

# HQRP



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

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

JAARGANG 27, NR. 41

27 oktober 1978

WETENSWAARDIGHEDEN VAN DE TWEE METER AMATEURBAND (vervolg)  
CELCIUS VERSUS FAHRENHEIT

**CQ-PA**

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

**Alle copy voor CQ-PA rechtstreeks naar redactie lay-out, PA-1555**

**Redakteurs** : PAoTLX W.C. Niericker (techn. projecten)  
 PAoWDW W.K.F. Witt (techn. zaken)  
 PAoKAM J.A.M. Wennekes (techn. zaken)

**Lay-out, alg. zaken** : PA-1555 H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O) 05400-26260

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

**Advertentie expl.** : Mevr. B. v.d. Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen 050 - 773744

**Ham Ads** : PAoJWG J.W. Gnodde, Postbus 45, 9410 AA Beilen

**Rubriekmedewerkers:** PAoCSL, PAoLSC, PAoSNG, PE1BZH

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de redactie.

**Adressen amateurs buitenland:** PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O)**Kontributie V.R.Z.A. 1978: f 45,00 voor leden woonachtig in Nederland**

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

**Ledenadministratie V.R.Z.A.: Postbus 387, 1780 AJ Den Helder, tel. 02230-20507**

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, nazending nummers CQ-PA, informatie over het lidmaatschap en propaganda-materiaal V.R.Z.A.

**Verenigingszender PAoVRZ/A:** Uitzendingen iedere zaterdag om 10 uur op 3600 kHz SSB en 144.8 MHz FM. Station-manager: PAoJAT, A. Terpstra, 1e Johannastraat 47, 7331 CB Apeldoorn, tel. 055-239192, tijdens uitzending 055-792097

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

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

**Vice-voorzitter** : PAoTNT F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht 078 - 55086  
 PAoSPA T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen 050 - 773744

**Sekretaris** : PAoJCL J.C. Lauer, Parelstraat 13, 2403 BN Alphen a/d Rijn 01720-92280

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

**Penningmeester** : PAoGOB G.B. Nijman, Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal 08385-15679

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

**Red. lid** : PAoHWZ J. Witbaard, Burg. v. Edenstraat 22, 1561 WS Krommenie 075 - 281412

**Leden** : PAoJTH J. Theis, Verweystraat 42, 4904 EN Oosterhout (NB) 01620-25206  
 PAoLEV E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht 030 - 615502

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

**V.R.Z.A.-Verkoopbureau:**

Orderbehandeling en administratie: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdooornstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-456561 (uitsluitend 's avonds van 19-22 uur) / Inkoop/inkoop-administratie: PAoTLX, W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, 2341 VH Oegstgeest, tel. 071-155481

Bestellingen door vooruitbetaling op giro 1477365 t.n.v. VRZA-Verkoopbureau te Den Haag

Vermeld s.v.p. de bestelcode bij uw betalingen!

**AKTIVITEITENKALENDER**

door PAoBDW

28/10 – 29/10	CQ WW DX Contest Phone	0000–2400 GMT PHONE
28/10 – 29/10	VRZA SWL Competitie - deel 8	info CQ-PA 4-8/78
	VERON SLP Competitie - deel 7	info CQ-PA 4-8/78
4/11 – 5/11	RSGB 7 MHz Contest	1200–1200 GMT CW
11/11	AMRATO, Turfschip - Breda	
11/11 – 12/11	Europa DX Contest WAEDC	0000–2400 GMT RTTY
18/11 – 19/11	VRZA W.A.P. Contest	1900–0100 GMT
18/11	PA Bekercontest	1200–1600 GMT CW
19/11	PA Bekercontest	1200–1600 GMT PHONE
25/11 – 26/11	CQ WW DX Contest CW	0000–2400 GMT CW

De reglementen van de CQ WW DX en de W.A.P. Contest staan elders in *dit* nummer!

## VAN DE BESTUURSTAFEL

Op de vorige vergadering(en) is uitvoerig gesproken over de nieuwe statuten. PAoBRV is speciaal uitgenodigd om ze namens de werkgroep toe te lichten. Het is een gedegen werkstuk geworden. Proficiat!

De contributie voor 1979 wordt vastgesteld op f 50, —.

Scholieren, studenten, WAO'ers, enz. kunnen in zeer speciale gevallen een vermindering van contributie bij de penningmeester aanvragen.

In Waalre wordt een nieuw verkoopbureau gesticht, dat beheerd zal worden door OM Ruud van Loon, PA-4796.

De WAP contest is weer georganiseerd door PAoGIN en zal het weekend van 18 en 19 november plaatsvinden.

De ledenadministratie is door de bestuursleden oWX, oTNT, oJCL, oGOB, met hulp van PAoBEA en PAoJOT met xyl en de xyl van oWX die voor de koffie zorgde, *grondig* gecontroleerd. Hierbij werden nogal wat onregelmatigheden opgespoord.

In de automatisering van de ledenadministratie zit nog niet veel schot. PAoGOB schat dat de kosten ongeveer f 3,50 per lid zullen bedragen. Er wordt gedacht aan de firma IJsselbrein, Het Dorp, of een eigen computer.

De VRZA en de VERON hebben samen vergaderd over de kwestie oJOP. Hoewel JOP de vereniging min of meer voor het blok heeft gezet, is de zaak zo belangrijk dat hier steun en bijstand geboden moet worden!

Joop Lauer, PAoJCL  
sekretaris

# Wetenswaardigheden van de twee meter amateurband

door PAoAER

DEEL II

Nóg een mogelijkheid tot het maken van lange-afstand verbindingen op VHF bieden zgn. E of F laag reflecties. In het amateurjargon wordt dit soort verbindingen aangeduid als sporadische E of F laag verbindingen. De reflecties ontstaan door het ioniseren van genoemde lagen.

Het voordeel voor de VHF amateur is een nadeel voor de HF amateur; ook zijn radiogolven worden gereflecteerd, waardoor op 20 meter b.v. alleen Europees verkeer mogelijk is.

Deze verbindingen worden short-skip verbindingen genoemd. Luistert men op 20 en hoort men dat deze situatie ontstaan is, dan kan men er zeker van zijn dat op twee dx te plegen valt.

