUVALU dit station is regelmatig QRV in het Pacific DX-net op 14265 SSB op dinsdag en vrijdag vanaf 06.00.
- TD76** Deze call mag gebruikt worden door stations in Gatemala-City gedurende 1976.
- 9V1SH** is dikwijls QRV op 3505-3520 KC en 3790-3800 KC tussen 22.30 en 24.00 en kijkt speciaal uit voor Europa.
- FL80M** hoopt rond Pasen QRV te zijn vanaf een eiland in de Rode Zee voor de duur van plm. 1 week.
- VE1ASJ** zou gedurende april QRV zijn van de beide nieuwe DXCC eilanden Sable en St. Paul Island.
- VYoB** ST. PAUL EIL. DX-peditie door VE3BGX, 3EGS en 3GUJ van 28 mei - 3 juni. De vergunning zou reeds zijn ontvangen.
- 7P8AC** LESOTHO hier geh. 14315 SSB ± 17.20. QSL via Box 829, Maseru.
- YQ en YR** ROEMENIE Deze speciale prefixen werden gebruikt door enkele YO stations tijdens de CQ-WPX contest.  
Gewerkt werden hier YR3QK, YR3AC, YR3JW, YR3KAA, YR4KBJ, YR5AFJ, YR6KAF, YR6KEI, YR6EX, YR8KGV en YQ4KCA.

## SPECIALE PREFIXEN GEBRUIKT IN 1975-1976

- CG3** door VE3 stations in LISTOWEL, ONTARIO
- CH1** door VE1 stations in TRURO, N.S.
- CY6** door VE6 stations in CALGARY
- CZ3** door VE3 stations in WILNO, ONTARIO
- VC1** door VE1 stations in NEW GLASGOW, N.S.
- XK3** door VE3 stations in PETERBOROUGH, ONTARIO
- XL3** door VE3 stations in THUNDER BAY, N.S.
- XJ en XN** door stations in CANADA en NEW FOUNDLAND ter gelegenheid van de Olympic Games in CANADA.
- CV + CW** gebruikt tijdens contesten door stations in URUGUAI.
- HD1** door HC, CQ6 door CR6, CQ7 door CR7, CT6 en CT7 door CT1, H3 door HP, HU door YS, OC door OA
- PQ-PR-PS-PT-PU-PV-PW-PX-ZV-ZW-ZX-ZY en ZZ** door PY stations
- 4J2-4J3-4J6-4K2-UX3-U3-U4-R1 t/m R9** door stations in de USSR
- SQ** door SP stations, TK door F stations, T75 door TG, XQ door CE, XX6 door CR6, YZ door YU, 6D + 6F door XE, 7SJ-7SK-7SL-7SM-8SJ-8SK-8SL en 8SM door SM-stations
- XO3** door VE3 stations in North Bay, ONTARIO
- IV en IZ** speciale prefixen gebruikt door stations in ITALIE

5L gebruikt door EL stations in 1975

KB t/m KZ en WC t/m WZ door USA stations tijdens de ITU dagen

4M gebruikt door YV stations tijdens contesten

## DX-LOG

**21 MC CW:** EL2T 15.30 21048 – FL8GL 13.00 21011 – JR6DP 08.42 21046 – JR6RRD 09.27 21017 – VU2BK 11.07 21037 – ZS2AO 16.00 21030 – ZS3EM 16.42 21033 – ZS5DZ 16.49 21051 – ZS5ZI 15.45 21071 en 12.50 21060 – ZS6BOU 16.55 21049 – ZS6KT 15.36 21025 – GM4CRV/4X4 12.37 21067 – WA9BVB/4X 17.09 21060 – 4Z4UH 12.32 21045 – 5B4CO 10.58 21064 – 5Z4JO 09.27 21040 – P29MJ 09.30 21017.

**14 MC CW:** A3HNN 07.15 14025 – AA1GUH 18.35 14060 – AA2EAH 17.28 14007 – AA2YYM 18.40 14070 – AB2SJJ 19.03 14050 – AB8OFR 18.45 14065 – AC1AQE 19.25 14070 – AC7KWC 17.25 14005 – AC8BDO/8 18.30 14015 – AD6SDR 17.55 14045 – AD8QWY 19.28 14073 – AJ3AA 19.00 14030 – EP2EA 06.05 14018 – HB0AHA 07.00 14023 – JA8SW 11.45 14022 – JA0ATO 11.15 14027 – JY5YJ 16.20 14060 – JY9RA 06.21 14065 – KL7IGZ 06.46 14061 – PY7VNS 19.03 14055 – VK3VF 07.15 14025 – VK3YT 07.45 14052 – VE7CXE 18.10 14070 – VP2GMB 18.41 14008 – VU2BOB 15.06 14090 – UH8HBI 06.15 14013 – UJ8JCA 11.37 14020 – UK0SAL 12.27 14069 – UL7PA 06.28 14086 – ZD8TM 18.40 14040 (QSL via ISWL) – ZL4NH 06.55 14024 – ZS1WA 18.47 14060.

**7 MC CW + SSB:** OJ0MA 06.32 7050 SSB – PY1EX 01.25 7006 CW – VU2LE 01.20 7005 CW – 4J6A 23.00 7085 – IV3VLS 06.22 7045 SSB – PA5GIG/A 12.25 ± 7080 SSB – SQ5Z 15.29 ± 7080 SSB – HG8U 15.40 7075 SSB – 4J3A 17.00 7070 SSB – LG5LG 08.25 7055 SSB.

**21 MC SSB:** A4XFE 10.08 21205 – EP2SN 09.56 21330 – JA6IEF 11.30 21285 – KA6JC 10.20 21260 – CT3BK 16.24 21325 – UK0AAB 07.04 ± 21.3 – IA5KWS 08.39 21250 – PY3AHS 16.27 21280 – PY4KL 11.58 ± 21.3 – ZW6AHU 11.47 21285 – 4J6A 07.05 ± 21.3 – 5B4DA 10.28 21270.

**14 MC SSB:** A6XP 10.03 14270 – AB2ZZM 17.35 14320 – ACoEKB 18.00 14333 – AD7RSC 18.53 14205 – D4CBS 09.30 14210 – EP2DB 14.30 14245 – HZ1TA 15.30 14130 (QSL via G3RSI) – JY4NA 15.45 14215 – OG1VR 09.36 14210 – TU2GA 18.25 14175 – VK5XV 14.20 14235 – VS9MB 15.42 14255 (QSL via G3KDB) – WA7HTY 17.37 14205 (IDAHO) – XJ6UM 17.25 14195 – ZB2A 17.20 14265 – ZE1DP 18.24 14270 – ZE3JO 17.40 14300 – ZP7AF 21.40 14190 – ZS3B 17.10 14310 – ZS3HT 18.00 14315 – ZS5TR 17.17 14150 – 4J3A 05.42 14210 – 4J6A 06.00 14195 – 4S7NE 17.20 14180 – DJ8LP/5A 17.50 14320 – 5N2NAS 16.25 14315 – 5N2PPP 17.07 14125 – 5U7AX 18.00 14295 – 5Z4GK 18.23 14270 – 5Z4NH 17.05 14335 – 5Z4OT 17.10 14245 – 5Z4PD 16.30 14107 – 5Z4QQ 18.07 14135.

## VAN ONZE MEDEWERKERS

Zoals men ziet werden er de afgelopen weken weer een groot aantal DX-stations gelogd op de diverse banden.

PAoUGB werkte op 21 MC enkele ZS-stations en meldt goede condities naar richting VK, ZL en JA op 22 maart met VK3VF werd een QSO gemaakt van plm. 30 min. lang met 589 signalen.

Op 7 MC CW hoorde Gerard nog PY1EX en VU2LE. TNX dope OM.

PAoPLM werkte op 21 MC o.a. JR6RRD (Okinawa) en op 14 MC met o.a. UJ8JCA. Verder meldt Joh een opvallende stilte op 23/3 van 08.50-09.30 op 7 t/m 28 MC. P29 is de nieuwe prefix voor PAPUA + NEW GUINEA. Dit was vroeger VK9. TNX voor FB dope.

Zelf kunnen we een opening melden op 10 meter en wel op 26/3 van ± 16.00-19.00 GMT met sterke signalen uit LA, OH en SM en Aurora signalen uit o.a. DL en OZ. De 21 MC was gelijktijdig volkomen dood.

Dat was het dan weer voor deze week. 73's es gd DX, Geert, PAoSNG

Telefoon 053-767921

**VRIJSTAANDE VAKWERKMASTEN**

tot 78 m lengte, met en zonder meetplateau en met of zonder klimbeveiliging, vuurverzinkt.

Reeds *honderden* masten in binnen- en buitenland geleverd en geplaatst.

**GETUIDE PYLONENMASTEN**

3-kantig, basis 150 m/m onder- en bovendelen 3,5 m, tussendelen 3 m lengte.

**GETUIDE PYLONENMASTEN**

3-kantig, basis 300 m/m, delen van 6 m lengte.

Een oersterke mast!

De meest gevraagde mast, zeer geliefd bij de zendamateur.

VOOR INLICHTINGEN EN PRIJZEN: telefoon 02150 - 44440 - 49440

# ROVASAN

Oude Amersfoortseweg 22a  
HILVERSUM

(Pyloma)

BETROUWBAARHEID – GARANTIE – SERVICE



DEN HAAG - REGENTESSEPLEIN 29 - TEL. 32 59 16



**HOBBY RAMA b.v.**

Spoorstr. 19 Tel.: 19381  
Den Helder

multibeam	70 cm	48 element	f 188,00	mbm48/70 cm
kruisyagi	70 cm	12 element	f 203,00	12xy/70
kruisyagi	2 mtr	5 element	f 127,00	5xy/2m
kruisyagi	2 mtr	8 element	f 158,00	8xy/2m
kruisyagi	2 mtr	10 element	f 172,00	10xy/2m
acht over acht	2 mtr		f 128,00	D8/2m
longyagi	2 mtr	5 element	f 53,00	5y/2m
longyagi	2 mtr	8 element	f 68,00	8y/2m
longyagi	2 mtr	10 element	f 135,00	10y/2m
Parabeam	2 mtr	14 element	f 260,00	pbm14/2m
whip 5/8	2 mtr	RVS	f 104,00	ta sr
whip 1/4	2 mtr	glasfiber	f 45,00	ta 3



# TS-520

160 W PEP Input SSB – 80 10 m – WWV –  
 Ingebouwde voeding voor 220 VAC en 13,8 VDC

TS 520: f 2660,— VFO 520: f 520,— SP 520: f 126,—

Ook bij ons filiaal:

**J.J. REMMERS**

*Prins Hendrikkade 89  
 Amsterdam  
 Telefoon 020-240237*

*Alleenvertegenwoordiging van KENWOOD communicatieapparatuur*

**FA. J. SCHAAART**

KATWIJK - J.W. Frisodreef 45 / Winkeladres: Cleynduinplein 12, tel. 01718-15708

's MAANDAGS GESLOTEN

# H Q R P A



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

De V.R.Z.A. is goedgekeurd bij Kon. besluit dd. 22-10-1957, nr. 46 en door de RCD en BRD van het Staatsbedrijf der P.T.T. erkend als officieel vertegenwoordigende vereniging van radio zend-amateurs.

**JAARGANG 25, NR. 15                      9 april 1976**  
**EENVOUDIG TE MAKEN  $\frac{1}{2}\lambda$  RONDSTRALER**  
**VOOR TWEE METER**

# WIJ KUNNEN NIET ALLES

## OPSCHRIJVEN WAT WIJ LEVEREN

maar wat nu volgt is een kleine greep uit wat wij ook leveren:

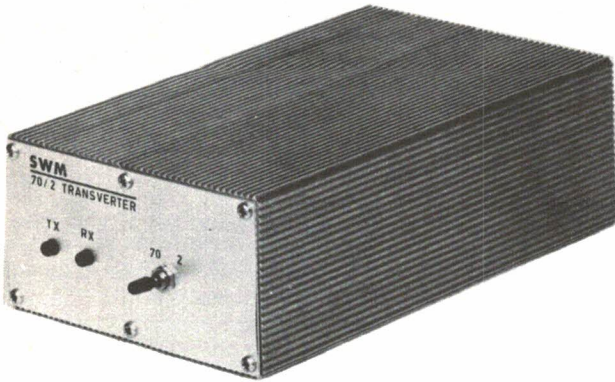
- SWR METERS – MULTI METERS – UNIVERSEEL METERS – BUISVOLT METERS – OSCILLOSCOPEN en nog veel meer meetapparatuur
- HOOFDTELEFOONS – diverse soorten en uitvoeringen met en zonder boom-mics
- Diverse soorten HAND- en TAFELMICROFOONS (hoog- en laag-ohmig)
- MICROWAVE MODULES: de beste 2 mtr, 70 cm converters en transverters alsmede de NIEUWE Mini Frequentie Counter tot 500 MHz
- WELLA SOLDEERBOUTEN
- DATONG RF CLIPPERS
- MONITORSCHOPIES – ANTENNETUNERS
- PLUGGEN – CONNECTORS – STEKKERS – ANTENNESCHAKELAARS
- Alle soorten HF-VHF-UHF MOBIEL ANTENNES (de grootste sortering in Nederland)  
Als u bij ons met uw mobiel probleem niet kunt slagen, kunt u dat nergens
- HF TRANSCEIVERS, ZENDERS en ONTVANGERS van:  
NEC – Uniden – Sommerkamp – Yaesu – Trio Kenwood – Drake
- VHF TRANSCEIVERS en ONTVANGERS van:  
Icom – Trio Kenwood – Arowder – Multi FDK
- Een grootste sortering BOEKEN voor de radioamateur – LOGBOEKEN
- Veron en VRZA CURSUS RADIOZENDAMATEUR voor de C-licentie, alsmede D-licentie
- Het Amerikaanse CALLBOOK en het callbook rest van de wereld
- ROTOREN (de enige echte): een CDE
- PREFIX KAARTEN – WAS KAARTEN – en nog veel meer
- ANTENNA NOISE BRIDGE

DIT ALLES EN NOG VEEL MEER BIJ:

## KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PA<sub>0</sub>SMK

MILLETSTRAAT 50 – AMSTERDAM

Tel. 717666 Telex 12032 kelec nl

**SWM****70  
cm.****FM  
SSB  
AM  
CW****f 785****NU LEVERBAAR**

Verdubbel nu de mogelijkheden van Uw 2 meter apparatuur. Met deze 70 cm. TRANSVERTOR van SHORT WAVE MODULES kunt U door middel van slechts een schakelaar direct uitkomen op 70 cm. met FM, AM, SSB en CW al naar gelang wat U er op 2 meter instopt.

Met dezelfde schakelaar wordt ook de 2 meter en de 70 cm. antenne omgeschakeld.

- Ingebouwde HF VOX. ( Ook extern bedienbaar voor SSB )
- Ingebouwde zend / ontvang relays.
- Op de 70 cm. transvertor zit ook een plug voor de 2 meter antenne.
- Keuze schakelaar 70 / 2
- Twee LED's voor indicatie zenden / ontvangen, werkt alleen op de stand 70 cm.
- Dual conversion systeem ( dus geen uitstraling van de 3 e harmonische van de 2 meter stuur zender. )
- Gebalanceerde diode mixers voor minimale vervorming van SSB signalen.
- Balanced emitter stripline uitgangs transistor.  
2 meter stuur vermogen 25 mW. tot 1 W. voor 1 Watt
- Output op 70 cm. ( instelbaar )
- Voedingsspanning 12 tot 14 Volt.
- Afmetingen 6 x 11 x 20 cm.
- Bij ons krijgt U er een 10 elements 70 cm. antenne bij kado.

**HANDELSONDERNEMING J. GROOTENHUYNS**

**MATHENESSERPLEIN 20 ROTTERDAM TELEFOON 010 - 256869**  
**ALLE DAGEN VAN DE WEEK OPEN ZATERDAG NA 10.00 UUR**

**CQ-PA**

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie-commissie. De redactie-commissie bestaat uit: PAoHWA, PAoPFU en PAoTLX.

**Alg. redakteur** : PAoHWA H. Wertwijn, Schoterpark 28, Nieuwveen, tel. 01723-8349  
**Techn. redactie** : PAoPFU J.J. de Looft, Br. Hogardstr. 10, Boekel, tel. (9-5u) 04132-72341 tst.2058  
**Alg. adviseur** : PAoTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest, tel. 071-155481  
**Ass. redakteur** : PA-2075 J.L. Remeüs, Meerweidenlaan 7, Velsen-Noord  
**Advert. expl.** : PAoQP S. Aukema, Postbus 90, Wollega, tel. 05610-3440  
**Vaste medewerk.**: PAoCBBR, PAoGLH, PAoJR, PAoSNG, PA-1555, PA-2148, PAoJWG, PAoWDW, PA-2350, PAoDOD, PAoRAB, PAoSTR, PAoCHN, PAoRTY

**Kontributie V.R.Z.A. 1976: f 45,00 (f 3,75 per maand) voor Nederland**

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 264 26 t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen

**Leden Administratie:** Opgave nieuwe leden, adreswijzigingen, klachten bezorging, aanvragen informatie: V.R.Z.A., Postbus 7420, Den Haag of tel. 02550-14622 (A.J.A. v.d. Bos, PAoJR)

**Verenigingszender PAoVRZ/A:** Uitzendingen iedere zaterdag om 11 uur op 3600 kHz SSB  
 First operator: PAoJWU, J.W.L. Udo, Imkersdreef 221, Apeldoorn, tel. 055-235958

**AKTIVITEITENKALENDER**

door PAoHVG

<b>11 april</b>	<b>VRZA BALV Hilversum</b>	<b>1000 GMT</b>	
<b>11 april</b>	<b>RSGB Low Power Contest 3.5 en 7 MHz</b>	<b>0900-1600 GMT</b>	<b>CW</b>
<b>24-25 april</b>	<b>VRZA SWL Competition (deel 4)</b>		
<b>24-25 april</b>	<b>Veron SWL SLP (deel 3)</b>		
<b>24-25 april</b>	<b>PACC</b>	<b>1200-1800 GMT</b>	<b>CW/PH</b>
<b>24-25 april</b>	<b>RSGB 1,3 GHz Open Contest</b>	<b>1600-0100 en 0500-1600 GMT</b>	<b>CW/PH</b>
<b>24-25 april</b>	<b>Bermuda Phone</b>		
<b>1- 2 mei</b>	<b>Veron VHF-UHF-SHF Contest</b>	<b>1600-1600 GMT</b>	
<b>1- 2 mei</b>	<b>Helvetia H 22</b>	<b>1500-1700 GMT</b>	
<b>1- 2 mei</b>	<b>432 MHz RSGB</b>	<b>1600-1600 GMT</b>	
<b>1- 2 mei</b>	<b>DARC VHF</b>		
<b>8- 9 mei</b>	<b>Bermuda CW</b>		
<b>22-23 mei</b>	<b>VRZA SWL Competition (deel 5)</b>		
<b>22-23 mei</b>	<b>CQ-M Contest</b>		

**BALV Zondag 11 april, 11.00 uur lokale tijd**

De belangrijkste gebeurtenis deze periode is natuurlijk de BALV. Deze keer is het zelfs bijzonder belangrijk dat zoveel mogelijk leden aanwezig zijn! Het adres is "Hof van Holland", Kerkbrink 1, Hilversum.

**PACC Contest 1976**

De wedstrijd wordt gehouden op de banden van 1,8 t/m 28 MHz, zoveel mogelijk op het lage deel van de band. Eenzelfde station mag slechts éénmaal gewerkt worden, of in CW of in FONE. Buitenlandse stations roepen CQ-PA, de Nederlandse CQ-PACC.