Als laatste mogelijkheid tot het maken van "DX" wil ik nog vermelden de zgn. "AURORA" reflecties. Met andere woorden: reflecties tegen het Noorderlicht, wat vrij geregeld voorkomt. Verbinding is dan echter door de ontstane vervorming slechts mogelijk met CW en in mindere mate met SSB.

Condities komen het meest voor tijdens het wisselen van de seizoenen.

E en F laagfrequenties meestal gedurende de zomermaanden.

Hoe kan men condities herkennen zonder steeds aan de ontvanger te draaien?

De condities op de HF banden zijn over langere tijd te voorspellen; u vindt daar geregeld hele lijsten van in de diverse amateurtijdschriften.

Voor VHF ligt het wat moeilijker. Over langere termijn kan er zelfs helemaal geen voorspelling worden gedaan; immers de VHF condities zijn nauw verwant met het weer.

Voor Aurora bestaat er een waarschuwingdienst. De leden van de dienst bellen elkaar telefonisch door dat er Aurora is. Gestart wordt in Noorwegen.

Voor troposferische condities zult u echter aangewezen zijn op eigen waarnemingen.

Een uitzondering hierop is de door het ANP doorgegeven waarschuwingen voor milieuverontreiniging in het Rijnmond gebied.

Immers, bij temperatuurinversies zal ook rook en smog blijven hangen boven het aardoppervlak. Dit wordt in verschillende waarschuwingsfasen doorgegeven tijdens de nieuwsdiensten van het ANP op de radio.

Ook de televisie is een goed hulpmiddel om condities vast te stellen. Hebt u namelijk op één van de TV kanalen interferentie van een ander TV station, dan móeten er condities zijn. TVI hoeft u dan niet bezorgd om te zijn, die is er toch al, ook zonder uw hulp.

Ook het weerkaartje in de nieuwsuitzendingen van de NOS is een goed hulpmiddel. Is het namelijk droog en bevindt zich oostelijk van ons een hogedruk-gebied, dan zijn er tegen de westflank van dat hogedruk-gebied meestal mogelijkheden tot het vormen van inversies en dus DX mogelijkheden.

Nog een vorm van conditiepeiling is het bekijken van de barometerstanden. Wordt namelijk de barometerstand plotseling lager, en soms ook als hij hoger wordt, dan zijn er meestal condities.

Een aantal andere "recepten" zijn door OE3CLW besproken in UKW Berichte van juni 1971 en door dezelfde auteur in QRV van maart 1975.

Hieronder volgt een opsomming:

Bestudeerd dienen te worden:

1. De kleur van het firmament
2. Het zicht
3. De wind
4. De wolkentekening
5. Nevel, mist, regen en onweer

#### 1. Kleur van het firmament

Is de hemel diepblauw, helder en vrij van wolken, dan zijn de luchtlagen in hun normale volgorde gerangschikt en bestaat er geen kans op DX verkeer.

Is de hemel van een vaalblauwe kleur, dan kan op een inversie worden gerekend en dus ook op DX.

#### 2. Zicht

Bij een zicht van enige kilometers zijn er geen DX-mogelijkheden.

Tijdens het naderbij komen van een onweer zijn onder bepaalde omstandigheden mogelijkheden voor DX verkeer niet uitgesloten.

Een zicht van 90-100 m belooft binnen korte tijd goede condities.

Lage damp, niet te verwarren met mist, betekent goed DX weer.

#### 3. Wind

Absolute windstilte in de morgen, later langzaam opkomen van de wind welke steeds sterker wordt, betekent géén goede DX-mogelijkheden; echter tegen de avond kunnen de DX-mogelijkheden groter zijn.

Is het echter de gehele dag windstil geweest en ontstaat er tegen de avond een zwakke wind welke spoedig weer afneemt, dan zijn er goede DX kansen.

Wind gedurende de dag en de nacht betekenen slechte VHF condities.

#### 4. Wolken

Bestudering van de wolkentekening levert betrouwbare gegevens op.

- a. Is de morgen wolkenloos en komen er tegen 9 à 10 uur MET kleine schapewolken tegen de horizon in het zicht, dan kan men tegen de middag op goede DX-mogelijkheden rekenen.
- b. Groeien de schapenwolken snel uit tot stapelwolken en treedt daarnaast ook nog wind op, dan kunt u zich beter voorbereiden op onweer. Bovendien zult u in elk geval last hebben van de ontstane statische lading.
- c. Worden de wolken snel groot en smelten ze samen tot een gesloten donker wolkendek, dan is op een temperatuurinvasie te rekenen. In deze situatie ontstaan soms ongewoon goede condities.

- d. Neemt de bewolking tegen de middag niet meer toe, maar lost zelfs integendeel de bewolking weer op, dan zullen er uitgesproken goede DX verbindingen te maken zijn.
- e. Verdwijnen avondlijke wolkenvelden langzaam, dan kan door aardoppervlak-afkoe-ling een temperatuurinversie ontstaan, waardoor gedurende de nachtelijke uren goede condities ontstaan. De condities kunnen in de vroege ochtend zelfs extreem goed zijn.

#### 5. Mist

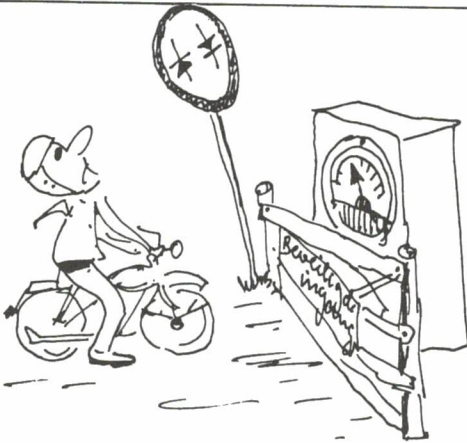
- a. Bij lage mist, niet plaatselijk, zijn er goede DX-mogelijkheden.
- b. U hoeft niet op condities te rekenen wanneer de mist zich door avondlijke afkoeling heeft gevormd, er eerst regen viel en een grote luchtvochtigheid aanwezig is.
- c. Treedt de mist 's avonds op, zonder dat er eerst regen viel, en is er ook een zwakke bewolking, dan *kunnen* er goede condities zijn.

#### Temperatuur

Valt de temperatuur tegen 19 uur MET terug van 10 graden tot 's morgens 3 graden of nog lagere waarden, dan kunt u rekenen op zeer goede condities. In het bijzonder zal dit het geval zijn als het voor zonsopgang helder is, er een lage nevel hangt en het verder windstil is.

Nogmaals, het gaat niet in alle gevallen op, maar wel vaak!

Ik wens u veel DX  
Ger, PAoAER



## BEVEILIGDE INGANG VOOR (DIGITALE) VOLTMETERS

door PAoJRL

'Chips' voor digitale voltmeters worden goedkoper en goedkoper en er zijn vandaag de dag al bouwpakketten onder de honderd gulden te koop! Toch is het een beetje oppassen geblazen alvorens zo'n bouwpakket aan te schaffen omdat de producent wel eens gemakkelijk in zijn brochure wil vermelden dat de ingangsgevoeligheid  $\pm 1,999$  volt bedraagt bij een ingangsweerstand van meer dan 100 MOhm.

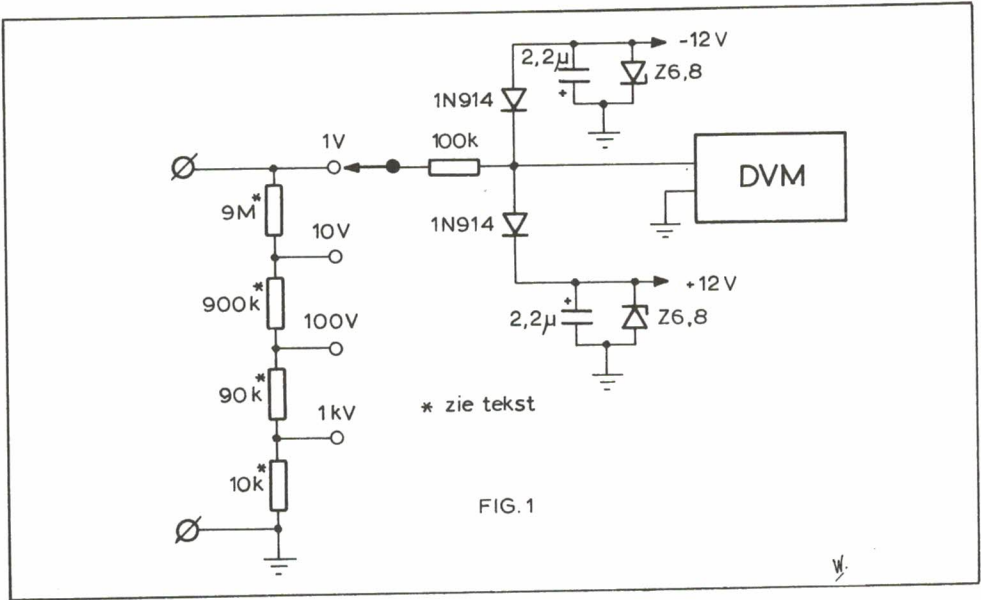
Deze specificatie is op zichzelf lang niet slecht maar de nabouwer blijft zitten met het ogenschijnlijk eenvoudige probleem om een ingangsverzwakker met beveiliging te vervaardigen. Meestal zijn de problemen dan niet van de lucht, zeker niet indien niet kan worden beschikt over ijkapparatuur die voldoende betrouwbaar is!

De hierbij beschreven schakeling pretendeert de problemen op te lossen omdat de schakeling voorziet in de benodigde beveiliging en geen gecompliceerde meetapparatuur voor de afregeling benodigd is.

Bekijken we het schema, dan wordt duidelijk dat de onderlinge verhouding tussen de weerstanden in de ingang de nauwkeurigheid van de DVM bepaalt. De 'chip' heeft doorgaans een nauwkeurigheid van 0,01% en dus wordt het nauwkeurighedsprobleem naar de verzwakker verschoven en dus automatisch naar de nabouwer die de ingangsverzwakker gaat vervaardigen!

We gaan de ingangsverzwakker zelf vervaardigen onder gebruikmaking van standaard onderdelen, waarna we achteraf gaan calibreren. We beginnen onderaan in het schema met de weerstand van 10 kOhm.

De 10K weerstand wordt opgebouwd uit een weerstand van 8K2 in serie met 1K5 en een



cermet potmeter van 500 Ohm. Voor de weerstanden nemen we exemplaren van duidelijke herkomst en geen afgedankte spullen uit de junk-box. De cermet potmeter is een MINIMUM eis! Vervolgens gaan we de 90 kOhm weerstand opbouwen. We nemen hiervoor een weerstand van 82k in serie met 6k8 en een 2k5 cermet potmeter. De 900k weerstand bouwen we op uit 820k in serie met 68k en een 25k trimpot. Tenslotte vervaardigen we de 9 MOhm weerstand van 8,2 MOhm in serie met 680 kOhm en een 250 kOhm trimpotmeter.

Nu is het minder belangrijk of de vervaardigde weerstand-combinaties exact op waarde zijn, maar het is wel van het grootste belang dat de onderlinge verhoudingen correct zijn en dat de stabiliteit van de weerstanden gewaarborgd is. Daarom worden er flinke draadeinden aan de weerstanden gelaten en stoken we ze niet te heet met onze soldeerbout. Voor de montage nemen we geen epoxy materiaal maar een plaatje hardpapier (vero board) zonder koper. Het plaatje maken we tevoren vetvrij.

De 100k weerstand (1 watt) dient als stroombegrenzing bij overspanning, n.l. als de dioden geleiden bij meer dan 6,8 V op de weerstand. De spanning die op de 'chip' komt te staan kan nu nooit hoger worden dan de voedingsspanning en zal dus heel blijven, ook al kiezen we een onjuist spanningsbereik.

#### CALIBRATIE

Als alles goed gemonteerd is komt het uur der waarheid: de huis of vóórcalibratie. Een nieuwe batterij van 1,4 V of beter een 1,35 Volt kwikbatterijtje wordt op de ingang aangesloten en we kijken in de 1 Volt stand of er 1,350 op het display staat (aangenomen dat de voorcalibratie van het DVM goed is). We gaan nu naar de 10 Volt stand en regelen de 25k trimpotmeter tot bij het display 1,35 aangeeft. Op het 100 Volt bereik regelen we de daarbijbehorende potmeter af op 1,4 (of 1,3). Op het 1000 Volt bereik wordt dit vanzelfsprekend 1. We moeten er bij dit alles op

letten dat er nog enige reserve in de slag van de trimpotmeters overblijft. Is dit niet het geval dan wijzigen we dienovereenkomstig de waarden van de vaste weerstanden. Met deze afregeling hebben we het maximale thuis haalbare er uit gehaald en voor een nauwkeuriger calibratie zullen we contact moeten zoeken met iemand die QRL-matig kan beschikken over apparatuur waarmee zo'n afregeling tot een goed eind is te brengen. Dit hoeft nu helemaal geen probleem te zijn, daar er alleen nog maar even getrimd hoeft te worden en dat vergt niet meer dan tien minuten tijd. De vriendelijke afregelaar hoeft geen half nieuw ontwerp te maken zoals nog al eens verwacht wordt bij dit soort vriendendienstjes.