Nederlandse stations geven achter hun RST-rapport nog de twee letters, die aangeven vanuit welke provincie zij werken. Binnenlandse QSO's tellen alleen mee voor de vermenigvuldiger, buitenlandse 3 punten per volledig en bevestigd QSO. Niet complete of foute QSO's zijn ongeldig. De vermenigvuldiger is het aantal gewerkte landen volgens de ARRL-landenlijst, en bovendien tellen de volgende districten of provincies elk apart als punt in de vermenigvuldiger: CE1-9, JA1-9, PY1-9, VE1-8, VK1-8, VO1-2, W1-9, K1-9, ZL1-4, ZS1-6, UA9, UAØ.

Speciale SWL-klasse: Ieder gehoord buitenlands station levert 1 punt op; de multiplier-regeling is als boven. Logindeling: datum, tijd, call buitenlands station, diens verzonden groep, frequentie, nieuwe multiplier, punten. SWL's dienen tevens aan te geven met welk Nederlands station gewerkt werd. Logs met de gebruikelijke verklaring, waarin tevens aangegeven is of men in de single- of multioperatorklasse meegedaan heeft, zenden aan: D.J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, Nijmegen.



# EEN EENVOUDIG TE MAKEN $1/2 \lambda$ RONDSTRALER VOOR TWE E METER

door PAoKAM

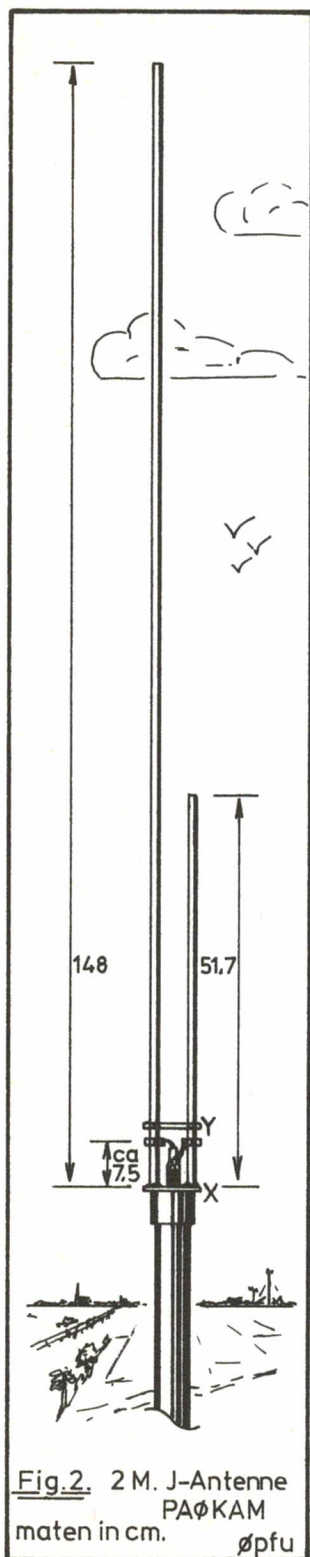


Fig.2. 2 M. J-Antenne  
PAoKAM  
maten in cm.  $\emptyset$ pfu

Na het doorlezen van diverse artikelen over  $1/2 \lambda$  verticale rondstralers op twee meter (de groundplane kwam niet in aanmerking door de te hoge opstralingshoek en het niet geaard zijn van de straler) kwam ik tot de conclusie dat de antenne die ik wilde hebben er niet bij was. Het meest aan de wensen voldeed de z.g. fietspompantenne, zie o.a. CQ-PA nr. 5, 1974. Mijn bezwaren hier tegen waren tweeledig. Ten eerste is de voedingskabel niet eenvoudig op het bevestigingspunt te brengen waar de SGV zo laag mogelijk is, waardoor de antennelengte niet of misschien niet de juiste waarde heeft (en dus niet zuiver reëel is). Er wordt een isolatiestuk gebruikt op het punt waar de hoogste HF-spanning staat, waarop vooral in zee- en industriegebieden zich allerlei ongerechtigheden zullen afzetten die de werking van de antenne beïnvloeden of verstoren, denk maar aan de beruchte zoutafzetting op lintlijn in de kustgebieden. Ten tweede is de mechanische constructie mooi en stevig, maar hoevelen onder ons hebben een draaibank ter beschikking?

De antenne die ik wilde hebben moest de goede eigenschappen van de fietspomp hebben en daarnaast simpel van constructie zijn. Bovendien moest het mogelijk zijn na voltooiing de voedingskabel op de laagst mogelijke SGV af te regelen. Een bestudering van de fietspompantenne leert ons het volgende. Deze bestaat uit een  $1/2 \lambda$  straler die bovenop een  $1/4 \lambda$  coaxstuf is aangebracht. Welnu, wanneer we een 20-tal jaren teruggaan zien we dat een dergelijke antenne toen beschreven werd voor de 20 en 10 meterbanden, de z.g. J-antenne waarin echter geen coaxstuf maar een open lecherstuf werd gebruikt. Waarom dit nu niet geprobeerd voor 2 meter?

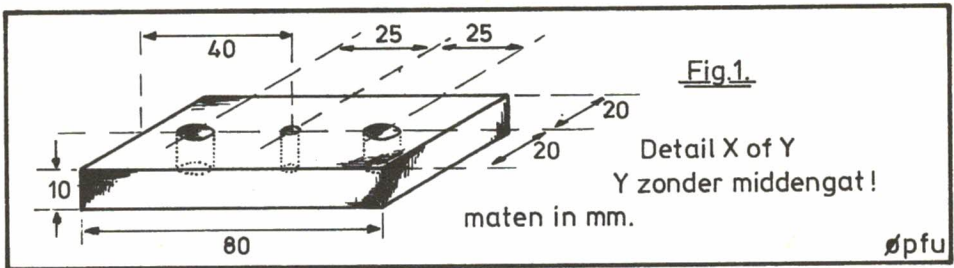
De theorie van de  $1/4 \lambda$  trafo laat zien dat de impedantie in het geheel niet zo kritisch is als vaak wordt gesteld, dus de afstand tussen de benen ook niet. De afstand, samen met de dikte, is immers bepalend voor de impedantie.

De lengte van de stuf, uitgerekend en nagemeten met de griddipper, gaf voor 12 mm koperpijp een lengte van 51,7 cm waarmee dus de stuf lengte bepaald is. Nu wordt een been verlengd met  $1/2 \lambda$  en door dippen op de juiste maat gebracht. Hierna kan de kabel aangesloten worden en op minimum SGV worden afgeregeld. Het bereikte resultaat is 1:1,05.

Het afregelen gebeurt het beste door de antenne b.v. op een tentstok zo vrij mogelijk op te stellen. De SGV wordt middels verschuiven van de aansluitingen afgeregeld. Vergeet niet de SGV nogmaals te meten na de kabel met  $1/4 \lambda$  verlengd of verkort te hebben; dat mag namelijk géén wijziging geven!

**Konstruktie. Fig. 2.**

De bevestigingsvoet van de antenne (X) bestaat uit een stukje messingplaat van 8 à 10 mm dik, 40 mm breed en 80 mm lang waarin gaten geboord zijn voor de pijpen en de bevestiging, zie fig. 1.



De gebruikte pijp is 12 mm koperen waterleidingpijp, géén CV-pijp, deze is te zacht. Waterleidingpijp is bij elke loodgieter in voorraad. Wilt u dikkere of dünnere pijp gebruiken dan zijn de opgegeven lengtematen niet juist meer, de afstand tussen de pijpen is niet zo kritisch.

De pijpen worden boven de gasvlam met tin in de messingplaat gesoldeerd.

Van plaatmessing of plaatkoper worden 2 beugeltjes gemaakt die om de pijpen passen. Ze zijn voorzien van een lip voor het aansolderen van de coaxkabel. Is bij het afregelen de definitieve plaats bepaald, dan kunnen ook deze beugeltjes aan de pijpen gesoldeerd worden. Vlak boven deze beugeltjes wordt een perspex of polystyreen plaatje (Y), met twee 12 mm gaten op dezelfde afstand als in de grondplaat, over de pijpen geschoven. Dit heeft een tweeledig doel, het schermt de coaxkabel af tegen regen en geeft de pijpen extra steun op een laagohmige plaats.

Voor de bevestiging op de mast kunt u hierop een eindkap schroeven met een 6 mm draadgat of, zoals bij mij, er een beukehouten prop inslaan. Hierna de antenne met een houtdraadbout bevestigen.

Bij de mij in gebruik zijnde antenne staan, zoals uit de tekening blijkt, de stub en de antenne in elkaars verlengde. Noodzakelijk is dit niet, de straler kan ook haaks op de stub staan en u kunt dan aan de andere zijde van de stub een tweede straler aanbrengen, u heeft dan nog ca 2 dB winst en, voor de konstruktors onder u, elke straler kunt u steeds verlengen met een  $\frac{1}{4}$   $\lambda$  stub en een straler, u krijgt dan een verticale collineair. Als u daar iets meer van wilt weten moet u maar eens het ARRL Antenna Handbook er op naslaan.

De totaalprijs van de antenne was bij mij f 7,50. Daarvoor heeft u het plezier van zelfbouw en een goede rondstraler.

Met dank aan PAoDAR en PAoWML die deze antenne nabouwden en mij de resultaten mededeelden.

Succes es 73,

PAoKAM

Deze antenne is naar de mening van de redactie een ideaal projekt voor de D-gelicenseerden (die toch al zo weinig van hun installatie zelf mogen maken) onder de lezers om zich eens op de zelfbouw te storten!

## REGLEMENT VERON S.L.P. KOMPETITIE

Data:	deel	1.	6/ 7 maart
		2.	27/28 maart
		3.	24/25 april
		4.	22/23 mei
		5.	14/15 augustus
		6.	11/12 september
		7.	2/ 3 oktober
		8.	30/31 oktober

De beste 6 resultaten tellen voor de eindklassering.

Per deel mag telkens drie uur naar keuze worden geluisterd.

Beginnend op een heel uur en steeds aaneengesloten.

Men mag slechts in AM en SSB luisteren.

Per band tracht u zoveel mogelijk verschillende prefixen te loggen. Per prefix noteert u op 10, 15 en 20 meter één punt; op 40 en 80 meter voor prefixen buiten Europa vier punten.

Voor iedere band is de vermenigvuldiger het aantal gelogde landen.

Het bandtotaal is het aantal prefixen maal het aantal landen.

De totaalscore is de som van de verschillende bandtotalen.

De logs moeten bevatten: datum - GMT - station - zijn RS + volgnummer beginnend met 001 - tegenstation (hoeft niet gehoord te worden) en punten. Per band een apart log graag.

Het geheel voorzien van een scoreberekening, korte stationsbeschrijving en handtekening binnen 14 dagen ná ieder deel aan:

Gé Dullemond, NL-4135, Colijnlaan 9, Huizen.

Aangezien de beste zes resultaten tellen heeft men nog alle kans, hoewel de eerste twee delen al geweest zijn!

De redactie

## Uitslag 2e deel VRZA SWL Competition

Het tweede deel ging helaas gepaard met verschrikkelijk slechte condities.

We mochten weer enkele nieuwe gezichten in onze gelederen tellen, die we van harte welkom heten. Het wordt al echt een gemengd PA/NL-geheel. Ik hoop dan ook dat enkele van onze actieve PA-luisteraars ook eens een gok zullen wagen in de VERON SLP Competitie, waarvan het reglement eveneens in deze CQ-PA te vinden is. Bewust lopen beide competities parallel om zo het deelnemen te vereenvoudigen en de samenwerking wat op te peppen, hi. Stel ons dus niet teleur!

Dan nu nog eens een keer de juiste wijze voor het berekenen van de score:

Voorbeeld:	80m	36 punten	12 landen	4 zones
	40m	24 punten	8 landen	5 zones
	20m	120 punten	30 landen	11 zones
	Totaal	180 punten	x (50 landen + 20 zones) =	
			180 x 70 = 12.600 punten.	

Hopelijk is dit nu voor een ieder "gesneden koek", hi.

### De uitslag van het 2e deel:

1. NL-4891	140 stations	248 punten	30 landen	12 zones = 10.216 punten
2. NL-5284	57 stations	121 punten	17 landen	10 zones = 3.267 punten
3. PA-3475	58 stations	92 punten	22 landen	13 zones = 3.220 punten
4. NL-5149	38 stations	48 punten	20 landen	8 zones = 1.344 punten

<b>Stand na 2 delen:</b>	1. PA-2738	51.968 punten
	2. PA-2028	50.668 punten
	3. PA-2164	28.679 punten
	4. NL-4891	10.216 punten
	5. PA-3475	5.895 punten
	6. NL-5284	3.267 punten
	7. NL-5149	1.344 punten

Het derde deel was op 27/28 maart j.l. en de logs hiervoor moeten uiterlijk 10 april weer in mijn bezit zijn. Laat het er eens wat meer zijn heren!

Veel sukses in zowel SWL als ook SLP competitie.

H. Mulder, Piet Heinstraat 33, Borne  
tel. 05409-4333)

Good hunting de Henk, PA-1555

CQ - PA • OQ - PA

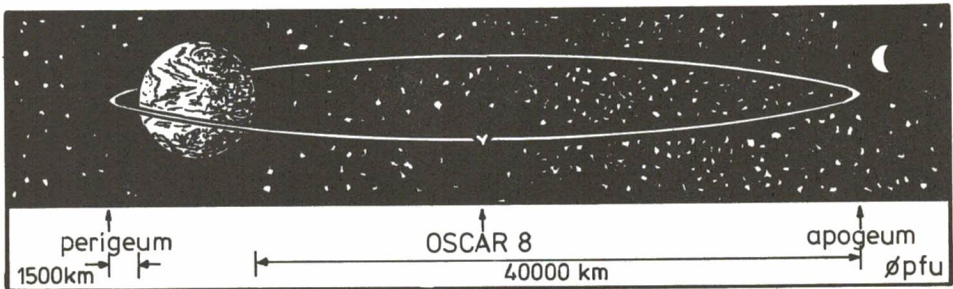
# VERSLAG VAN DE AMSAT OVER 1975

door PAOrTY

In 1975 werd de Oscar 6 drie jaar oud en heeft daarmee de verwachte levensduur met zo'n 300% overtroffen. De satelliet werkt nog steeds hoewel de zonnecellen in kwaliteit afnemen; dat wil zeggen steeds minder elektriciteit afleveren door hun veroudering.

De discussie over de Oscar 8 in de Amerikaanse literatuur zet zich voort. De Oscar 8 heet dan satelliet amsat phase 3. De bedoeling is de Oscar 8 zijn banen te laten draaien in een zeer hoge baan en wel zodanig dat deze gelijkloopt met de omwenteling van de aarde. De zgn. synchrone positie dus. Hieruit volgt dat er dan zeer lange communicatietijden mogelijk zijn.

In de satelliet zullen twee transponders geplaatst worden. De te gebruiken frequenties zijn in deze rubriek al eerder gemeld: 145,9 MHz en 435,1 MHz voor beide transponders. Bij twee meter uplink is dan 70 cm downlink en vice versa. Eveneens wordt er een microprocessor ingebouwd die moet zorgen voor het uitvoeren van de, van een grondstation komende, opdrachten en ook voor het omzetten en uitzenden van de telemetrie-gegevens. De baan waaraan de voorkeur wordt gegeven is zeer elliptisch en heeft een apogeum van 40.000 km en een perigeum van 1.500 km; de inclinatie is dan  $100^\circ$  (zie tekening).



De werkverdeling: AMSAT Duitsland (Harburg) verzorgt het ontwerp en de samenstelling van de satelliet; AMSAT Canada (Ottawa en Montreal) draagt zorg voor de bouw van het prototype en het "vliegwaardig" maken van de satelliet. De groep Australië heeft toegestemd in een samenwerking en zal grondapparatuur verzorgen. Tenslotte zal AMSAT (Washington) het uittesten en lanceren voorbereiden. Tevens wordt er mobiele apparatuur ontwikkeld (SSB) waarmee gewerkt kan worden via de satelliet. Dit alles ten behoeve van demonstraties en eventueel voor gebruik in noodgebieden in geval van rampen.

Toekomstige projecten:

De AMSAT Japan ontwikkelt een lineaire transponder voor 144 en 432 MHz (4 watt) volgens de laatste stand der techniek met RF-power mosfet technieken. De AMSAT Canada herontwerpt de Oscar 6 en 7 transponder van twee naar tien, met behulp van dikke film hybride printed circuits in plaats van gewone bedrading.

In de USA is een meerkanaals telemetrie systeem in ontwikkeling en in de AMSAT Engeland spreekt men over een 21-28 omzetter.

De Oscar bij nader inzien.

Welk zendvermogen dient u te hebben voor het voeren van een QSO via de Oscar 7?

U denkt aan 1 kW? Dit is niet juist!

De aanbevolen aanspreekenergie is 100 watt ERP (!) op 70. Veel stations houden zich daar niet aan. Maar het gebruik van een groter vermogen dan 100 watt ERP vraagt alleen maar meer energie van de batterij. Als de zon de zonnecellen volledig beschijnt leveren deze 1 ampere. Indien de transponder meer dan 1 ampere nodig heeft komt de boordaccu in actie, die dan tot 1,2 ampere kan worden belast waardoor de totale stroom op 2,2 ampere gebracht kan worden.

Uit meetgegevens blijkt echter dat bij sterke stations het verbruik oploopt tot 3 ampere en meer! Bij een dergelijk gebruik daalt de spanning, indien deze namelijk onder 12,1 volt

komt treden beveiligingscircuits in werking. Deze mode heet mode D en is al veel te vaak voorgekomen. Uw medewerking wordt dringend gevraagd om de te sterke stations in uw omgeving te waarschuwen dat zij de accu overbelasten zonder enig nuttig effect!

Hoeveel is nu 100 watt ERP? Dit is het werkelijk uitgestraalde vermogen en hangt af van de zendereindtrap en de gebruikte antenne.

Bij een antenneversterking van 13 dB en een eindtrapvermogen van 5 watt komt u aan 100 watt ERP; 14 dB en 4 watt, respectievelijk 15 dB en 3,2 watt is reeds voldoende om aan 100 watt ERP te komen. U ziet: veel vermogen is niet nodig!

Vergeet niet dat te sterke zenders de levensduur van de satellieten sterk zullen verkorten door een overbelasting zowel van de boordaccu als de zonnecellen en daarmee snijdt u in eigen vlees. Auw!

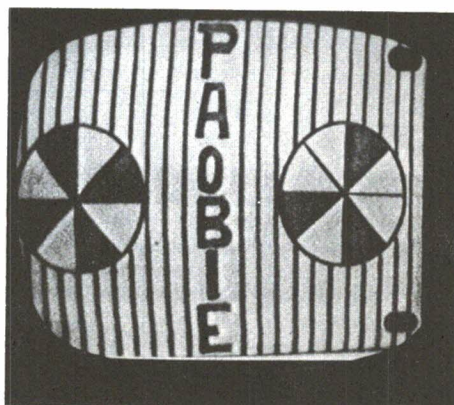
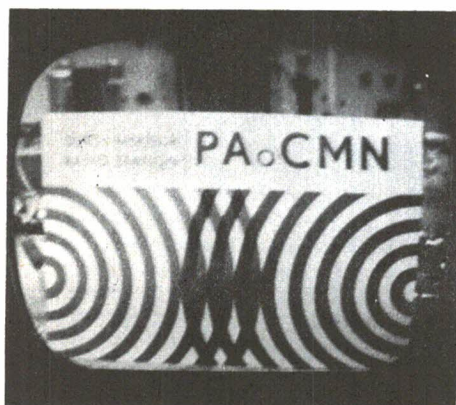
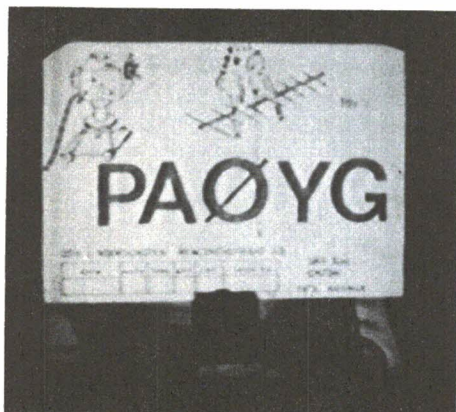


## Rectificatie

SSTV Testbeeldgenerator van PAoWAV

De instelpot in fig. 9 heet P3.

## IN BOEKEL GEZIEN



# MEDEDELINGEN

## VRZA AFDELING AMSTELLAND

Vrijdagavond 26 maart j.l. heeft de afdeling Amstelland voor de eerste keer in haar bestaan een bestuur gekozen. Dit bestaat thans uit: voorzitter: A. Oort, PEOYZA, Roerstraat 8 hs, Amsterdam; sekretaris: P. Heitlager, PA-2221, Parnassusweg 29 hs, Amsterdam; penningmeester: mw. B. van Rossum-Willems, PAoXYL, v.d. Helstpark 35, Muiderberg. De afdeling Amstelland laat voorts weten, dat de bijeenkomsten in het vervolg in plaats van op de laatste vrijdag van de maand zullen worden gehouden op de TWEEDE VRIJDAG VAN DE MAAND, zelfde tijd, bekende plaats: BB-gebouw aan de Westhavenweg, ingaande de 9 april 1976.

## VERENIGDE AMATEURS DORDRECHT

Op maandag 12 april a.s. houden de leden van de Verenigde Amateurs Dordrecht hun maandelijks bijeenkomst, adres Kapitein Luidingaflat 42 te Zwijndrecht. Aanvang 20.00 uur. Op deze avond zal OM Ir. R. Cornet, PAoRCH, een verhandeling houden over antennes en wel in het bijzonder de helicoil-antennes.

## VRZA AFDELING IJSSELSTREEK en ACHTERHOEK

### GROTE PAASJACHT – PAASBERG - LOCHEM

Op 2e Paasdag, maandag 19 april a.s., houdt de afdeling haar traditionele paasjacht. De start zal zijn vanaf café Bousema (bij de speeltuin) aan de Zutphensweg te Lochem. De bus stopt voor de deur. Het wordt een grote VOSSE-PIEPE-EIEREN-ZOEK-SPEUR-LOOP-JACHT in de bossen rondom Lochem in de Gelderse Achterhoek. Het hangt van de speurzijn van de jagers af met hoeveel eieren ze naar huis gaan. Kruispeiling verplicht. Lineaal en potlood noodzakelijk, kompas is wenselijk. Er zijn peilontvangers aan de start verkrijgbaar. Wij maken u er wel op attent dat het roken in de bossen verboden is.

Vrijdagavond 23 april a.s. is onze maandelijks bijeenkomst in de bovenzaal van Chinees Restaurant Azië te Dieren. Informatie over zowel de vossejacht als de bijeenkomsten kan men verkrijgen bij P. Willemsen, PAoWID, Dieren, tel. 08330-16692 en bij de afdelingsvoorzitter, PAoJAZ (heeft geen telefoon).

## VRZA AFDELING TWENTE

Aangezien de derde vrijdag in april Goede Vrijdag is (met het lange Paasweekend) zal de maandelijks bijeenkomst gehouden worden op vrijdag 23 april in het Klubgebouw, Javastraat 113 in Enschede. Er zal dan een verkoping zijn.

## TIJDSCHRIFTEN

Onlangs rolden enige tijdschriften bij de redactie in de brievenbus. Het eerste was het B.R.A.K. (Bossche Radio Amateur Klub) NIEUWS, 3e jaargang nr. 3. Een goed verzorgd blad met veel wetenswaardigs. Nadere informatie: p/a Sekretariaat Veron afdeling 's-Hertogenbosch, Jhr. van Rijckevorselstraat 5, Den Dungen. Het tweede was de NIEUWS-BRIEF 2 van de Benelux QRP klub. Eveneens een goed verzorgd blad met veel nieuws en o.a. de bouwbeschrijving voor een 7 Mc miniatuur zend-ontvanger. Nadere informatie over de Benelux QRP Klub o.a.: Henk Kobus, PAoZV.

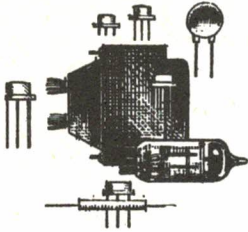
*Denkt u aan de BALV op zondag 11 april a.s. in het Hof van Holland, Kerkbrink 1 te Hilversum? AANVANG 11.00 UUR! De agenda kunt u vinden in CQ-PA nr. 13. Vergeet u vooral niet om CQ-PA nr. 6 van 6 februari j.l. mee te nemen; hierin staan namelijk de verslagen die bij de agendapunten 3 t/m 5 horen.*

Ons bereikte het droeve bericht, dat op 26 maart j.l. op 66-jarige leeftijd overleden is

**Cornelis Schoen, PAoCSU**

Wij wensen de nabestaanden sterkte bij het dragen van dit verlies.

Bestuur VRZA



UITSLUITEND VOOR LEDEN – GRATIS!

# ham ads

**KLEINE NIET COMMERCIELE ADVERTENTIES**

Maximaal 5 regels. Inhoud moet betrekking hebben op onze hobby.  
Inzenden: PAoJWG J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam

## GEVRAAGD:

Ontvanger AR-88, type LF, HF of D, in goede staat, evt. met dokumentatie, reservebuizen, enz.

PAoCCR, C.J.L. Campers, Kruisbroedersweg 59, Roermond, tel. 04750-13925 (doorlopend bereikbaar).

GP voor 10 t/m 80 meter.

PA-2577, tel. 01154-1591.

Ingebonden Electrons 1951 t/m 1957 // Idem Radio Bulletin 1930 t/m 1940.

PAoPMC, P.M. Grünwald, Albert Loethoelstraat 23, Diemen, tel. 020-992323.

Semco componenten SYN TER-20, SBM, SAA-90, UE-90, 2FB-9,2, Dycm-3.

PAoEKB, E. Kanbier, Hyacinthstraat 20, Wassenaar, tel. 01751-11810.

Schema en/of gegevens van de ontvanger Skyrider-32, van 0.5-42 MHz in 6 bdn, gemaakt bij Hallicrafter USA, serie H-154733. Alle kosten voor mijn rekening.

PA-2900, H. Mak, J. Obrechtstraat 38, Slikkerveer.

BC-348Q in originele staat // Tuning units voor BC-191N, TU-6B, TU-8B en TU-10B // complete dokumentatie van de BC-191N.

K. Kostman, Iepenrodelaan 14, Amstelveen, tel. 020-431705.

Ter kopiëring: dokumentatie van Storno CQM-713 transistor mobilfoon, liefst ook van 160 en/of 450 MHz uitvoering // Idem voor Storno CQM-19-25. Beslist binnen een week terug.

PAoLPS, L. Palte, Bazaar 23, Hengelo, tel. 05400-28546.

## AANGEBODEN:

Mobielbeugel voor ZG-70B transceiver in Renault R-4. Tegen verzendkosten.

PAoLPS, L. Palte, Bazaar 23, Hengelo, tel. 05400-28546.

Printen van dig. C-meter uit 73s no. 1-'76 f 7,- p.st. // Smarts voeding 73s no. 3-'76 f 3,- // Originele printen 1x DC3NT001 f 12,50 / 1x DC3NT002 f 20,- / 1x EPS-1600 f 3,- / 1x EPS-1341 f 5,50 / 1x PLL VFO f 5,50. Prijzen inkl. porto, storten op giro 3474511.

PAoHBB, H. Biermans, Kerkstraat 7, Berg & Terblijt.

Drake T4XC zender met voeding f 2200,- // Zware konstruktie schuifmast 6x4 m, voet 40x40 cm. f 1200,-.

PAoGNK, G. Kruit, Abeelstraat 64, Echt (L), tel. overdag 04490-5460, na 6 uur 04754-2211.

Dynamotor uit voeding 8RR600, 12 naar 250V f 20,- // Trilleromvormer uit idem, 12 naar 150 Vdc, 50 mA f 10,- // Smoorspoel uit idem ca. 0.1 A, R = 250 ohm f 4,- // Trafo 220-6.3 V, 6A f 12,50 // Trafo 220V-24V, 0.8 A f 9,- // Trafo 220V - div. sp. w.o. 4, 11, 60, 140V (laag vermogen) f 10,- // Smoorspoel ca. 50 mA, R = 750 ohm f 5,- // Idem ca. 250 mA, R = 80 ohm f 15,- // Trafo 1:1 voor 220V, 1 zijde met 2 aft. f 8,-.

Schr. reacties: PAoFEI, J.H. van Weperen, Fabriciuslaan 6, Drachten.

Geloso VFO 4/101 f 75,- // Te koop of te ruil voor amateur ontvanger: vooroorlogse Telefunken 235 WL in prima staat, buizenbezetting RENS 1294-1284, RES 964 en RGN 1064. PA-2577, tel. 01154-1591.

Dubbelstraals scoop DC tot 5 MHz, geen dump f 600,-. Inlichtingen:

PAoLKL, L. Klijn, Oleanderstraat 12b, Rotterdam-Z, tel. 010-853127 (na 18.00 uur).

BC-603 - 683 à f 60,- // Bzntester I-177B 220V f 95,- // Dynam. 21V à f 3,- // Dynam. 19-set f 15,- // Am. bzntester oud model f 25,- // Draaisp. 30-0-30 ADC f 12,50 // Bed. kastje ARN-6 f 10,- // Scoop BC-1060A met alle reservebuizen f 200,- // Bakentontv. 122A f 25,- // RF-unit 27 f 12,50.

PA-1729, J.A. van Loon, Veermanlaan 3, Volendam, tel. 02993-4220 (na 20.00 uur).

Murphy B-40 zeer goede condx f 575,- // STE 2m met achterzet FM-SSB, LF en voeding f 425,- // BC-603 FM-AM f 82,50 // BC-603 AM f 72,50 // BC-1306 ontv. met netvoeding f 125,- // RTTY-conv. shift 170-850 Hz, mark-space ind. f 225,-. Alles werkend te zien. PA-3493, M. Tucker, tel. 03438-2000 na 18.30 uur.

QB3-300 nw. in doos f 30,- p.st. // QB3,5-750 gebruikt, maar goed f 25,- p.st. // Voeten voor deze bzn. f 5,- p.st. // Trafo 575V-275mA, 250V-80mA, versch. 6,3V wikk. tot 15A f 40,- // Trafo 425-450-475V, 1,8A f 50,- // Trafo 750-850-950-0-750-850-950V 450 mA en 4V ± 30A f 60,- // Wisi 8-el. 2m antenne, nooit buiten geweest, kompl. f 50,- // 75 ohm-90W weerstand voor dummy-load f 20,-.

PAoPUY, C. van Cattenburgh, Pr. J.W. Frisolaan 644, Leidschendam, tel. 070-270149.

## VRAAG VAN DE WEEK

Een wekelijkse vraag op ABC-examenniveau. Het antwoord wordt steeds één week later gepubliceerd!

Een VDR kan dienen als:

A. spanningsmeter B. versterker C. isolator D. gelijkrichter

Het juiste antwoord op de vraag van vorige week luidt: C.

## MRlectronics Official manager HAM Radio Magazine

### KEYBOARD

and

### ENCODER

- \* fully professional system
- \* 53 keys
- \* includes ASCII encoder



At last here is a top quality fully professional keyboard at a reasonable price. A full 53 key system with internal ASCII encoder and switch debouncing. The keys are full typewriter travel gold plated contact type and have smooth durable, double shot molded keytops; just like the ones on typewriters.

Full length spacebar with equalizer mechanism. The output is a standard parallel ASCII code at TTL logic levels, that can be used with almost any type computer system.

Keys and encoder are mounted on a 10 3/4 x 5 7/8 epoxy fibreglass circuit board. The assembled keyboard is approximately 1 1/2 inches high.

**TYPE A:** Teletype style keyboard and encoder system. Provides capital letters and machine commands for: Shift, Control, Line Feed, Escape and Cancel. Combination of IC, transistor and diodes for maximum economy. Two user defined keys with individual output connections.

**Keyboard and Encoder Kit . . . . . f 229,68 (incl. btw)**

**TYPE B:** Typewriter style keyboard with LSI one chip MOS encoder. Provides choice of either upper and lower case letters, or just upper case. Machine commands for Return, Escape, Erase, Repeat, Shift and Control, plus two user defined keys.

**Keyboard and Encoder Kit . . . . . f 287,68 (incl. btw)**

Postbus 3051 — Delft — Prins Mauritsstraat 10  
Tel. 015-142435 dag en nacht — Giro 3443773

FOR: Terminals Calculators TV Type-writers RTTY Displays Video Displays Deaf Communicators Video Titlers Teaching Aides

Het maandblad voor de amateur die verder kijkt dan zijn neus lang is.

Interesse in:

RTTY  
Microprocessors  
Digitale techniek  
HF of VHF  
UARTS  
Antennes

**ham  
radio**  
magazine

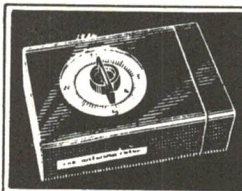
HAM Radio Magazine publiceert hierover regelmatig en is niet duur:

f 35,- voor 1 jaar of f 70,- voor 3 jaar inclusief luchtpost vanuit de USA.

Losse nummers  
f 3,50

Giro 3443773 t.n.v. MRlectronics  
onder vermelding van HAM RADIO afd. C





# VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR: W. STOLTENBERG, PA-2148  
HUNZESTRAAT 98", AMSTERDAM, TEL. 020-422331

## UITSLAG MAART CONTEST

Hieronder volgt de contest-uitslag van de afgelopen maart contest. Ondanks dat de condities slecht waren was er voldoende belangstelling. Voor het eerst kwamen er meer dan 100 logs binnen, om precies te zijn 135. Totaal werden er tijdens de maart contest 7910 QSO's gemaakt wat een puntentotaal opleverde van maar liefst 1.218.022. Voor het eerst dit jaar doen ook PDo amateurs mee aan de contesten. Verheugend is dan ook dat de deelname in sectie F met 17 deelnemers goed van start is gegaan. Erg jammer is dat enkele PDo stations niet zo best te spreken waren over PA en PE stations. Een van de meest voorkomende klacht was dat de kanalen nogal lang bezet werden door PA en PE stations. Beste mensen, laten wij dit afspreken: Iedereen mag werken binnen de twee meter band waar hij wil met inachtnaam van de machtigingsvoorwaarden en volgens het bandplan. Maar we moeten terdege rekening houden met amateurs die beperkte mogelijkheden hebben om te kunnen werken zoals de meesten van ons. Ik zal het maar niet hebben over uitlatingen die PDo amateurs soms te horen krijgen als een PA of PE iets niet bevalt.

Tot slot wens ik u veel sukses toe met de hobby en tot de mei contest.

73e Ad, PAoADT

### SEKTIE B

nr.	call	2 meter		70 cm		23 cm/cr band		totaal
		QSO's	punten	QSO	punten	QSO	punten	
1	PAoMS/P	374	96.219	59	37.560	3	3.485	137.264
2	PAoCKV/P	348	67.054	54	29.035	9	11.385	107.474
3	PAoNYM/P	213	33.934	70	28.835	3	1.500	64.269
4	PAoTHT	228	33.211	46	21.725			54.936
5	PAoADP/P	237	35.900	29	7.803	1	210	43.922
6	PAoJCA/P	139	19.762	35	15.475			35.237
7	PAoLPN/P	160	32.681	9	1.955			34.636
8	PAoWRC/P	233	30.495					30.495
9	PAoAGZ	159	29.118					29.118
10	PAoWNB	120	24.628					24.628
11	PAoPFW/P	125	21.363	11	1.488			22.851
12	PAoUNT/A	118	21.916					21.916
13	PAoBDM/P	87	17.701					17.701
14	PAoVHA	84	16.680					16.680
15	PAoPRI/P	163	16.676					16.676
16	PAoPX	141	14.246					14.246
17	PAoAA	85	5.061					5.061
18	PAoFRE	87	3.024					3.024
19	PAoECV	97	2.622					2.622

### SEKTIE C (QRP)

nr.	call	2 meter		70 cm		23 cm/cr band		Totaal
		QSO's	punten	QSO	punten	QSO	punten	
1	PAoJAZ	101	10.544	34	8.630	6	14.655	33.829
2	PAoGSB/P	138	17.859	28	7.995			25.854
3	PAoTGK	47	8.053	19	11.090			19.143
4	PAoLPE	69	10.522	5	1.615			12.137
5	PAoASA	92	11.795					11.795
6	PAoAWI	119	9.813					9.813
7	PAoQLD	65	8.044					8.044
8	PAoGJV/M	121	6.925					6.925
9	PAoNDS	63	6.354					6.354
10	PAoWHW	32	2.136	12	2.385			4.521
11	PAoSGIG/A	12	704					704

## SEKTIE D (UHF)

nr.	call	70 cm		23 cm/cr band		Totaal
		QSO's	punten	QSO's	punten	
1	PAoJHM	46	25.750	4	3.325	29.075
2	PAoFWS	37	25.625			25.625
3	PAoJOZ	37	24.050			24.050
4	PAoANS	25	15.075			15.075
5	PAoHVF	31	9.670	6	4.720	14.390
6	PAoMJK	27	11.825	2	1.090	12.915
7	PAoBN	29	8.310			8.310
8	PAoGMS	12	8.055			8.055
9	PAoKHS	23	5.765			5.765
10	PAoLSK	20	5.240			5.240
11	PAoERP	4	650			650
12	PAoHRD	4	515			515

## SEKTIE E (FM)

nr.	call	QSO's	punten
1	PAoJHN	141	422
2	PAoBAT	87	223
3	PAoPOS	93	132
4	PAoSny	70	110
5	PAoKBT	39	95
6	PAoXMA	49	93
7	PEoNJC	33	75
8	PEoGPL	48	70
9	PAoDWS	31	65
10	PAoGMJ	36	53
11	PAoADW	33	45
12	PAoPT	25	32
13	PAoABE	14	20

## SEKTIE F

nr.	call	QSO's	punten
1	PDoABT	105	152
2	PDoACI	43	134
3	PDoAKH	91	132
4	PDoANG	92	121
5	PDoAAG	75	118
6	PDoALO	59	116
7	PDoAGO	57	91
8	PDoAKV	52	71
9	PDoAJF	38	62
10	PDoAFR	38	57
11	PDoADU	33	53
12	PDoAIO	25	51
13	PDoALX	33	37
14	PDoAGC	18	32
15	PDoABQ	20	27
16	PDoAMK	24	26
17	PDoABU	16	22

## SWL SEKTIE

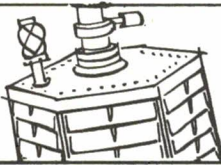
nr.	call	QSO's	punten	opm.
1	NL-1204	166	27.011	incl. 70 cm
2	NL- 380	84	13.840	
3	PA-2209	68	13.645	
4	NL- 270	87	13.025	incl. 70 cm
5	NL-4136	14	690	

## SEKTIE A

nr.	call	QSO's	punten
1	PAoRDY	185	44.788
2	PAoCIS	159	40.169
3	PAoMTE	108	16.342
4	PAoGMS	76	15.432
5	PAoKHS	98	13.747
6	PEoRGM	69	13.676
7	PAoWBL	81	10.132
8	PAoLSK	84	9.635
9	PAoDEF	87	9.019
10	PA9TOM	41	8.019
11	PAoQC	36	4.795
12	PAoFAW	75	4.415
13	PAoBN	25	3.011
14	PAoWJG	25	1.739
15	PAoJNH	13	1.516