# CELSIUS VERSUS FAHRENHEIT

door PAoJWM

In zeer grote delen van de wereld hanteert men de Fahrenheit thermometer i.p.v. de bij ons bekende Celsius thermometer-schaal. Dit is o.a. in de Verenigde Staten het geval en óók in Canada en de Zuid-Amerikaanse landen om er maar eens een paar te noemen.

Nu zijn, net als bij ons, de thermometers daar óók meestal van twee schalen voorzien, echter indien men van kinds af aan is opgegroeid met de Fahrenheit schaal weet men gewoon niet anders en dus rapporteert men de temperatuur in graden Fahrenheit.

Nu staan wij Nederlanders altijd wijd en zijd bekend om ons enorme aanpassingsvermogen. We zullen ons aan een taalprobleem aan (moeten) passen omdat ons taalgebied zo klein is en verwachten vanzelfsprekend niet dat de buitenlander onze taal spreekt. Naast het taalverschil zullen we er ook aan moeten wennen dat in sommige landen de afstanden in mijlen worden uitgedrukt en de temperatuur in graden Fahrenheit.

Onderstaand tabelletje geeft wat omreken-cijfers voor Celsius en Fahrenheit. Als we het uitknippen en tegen de muur van de shack bevestigen geven we de QSO's met landen waar men deze thermometer hanteert weer een extra dimensie en zijn we niet in het ongewisse of ons tegenstation buiten vrieskou of tropische hitte moet trotseren!

CELSIUS	FAHR.	CELSIUS	FAHR.	CELSIUS	FAHR.	CELSIUS	FAHR.
-20	- 4	- 4	24,8	12	53,6	28	82,4
19	2,2	3	26,6	13	55,4	29	84,2
18	0,4	2	28,4	14	57,2	30	86
17	+ 1,7	1	30,2	15	59	31	87,8
16	3,2	0	32,6	16	60,8	32	89,6
15	5	+ 1	33,8	17	62,6	33	91,4
14	6,8	2	35,6	18	64,4	34	93,2
13	8,6	3	37,4	19	66,2	35	95
12	10,4	4	39,2	20	68	36	96,8
11	12,2	5	41	21	69,8	37	98,6
10	14	6	42,8	22	71,6	38	100,4
9	15,8	7	44,6	23	73,4	39	102,2
8	17,6	8	46,4	24	75,2	40	104
7	19,4	9	48,2	25	77	41	105,8
6	21,2	10	50	26	78,8	42	107,6
5	23	11	51,8	27	80,6	43	109,4

## Naschrift redactie:

Voor wat betreft de normalisatie van eenheden op de wereld staat ons (en anderen in nog veel ergere mate) wel het een en ander te wachten. Zojuist is wederom een nieuw eenheden-systeem ingevoerd voor wat betreft maten, gewichten, inhouden, etc. en zo kan het gebeuren dat men bemerkt dat het vermogen van motoren niet meer in PK's wordt opgegeven maar in kilowatten . . . . .

Wie in Canada b.v. een auto huurt treft daarin aan een snelheidsmeter geijkt in miles, terwijl de bordjes langs de weg onlangs veranderd zijn in kilometers. Lang leve de duidelijkheid!

Gelukkig bestaan er overal min of meer ingewikkelde omreken-formules. Zo kan men Fahrenheit terugrekenen naar Celsius door er eerst 32 vanaf te trekken, vervolgens te delen door 9 en de uitkomst te vermenigvuldigen met 5. 't Is maar een weet!

OSL IN NEDERLAND  
CALL EN PLAATS(naam) AAN DE RECHTERBOVENKANT

# VRZA Worked All Provinces Contest

De tiende "Worked All Provinces Contest" wordt gehouden van zaterdag 18 november 1978, 19.00 GMT (20.00 uur Ned. tijd) tot zondag 19 november 1978, 01.00 GMT (02.00 uur Ned. tijd).

Evenals het vorige jaar zijn er vier secties waarbinnen men aan de WAP-contest kan deelnemen:

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

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

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

## REGLEMENT 10e WAP-CONTEST

- 1 De contest is een open contest. Er kan worden deelgenomen door binnen- en buitenlandse zend- en luisteramateurs, groepstations /A, /M en /P stations.  
Er wordt gewerkt op alle amateurbanden boven 144 MHz in de volgende secties:
  - sectie A: alleen twee meter band voor A, B en C gelicenseerden
  - sectie B: alle frequentiebanden boven de 432 MHz
  - sectie C: alleen voor luisterstations
  - sectie D: alleen voor D gelicenseerden
- 2 Aanvang van de contest: zaterdag 18 november 1978, 19.00 GMT (20.00 uur Ned. tijd);  
einde van de contest: zondag 19 november 1978, 01.00 GMT (02.00 uur Ned. tijd).
- 3 Alle stations mogen per band eenmaal worden gewerkt, maar vanaf zaterdag 18 november 23.00 GMT (24.00 uur Ned. tijd) tot het einde van de contest is het toegestaan om met stations waarmee reeds eerder een verbinding is gemaakt, nogmaals een verbinding te maken en deze ook mee te laten tellen in de uitslag.
- 4 Tijdens de contest dient men met elk station uit te wisselen: rapport RS(T), gevolgd door volgnummer van drie cijfers, op elke band te beginnen met 001 en aangevuld met:
  - a voor een Nederlands station de afkorting van de provincienaam van waaruit wordt gewerkt
  - b voor een buitenlands station het QTH locatorvak van waaruit wordt gewerkt
 De door de Nederlandse stations te gebruiken afkortingen zijn:  
 Drenthe = Dr / Friesland = Fr / Gelderland = Gd / Groningen = Gr / Limburg = Lb / Noord-Brabant = NB / Noord Holland = NH / Overijssel = Ov / Utrecht = Ut / Zeeland = Zl / Zuid-Holland = ZH / en als extra: IJsselmeerpolder = Yp.
- 5 Voor elke geslaagde verbinding mag 1 (een) contestpunt worden berekend. Iedere gewerkte provincie telt voor 1 (een) vermenigvuldigingspunt. In totaal zijn er dus 24 vermenigvuldigers te behalen.
- 6 De eindscore per band wordt gevonden door het aantal QSO-punten te vermenigvuldigen met het aantal vermenigvuldigers.  
 Voorbeeld: twee meter tot 23.00 75 stations 11 prov.  
   na 23.00 15 stations 5 prov.  
 Eindscore: (75 + 15) maal (11 + 5) = 90 maal 16 = 1440 punten.
- 7 Voor elke band dient een apart log te worden ingezonden. Zendamateurs dienen logs in te zenden die de volgende gegevens bevatten: datum, tijd (in GMT), call van het gewerkte station, gegeven code RS(T) plus volgnummer, ontvangen code, eventueel voor buitenlandse stations de QTH locator en de gewerkte mode. Op de eerste bladzijde van het log dient te worden vermeld: call van het deelnemende station, naam en adres van de (first) operator, naam en calls van andere operators, berekening van het geclaimde aantal pun-