## Checklogs ontvangen van:

PAoRLV	PAoAZR
PAoADT	PAoHFM
PEoRDL	PDoAHD
PAoSSC	PAoDRX
PAoEHL	PAoVTR
PDoAQV	PAoAJE
PDoAPY	PDoAFG



OSCAR-OMLOOPGEGEVENS  
VERSTREKT DOOR VRZA AFDELING  
RADIOAMATEUR-SATELLIETEN

OSCAR 6							OSCAR 7						
DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME/ME	DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME/ME
12/4	15960	6:37	=NO	6:47	=O	=ONO 3	12/4	6434	7:47	=NNO	8: 6	=ZO	=O 16
12/4	15961	8:28	=NNO	8:49	=ZZO	=O 30	12/4	6435	9:40	=NNO	10: 2	=Z	=OZO 65
12/4	15962	10:21	=NNO	10:43	=ZZW	=WNW 80	12/4	6436	11:33	=NNO	11:54	=ZW	=NW 42
12/4	15963	12:14	=NNO	12:34	=WZW	=NW 28	12/4	6437	13:25	=NNO	13:43	=W	=NNW 17
12/4	15964	14: 6	=NNO	14:22	=WNW	=NNW 12	12/4	6438	15:16	=NO	15:31	=NW	=N 11
12/4	15965	15:55	=NO	16:11	=NW	=NNO 11	12/4	6439	17: 4	=O	17:22	=NNW	=NNO 17
12/4	15966	17:44	=O	18: 3	=NNW	=NO 24	12/4	6440	18:53	=ZO	19:15	=NNW	=NO 43
12/4	15967	19:34	=ZO	19:56	=NNW	=NO 66	12/4	6441	20:45	=Z	21: 8	=NNW	=W 62
12/4	15968	21:27	=Z	21:49	=NNW	=W 37	12/4	6442	22:42	=ZW	23: 0	=NNW	=W 15
12/4	15969	23:27	=WZW	23:40	=NNW	=WNW 6	13/4	6446	6:49	=NO	7: 1	=OZO	=ONO 4
13/4	15973	7:29	=NNO	7:47	=ZO	=O 13	13/4	6447	8:40	=NNO	9: 1	=ZZO	=O 32
13/4	15974	9:22	=NNO	9:44	=Z	=OZO 56	13/4	6448	10:33	=NNO	10:55	=ZZW	=WNW 74
13/4	15975	11:15	=NNO	11:36	=ZW	=WNW 47	13/4	6449	12:26	=NNO	12:46	=WZW	=NW 26
13/4	15976	13: 8	=NNO	13:26	=W	=NNW 18	13/4	6450	14:18	=NNO	14:34	=WNW	=NNW 12
13/4	15977	14:59	=NO	15:14	=NW	=N 10	13/4	6451	16: 7	=ONO	16:23	=NNW	=NNO 12
13/4	15978	16:47	=ONO	17: 4	=NNW	=NNO 15	13/4	6452	17:55	=O	18:15	=NNW	=NO 25
13/4	15979	18:36	=OZO	18:57	=NNW	=ONO 37	13/4	6453	19:46	=ZZO	20: 8	=NNW	=NO 71
13/4	15980	20:27	=ZZO	20:50	=NNW	=W 72	13/4	6454	21:40	=ZZW	22: 1	=NNW	=W 34
13/4	15981	22:23	=ZW	22:43	=NNW	=W 19	13/4	6455	23:40	=WZW	23:52	=NNW	=WNW 5
14/4	15985	6:32	=NO	6:41	=O	=ONO 2	14/4	6459	7:41	=NNO	7:59	=ZO	=O 15
14/4	15986	8:23	=NNO	8:43	=ZZO	=O 28	14/4	6460	9:34	=NNO	9:56	=Z	=OZO 60
14/4	15987	10:16	=NNO	10:38	=ZZW	=NW 83	14/4	6461	11:27	=NNO	11:48	=ZW	=WNW 44
14/4	15988	12: 9	=NNO	12:29	=WZW	=NW 29	14/4	6462	13:19	=NNO	13:37	=W	=NNW 17
14/4	15989	14: 1	=NNO	14:17	=WNW	=NNW 13	14/4	6463	15:10	=NO	15:25	=NW	=N 11
14/4	15990	15:51	=NO	16: 6	=NW	=N 11	14/4	6464	16:48	=ONO	17:16	=NNW	=NNO 16
14/4	15991	17:39	=O	17:58	=NNW	=NNO 23	14/4	6465	18:47	=OZO	19: 8	=NNW	=NO 40
14/4	15992	19:29	=ZO	19:51	=NNW	=ONO 63	14/4	6466	20:39	=ZZO	21: 1	=NNW	=W 67
14/4	15993	21:22	=Z	21:44	=NNW	=W 40	14/4	6467	22:35	=ZW	22:54	=NNW	=W 17
14/4	15994	23:21	=WZW	23:36	=NNW	=WNW 7	15/4	6471	6:43	=NO	6:54	=O	=ONO 3
15/4	15998	7:24	=NNO	7:41	=ZO	=ONO 12	15/4	6472	8:34	=NNO	8:55	=ZZO	=O 30
15/4	15999	9:17	=NNO	9:39	=Z	=O 53	15/4	6473	10:27	=NNO	10:49	=WZW	=WNW 79
15/4	16000	11:10	=NNO	11:31	=ZW	=WNW 50	15/4	6474	12:20	=NNO	12:40	=WZW	=NW 28
15/4	16001	13: 3	=NNO	13:21	=W	=NNW 19	15/4	6475	14:12	=NNO	14:28	=WNW	=NNW 12
15/4	16002	14:54	=NO	15: 9	=NW	=N 11	15/4	6476	16: 1	=ONO	16:17	=NW	=NNO 12
15/4	16003	16:42	=ONO	16:59	=NNW	=NNO 15	15/4	6477	17:49	=O	18: 9	=NNW	=NO 24
15/4	16004	18:31	=OZO	18:52	=NNW	=NO 36	15/4	6478	19:40	=ZO	20: 2	=NNW	=NO 68
15/4	16005	20:22	=ZZO	20:45	=NNW	=W 76	15/4	6479	21:33	=ZZW	21:55	=NNW	=W 37
15/4	16006	22:18	=ZW	22:38	=NNW	=W 20	15/4	6480	23:33	=WZW	23:46	=NNW	=WNW 6
16/4	16010	6:28	=NO	6:35	=O	=ONO 1	16/4	6484	7:35	=NNO	7:52	=ZO	=O 13
16/4	16011	8:18	=NNO	8:38	=ZZO	=O 26	16/4	6485	9:27	=NNO	9:49	=Z	=OZO 56
16/4	16012	10:11	=NNO	10:33	=ZZW	=N 84	16/4	6486	11:20	=NNO	11:42	=ZW	=WNW 47
16/4	16013	12: 4	=NNO	12:24	=WZW	=NW 30	16/4	6487	13:13	=NNO	13:31	=W	=NNW 18
16/4	16014	13:56	=NNO	14:12	=WNW	=NNW 13	16/4	6488	15: 4	=NO	15:19	=NW	=N 11
16/4	16015	15:46	=NO	16: 1	=NW	=N 11	16/4	6489	16:52	=ONO	17:10	=NNW	=NNO 16
16/4	16016	17:34	=O	17:53	=NNW	=NNO 22	16/4	6490	18:41	=OZO	19: 2	=NNW	=NO 38
16/4	16017	19:24	=ZO	19:46	=NNW	=ONO 60	16/4	6491	20:33	=ZZO	20:55	=NNW	=W 71
16/4	16018	21:17	=Z	21:39	=NNW	=WZW 42	16/4	6492	22:29	=ZW	22:48	=NNW	=W 19
16/4	16019	23:16	=WZW	23:31	=NNW	=WNW 8	17/4	6496	6:37	=NO	6:46	=O	=ONO 2
17/4	16023	7:19	=NNO	7:36	=ZO	=ONO 11	17/4	6497	8:28	=NNO	8:48	=ZZO	=O 28
17/4	16024	9:12	=NNO	9:34	=Z	=O 50	17/4	6498	10:21	=NNO	10:43	=ZZW	=NW 83
17/4	16025	11: 5	=NNO	11:27	=ZW	=NW 52	17/4	6499	12:14	=NNO	12:34	=WZW	=NW 29
17/4	16026	12:58	=NNO	13:16	=W	=NNW 20	17/4	6500	14: 6	=NNO	14:22	=WNW	=NNW 13
17/4	16027	14:49	=NO	15: 4	=NW	=N 11	17/4	6501	15:55	=NO	16:11	=NW	=N 11
17/4	16028	16:37	=ONO	16:54	=NNW	=NNO 14	17/4	6502	17:43	=O	18: 3	=NNW	=NO 23
17/4	16029	18:26	=OZO	18:47	=NNW	=NO 34	17/4	6503	19:33	=ZO	19:55	=NNW	=ONO 64
17/4	16030	20:17	=ZZO	20:40	=NNW	=WZW 80	17/4	6504	21:27	=Z	21:48	=NNW	=W 39
17/4	16031	22:13	=ZZW	22:33	=NNW	=W 22	17/4	6505	23:26	=WZW	23:40	=NNW	=WNW 7
18/4	16035	6:23	=NO	6:29	=O	=ONO 1	18/4	6509	7:29	=NNO	7:46	=ZO	=ONO 12
18/4	16036	8:13	=NNO	8:33	=ZZO	=O 24	18/4	6510	9:21	=NNO	9:43	=Z	=O 52
18/4	16037	10: 6	=NNO	10:28	=ZZW	=NO 83	18/4	6511	11:14	=NNO	11:36	=ZW	=WNW 50
18/4	16038	11:59	=NNO	12:19	=WZW	=NW 31	18/4	6512	13: 7	=NNO	13:25	=W	=NNW 19
18/4	16039	13:51	=NNO	14: 8	=WNW	=NNW 14	18/4	6513	14:58	=NO	15:13	=NW	=N 11
18/4	16040	15:41	=NO	15:56	=NW	=N 11	18/4	6514	16:46	=ONO	17: 3	=NNW	=NNO 15
18/4	16041	17:29	=O	17:48	=NNW	=NO 21	18/4	6515	18:35	=OZO	18:56	=NNW	=NO 36
18/4	16042	19:19	=ZO	19:41	=NNW	=ONO 57	18/4	6516	20:26	=ZZO	20:49	=NNW	=W 76
18/4	16043	21:12	=Z	21:34	=NNW	=WZW 45	18/4	6517	22:22	=ZW	22:42	=NNW	=W 20
18/4	16044	23:10	=WZW	23:26	=NNW	=WNW 9							



# HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

## ALLE TIJDEN IN GMT

- A2CNN** geh. op 21 MC CW tussen 09.00 en 13.00. QSL via SM3CXS.
- A35AF** geh. 14280 SSB van 07.00-08.15 en 14185 SSB  $\pm$  03.15. QSL via JA1SWL of via WA4NRE. A35NN geh. 14025 CW  $\pm$  07.15 en 14195 SSB van 07.00-08.00. Dit was WB7ABK die van hieruit QRV was tot  $\pm$  25 maart. QSL via WB7ABK.
- AH3FG** AM. SAMOA Dit is KS6FG die de Bicentennial prefix gebruikt en geh. 14285-14302 SSB van  $\pm$  06.45-09.00. QSL via Eugene S. Wasosky, T-4 Tau Manua, Pago Pago, Am. Samoa 96799.
- AH7EA** dit is KM6EA en geh. 14270 SSB  $\pm$  09.00 in QSO met F5II.
- AL4AAC** ANTARCTICA Dit is KC4AAC en geh. 21257 SSB  $\pm$  17.15 en 14137 SSB  $\pm$  20.45.
- C21NI** NAURU EIL. geh. 14053 CW  $\pm$  09.30; 14190 SSB  $\pm$  10.30; 14195 SSB  $\pm$  11.30; 14260 SSB  $\pm$  12.00; 14245-14300 SSB van 07.20-15.20 en 14042-14048 CW  $\pm$  09.00-09.30. QSL's voor Opr. Lloyd en Iris gaan via W6RGG en voor de Opr. Bill via P.O. Box 29, Nauru.
- C5AL** GAMBIA geh. 14230 SSB  $\pm$  19.00. Fick werkt met 1 KW + TH3 beam. C5AH hier gew. op 14195 SSB  $\pm$  18.00 met op de QRG o.a. EL7F.
- CR9AJ** geh. 14225 SSB  $\pm$  11.15-13.30 in QSO met Europa. Ook geh. op 7087 SSB van 14.00-15.00.
- D2ASW** ANGOLA geh. 14210 SSB  $\pm$  18.00. De operator vertelde dat er elke avond een Angola-net actief is op 3600 SSB vanaf 21.00. QSL voor D2ASW gaat via K4UTE.
- BV2A** geh. 14022 CW  $\pm$  12.30; BV2B geh. 14250 SSB  $\pm$  11.00.
- FL8KP** geh. 14237 SSB  $\pm$  18.30. QSL via P.O. Box 1958, Djibouti, T.F.A.I.
- FM7AQ** geh. 3799 SSB  $\pm$  21.00-23.00 in QSO met Europa. QSL via I2YAE. FMOCGU is QSL via F5DV. FMOCGV is QSL via K4GKD.
- HD5EE** deze speciale prefix werd gebruikt door HC5EE tijdens de WPX-SSB contest op 27 + 28 maart. QSL via WA8TDY.
- HKoBKV** SAN ANDRES geh. 1828 CW  $\pm$  02.30. HKoCOP geh. 7088 SSB  $\pm$  23.30. QSL via J. Lung, Box 622, San Andres Isla.
- HSoHS** speciaal station QRV op 10 + 11 april in hoofdzaak op 14 MC:
- KX6MJ** dit is EX-OX5BW/XPIAA en QRV op 14030-14040 CW, 14200 en 14280 SSB.
- OE5o** deze prefix wordt gebruikt door OE-stations van 1 april - 30 juni '76.
- OJoMA** MARKET REEF geh. 7081 SSB  $\pm$  07.30; 14210 SSB  $\pm$  16.45 en 3798 SSB  $\pm$  19.30.
- P29JS** PAPUA + NEW GUINEA geh. 14045-14060 CW van 12.30-15.30.
- PYo** FERN. DE NORONHA DX-peditie door PY5UG + PY5YL op 10 t/m 80 m met CW + SSB van 8-18 april. Check 14195 en 14210 SSB.
- JG1OVJ/S21** geh. 7026 CW  $\pm$  12.30 en 14200 SSB vanaf 17.00. Ook QRV op 7075 SSB en op 80 m. QSL via J.A.R.L. QSL-Bureau.
- VK2OO/LH** LORD HOWE EIL. geh. 7005 CW  $\pm$  07.00; 14160 SSB  $\pm$  10.45 en op 3503 CW  $\pm$  11.00. VK2FT/LH geh. 14025 CW  $\pm$  10.15-12.30 en 7003 CW  $\pm$  06.30. QSL via VK2OO voor beide stations.
- W4BPD** en zijn XYL zijn thans onderweg naar Bhutan via KH6-JA-VS6-CR9-HS-XZ-AP-S2 en VU. Hij zal QRV zijn van elke plaats waar hij vergunning kan krijgen. WB7ABK die het laatste QRV was als ZK2AQ zal zich bij hem voegen. Gus is QRV met CW net boven het bandbegin en met SSB op 3773, 7100, 14100/14110, 21290 en 28490 KC. Er wordt geluisterd op 3525-3890-7025-7225-14025-14275-21025-21270-28005 en 28500 KC. Hij arriveert  $\pm$  1 mei in Bhutan en blijft hier 1 maand.

- 5W1AZ geh. 14213 SSB  $\pm$  07.00; 14195 SSB  $\pm$  08.30 en 14027 CW  $\pm$  08.30. QSL via WA6AHF.
- 9Q5DM dikwijls QRV  $\pm$  14220 SSB tussen 17.00 en 19.00. Ook geh. 21317 SSB  $\pm$  18.45. QSL c/o Songa Hospital, Kamina. 9Q5EP geh. 21276 SSB  $\pm$  14.00. QSL via Box 1459, Kinshasa.

### DX-LOG

21 MC SSB: D4CBC 18.15 21330 - JA4DNC - JA6VCA - JA7AKW - JAoWMM - JAoXRX - JE3VED - JR2RAI - JR3PKI - JR3WDR - al deze JAPANSE stations op 21280 tussen 09.45 en 10.45 - PY2JY 18.18 21310 - PY3AHS 17.37 21260 - VP2AA 15.22 21220 - VP9HE 17.05 21250 - VP9TW 15.45 21260 - VU2GDG 15.20 21220 - YV2AMM 17.25 21250 en 18.15 21305 - 4J6A 10.53 21250 - 5Z4QQ 17.02 21260.

21 MC CW: JH6KXG 07.09 21073 - PY6AQJ 15.29 21019 - VU2RQ 15.18 21019 - UI8LK 07.15 21074 - ZC4AK 14.25 21040 - ZP5AO 17.45 21065 - ZS5EL 14.13 21025 - ZS6KT 14.04 21057 - 4Z4NL 05.58 21019 - 4Z4PI 05.27 21045 - 9H1ED 07.02 21033 en 15.11 21042 - 9M8HG 14.51 21072 (QSL via Box 2242, Kuching).

14 MC CW: A35NN 07.15 (QSL via WB7ABK) - CX2CS 21.20 14057 - EA8MT 08.34 14033 - PY4AZM 20.15 14016 - TF3IM 19.40 14002 - UAoMAW 07.47 14020 - UL7AFD 07.49 14017 - UL7RAS 08.45 14053 - VK3VF 06.45 14026 - W6CLU 18.20 14033 - W7VRO 18.52 14003 - WB8JEY 21.30 14031 - U7BA 20.00 14015 - 9H1EH 07.48 14017.

14 MC SSB: A6XP 13.34 14280 (QSL via DK3AK) - AB3BAT 18.50 14215 - AL7HIK 15.35 14270 - CP5KY 19.00 14185 - CT6DW 13.36 14240 - EI1AA 18.55 14265 - EL2A 18.35 14198 - FG7AN 18.44 14195 - FYoBHI 20.21 14220 - A6XR 17.30 14270 - EL7F 18.07 14195 (QSL via DK3IA) - JA1AAT 11.20 14280 - JW5NM 17.08 14170 - JY4NA 16.01 14255 - JY9CR 17.05 14220 - KA6RP 16.00 14200 - PW4AKL 20.17 14230 (Opr. PY4AKL) - PZ5AA 20.34 14195 - SU1MA 18.00 14200 - VE1APY/SU 18.12 14140 - TJ1AF 17.35 14255 - VP2G 20.35 14185 - VP9GE 18.42 14217 - VK6CT 17.10 14245 - VQ9R 17.30 14320 - XJ3BMV 18.03 14197 (Opr. VE3BMV) - YW4AGP 17.05 14190 (Opr. YV4AGP) - YQ4KCA 11.10 14280 (Opr. YO4KCA) - ZB2CJ 13.15 14250 en 17.45 14265 - ZW6AHU 21.47 14240 (Opr. PY6AHU) - 4S7DA 17.45 14220 - 4S7NE 17.52 14275 - 4S7PB 17.17 14215 - 4M5EUX 18.27 14160 (Opr. YV5EUX) - YB2SV/4U 16.05 14260 - 5N2NAS 18.20 14205 - 5R8AL 17.48 14320 - 5Z4RG 17.38 14180 - 5Z4WL 17.30 14195 - 6W8GL 16.25 14125 - 6Y5DE/AM 17.10 14130 (QTH: NR CT2) - WB9AJF/6Y5 19.02 14215 - 8R1X 18.40 14175 (QSL via Box 164, Georgetown) - 9G1DF 18.27 14260 - 9G1FF 18.01 14295 - 9G1JW 17.43 14190 - 9G1JX 18.00 14300 (QSL via DL7SI) - 9K2AN 14.33 14270 - 9K2DO 14.25 14295 - 9K2DR 16.05 14205 - 9V1SQ 15.55 14250 - 9X5PT 15.40 14130 (QSL via VE3BOZ) - 9X5RK 18.18 14190 - 9X5SM 18.15 14190.

### Van onze medewerkers

De afgelopen week werd geen log ontvangen van 40 en 80 m, maar vooral op 14 MC werd een zeer groot aantal DX-stations gelogd. PAoUGB werkte op 21 MC met o.a. ZP5AO, terwijl op 14 MC als mooiste DX werd gewerkt met 5U7BA en A35NN. Dit was de DX-peditie door WB7ABK naar Tonga. Congrats Gerard. PAoPLM zorgde voor het grootste deel van het 21 MC CW-log en logde als mooiste DX 9M8HG. TNX voor de wekelijkse dope, Joh. Verder weer een levensteken van PA-2028 die op 21 MC SSB een groot aantal DX-stations logde tijdens de WPX contest op 27 en 28 maart. TNX voor FB dope Huub. Ook PA-1722 logde weer heel wat DX op de diverse banden en ontving QSL van o.a. A4XFE, A6XP, CE8BW, HBoAEP, HS1WR, HW2YT, IH9LAW, IMoDMK, FYoBHI (80), GC8JEK (144 MC), SM7WT (144 MC), P29MJ, TG9YN, SJ9WL, PA5GIG/A, KX6ITU, WG4NEP, WX4NEP, VP2AJ, VP2AYL, VP5B (20 + 80), VS5MC (20 + 80), VS6DO (10-15-20 + 80), XJ5YV, 5R8AL, 9N1MM (10-15 + 20), 9X5PT (20 + 80), 9Y4NP, 5L2FT. Congrats met al deze FB QSL's Cees.

Dat was het dan weer. 73's es gd DX de PAoSNG, Geert - Telefoon 053-767921.



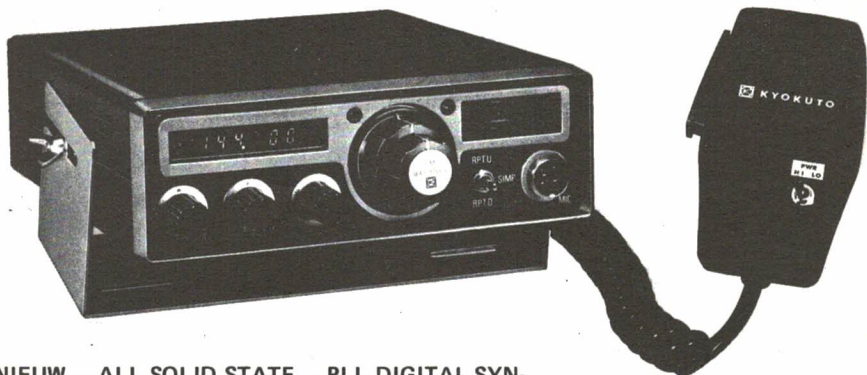
# STUUT en BRUIN

ERKENDE ELEKTRONICI

*Eldorado voor de radio-amateur!*

PRINSENGRACHT 34 - DEN HAAG - TEL. 070-604993

# DIGITAL II



**NIEUW – ALL SOLID STATE – PLL DIGITAL SYNTHESIZED – GEEN X-TALS MEER KOPEN – STAPPEN VAN 5 KHz – DIGITALE UITLEZING MET 6 CIJFERS – 30 KANAALS SCANNER – ENIGE IN ZIJN SOORT.**

**FREQUENTIEBEREIK:** Ontvangst: 144.000 kHz tot 148.995 kHz, 5 kHz stappen (1000 kanalen); Zenden: 144.000 kHz tot 145.995 kHz, 5 kHz stappen (400 kanalen).

**VOLLEDIG DIGITALE UITLEZING:** Zes LED displays, eenvoudig af te lezen, voorzien in een directe frequentie aflezing en garanderen een eenvoudige keuze van de werkfrequentie.

**FREQUENTIEKEUZE:** Twee concentrisch uitgevoerde knoppen, één grote en één kleine kiezen resp. 100 kHz en 10 kHz stappen. Stappenschakelaars met uitgangspositie maken verandering van frequentie mogelijk zonder de noodzaak de LED displays te bekijken, b.v. tijdens het autorijden en voor visueel gehandicapte amateurs, die nu ook zonder moeite hun frequentie kunnen kiezen.

**VOLLEDIG AUTOMATISCHE AFSTEMMING VAN DE INGANG VAN DE ONTVANGER:** Door de DC uitgang van de PLL gevoede varactordiodes in alle ingangs- en RF-trappen zorgen voor maximum, gevoeligheid en optimale intermodulatierejectie over de gehele band. *Niet één amateurapparaat van willekeurige prijs heeft deze mogelijkheid, die slechts bij de meest geavanceerde en duurste commerciële transceivers wordt gebruikt.*

**ECHTE FM:** Geen fase modulatie, voor super hi-fi geluidskwaliteit door niets geëvenaard.

**VOLLEDIG GESTABILISEERDE VOEDING:** De werkspanningen voor alle schakelingen, 12 V, 9 V en 5 V hebben onafhankelijk gestabiliseerde voedingen. De 12 V stabilisatie dient om ontstekingsstoringen te voorkomen en beschermt de eindtrap voor overbelasting.

**MONITOR LAMPEN:** 2 LED's op de frontplaat geven (1) het inkomend signaal aan (kanaal bezet) en (2) „unlock“ conditie aan van de PLL.

INTRODUKTIEPRIJS

**1 1698,-** inkl. Scanner!

TOT 1 JUNI A.S.

**DUPLEX FREQUENCY OFFSET:** plus of min 600 kHz: 5 kHz stappen plus simplex, elke frequentie. In de stand min 600 kHz automatisch 1750 Hz toonburst.

**MODULAIRE OPBOUW:** 6 afzonderlijke, afgeschermde modulen voorkomen parasitaire velden en vereenvoudigen de service.

**ACCESSOIRE AANSLUITING:** compleet bedraad voor touch-tone en andere accessoires.

**ONTVANGST:** 0,25 uV gevoeligheid. *9-polig filter* zowel als monolithisch X-talfilter en *automatisch afgestemde* LC schakelingen zorgen voor superieure skirt selectiviteit.

**AUDIO OUTPUT:** 4 WATT.

**HOOG/LAAG VERMOGEN:** 10 watt en 1 watt d.m.v. schakelaar. De laagvermogens uitgang kan worden afgeregeld tussen 1 en 10 watt.

**METER MET DUBBELE FUNCTIE:** bij ontvangst werkt de meter als S-meter, bij zenden als relatieve vermogensmeter.

**SCANNER:** 30 kanalen met 25 kHz stappen van 145.000 kHz tot 146.000 kHz. Voorgeprogrammeerd geheugen met **ALLE** repeaterkanalen R0-R10, ingangsfrequenties en uitgangsfrequenties plus 10 simplexkanalen. Werkt zowel in de stand zenden als ontvangen. Stap voor stap bediening, zowel als automatisch. **INGEBOUWD.**

**VERDER:** dynamische microfoon, bevestigingsbeugel voor mobiel gebruik, uitgang voor externe luidspreker en nog veel meer. Afmetingen 5 x 15 x 20 cm.

**INCLUSIEF:** alle kabels, pluggen, zekeringen, bevestigingsbeugel voor mobiel gebruik en beugel voor microfoon. Ingebouwde luidspreker.

**MRlectronics** Official manager HAM Radio Magazine

Postbus 3051 – Delft – Prins Mauritsstraat 10 – Telefoon 015-142435 dag en nacht – Giro 3443773

# NU OOK COMMUNICATIE APPARATUUR IN HOOGVEEEN EN NIJVERDAL

UIT VOORRAAD LEVERBAAR, o.a.:

**KENWOOD:** TR2200G – TR7200GWH – TS700 – TS520

Voedingen en VFO voor de TR2200G en TR7200GWH

**ICOM:** Mobielsets ICOM 21A – 220A – 1-10 Watt

## SPECIALE AANBIEDING!

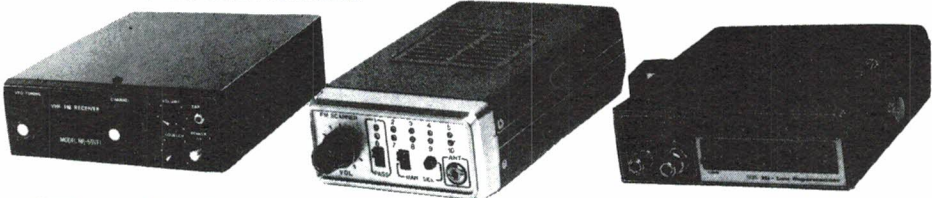
**ICOM 201a VFO gest. transceiver – NU: f 2150,-**

**SOMMERKAMP:** Mobiel FT224 omschakelbaar van 1-10 Watt

FT220 10 Watt transceiver met alle modes

**HANDIC-FISSER:** Scanners voor de politie en 2 m band

Alle kristallen leverbaar



2 m ONTVANGER - f 348,-

10 kan. SCANNER - f 368,-

28 kan. SCANNER - f 525,-

**ANTENNES EN ROTOREN:** TONNA - HMB - CDE

9 el. 2 m beam f 45,-

Ground planes en mobiele antennes

19 el. 70 cm beam f 45,-

vanaf f 49,-

**GROTE SORTERING AMTRON - SHORT WAVE - JOSTY KIT - WOLFERS**

## NIEUW in de serie SHORT WAVE MODULES!

2 m lineair input 1W output 10W, HF, 12V DC, geschikt voor FM-AM-SSB f 199,50

Transverter van 2 m naar 70 cm. Input regelbaar 25 mW - 1 W, output 1W HF, voeding 12V DC, met HF FOX, ingeb. antennerelais waarmee 2 m en 70 cm antennes aangesloten kunnen blijven.

DUAL Conversion systeem (geen 3e harm.) f 780,-.

PAoJDZ

**DOEVEN ELEKTRONIKA**

Schutzstr. 58 - tel. 05280-69679

**HOOGVEEEN**

PAoREW

**RADIOVO ELEKTRONIKA**

Kerkstr. 41 - tel. 05486-2728

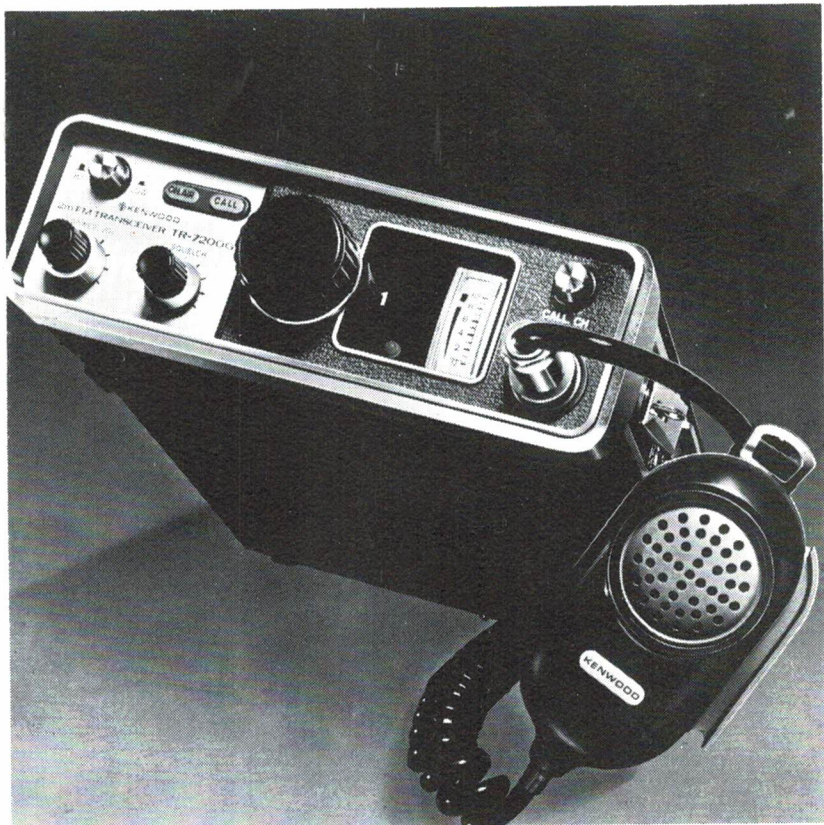
**NIJVERDAL**

's maandags gesloten



2 METER  
FM  
TRANSCEIVER

# TR-7200G



*Alleenvertegenwoordiging van KENWOOD communicatie-  
apparatuur:*

## **FA. J. SCHAAART**

KATWIJK – J.W. Frisodreef 45

Winkeladres: Cleynduinplein 12 – telefoon 01718-15708

's MAANDAGS GESLOTEN



# H Q T P A



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

De V.R.Z.A. is goedgekeurd bij Kon. besluit d.d. 22-10-1957, nr. 46 en door de RCD en BRD van het Staatsbedrijf der P.T.T. erkend als officieel vertegenwoordigende vereniging van radio zend-amateurs.

JAARGANG 25, NR. 16

16 april 1976

VOLTMETER MET GESPREDDE SCHAAL

**NIEUW!**

# van de wereldbekende MICROWAVE MODULES

<b>50 MHz</b>	<b>Digital Frequency Meter</b> <b>MMD050</b> Freq. range 0.45 - 50 MHz Sensitivity better than 50 mV RMS Input Imp. 200 Ohm Power 11-15 volts DC at 200 mA	f 505, -
<b>500 MHz</b>	<b>10 Prescaler voor MMD050</b> <b>MMD500</b> Freq. range 50 - 500 MHz Sensitivity better than 200 mV RMS Input Imp. 50 Ohm Power 11-15 volt DC at 100 mA Output voltage 2.5 volt peak, TTL compatible	f 232, -

**TEVENS DE OVERBEKENDE MODULES:**

<b>MMC 144/28</b>	Input 144-146 MHz      IF output 28-30 MHz	f 186, -
<b>MMC 144/28Lo</b>	zelfde als boven + 116 MHz output	f 196, -
<b>MMA 144</b>	Voorversterker, 2 outputs, winst 18 dB	f 95, -
<b>MMC 432/28</b>	Input 432-434 MHz      IF output 28-30 MHz	f 186, -
<b>MMC 432/144</b>	Input 432-434 MHz      IF output 144-146 MHz	f 186, -
<b>MMC 1296/144</b>	Input 1296-1298 MHz      IF output 144-146 MHz	f 225, -
<b>MMC 435/51</b>	<b>ATV CONVERTER NAAR KANAAL 2</b> de simpele manier om naar ATV te kijken	f 186, -
<b>MMV 432</b>	<b>VARACTOR TRIPLER</b> In 144-146 MHz      Out 432-438 MHz	f 186, -
<b>MMV 1296</b>	<b>VARACTOR TRIPLER</b> In 432-433.3 MHz      Out 1296-1300 MHz	f 235, -

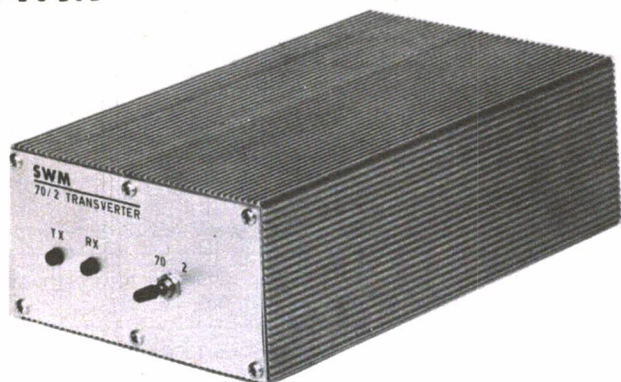
**EVENEENS NIEUW NIEUW NIEUW**

<b>432 MHz</b>	<b>SSB TRANSVERTER MMT 432</b> DC Power      12 volt nominal (11-14 volts)      max. 1,5 A Power output      6 watts Input      28 MHz Receive converter gain      30 dB Gewicht      800 gram	f 611, -
----------------	---	----------

—————  
Alleen Importeur **BENELUX:**

**KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PAoSMK**

Milletstraat 50 — AMSTERDAM — Postbus 7458  
Tel. 717666 - 713565      Tlx 12031

**SWM****70  
cm.****FM  
SSB  
AM  
CW****f 785****NU LEVERBAAR**

Verdubbel nu de mogelijkheden van Uw 2 meter apparatuur. Met deze 70 cm. TRANSVERTOR van SHORT WAVE MODULES kunt U door middel van slechts een schakelaar direct uitkomen op 70 cm. met FM, AM, SSB en CW al naar gelang wat U er op 2 meter instopt. Met dezelfde schakelaar wordt ook de 2 meter en de 70 cm. antenne omgeschakeld.

- Ingebouwde HF VOX. ( Ook extern bedienbaar voor SSB )
- Ingebouwde zend / ontvang relays.
- Op de 70 cm. transvertor zit ook een plug voor de 2 meter antenne.
- Keuze schakelaar 70 / 2
- Twee LED's voor indicatie zenden / ontvangen, werkt alleen op de stand 70 cm.
- Dual conversion systeem ( dus geen uitstraling van de 3 e harmonische van de 2 meter stuur zender. )
- Gebalanceerde diode mixers voor minimale vervorming van SSB signalen.
- Balanced emitter stripline uitgangs transistor. 2 meter stuur vermogen 25 mW. tot 1 W. voor 1 Watt
- Output op 70 cm. ( instelbaar )
- Voedingsspanning 12 tot 14 Volt.
- Afmetingen 6 x 11 x 20 cm.
- Bij ons krijgt U er een 10 elements 70 cm. antenne bij kado.

HANDELSONDERNEMING J. GROOTENHUIJS  
 MATHENESSERPLEIN 20 ROTTERDAM TELEFOON 010 - 256869  
 ALLE DAGEN VAN DE WEEK OPEN ZATERDAG NA 10.00 UUR

**CQ-PA**

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie-commissie. De redactie-commissie bestaat uit: PAoHWA, PAoPFU en PAoTLX.

**Alg. redakteur** : PAoHWA H. Wertwijn, Schoterpark 28, Nieuwveen, tel. 01723-8349  
**Techn. redaktie** : PAoPFU J.J. de Loeff, Br. Hogardstr. 10, Boekel, tel. (9-5u) 04132-72341 tst. 2058  
**Alg. adviseur** : PAoTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest, tel. 071-155481  
**Ass. redakteur** : PA-2075 J.L. Remeüs, Meerweidenlaan 7, Velsen-Noord  
**Advert. expl.** : PAoQP S. Aukema, Postbus 90, Wolvega, tel. 05610-3440  
**Vaste medewerk.** : PAoCBR, PAoGLH, PAoJR, PAoSNG, PA-1555, PA-2148, PAoJWG, PAoWDW, PA-2350, PAoDOD, PAoRAB, PAoSTR, PAoCHN, PAoRTY

**Kontributie V.R.Z.A. 1976: f 45,00 (f 3,75 per maand) voor Nederland**

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen

**Leden Administratie:** Opgave nieuwe leden, adreswijzigingen, klachten bezorging, aanvragen informatie: V.R.Z.A., Postbus 7420, Den Haag of tel. 02550-14622 (A.J.A. v.d. Bos, PAoJR)

**Verenigingszender PAoVRZ/A: Uitzendingen iedere zaterdag om 11 uur op 3600 kHz SSB**

First operator: PAoJWU, J.W.L. Udo, Imkersdreef 221, Apeldoorn, tel. 055-235958

**Bestuur van de V.R.Z.A.:**

<b>Voorzitter</b> :	PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, Amstelveen	telefoonnr.:
<b>Vice-voorzitter</b> :	PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 272, Groningen	020- 412615
<b>Sekretaris</b> :	PAoLIZ	F.B.H. Heuvingh, Meerhuijsen 37, Amstelveen	050- 773744
<b>Penningmeester</b> :	PAoWDG	W. de Groot, Milaanstraat 3, Haarlem	020- 415382
<b>Redakteur</b> :	PAoPRT	J.H. Huizinga, Dreef 100, Leersum	023- 337011
			03434- 3735

**AFDELINGEN**

**VRZA Afdeling Amstelland.** Gebied: Amsterdam en verre omgeving. Bijeenkomst: elke tweede vrijdag van de maand, BB-gebouw, Westhavenweg, Amsterdam. Coördinator: F. van Rossum, PAoBEA, v.d. Helstpark 35, Muiderberg.

**VRZA Afdeling Den Haag.** Gebied: Den Haag e.o. Bijeenkomst: elke derde dinsdag van de maand, Kantine van het Departement van Justitie op het sportpark Prinses Irene aan de Schaaapweg te Rijswijk (entree is links van de ingang). Sekretaris: A.J.N. v.d. Berg, PAoBRV, Hofwijckstraat 26, Voorburg.