ten en een korte beschrijving van de gebruikte apparatuur.

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

- 8 Luisterstations dienen logs in te zenden die de volgende gegevens bevatten: datum, tijd (in GMT), call van het gehoorde station, code (zie 4), ontvangen code. Op de eerste bladzijde van het log dient vermeld te worden: luisternummer, naam en volledig adres, berekening van de score QSO's maal vermenigvuldiger. Ook graag een opgave van de gebruikte apparatuur van het station.
- 9 Logs dienen uiterlijk 10 december 1978 *te zijn ontvangen* door: VRZA Wap-contest VRZA WAP-contest 1978, Postbus 1555 te Groningen.
- 10 Het VRZA "Worked All Provinces Award" kan worden aangevraagd indien men tijdens de contest met stations in alle 11 provincies een verbinding heeft gemaakt. Voor de aanvraag van het WAP-certificaat dient een uittreksel van het log te worden gemaakt dat de gegevens bevat als in 7 aangegeven en dient tevens een waarde van f 3,50 aan geldige postzegels te worden bijgesloten.
- 11 Slotbepaling: Er mogen geen verbindingen via relaisstations worden gemaakt.

Onder de deelnemers zal een mobilfoon CQM 19 beschikbaar gesteld door VRZA-BEM, worden verloot. De verdere prijzen zullen nog nader bekend worden gemaakt!

## CQ World Wide DX-Contest 1978

Phone gedeelte: 28 oktober 00.00 GMT tot 29 oktober 24.00 GMT  
 CW gedeelte: 25 november 00.00 GMT tot 26 november 24.00 GMT

### Banden

1.8 tot en met 28 MHz

### Doel

Er mag gewerkt worden met alle landen ter wereld in de volgende secties:

- a single operator - single band (minimaal 12 uur actieve deelname)
- b single operator - multi band (minimaal 12 uur actieve deelname)
- c multi operator - single transmitter (minimaal 24 uur deelname)
- d multi operator - multi transmitter (minimaal 24 uur deelname)
- e QRP (max 5W out) - single operator (minimaal 12 uur deelname)

### Uitwisseling

RS(T) + CQ Zone nummer (voor Nederland 14)

### Punten

Voor verbindingen binnen Europa 1 punt, voor verbindingen met andere continenten 3 punten.

### Vermenigvuldiger

De som van het aantal gewerkte DXCC-landen en CQ Zones per band.  
 (Er zijn 40 CQ Zones, zie lijst achterin PA-lijst)

### Score

Totaal aantal punten van alle banden x totaal aantal vermenigvuldigers van alle banden.

### Logs

Bevattende: datum - GMT - call - nr. ontv. - nr. verz. - nieuwe vermenigvuldigers - punten (aparte logs voor alle banden!)

Phone logs uiterlijk 1 december 1978; CW logs uiterlijk 15 januari 1978 aan:

CQ WW Contest Committee, 14 Vanderverter Av., Port Washington/LI/NY 11050.

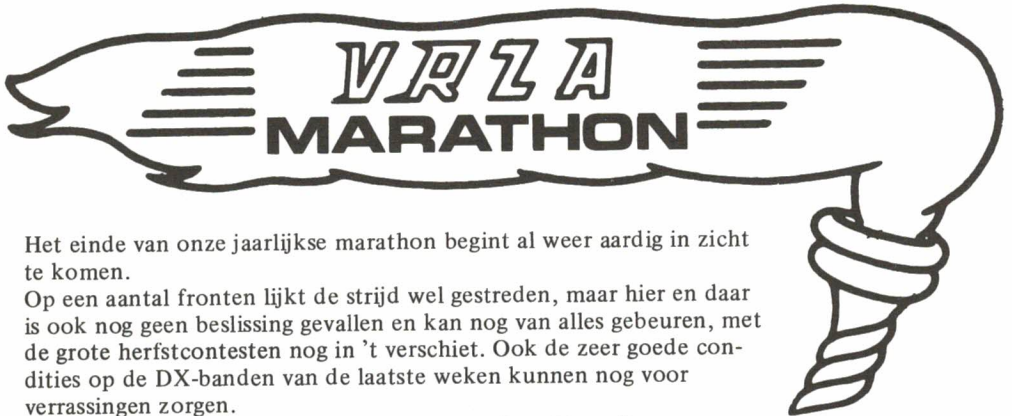
# MEDEDELINGEN

Mededelingen voor deze rubriek dienen uiterlijk 10 dagen voor verschijning te zijn ontvangen bij de redakteur.

## Afdeling ZUID-LIMBURG

De op 30 september j.l. gehouden open dag in ons verenigingslokaal "t Demhöfke" te Hoensbroek, mocht zich verheugen in een grote belangstelling. Veel geïnteresseerde kijkers liepen langs de shacks, waarin de amateurs hun zeer uiteenlopende activiteiten toonden, veelal met zelfgebouwde apparatuur.