**VRZA Afdeling Duinstreek.** Gebied: Wassenaar, Leiden, Alphen, Bollenstreek. Bijeenkomst: elke eerste donderdag van de maand, Rest. De Schulpwei, Katwijkseweg 7, Wassenaar. Sekretaris: E. Kanbier, PAoEKB, Hyacinthstraat 20, Wassenaar, tel. 01751-11810.

**VRZA Afdeling Friesland.** Gebied: geheel Friesland. Sekretaris: J. v.d. Meer, PAoMHZ, Stationsweg 28, Holwerd.

**VRZA Afdeling Groningen V<sup>2</sup>G.** Gebied: gehele prov. Groningen. Bijeenkomst: elke eerste vrijdag van de maand, De Trefkoel te Groningen. Voorzitter: G.J. Metselaar, PAoAER, Prof. Mekelstraat 23, Bedum.

**VRZA Afdeling Jutberg.** Voorzitter: P.A.J. Wolters, PA-1819, Tulpenstraat 57, Doetinchem.

**VRZA Regio Midden-Brabant.** Gebied: Midden-Brabant. Bijeenkomst: elke eerste vrijdag van de maand. Sekretaris: A.C.W. van Unen, PEoAVU, tel. 013-680402.

**VRZA Afdeling Twente.** Gebied: geheel Twente. Bijeenkomst: elke derde vrijdag van de maand, Klubgebouw, Javastraat 113, Enschede. Sekretaris: W. van Alphen, PAoWAV, Witbreuksweg 393-304, Enschede.

**VRZA Afdeling Voorne en Putten.** Gebied: Voorne en Putten e.o. Bijeenkomst: elke tweede dinsdag van de maand. Sekretaris: A. v.d. Horst, PAoKE, Distelstraat 23, Hellevoetsluis.

**VRZA Afdeling IJsselstreek en Achterhoek.** Sekretaris: L. Wijnands, PAoRWD.

**VRZA Afdeling Zuid-Limburg.** Gebied: Zuid-Limburg. Bijeenkomst: elke tweede vrijdag van de maand, Hotel de Kroon, Markt, Sittard. Sekretaris: E.J.M. Verheyen, PAoEJM, Havenweg 74, Buchten-Born.

**VRZA Afdeling Zuid-Veluwe.** In oprichting.

**Radio Club Kennemerland.** Gebied: Haarlem e.o. Bijeenkomst: voorlopig elke woensdagavond 20.15 uur in de kantine van het Triniteitslyceum, Zijlweg 201, Haarlem.

**Rayon Rivierengebied.** Gebied: centrum van het land, Tiel, Leerdam, IJsselstein. Bijeenkomst: elke derde dinsdag van de maand, Kantine Chamotte Unie, Tielserweg 7, Geldermalsen. Coördinator: R.L. Serne, PAoSER, Graskampstraat 49, Haaften.

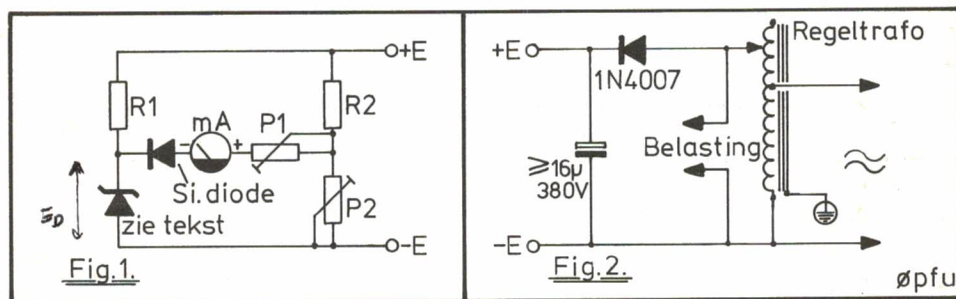
**Verenigde Amateurs Dordrecht.** Gebied: Dordrecht en verre omgeving. Bijeenkomst: elke derde maand van de maand, Kap. Luidingaflat 42, Zwijndrecht. Kontaktadres: P.C. den Ouden, PAoOUD, Regulushof 31, Dordrecht, tel. 078-71207.

# VOLTMETER MET GESPREIDE SCHAAL

door PAoET

In fig. 1 is een mA-meter zodanig als voltmeter geschakeld, dat de meter in plaats van 0 tot ... volt een bereik van bijvoorbeeld 10-16 volt meet. Dat kleinere bereik is dan over de volle schaal gespreid en de meter kan derhalve nauwkeuriger worden afgelezen. Een dergelijk meetbereik is interessant voor het meten van accuspanning onder lading.

Indien we te kampen hebben met een nogal variabele netspanning en we gebruiken een regeltrafo om de gewenste 220 volt te verkrijgen, dan is voor het regelen van de trafo een wisselspanningsbereik van bv. 210-230 volt gewenst. In dat geval zorgt de eenvoudige schakeling van fig. 2 voor het benodigde gelijkspanningsbereik van 288-315 volt. De schaal kan uiteraard direkt in wisselspanningswaarden worden geijkt, waarbij 220 volt ongeveer in het midden van de schaal komt te liggen. De Si-diode in serie met de meter voorkomt dat deze naar links kan uitslaan.



Voor hen die er niet tegenop zien om wat te zitten rekenen, worden hieronder onder A de exakte formules gegeven voor de berekening van R2, P2, R1 en P1, alsmede een rekenvoorbeeld.

Zij, die liever wat minder rekenen en er van uitgaan, dat potmeters nu eenmaal zijn uitgevonden om er aan te draaien, vinden onder B formules, welke voornamelijk benaderingsformules zijn.

## A. Exakte formules

$$1. R2 = \frac{E_{\max}}{(y+1) I_m + \frac{y \times I_M \times E_D}{E_{\min} - E_D}}$$

$$2. P2 = \frac{E_D \times R2}{E_{\min} - E_D}$$

$$3. R1 = \frac{E_{\max} - E_D}{I_R}$$

$$4. P1 = y \times P2 - R_M - \frac{E_D}{I_M}$$

Toelichting:

$I_M$ : maximale stroom door de meter in ampères, een geschikte waarde is 0,0005 of 0,001 A (volle uitslag).

$y$ : een faktor, welke de maximum stroom door P2 mede bepaalt, geschikte waarden zijn: de faktor 10 (voor  $I_M = 0,0005$  A) of 5 (voor  $I_M = 0,001$  A).

$E_D$ : totale zenerspanning (één zenerdiode of enkele in serie); een geschikte waarde is ongeveer  $0,75 \times E_{\min}$ .

$I_R$ : maximale stroom door R1 in ampères; een geschikte waarde is zenerstroom ~~vermindert met  $I_M$~~ .

$R_M$ : inwendige weerstand van de meter (waarde van weinig belang).

Voorbeeld voor bereik 288 - 315 volt (circa 210 tot 230 volt wisselspanning)

$E_{\min} = 288 \text{ V}$ ;  $E_{\max} = 315 \text{ V}$ .

Gegevens gebruikte meter:  $I_M = 0,0005 \text{ A}$ ;  $R_M = 150 \text{ Ohm}$ ,  $\gamma = 10$ .

Een geschikte waarde voor  $E_D$  zou  $0,75 \times E_{\min} = \text{ca } 216 \text{ V}$  zijn. Bruikbaar zijn 2 zenerdioden van 100 V (type 1 W), met een zenerstroom van 0,005 A.

$I_R$  wordt dus  $0,005 \text{ A} - 0,0005 \text{ A} = 0,0045 \text{ A}$ .

Volgens de formules is dus:

$$R_2 = \frac{315}{(10 + 1) \times 0,0005 + \frac{10 \times 0,0005 \times 200}{288 - 200}} = \frac{315}{0,0055 + \frac{1}{88}} = \frac{315}{0,0055 + 0,01136} = 18,7 \text{ KOhm (1 watt)}$$

$$P_2 = \frac{200 \times 18700}{288 - 200} = \frac{3740000}{88} = 42,5 \text{ kOhm (2 watt)}$$

$$R_1 = \frac{315 - 200}{0,0045} = \frac{115}{0,0045} = 25,5 \text{ kOhm (1 watt)}$$

$$P_1 = 10 \times 42500 - 150 - \frac{200}{0,0005} = 425000 - 150 - 400000 = 24,85 \text{ kOhm (1/2 watt)}$$

Bij de definitieve bouw kunnen desgewenst de componenten  $R_L$ ,  $R_2$ ,  $P_1$  en  $P_2$  door serie- of parallelschakeling van weerstanden worden samengesteld. Het hier al aangegeven wattage van de weerstanden kan op de bekende wijze worden berekend, doch zijn hier gemakshalve al bepaald.

### B. Benaderingsformules

$$R_2 + P_2 < \frac{E_{\max}}{10 \times I_M}$$

$$P_2 > \frac{E_D}{10 \times I_M}$$

$R_2$  zal dus kleiner zijn dan het verschil van de berekende waarden voor  $(R_2 + P_2)$  en  $P_2$ .

$$R_1 = \frac{E_{\max} - E_D}{I_R}$$

$$P_1 < \frac{U_{\max} - U_{\min}}{I_M}$$

Toelichting:  
zie onder A.

### C. Afregeling

Bij een gelijkspanningsmeter wordt de spanning  $E$  (fig. 1) bij het afregelen met een normale voltmeter gemeten. Bij een wisselspanningsmeter (fig. 2) wordt bij het afregelen de wisselspanning gemeten bij de aansluiting voor de belasting.

## VRAAG VAN DE WEEK

Een wekelijkse vraag op ABC-examenniveau. Het antwoord wordt steeds één week later gepubliceerd!

Temperatuurruijs is in een koolweerstand:

A. groter dan B. kleiner dan C. gelijk aan D. ongeveer gelijk aan die van een draadgewonden weerstand

Het juiste antwoord op de vraag van vorige week luidt: D.

# OSCAR VERBINDINGEN

W6NZX werkte in SSB met ZK1DX in Rarotonga via Oscar 6. Het duurde enkele maanden om de boel op te zetten en in orde te krijgen, maar nu worden er regelmatig verbindingen gemaakt. De afstand is circa 3000 mijl waardoor het relaisvenster, dat is de tijd dat de stations elkaar zouden kunnen werken, ongeveer 30 à 45 seconden is. ZK1DX gebruikte 80 watt en een 11 elements yagi. Bij W6NZX is de zendantenne een paar 9 elements yagi's loodrecht op elkaar en de ontvangstantenne een 3 elements yagi.

+++++  
 AMSAT verstrekt certificaten indien men via Oscar werkt. Opgave en nadere inlichtingen bij G8KLO t.a.v. AMSAT U.K. 22 Elm Grove, Bromsgrove, Worcs, B61 OEH.  
 +++++

DJ1QT laat weten dat hij over de Oscar als 45e land DJ6QT/CT3 en als 46e land 5Z4JJ heeft gewerkt. De laatste woont in Kenia en is het eerste station onder de evenaar dat hij gewerkt heeft. In RTTY heeft hij inmiddels zo'n 50 QSO's gemaakt met 13 stations verspreid over 7 verschillende landen.

Op 9 oktober 1975 maakten twee radioamateurs voor het eerst gebruik van een computer. Deze mijlpaal werd gezet door WB4BWK in South Carolina. Dit station verzond een "execute command", dit is een opdracht aan een computer om een vooraf geladen programma te starten, aan VE3SAT. Bij VE3SAT was een microcomputer aanwezig (Ontario Canada) die het commando ontving via de Oscar 7.

De taak van het programma was een antwoord te versturen. Dit antwoord werd weer door WB4BWK ontvangen. De uitzending geschiedde met 110 baud, met als RTTY-code de internationale code ASCII (een 7-bits code), hiervoor was door de FCC speciaal toestemming gegeven.

DRINGEND wordt er om telemetrie gegevens gevraagd van het Oscar 6 baken dat uitzendt op 29,45 MHz. Dit in verband met de temperatuur aan boord. De hoogste temperatuur tot nu gemeten is 53 graden Celcius. Regelmatig wordt de omzetter op de zgn. "UIT" dagen toch aangezet om de temperatuur te verlagen. Deze gegevens kunt u eventueel aan mij (PAoRTY) zenden.

## Aanvulling op de automatische acculader



In bepaalde gevallen, zoals bij gebruik van een voedings-  
 trafo welke wat krap bemeten is qua belastbaarheid of  
 maar net de benodigde voedingsspanning mag leveren, is  
 het noodzakelijk de elco die direkt aan de brug vastge-  
 knoopt zit aanmerkelijk groter te nemen. Daarbij komt  
 nog dat ik een tekenfout heb gemaakt. De minimum waar-  
 de moet 2500  $\mu$ F zijn en mag derhalve een veel grotere  
 waarde hebben. Overigens maakte PAoPUY mij attent op de vuistregel dat afvlakelco's  
 voor voedingsapparaten per ampère laststroom 1000  $\mu$ F moeten zijn. Nu is dat hier niet  
 zo kritisch omdat het hier geen voeding betreft. Indien de regeltorren T2 en T3 toch nog  
 te heet worden omdat men niet beschikt over voldoende grote koelvinnen, is er geen enkel  
 bezwaar om een extra 2N3055 bij te schakelen op dezelfde wijze als de reeds aanwezigen.  
 Bij volle belasting van de acculader wordt T1 ook warm. Wilt u het zekere voor het onze-  
 kere nemen, monteer deze tor dan ook op een koelplaatje. Verder wordt er in de tekst  
 ergens gesproken over een 1 k potmeter. Nou, dat is ook al niet goed, die had ik oorspron-  
 kelijk in mijn hay-wire opstelling gebruikt. 100 Ohm, zoals in het schema vermeld, is juist.  
 Driewerf sorry!

Han, PAoPFU

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

# nu ook AMATEUR APPARATUUR bij: „GRENZLAND-FUNK“

DB5BU GEERT LÜBBERMANN  
4459 GETELO DUITSLAND

Grensovergang MANDER 600 m over de grens links

Wij voeren diverse merken, o.a.:

SOMMERKAMP, TRIO, STANDAARD, ATLAS, ICOM, enz.

Ook ANTENNES, ROTOREN en ACCESSOIRES

*Het is de moeite waard eens in Getelo te kijken.*

Aanbevelend, de Geert DB5BU, Tel. 09-495942868

## NIEUW BESTUUR

Op de afgelopen zondag gehouden B.A.L.V. heeft het demissionaire bestuur (aangezien er zich geen kandidaten aangemeld hadden en er dus geen verkiezing plaats kon vinden) gebruik gemaakt van de mogelijkheid die art. 22 van de statuten biedt en een nieuw bestuur benoemd, deze benoeming is, op verzoek van PAoPFU, door de vergadering bij acclamatie goedgekeurd. Dit bestuur bestaat uit:

Voorzitter : PAoWX, G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, Amstelveen, tel. 020-412615  
Vice-voorzitter : PAoSPA, T. van der Veur, Eikenlaan 272, Groningen, tel. 050-773744  
Sekretaris : PAoLIZ, F.B. Heuvingh, Meerhuijsen 37, Amstelveen, tel. 020-415382  
Penningmeester: PAoWDG, W. de Groot, Milaanstraat 3, Haarlem, tel. 023-337011  
Redakteur : PAoPRT, J.H. Huizinga, Dreef 100, Leersum, tel. 03434-3735

Dit nieuwe bestuur zal zich door diverse, nieuw te formeren commissies, laten bijstaan, teneinde tot een verlichting van haar taken te komen.

Het demissionaire bestuur heeft alle vertrouwen in dit nieuwe bestuur en wenst het dan ook alle succes toe!

## NIEUWE ALGEMEEN REDAKTEUR

Zoals u in het bovenstaande heeft gelezen is er ook een nieuwe algemeen redakteur en wel: PAoPRT, J.H. Huizinga, Dreef 100, Leersum, tel. 03434-3735.

U wordt dringend verzocht alle afdelingsberichten e.d. vanaf heden aan hem te zenden (DE SLUITINGSDATUM BLIJFT ONVERANDERD ACHT DAGEN VOOR VERSCHIJNEN!), aangezien toezending aan mij tot vertraging leidt, waardoor tijdige plaatsing misschien niet mogelijk is! Technische kopij dient ONVERANDERD rechtstreeks aan de technisch redakteur, PAoPFU, gezonden te worden. Uw oude redakteur zal voorlopig zitting nemen in de redaktiekommissie op de plaats die vrijkomt door het vertrek van PAoTLX, die wij danken voor het vele werk dat hij voor CQ-PA gedaan heeft. PAoHWA



# MEDEDELINGEN

## VRZA AFDELING DEN HAAG

Omdat de kantine op de gebruikelijke avond niet beschikbaar is, wordt de maandelijkse bijeenkomst verschoven naar woensdag 21 april. Deze avond zal er meetapparatuur aanwezig zijn voor het afregelen van peildozen. Tevens zal er een frequentie-teller aanwezig zijn voor het op de juiste frequentie zetten van kristalgestuurde zenders. En verder . . . onderling QSO. Tot ziens op woensdag 21 april in de kantine van het departement van Justitie op het sportpark Irene aan de Schaapweg te Rijswijk (entree links van de ingang).

## VRZA AFDELING TWENTE

Volgende week vrijdag 23 april is er een verkoping in het klubgebouw, Javastraat 113 in Enschede. Goederen voor de verkoping kunnen tussen 7 uur en kwart voor 8 met een lijst waarop alles vermeld staat, ter verkoop aangeboden worden. De verkoping begint om 8 uur. U neemt toch ook wat spullen mee?

## VRZA AFDELING IJSSELSTREEK EN ACHTERHOEK

Op tweede paasdag, maandag 19 april, is er de traditionele Paasjacht (aanvang 14.00 uur) en vrijdagavond 23 april weer de maandelijkse bijeenkomst. Zie voor uitgebreide info over beide evenementen CQ-PA van vorige week.

## VRZA AFDELING ZUID-LIMBURG

Tweede paasdag vindt de traditionele Paashazenjacht plaats met een extra jacht voor de QRP's. Start om 14.00 uur bij het station te Bunde.

## VRZA AFDELING ZUID-VELUWE

De eerstvolgende bijeenkomst zal zijn op 3 mei om 20.00 uur in restaurant d'Avondwake, Prof. van Unenweg 217 te Wageningen. De vossejacht zal plaatshebben op zondag 2 mei om 14.00 uur. Plaats van vertrek is het parkeerterrein van restaurant d'Avondwake. Kosten: f 1,50 huur peildoos + f 1,50 inschrijfgeld (voor een prijs voor de winnaar).

## UITSLAGEN

### VERON NIEUWJAARSCONTEST

1.	PA-1555	271 punten
2.	NL-836	267 punten
3.	NL-4465	233 punten
4.	NL-290	208 punten
5.	NL-5058	196 punten
6.	NL-4338	182 punten
7.	NL-645	176 punten
8.	NL-4694	168 punten
9.	NL-387	135 punten
10.	NL-5267	134 punten
11.	NL-4849	94 punten
-	NL-4135	118 punten (b.m.)

### 1e deel VERON SLP-KOMPETITIE

1.	NL-645	2668 punten
2.	NL-387	2625 punten
3.	NL-290	1902 punten
4.	NL-4891	1576 punten
5.	NL-433	932 punten
6.	NL-5149	884 punten
7.	NL-5058	840 punten
8.	NL-5284	294 punten
9.	NL-4849	186 punten

Het 3e deel van deze competitie is  
24/25 april a.s.

73's de Henk, PA-1555

## MAGTIGINGSVOORWAARDEN

Van de PTT ontvingen wij een schrijven dat aan duidelijkheid niets te wensen overlaat en dat wij daarom onverkort en ongewijzigd publiceren.

Zoals bekend is een regeling getroffen voor de aanleg en het gebruik van relaisstations (omzetters), die ten behoeve van het maken van normale QSO's gebruikt mogen worden.

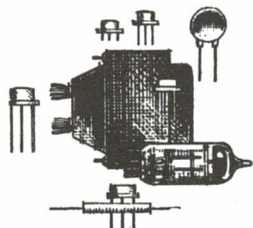
Evenzeer moet het echter bekend zijn dat ingevolge het bepaalde in lid 1 van artikel 7 en lid 2 van artikel 12 van de voorwaarden, verbonden aan een amateurradiozendmachtiging het relayeren (rechtstreeks of via bandopname) van uitzendingen van mede-amateurs en/of van verenigingszenders niet is toegestaan.

De laatste tijd is nochtans ettelijke malen geconstateerd dat er zendamateurs zijn, die dit soort relaisuitzendingen verzorgen. Hierover zijn dezerzijds reeds enkele schriftelijke waarschuwingen verzonden. Ik zou het op prijs stellen als u uw leden erop wilt wijzen, dat de amateur zich van deze relaisuitzendingen dient te onthouden.

Indien de bedoelde overtredingen blijven voortduren, zullen tegen de betrokken amateurs maatregelen niet kunnen uitblijven.

Voor uw medewerking in dezen zeg ik u bij voorbaat gaarne dank.

Het hoofd van de Radiocontroledienst



UITSLUITEND VOOR LEDEN – GRATIS!

# ham ads

KLEINE NIET COMMERCIELE ADVERTENTIES

Maximaal 5 regels. Inhoud moet betrekking hebben op onze hobby.

Inzenden: PAoJWG, J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam

## GEVRAAGD

Met spoed: koptelefoon, imp. ca. 50 ohm, b.v. 19-set, voor vossejacht Rx // Schema 62-set. PA-3268, H.J. Lindeboom, Uitvliet 10, Hattem.

Oude Philips tv, beeldbuis 30 cm, het zgn. hondehok, of ander tv-apparaat uit de jaren 1949-1953.

PAoPMC, P.M. Grünwald, Albert Loethoelstraat 23, Diemen, tel. 020-992323.

Steunlager voor 1" pijp // FT-243 x-tals (zend) voor Philips Zephir mobilfoon // Fet U-310 (Siliconix) of 2N5397.

PAoXMA, M. Pouwels, Mölinksweg 2x, Bergentheim, tel. 05233-679 (na 18.00 uur, vrij-, zater- en zondag).

3 of 4 banden ground plane (12AVQ of 14AVQ) // Semi-automatische bug (Vibroplast o.i.d.) // Degelijke ouderwetse seinsleutel (zware uitvoering).

PAoCBD, R. Olive, G.K. van Hogendorpstraat 46, Brummen.

Ponsbandmaker voor telex Siemens T-37 of defekte T-37 met goede ponsbandmaker.

PA-2868, R.C. Witvliet, Sleedoorn 65, Emmen, tel. 05910-16273.

10,7 MHz NBFM-filter, x-tal of keramisch, bandbreedte 15-20 kHz.

PAoMAW, A. Krijgsman, Stadhoudersring 704, Zoetermeer, tel. 079-164774 (na 18.00 u).

Semco vertraging.

PAoHBS, H. Bierenbroodspot, Latherusstraat 100, Amsterdam, tel. 020-327861.

Morseschrijver of morse schrijftoestel voor seinopleiding, liefst van PTT, van uit de 40-er jaren of NL-spoorwegen.

PA-3444, M. Ruypers, Livingstonestraat 19, Heerlen.

## AANGEBODEN

Sommerkamp FT-250 en PP-250 en 2 m transv. SSM-Europa v.w. Ifi-problemen f 1350, —.

PAoHBS, H. Bierenbroodspot, Latherusstraat 100, Amsterdam, tel. 020-327861.

R-107 comm. ontv., frekw. bereik 1,2-17,5 MHz f 275, —.

PA-3591, A.A. Visser, Verleunstraat 30, Zwijndrecht, tel. 078-21569 (na 18.00 uur).

144 MHz Rx, SSB-FM-AM, met o.a. UE-22, MB-108 f 375, — // 144 MHz peildoos f 40, — // Buizentester f 75, — // 144 MHz nuv. conv. f 75, — // Ph. scope f 125, — .  
PA-1928, F. Siebeling, Saenrestraat 77, Haarlem.

Nieuwe DL6HA printen à f 5, — // Veron antenne 10-el. f 30, — .  
PA-3470, J. Boven, Baronielaan 6, Stadskanaal

Heathkit HW-202 met 4 kan. bezet en 1 rpt. kan. (ALK), met tooncall f 600, — .  
PAoJPH, J. Pastijn, Choristenpad 37, Soest, tel. 02155-16823.

2 m-transceiver, best. uit: RX: DL6HA, MB-108, fm-det., squelch, 2-meter, 2W lf, AM-FM-SSB-CW, gecal. schaal; Tx: vxo 12 MHz, mogelijkh. voor 6 vaste x-tals, regeling met 10-turn potm. met ingeb. klokschaal, bij 14V-8W hf en 24V-18W hf. Kompl. met regelb. gestab. voeding tot max. 30V-3A. Samen f 895, — .  
PAoBAB, Van Konijnenburglaan 44, Scherpenzeel (Gld.), tel. 03497-1990.

Heathkit 2m transc. HW-202, 6 kan. waarvan 3 bezet 145-145.5-145.6, inkl. handboek en autoslede, output 10W hf f 600, — // Eigenbouw zender met omschakelbare x-tals, 50W AM-mod., 03/12 - 06/40, best. uit 2 kasten, 5 meters, mod. ind. en coaxrelais f 300, — .  
PAoRJW, R.J. Warries, Guido Gezellestraat 10, Winschoten.

FT-200 Yaesu, in zeer goede staat, inkl. orig. voeding, wegens overkompl. f 1300, — .  
PAoGHS, G.H. Sibum, Prins Hendrikweg 2, Emmen, tel. 05910-14012.

Frekw. verm. van 96 naar 576 MHz (ca. 0,8W op 576 MHz), met 5 bzn. f 45, — // Coax-relais 4 kW/150 MHz, 28V ruilen voor 6,3 of 12V type.  
PAoXMA, M. Pouwels, Mölinksweg 2x, Bergentheim, tel. 05233-679 (na 18.00 uur, vrij, zater- en zondag).

SSB-CW transceiver Kenwood TR-7010, 40 kan. synthesizer met vxo, output 8W pep, compleet met accessoires en mic. f 1100, — .  
PAoPSY, P. Stam, Plein 1945 nr. 39, IJmuiden, tel. 02550-21048.

10-el. beam f 20, — // PSA 2-30V/2A f 35, — // TR-2200G f 750, — // Buisvoltmeter f 30, — // Ant. 2m 5/8 golf. f 40, — // TV, spelend 51 cm f 75, — .  
PDoACS, R.H.A. van Dommelen, Haarlemmertrekvaart 43, Oegstgeest, tel. 01711-10585 (na 19.00 uur).

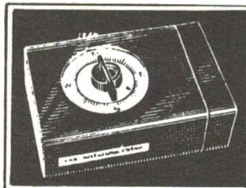
Heathkit "Comanche" amateurbandontvanger t.e.a.b. // DJ6ZZ 10/2m transverter // Regelbare voeding 1-30V/1A f 50, — .  
PAoRBC, R. Blok, Lijsterstraat 18, Den Helder, tel. 02230-17688 (na 17.00 uur).

Gest. voeding 24V/2A, moet nagezien worden f 25, — // 19" kast met 3x19" rekken, 1 rek leeg, 1 rek met 200W modulator kompl., 1 rek met voedingen, relais, pluggen, kabels e.d. f 100, — // Duimwielschakelaars, 5 stuks met ombouw, decimaal p. 5 st. f 30, — // Prof. voeding 24-50V/7-5A, geen eigenbouw f 200, — // Scoopbuis DG7-32 f 12,50 // Smoorspoelen 10H, 500 mA f 20, — p.st. // Div. apparaatkasten v.a. f 10, — .  
PAoPUY, C. van Cattenburch, Pr. J.W. Frisolaan 644, Leidschendam, tel. 070-270149.

Transceiver TR-7200W, bezet met 6 kan. met VFO-30 met 600 kHz shift f 1200, — // Transceiver IC-225, 80 kan. synth. 2m, 1 en 10W, nw. in doos f 1400, — // Semco SSB 2m transc. met mike etc., alle modes f 1350, — // Semco SSB mixer type SBM, 9+135=2m met vfo 18,5-20,5 MHz samen f 220, — // Div. gestab. voedingen (bouwpakket) Ph. // 2m scanner 10 kan. instelbaar f 200, — .  
J.H. Brandenburg, Dr. de Visserlaan 60, Schiedam, tel. 010-702165.

Div. buizen waaronder: 60/80WA-SC95A-6J7-SC961A-3Q5GT-6C6-GF8G-6D6-6V6-3B28-5Y3G-6J5-6K7-1611-5U4G-6F8G-6H6-6F7-6AC7-6J5GT van de meeste types meerdere voorradig f 1, — p.st. // Theminial relay type 200 glas f 2,50 // div. splitstators // Voeding trafo's prim. 220V met bijbeh. buizen, komen uit BC-375 f 25, — . PDoAAG, Th. Bakker, Tuinstraat 2, Beverwijk.

G Q - P A • O Q - P A



# VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR: W. STOLTENBERG, PA-2148  
HUNZESTRAAT 98", AMSTERDAM, TEL. 020-422331

## AMSAT OSCAR VII

DLoVB, het clubstation van de sterrenwacht te Bochum, heeft een serie tests gepland met gebruikmaking van de 70 cm - 2 meter transponder van Amsat Oscar VII. De van een commerciële weersatelliet opgenomen beelden zullen over de amateursatelliet worden uitgezonden volgens het APT-systeem (Automatic Picture Transmission). De uitzendingen beginnen telkens 2 minuten na het begin der neembaarheid van het signaal (AOS in Bochum). Na een inleidende aankondiging van ongeveer 1 minuut in FM, worden 3 weerbeelden overgeseind. Voor elk beeld is ongeveer 3½ minuut nodig. Na elk beeld volgt een tussenaankondiging in gesproken tekst. De totale uitzending zal telkens ongeveer 14 minuten duren. De zendfrequentie wordt zodanig gekozen, dat de door Amsat Oscar VII weer uitgezonden signalen ongeveer in het midden van de band van de downlink te horen zijn, dus op 145,950 MHz. De weerbeelden kunnen met elke amateurontvanger in de mode FM worden ontvangen. De zwaai zal ongeveer 9 kHz bedragen, de hulpcarrier wordt in AM met 2400 Hz gemoduleerd. De proeven worden uiteraard met medewerking van AMSAT USA uitgevoerd. Amsat verzoekt vriendelijk deze proeven op een voor Oscar normaal gesproken vrije woensdag, niet door andere signalen te storen. De data waarop de bovengenoemde tests zullen worden uitgevoerd zijn:

woensdag	21 april	:	omloop 6548	ca. 10.00 uur MET
woensdag	21 april	:	omloop 6553	ca. 19.30 uur MET
woensdag	5 mei	:	omloop 6723	ca. 09.30 uur MET
woensdag	5 mei	:	omloop 6729	ca. 20.45 uur MET
woensdag	19 mei	:	omloop 6899	ca. 10.45 uur MET
woensdag	19 mei	:	omloop 6904	ca. 20.00 uur MET

Voor de exacte tijden en verder benodigde baan- cq omloopgegevens verwijzen wij naar de Oscar rubriek. Mni tnx fer fb info PAoHAL.

## NOGMAALS DE SUPER AURORA OPENING

Beschouwen we onderstaande binnengekomen info, dan moeten we toch onmiddellijk concluderen dat deze Aurora opening van j.l. 2 april een formidabele is geweest. Allereerst bevestigde de QSL-kaart van I4XCC die PAoRDY ontving dat de verbinding die Rob oRDY met I4XCC via het Noorderlicht had een echte FIRST Nederland-Italië via Aurora is!!! Gefeliciteerd. PAoRDY werkte I4XCC juist voordat PAoMS en PAoCSL zijn voorbeeld volgden. Van Ger PAoOI ontvingen wij ook zeer enthousiaste Aurora dope. Ger werkte /A het volgende fraais met niet meer dan 40 Watt in een 9 elements Tonna: SM4COK in HT56C, een afstand van ca. 1000 km, SM5AGM in JT42J - 1015 km, SM6CYZ in GQ46J en dan de klapper UP2BBC in LP07J - 1200 km!! Hartelijke gelukwensen met het nieuwe land Ger, es tnx fer fb dope.

## SLOTGEDICHT TER NAGEDACHTENIS VAN P13LPK

*In nr. 12 werd over een experiment verteld*

*Een repeater werd bij Lopik opgesteld*

*Waarom komen amateurs zo ver met weinig power?*

*Ze zitten lang niet zo hoog als Lopik-Tower!*

*Welnu vrienden, niet getreurd*

*Wat lang gewild werd, gebeurt*

*10 Watt op de TV-toren*

*Dan moeten ze ons door half Europa horen!*

*Mijnheer Bos & Kanis geeft ons ook nog een mast!*

*Die precies op die van Lopik past*

*Ook de VRZA-vlag is van de partij,*

*Ook al is het binnen de vereniging niet helemaal koek en ei.*

*Om de repeater te laten werken  
Moest u wel iets van u laten merken  
Zond u 3 keer di-di-di-dah  
En de repeater werkte, ala!  
Wanneer moest u dit doen?  
Op 1 april, wat een oen!!!!*

Bedankt voor de fb info Jef PA-3438.

### ANTENNEPERIKELEN

Eindelijk is het dan zo ver. Na ruim 3 maanden zonder antenne gezeten te hebben prijkt er thans weer een volwaardige kerstboom alhier op het dak. Met behulp van antennebouwer PAoPRX, PAoTBN, PAoRDY, PAoPLY en PAoCWA werd zaterdag j.l. een en ander in stralende zonneschijn gecompleteerd. De schuifmast met daarop de 16 elements-Tonna voor 2 meter en de 21 elements Tonna voor 70 cm gingen na hard zwoegen de lucht in. En of het spul weer ouderwets werkt. Bakens als HB9HB, F3YM, DLoUH en GB3VHF zijn weer als vanouds te nemen. Ook 70 cm gaat zeer beslist perspectief bieden. In ieder geval kunnen we weer zelf achter de DX-stations jagen en u van het een en ander op de hoogte houden. Graag wil ik nogmaals, nu langs deze weg allen dankzeggen die mij geholpen hebben met het opzetten van de mast.

Henk PRX, Ton TBN, Rob RDY, Cees CWA, Jan PLY met neef en mijn vader mni tnx, well done!!

### 70 CM BELEVENISSEN

Dankzij de nieuwe 21 elements 4,60 meter lange 70 cm F9FT antenne die op ongeveer 12 meter boven het dak staat, kan er nu ook echt op 70 cm geluisterd worden. De converter alhier is een Geloso met AF239 in de 1ste HF trap met daarachter de tweede HF-voorversterker met 6CW4. De oscillator bestaat uit 6CW4 en de mixer is een diode mixer. Op 28 Mc volgt nog een trapje versterking met eveneens 6CW4. De stations komen er ondanks totaal geen condities prima uit. Veel activiteit is er momenteel niet. Maar bijvoorbeeld PAoSGA te Abcoude, PAoJTA te Rotterdam, PAoHLA in Den Haag en PAoPJG in Schiedam produceren toch S9 signalen. Roel oJTA werkt met ca. 20 Watt output op 70 cm in een 24 elements op 11 meter. Rapport 20 over 9. PAoHLA is ruim S9 terwijl PAoPJG te Schiedam in een open dipooltje toch Q5 S2 alhier te nemen is. Ook de stations op de ingangsfrequentie van PI3UHF op 70 cm zijn ondanks het feit dat hun antenne niet naar Amsterdam staat redelijk goed te volgen. Het is dan ook te hopen dat er weer eens echte condities op 70 cm komen zoals vorig jaar toen hier met de 2 meter antenne stations uit SM, GW, GM, HB en Berlijn op 70 cm met lokale signaalsterkten binnenkwamen. Hoe meer activiteit op 70 cm, des te beter. Ook logden wij PAoWOS uit Oost-Voorne die met 10 Watt op 70 cm QRV is. Hij kwam met ongeveer 5 en 6 binnen. Een en ander toont wel aan dat het met niet al te veel vermogen zeer goed op 70 cm gaat. Roel PAoJTA werkt met een Datong RF clipper die het wel bijzonder goed doet. De winst is zeker 1 S punt die hij hiermee behaalt en je kunt het in- en uitschakelen erg fraai op de S meter volgen.

### 2 METER ALLERLEI

In de paar uurtjes die ik met het nieuwe antennepark op 2 en 70 cm heb kunnen doorbrengen trof ik PAoHGW/A te Kortgene-Zeeland die met de nieuwe antennes aan het experimenteren was.

Achter zijn nieuwe Braun SE 400 met lineair waar 50 Watt uitkomt prijkt een 4 x 15 elements yagi en dat bleek goed voor een S9 signaal in Amsterdam.

Echte DX was er alleen in de vorm van HB9HB, F3YM en GB3VHF, terwijl ook D1oUH met 1 watt in een dipooltje uit EL te horen was. Verder de gebruikelijke Duitsers uit het Roergebied en de Eiffel en enkele verdwaalde Engelsen. Ook Henk PAoCIS was weer op de DX-toer. Doch schokkende dingen deden zich niet voor.

Dat was het voor deze keer.

Iedereen bedankt voor de info. Tot volgende week. 73 de VHF-UHF groep met Wim, PA-2148







# HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

## ALLE TIJDEN IN GMT

- A4XFV MASIRAH EIL. geh. 21232 SSB  $\pm$  12.45 in QSO met Europa.  
 AL4AAC geh. 21269 SSB  $\pm$  17.00; 14192 SSB  $\pm$  20.30 en 7090 SSB  $\pm$  03.00. QSL-manager is K7ODK.  
 DA2DX zal in de periode van 19-30 april QRV zijn als DA2DX/OE; AA5VKJ/HBo en als PA9VKJ. QSL via WA5VKJ.  
 FB8YE ANTARCTICA geh. 14110 SSB  $\pm$  08.40 en heeft dagelijks sked met FK8BY op 14113 SSB om 08.00.  
 FKoKG met deze call zijn W6KG + XYL thans QRV. QSL via W6RGG.  
 HH2V geh. 3771 SSB  $\pm$  05.30. HH9DL geh. 14040 CW  $\pm$  14.20; 14002 CW  $\pm$  19.35 en op 14015 CW  $\pm$  23.00.  
 IA5WKS GIGLIO EIL. met deze call waren I4BFY, I4OAK en IøWKS QRV tijdens de WPX-SSB contest. Op 21 MC werden 365 QSO's gemaakt en 70 landen gewerkt. QSL via IøWKS.  
 KJ6BZ gew. door SM6CVX op 14255 SSB  $\pm$  06.00.  
 KM6EA geh. 14260-14265 SSB van  $\pm$  06.15-06.45. QSL via I2YAE.  
 OJoMA MARKET REEF geh. 14242 SSB  $\pm$  08.15; 14220 SSB  $\pm$  10.15 en op 14213 SSB  $\pm$  13.00. QSL via OHoNA.  
 TJ1AF is vrijwel dagelijks QRV rond 14255 SSB  $\pm$  17.00-18.00 in QSO met PA en ON stations. TJ1BB geh. 14210 SSB  $\pm$  21.30. QSL via P.O. Box 126, Yaounde.  
 TL8AR geh. 14110 SSB  $\pm$  17.30 in QSO met Italië.  
 TU2GI dit is EX-WA2BIH en geh. 21223 SSB  $\pm$  15.15.  
 UAøKAH WRANGEL EIL. geh. 14020 CW  $\pm$  07.15. UKøKAA geh. 14035 CW  $\pm$  08.15 en op 14025 CW  $\pm$  11.00.  
 UK1PAA FR. JOSEF LAND geh. 14025 CW  $\pm$  08.30 en 15.00.  
 VP2KK S1. KITS gew. door ON5NT op 7020 CW  $\pm$  24.00. QSL via W3HNK.  
 VP8OB STH. GEORGIA geh. 14307 SSB  $\pm$  21.00. QSL via G4DIF.  
 VQ9DF SEYCHELLES geh. 28700 SSB  $\pm$  10.40; 28580 SSB  $\pm$  13.00 en op 21280 SSB  $\pm$  11.45. QSL via ON6FN.  
 VQ9HCS ASTOVE EIL. Harry is weer terug op Astove Eil. en geh. op 14185 SSB  $\pm$  18.00 en 21228 SSB  $\pm$  18.00. QSL via WA1HAA.  
 VR8D TUVALU EIL. geh. 14024-14033 CW van 07.30-08.30 en op 14195 SSB  $\pm$  09.00 en 12.00; 14180 SSB  $\pm$  16.15. Dit was de DX-peditie door JAøCUV/1. Vanaf 14 april zal hij QRV zijn als VR4CW.  
 ZD9GF GOUGH EIL. geh. 14220 SSB  $\pm$  16.40; 14209 SSB  $\pm$  18.30 en op 14011 CW  $\pm$  19.20. QSL via ZS5SH.  
 ZF1SM geh. 7017 CW  $\pm$  07.15; 14025 CW  $\pm$  12.00. QSL via W5SMM. ZF1CM QSL via WoZTC, ZF1JH QSL via WA6VNR.  
 ZK1DX geh. 14300 SSB  $\pm$  06.00; 14274 SSB van  $\pm$  06.20-06.45.  
 ZK2AQ de DX-peditie door WA7ABK heeft tijdens de WPX-SSB test  $\pm$  1600 QSO's gemaakt. Van A35NN werden  $\pm$  2750 QSO's gemaakt. Hij is ook nog QRV geweest van VK9X. Alle QSL's via WB7ABK, W.R. Rindone, 3049 Doris CT., Lake Oswego, Oregon 97034, U.S.A.  
 ZL3LN/C CHATHAM EIL. geh. 7025 CW  $\pm$  05.30 en 7075 SSB  $\pm$  06.00. ZL3KK/C QSL's gaan nu via ZL4CV.  
 ZS1ANT ANTARCTICA geh. 21273 SSB  $\pm$  14.00. QSL via G.J. Puts, 8 Kenray Court, 525 Edmundstr., Pretoria 0002, Z. Afrika.  
 3B7 ST. BRANDON VQ9HS is de leider van een Smithsonian Research Expeditie naar dit eiland en hij hoopt spoedig van hieruit QRV te zijn.