Wij willen graag alle amateurs bedanken, die door hun inzet zorgden voor het welslagen van deze dag. Speciaal noemen wij Ali, Vivian en Jenny, die een ieder op tijd voorzagen van een drankje. Ook bedanken wij drukkerij J. Moes te Maastricht, die gratis de speciale QSL-kaarten verzorgde en de ontwerper van de kaart Jos Muris. Ondanks de slechte condities en het herfstweer hebben de amateurs en de ongeveer 1500 bezoekers veel plezier beleefd aan onze hobby.



Het einde van onze jaarlijkse marathon begint al weer aardig in zicht te komen.

Op een aantal fronten lijkt de strijd wel gestreden, maar hier en daar is ook nog geen beslissing gevallen en kan nog van alles gebeuren, met de grote herfstcontesten nog in 't verschiet. Ook de zeer goede condities op de DX-banden van de laatste weken kunnen nog voor verrassingen zorgen.

Met name bij de SWL's is de spanning te snijden: Pieter-Jan en Freerk-Jan hebben het gepresteerd om op HF/SSB en All Band hetzelfde aantal landen te horen, terwijl ook Erwin slechts een band(land) dikte achterstand heeft.

Ondergetekende zal trachten om (buiten mededinging uiteraard) ook nog een gooi naar het hoogste aantal gehoorde landen in 1978 te komen.

Bij de zendamateurs lijkt Thomas de 200 landen te gaan passeren (en dat is niet gehoord, maar gewerkt!), terwijl Geert ook hoog gaat eindigen en Karel nog aan de CQ WW contesten gaat meedoen!

In telegrafie slaat Jan een goed figuur en ook onze Old-Timer Joh (dit is eervol bedoeld!) weet de nodige landen bij elkaar te sleutelen.

Als we dan ons gezichtsveld even verplaatsen naar VHF/UHF-land, dan lijkt hier de strijd wel ongeveer gestreden.

Alleen de FM-puntenwedstrijd bij de zendamateurs vertoont nog de nodige spanning tussen Giel en Ronald. Natuurlijk gaat Rob weer een formidabel nieuw record vestigen met waarschijnlijk over de 200 prefixen, maar dit jaar komt Gerard al dicht in de buurt en wie weet wat er volgend jaar voor cracks gaan meedoen. What say PAoCSL, LSC of die andere VHF-DX-ers?

En natuurlijk zijn de nieuwelingen in 1979 ook van harte welkom in onze jaarlijkse uitputtingslag!

Willen degenen die een wisselbeker in hun bezit hebben deze in de loop van november opsturen, zodat de bekeraars weer tijdig gegraveerd kunnen worden en rond de jaarwisseling naar de nieuwe eigenaars gezonden kunnen worden!

De logs over oktober graag weer uiterlijk 8 november op de bus.

Zoals u weet is november de laatste marathonmaand, waarin u nog even een eindspurt kunt wagen. December houden we voor de goedheiligman en de kerstboom.

Veel succes!

73's de Henk, PA-1555

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

CALL	LF-banden		HF-banden		All Bands	2m/A	2m/B	70cm	VHF /A	VHF /B	INZ.
	SSB	CW	SSB	CW							
OK2BLG	19	27	82	87	111	-	-	-	-	-	4
PA2HJS	-	1	-	-	1	487	-	94	74	-	6
PA2JDB	-	50	-	132	142	-	-	-	-	-	8
PA2TMS	48	-	188	-	190	-	-	-	-	-	7
PA2WBS	-	-	-	-	-	783	-	-	82	-	5
PA3ABE	16	2	19	-	24	124	-	-	22	-	8
PA3ACU	17	1	56	8	57	-	-	-	-	-	5
PA3AEB	21	19	63	27	72	733	-	-	76	-	9
PA3AEG	16	18	47	28	51	-	-	-	-	-	3
PA3AEP	-	-	32	24	46	162	-	-	21	-	9
PAoBAT	-	-	17	-	17	3015	-	496	166	-	9
PAoFEI	-	-	-	-	-	203	163	1	21	14	9
PAoMIR	3	-	12	-	13	36	31	-	10	9	6
PAoMIR/M	6	4	19	14	34	207	145	-	30	13	6
PAoPLM	-	12	-	86	93	-	-	-	-	-	9
PAoRDY	-	-	-	-	-	-	-	-	197	-	8
PAoSNG	29	39	151	93	160	-	-	-	-	-	9
PAoXMA	-	-	-	-	-	-	-	-	110	-	6
PDoCCP	-	-	-	-	-	-	1639	-	-	39	9
PDoEGE	-	-	-	-	-	-	450	-	-	22	4
PDoEJF	-	-	-	-	-	-	522	-	-	24	9
PE1AHC	-	-	-	-	-	232	-	-	33	-	2
PE1ANM	-	-	-	-	-	-	1012	-	-	74	7
PE1ART	-	-	-	-	-	1782	-	-	117	-	9
PE1BHT	-	-	-	-	-	591	-	-	57	-	8
PE1BOH	-	-	-	-	-	-	1792	-	-	98	8
PE1BQA	-	-	-	-	-	372	178	81	32	13	9
PE1BQA/A	-	-	-	-	-	131	-	43	44	-	5
PE1CAL	-	-	-	-	-	635	-	-	70	-	8
PEoJHB	-	-	-	-	-	298	128	647	65	9	9
PEoTAB	-	-	-	-	-	357	-	58	73	-	4
PIIARS	21	-	78	-	83	-	-	-	-	-	3
NL-387	66	-	90	-	109	-	-	-	-	-	4
NL-4135	71	-	-	-	71	-	-	-	-	-	3
NL-4496	59	38	151	83	167	-	-	-	-	-	3
NL-5184	-	-	75	-	75	2855	-	501	139	-	9
NL-5466	103	104	191	132	208	-	-	-	-	-	9
NL-5471	35	-	102	-	104	-	-	-	50	32	5
NL-5614	-	-	-	-	-	-	1069	-	106	70	8
NL-5616	-	-	-	-	-	-	-	-	140	38	9
PA-449	17	-	54	-	60	-	-	-	31	-	5
PA-2684	14	-	48	-	54	133	22	-	25	7	4
PA-2757	15	11	40	31	53	1042	485	207	107	19	9
PA-3347	92	-	231	-	232	-	-	-	-	-	9
PA-3910	38	-	231	-	232	-	205	-	-	13	9
PA-4137	31	-	97	-	99	-	16	-	-	3	8
PA-4175	23	-	113	-	113	-	-	-	-	-	7
PA-4344	-	-	-	-	-	746	-	32	82	-	6
PA-4503	60	-	221	-	221	-	122	-	-	7	9
PA-1555*	64	10	210	72	211	-	-	-	-	-	8



**UHF - UHF**

**144 mc ----- 432 mc ----- 1296 mc.**

SAMENGESTELD DOOR:  
 AMSATWERKGROEP EINDHOVEN, POSTBUS 882, 5600 AW EINDHOVEN  
 PAoCSL en PAoLSC, HARTELSTEIN 9, 2352 JT LEIDERDORP, TEL. 071-890947  
 PAoFRE, GORDELWEG 44-b, ROTTERDAM, TEL. 010-663733 (tussen 6 en 7 uur)

Op 18 november: WAP-contest, een gezellig geheel, waaraan iedereen rustig kan meedoen! Geert, PE1BIF werkte fone zijn 25e land. Complimenten!

Wibo, PE1BXX maakte op 9 oktober zijn eerste M.S. verbinding. Zijn tegenstation was OE3UP. Vermogen 16 watt en de 16 ele. Tonna antenne stond ca. 13 meter hoog. Complimenten, Wibo!

Bij Arend, PAoACG is onlangs de bliksem ingeslagen. Arend werkt nu hard om op de oude vertrouwde wijze weer in de lucht te komen. Succes!

Een nieuw DX-station is op komst in de vorm van PAoGG, tenminste, dat hoorden wij tijdens een QSO, dat hij had met PAoRLS. Gerard heeft nog een paar "Kukeleku's" thuis waarmee hij wil gaan experimenteren.

### 70 CM EN HOGER

Alhoewel de condities gedurende de najaarscontest veel te wensen over lieten, was de activiteit op UHF toch redelijk groot. In Rotterdam en omgeving werden o.m. gehoord en gewerkt PAoBAT/DL/A, PAoGMS, PAoJNG, PEoJHB allen uit DN en PA2JHS uit CK. Ook waren er enige clubstations zoals PAoLIM uit Limburg en officials QRV. Uit Engeland was G3XGS nog aanwezig en deed zijn best om de puntenscore van de Nederlandse zendamateurs wat op te voeren.

Willem, PE1AIU uit Roden berichtte ons, dat Bram, PAoANS uit Surhuisterveen op de 13e oktober de first OHO-PAo op 70 cm heeft gemaakt. OHOnc/m is toen in Noord-Nederland tevens gewerkt door PAoBYL, PEoJHB en PE1AEU. Congrats! Tevens bedankt voor het telefoontje!

PAoJAB vertelde ons dat hij op 70 cm de laatste tijd veel leuke QSO's heeft gemaakt. Hij noemt o.a. F1ANH (ZJ), OK1KIR/P (GK), G'HVY (YK), op 7 en 8 oktober DM2BYE (HM) op 11 oktober en SM5DWC (IT) op 12 oktober.

Kees, PAoBYL berichtte ons over zijn interessante ervaringen met antennes op 70 cm gedurende sommige tropo openingen. Het is hem namelijk gebleken dat tot 6 db meer signaal kan worden verkregen door de antenne tussen de 0 en 20 graden te laten eleveren. (Van belang bij tropo ductvorming.) Zie het artikel van PAoAER in CQ-PA nr. 40.

Van Jaque, PAoJAC kregen we de info dat gedurende de perseïden G4DGU (ZL) en SM3AKW (IW) op 70 cm een M.S. test hebben uitgevoerd. Geheel geslaagd is die verbinding wel niet maar wel heeft G4DGU een burst van 10 sec. van het S.M.-station gehoord.

Als laatste nog wat contestnieuws. Op 29 oktober en 6, 14, 22 en 30 november is er in Engeland een 70 cm contest. Tijdsduur is van 20.00 tot 22.30 GMT.

Iedereen bedankt voor de info en best 73.

Fred, PAoFRE

### DRACONIDEN

Heel hartelijk dank aan allen die hun waarnemingen hebben ingezonden. Wat een geduld moeten degenen die vele, vele uren hebben zitten luisteren, hebben opgebracht! Anderen zonden gegevens in die betrekking hadden op een kwartiertje waarnemen, en ook daarvoor hartelijk dank. Ook die gegevens worden goed verwerkt. Jammer was het, dat de Draconiden als meteorenregen slecht uit de verf zijn gekomen. Dat is nu eenmaal het risico bij dergelijke zaken. Over enige maanden zal het materiaal waarschijnlijk wel verwerkt zijn en dan wordt u zeker door ons op de hoogte gesteld. Tussen haakjes: "Juist doordat het aantal treffers zo gering is geweest worden graag zoveel mogelijk waarnemingen ontvangen. Zij die ons dus nog aan gegevens kunnen helpen, worden vriendelijk verzocht ons alsnog te be-

richten! Hartelijk dank hiervoor." Nogmaals, dank aan alle inzenders en graag tot horens!

## **PDoDAA en PE1BVO QRV IN LUXEMBURG**

John, PA0ZWR

Op 28 en 29 oktober a.s. zullen Jan, PE1BVO en Jaap, PDoDAA weer actief zijn vanuit het bekende dx-QTH DJ01c, nabij Vianden onder de calls PDoDAA/LX/p en PE1BVO/LX/p. SSB-voorkeursfrequentie: 144,350 MHz en FM-voorkeursfrequentie: 145,275 MHz. Luister dit weekend dus richting LX op 2 meter uit!

Op zaterdag 14 oktober heeft PE1BQB (Rosmalen), die werkt met 15 W output in een 10 el. kruisvagi, een SSB-QSO gemaakt met DM3DL (GL57j), 535 km. DM3DL is ook gewerkt door PE1BZD.