9M6MA geh. 14255 SSB  $\pm$  14.45. 9M8HB hier geh. met S9+ signaal op 14215 SSB  $\pm$  16.30 en door PLM op 14099 CW  $\pm$  14.15. 9M8HG geh. op 21030 CW  $\pm$  15.00 en door PLM op 14099 CW  $\pm$  16.00. QSL via Box 2242, Kuching, Malaysia.

### DX-LOG

80 m SSB: HI8MOG 05.15 3810 – VE8RA 05.47 3775 – YV1AVO 05.14 3797 – YY4YC 05.23 3770 (QSL via YV4YC).

40 m SSB + CW: W4BRB/C6A 06.29 7090 – EP2OD 21.25 7025 – OA4AHA 06.36 7080 – SV1RX/MM 20.15 7021 – VK7CK 06.50 7080 – ZP5DE 05.50 7083.

15 m CW: A2CNN 11.41 21025 (QSL via SM3CXS) – WA8LM 13.45 21050 – PY1DUB 15.10 21033 – PY6AHU 14.45 21043 – PY6AUC 12.57 21039 – PY7CPB 14.46 21046 – VQ9DF 11.00 21031 – YV4UG 15.26 21041 – ZD8TM 19.00 21024 – ZS5DE 14.57 21033 – ZS6AD 12.55 21039 – 4X4HT 14.04 21026 – 4Z4NPZ 10.45 21090 – 4Z4NUH 16.00 21056 – 5B4WR 16.00 21044 – 5R8AL 11.00 21070 – 9J2BO 10.50 21021 – 9J2CB 14.40 21042 – 9V1SR 09.15 21060.

15 m SSB: CE2CA 17.40 21300 – CE3RC 19.20 – CT3BM 20.45 – CX8DM 15.56 21225 – D2ALB 19.20 – EA6EB 11.20 – EA8NI 15.45 – EL2AK 17.45 21260 – DK5EC/ET3 13.05 21300 – FG0BKZ 14.50 21290 (QSL via F6BBJ) – HC5EE/1 21.00 21340 (QSL via WA8TDY) – JE3DQH/4 09.55 21310 – JR2LTJ/MM 17.15 21270 – OD5ET 14.30 – OD5HQ 14.25 – PT2JB 20.05 – PY1CNJ 19.30 – PY2AQ 19.35 – PY5UG 18.30 – UK9ADT 11.15 – VK9XX 11.20 21295 (QSL via WA7ABK) – VP2GMB 20.45 21290 (QSL via W5MYA) – VP2MOC 14.53 21275 (QSL via K6JOC) – VP8NK 17.39 21280 – WA4EDX 16.05 – WB4LZK 19.00 – YV4BBT 19.15 – ZD7SD 13.35 21325 – ZE7JR 16.09 21245 – ZS3BK 13.10 21315 – 3D6BE 15.48 21210 – 4X4ZY 17.15 21300 – 4Z4EU 10.15 – 4Z4RM 17.15 21300 – 5B4CP 10.45 – 9J2GJ 16.00 – 9L3SL 18.00 21300 (Banana Eil., QSL via Box 16, Freetown) – 9Q5DM 17.10 21260 (QSL via WB5OAV).

14 MC CW: A4XGE 13.00 14042 – AJ3AA 21.15 14025 (QSL via KV4AA) – EL0V/MM 21.18 14045 – FC9UC 07.42 14098 – PY2GVQ 06.00 14042 – PY6HA 20.30 14032 – PZ1AH 21.17 14030 – UV4HE 18.00 14015 – UV9BA 06.00 14062 – VK3MR 06.30 14022 – VP2KK 19.15 14041 (QSL via W3HMK) – VP2MB 19.40 14024 – VS6AC 12.45 14011 – XJ8BA 21.18 14030 – 8P6BU 21.10 14035 – 9M8HB 14.15 14099 – 9M8HG 16.02 14099 – 9Q5QR 05.30 14023.

14 MC SSB: AH3DV/AG2 08.35 14300 – AH3FF 08.05 14290 – AH3FG 08.53 14292 – C21NI 08.21 14315 – EL8O 17.25 14310 – HS5AKW 12.57 14230 – KS6DV/KB6 08.13 14285 – KC6RY 08.18 14315 – KP6DK 08.16 14315 – PY0UG 20.13 14190 (QSL via PY5UG) – TU4AI 08.24 14250 (QSL via F2BJ) – VP2LCG 18.22 14195 – VR4DA 13.39 14200 – VR8A 08.57 14225 – 9L3SL 19.00 14200.

### VAN ONZE MEDEWERKERS

Deze week was er zoveel dope voor het DX-log, dat we van het 14 MC SSB log maar een klein gedeelte kunnen opnemen in deze CQ-PA. PAoGBY is bezig met de zelfbouw van een CW TX/RX voor 20 meter, het RX-gedeelte is nu klaar en bestaat uit een 1V1 met elektronische fijnregeling. Op 14 MC SSB hoorde Rob op 8 april van 18.30-21.30 o.a. AA1, CE5, EA8, EL2, HI8, KP4, SV1, SVo (Rhodos), VE1, VP9, YS1, YV1, ZB2, ZP5, 4Z4, 6Y5 en 9G1. En dit alles met een RX van een paar tientjes.

PAoUGB werkte als mooiste VP2KK, ZD8TM en 5R8AL en hoorde o.a. VP2MB, VS6AC en 9Q5QR.

PAoPLM werkte op 21 MC o.a. PY1DUB, PY7CPB en 4X4HT en logde op 14 MC o.a. 9M8HB en 9M8HG die beide zeer goed binnenkwamen. PA-3176, Dick uit Rotterdam, zorgde voor een uitgebreid 21 MC SSB log, alles geh. op een BC603. Op 28 MC hoorde Dick o.a. EA4OH om 10.45.

PA-1555 hoorde weer de nodige DX op 15, 40 en 80 m en Cees, PA-1722, zorgde voor het 14 MC SSB log.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73's es gd DX, Geert – tel. 053-767921



## STUUT en BRUIN

ERKENDE ELEKTRONICI

*Eldorado voor de radio-amateur!*

PRINSENGRACHT 34 – DEN HAAG – TEL. 070-604993



## APPARATUUR VOOR ZEND- EN LUISTERAMATEURS

### Ruime sortering — Demonstratieklaar

#### VOOR 2 METER

o.a. **compleet Kenwood programma**

Wij leveren onder de officiële *Kenwood garantie* (2 jaar op apparaat, half jaar op halfgeleiders en buizen)

**de nieuwe TS 700 GW FM—AM—SSB** transceiver voor 2 meter, VFO en mogelijkheid voor vaste kanalen  
220 volt voeding ingebouwd en geschikt voor 12 Volt

Nog een beperkt aantal **TS 700 W** voor een speciale prijs

**de bekende TR 7200 GW** mobielset steeds in voorraad standaard uitgevoerd met de kanalen 145.000 - 145.550  
relaiskanalen R6, R7 en R8 (Alkmaar)

**VFO 30 G** geschikt voor de **TR 7200** en originele voeding hiervoor

**de TR 7200 GW** — is ook goedgekeurd voor gebruik door houders van een *D-machtiging*

**TR 2200 G** portable set voor 2 meter, ook leverbaar met D kanalen  
**VB 2200** 10 Watt eindtrap voor 2200

diverse gangbare **kristallen** voor **TR 7200** en **TR 2200** uit voorraad leverbaar

**TR 3200** — nieuwe portable set voor *70 cm*, 2 Watt output

#### Voor 2 meter verder voorradig:

**Sommerkamp** en **ICOM** apparatuur

FT 221, IC 210, IC 201, IC 220, enz.

**Tonna antennes**, steeds voorradig, **Ringo ranger** enz.

Kabels, pluggen en verdere toebehoren

*Let op: de bekende H 43, bij ons f 1,75 per meter incl.*

**CDE rotoren:** AR 30, AR 40, CD 44 en Ham 2

**ER IS TE VEEL OM OP TE NOEMEN,  
KOM GERUST EENS KIJKEN, U BENT VAN HARTE WELKOM!**

**Technisch bedrijf**  
**RADIO**  
**RIJPKEMA**

Midstraat 120 — JOURE (Fr.)  
telefoon 05138-2656

Joure ligt aan Rijksweg 43 tussen Sneek en Heerenveen

eigen parkeerterrein achter onze zaak

's maandags gesloten

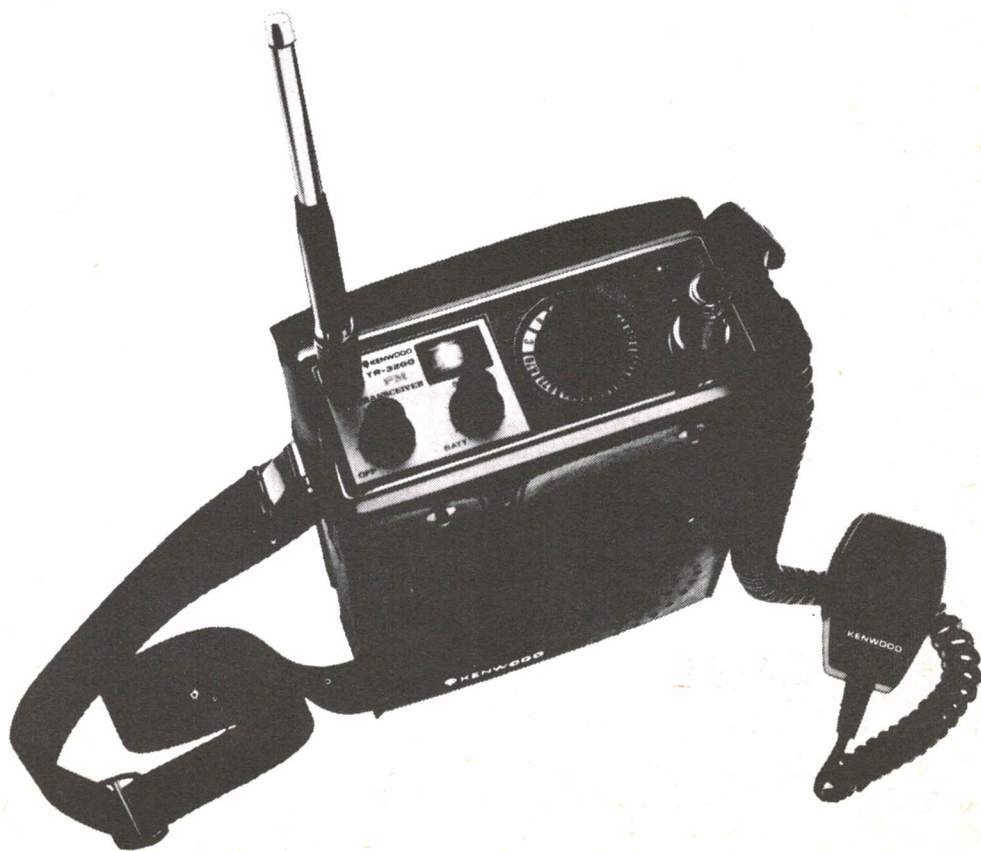
**VAKKUNDIGE VOORLICHTING EN SERVICE**

Ook alles voor de HF banden, o.a.: TS 900, TS 520, enz., Drake TR 4 C

**Nieuw!**

Verover nieuwe UHF-gebieden met de 70 cm draagbare Transceiver TR-3200 van KENWOOD.

**KENWOOD**  
**70 cm-FM-Draagbare Transceiver TR-3200.**



Het aantal amateurstations in de 2 m band neemt gestadig toe. Dit heeft echter als gevolg dat de weinige vaste frekwenties in deze band steeds overvol zijn en men verder moet spreken van een echte belegering van de overbrengingsrelais (repeaters).

Voor dit probleem brengt de TR-3200 van KENWOOD de oplossing. Hij ontsluit voor U nieuwe gebieden in de 70 cm-UHF band. In dit gebied, dat vroeger nauwelijks gebruikt werd bestaan nog talloze mogelijkheden om zuivere, ongestoorde QSO's te maken.

De KENWOOD TR-3200 wijst U ook de veiligste weg naar de nieuwe 70 cm UHF gebieden. In deze draagbare FM-transceiver werden de ervaringen verwerkt die KENWOOD opgedaan heeft met de onvolprezen TR-2200 G. Hetzelfde schakelingsprincipe werd aangewend en evenals de TR-2200 G karakteriseert zich de TR-3200 door compacte bouw, licht gewicht, oersterke constructie, optimale prestaties en bedrijfszekerheid onder alle omstandigheden.

- Uitstekende zend- en ontvangstmogelijkheden.
- Zender-eindtrap 400 mW of 2 W Output omschakelbaar. Ingebouwde begrenzer om oversturing te vermijden en om de PA-transistoren te beschermen tegen foutieve antenne-aansluitingen of kortsluitingen.
- Zeer gevoelig ontvangstgedeelte met 2-kringsuperschakeling. Ingangsgevoeligheid bij 432 MHz beter als  $1 \mu\text{V}$  voor 20 dB S + N:N.
- Simplex en repeaters Transceivegebruik (Modulatiewijze F3) op 12 kanalen van 431.0 - 433.5 MHz (TX) respectievelijk 431.0 - 439.5 MHz (RX) waarvan drie kanalen (R70, R80 en 432.0 MHz) reeds vooraf vastgelegd met kwartskristallen.
- Ingebouwde 1750 Hz stemvork-oprooptoon-generator voor het opsporen van overbrengingsrelais.
- Traploos instelbare ruisonderdrukker (SQUELCH) voor storingsvrije ontvangst.
- Ingebouwde meter met verscheidene werking: bij ontvangst als S-meter, tijdens het zenden als Output-meter en bij batterijkontrolle als voltmeter.
- Probleemloze voeding; hetzij door 8 gewone 1,5 Volt mignon droge batterijen of door 10 oplaadbare Nikkel-Cadmium batterijen. (Nikkel-Cadmium batterijset BP-10 is als accessoire leverbaar), of door een aparte 12 Volt gelijkspanningsbron bijvoorbeeld accu of netspanningsadaptor.

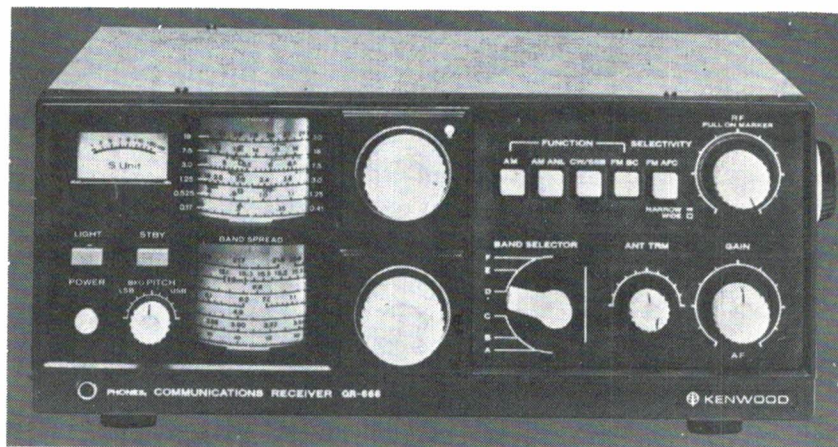
- Afneembare staafantenne  $5/8 \lambda$  met ingebouwde aanpassingspoel.
- Ingebouwde luidspreker.
- Aansluitingen voor bijgeleverde PTT-microfoon, hoofdtelefoon of tweede luidspreker, 50 Ohm-buitenantenne, oplaadsnoer, externe gelijkspanning, meetinstrumenten zoals diskriminatiemeter, UHF-werkingsmeter evenals afstandsbediening.

Geleverd met veel accessoires: 500 Ohm PTT-Handmikrofoon, kunstlederen draagtas met mikrofoon en vakje voor toebehoren en met regelbare draagriem, lader voor Nikkel-Cadmium batterijen (220 V netaansluiting); mikrofoonhaken, twee batterijkassettes voor droge en Nikkel-Cadmium batterijen, luidsprekerplug, klein materiaal en gebruiksaanwijzing.

Als U ook tot die amateurs behoort voor wie het werken in de 2m-band niet meer het ware is, begin dan het nu nog relatief « onbeschreven » UHF 70 cm gebied te verkennen - natuurlijk met de nieuwe TR-3200 van KENWOOD.

Meer inlichtingen over de TR-3200 en het complete gamma KENWOOD amateurzendstations worden U graag verstrekt door onze hoofdagenten voor Nederland, de firma :

J. Schaart, Cleynduinplein 12,  
Katwijk aan Zee



## COMMUNICATIE ONTVANGER QR 666

Frequentiebereik: 170 kHz—30 MHz, in 6 bereiken

Bandspreiding op de amateurbanden

Voeding uit het lichtnet of batterijen

Mogelijkheid tot het inbouwen van een FM unit (88-108 MHz)

Gevoeligheid: beter dan 2 microvolt op alle banden  
(10 dB S/N SSB)

Standaard accessoires: Telescope antenne - AC netsnoer -  
DC aansluitkabel

Extra accessoires: FM unit - 500 kHz calibrator

Ook bij: **J.J. REMMERS**

Pr. Hendrikkade 89 — AMSTERDAM

Telefoon 020-240237

*Alleenvertegenwoordiging van KENWOOD communicatie-  
apparatuur:*

# FA. J. SCHAAART

KATWIJK — J.W. Frisodreef 45

Winkeladres: Cleynduinplein 12 — telefoon 01718-15708

's MAANDAGS GESLOTEN