## **ABONNEMENT OP CQ-DL (maandblad van onze West-Duitse zustervereniging, de DARC)**

Nu een mededeling voor degenen die naast de actuele wekelijkse informatie via CQ-PA ook een maandblad willen ontvangen dat niet duur is en dat veel informatie op amateurgebied uit ons buurland bevat. In het oktobernummer van CQ-DL stond n.l. hoe buitenlandse amateurs via de DARC een abonnement op CQ-DL voor 1979 kunnen bestellen, dat 26 DM kost. (Voor Nederlandse amateurs die een postgirorekening hebben gaat dit erg eenvoudig, want met een gewone overschrijvingskaart kan ook direkt geld naar W-Duitsland worden overgemaakt, mits de plaats van het Duitse girokantoor, bij de DARC: Hamburg, vermeldt wordt.) Een en ander gaat als volgt in zijn werk: u schrijft een korte brief (met uw naam en adres etc.) naar DARC-Auslandsbezug CQ-DL, Postfach 1155, D-3507 Baunatal 1, W-Duitsland en u maakt gelijktijdig 26 DM over naar giro nr. 35611-201 Hamburg t.n.v. DARC te Baunatal onder vermelding van: BLZ 200 10020 Auslandsbezug CQ-DL 1979 met uw call. Vermeldt in de linkerbovenhoek van de giro-enveloppe: buitenland.

## **RECTIFICATIE REGLEMENT NAJAARSCONTEST**

Een QSO met PA0AA levert 25 punten op en er zijn in Nederland 9 locatorvakken, incl. DK (tnx info PE1BQB).

## **BULLETIN AMSAT WERKGROEP EINDHOVEN**

### **DX-Nieuws**

JW9DM is weer actief via Oscar 7 in mode B.

### **Technisch nieuws Oscar 7**

Oscar 7 is weer normaal in gebruik in alle modes maar iedereen wordt wel verzocht zoveel mogelijk QRP te gebruiken, wat neerkomt op minder dan 10 watt e.r.p. In ieder geval op maandag en op de overige dagen beslist niet meer dan 100 watt e.r.p. Bij Amsat probeert men zoveel mogelijk Oscar 7 te laten werken volgens het berekende programma: 2 dagen mode B daarna 1 dag mode A. Dit lukt echter niet altijd omdat de satelliet zich op de meest ongelukkigste tijden zelf omschakelt. Het commandostation zal dit echter zoveel als mogelijk corrigeren. Oscar 7 zit momenteel in het jaargetijde, dat zij het meest in het zonlicht zit. Dit betekent, dat de batterijen te sterk worden opgeladen en daardoor gemakkelijk overladen worden en derhalve te heet worden waardoor de satelliet het meest in mode B zal staan. De telemetrie in mode B is volledig onbetrouwbaar terwijl deze in mode A wel betrouwbaar is. Daarom vraagt Amsat nogmaals om zoveel mogelijk telemetrie op te nemen, wanneer Oscar 7 in mode A staat.

### **Technisch nieuws Oscar 8**

Deze satelliet schijnt naar behoren te werken alhoewel er klachten zijn dat de signalen op 10 meter te zwak zouden zijn. Amsat meent, dat de oorzaak hiervan gelegen moet zijn bij uw ontvanger of bij uw antenne. Oscar 8 wordt af en toe tegelijkertijd in mode A en mode J geschakeld om te zien hoe dit werkt.

### **Amsat Canada en Syncom 4**

(Onze eerste stationaire amateursatelliet.) In Canada is men druk doende met de bouw van deze satelliet. Het verloop is naar wens.

### **Amsat**

Er is tijdens een vergadering een voorstel ter tafel gekomen van de universiteit van Surrey (Engeland) om te komen tot de bouw van een satelliet zonder relaisstations. Alleen echter met bakens uitgerust. Tevens met een uitgebreide codestore t.b.v. propagatieverwachtingen etc. Ook storingen in het aardmagnetisch veld zouden zo doorgegeven kunnen worden. Indien mogelijk wordt ook een camera ingebouwd die SSTV signalen produceert. Deze voorstellen zijn bij Amsat met groot enthousiasme ontvangen.

### **De Russische R.S. satellieten**

Deze is of zijn wanneer u deze CQ-PA ontvangt reeds gelanceerd of worden binnen zeer korte tijd gelanceerd. (Zo luiden de laatste gegevens.) Er wordt verzocht te luisteren op 29.3 MHz tot 29.55 MHz voor de downlinksignalen en voor 145.8 tot 146.0 voor de uplinksignalen. Indien u iets van de Russische satelliet hoort gelieve u dit te melden aan de Amsat werkgroep Eindhoven.

73, John PE1ARZ



# HOW'S DX

DOOR PAoSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, 7543 WS ENSCHEDE

## ALLE TIJDEN IN GMT

- CM2HB** CUBA geh. door PA-3000 op 7009 CW  $\pm$  23.15. CM2JP geh. op 7004 CW  $\pm$  23.30. CM2VG op 7006 CW  $\pm$  22.15. CO2JM op 14040 CW  $\pm$  23.00. CO2HT geh. door PAoPLM op 21021 CW  $\pm$  15.00. CO5GU op 7013 CW  $\pm$  22.15 en CO8CO op 7005 CW  $\pm$  23.30.
- FS7** ST. MARTIN DX-peditie door o.a. WB7BNP en waarschijnlijk ook QRV tijdens de CQ-Fone contest dit weekend. QSL via K7KEX.
- FGo/FS7** nog een DX-peditie naar ST. BATHOLOMY EIL. gepland van 28 okt.-6 nov. met CW  $\pm$  5 KC vanaf bandbegin en met SSB op 3785-7085-14190-21300 en 28600. QSL via F6CTK.
- FR7AI/T** TROMELIN geh. 14004 CW  $\pm$  17.30. De operator blijft hier slechts enkele weken. QSL via FR7AI.
- FK8CS** N. CALEDONIA geh. door PAoPLM op 14011 CW  $\pm$  07.30.
- GJ2LU** JERSEY geh. door PAoPLM op 14009 CW  $\pm$  08.00 en ook geh. 14205 SSB  $\pm$  15.00. GJ2FMA op 21019 CW  $\pm$  09.30.
- FP8FJ** geh. door PA-3000 op 14023 CW  $\pm$  16.30. FP8DX geh. op 14215 SSB  $\pm$  17.00.
- H44LW** SOLOMONS geh. door PA-1244 op 21260 SSB  $\pm$  09.00.
- HM1JJ** KOREA geh. door PA-3000 op 14026 CW  $\pm$  15.00. HM1KR op 7004 CW  $\pm$  22.00. HM2JV geh. 28575 SSB  $\pm$  08.15 en HM5JG geh. door PAoPLM op 21025 CW  $\pm$  07.30.
- HH2MC** HAITI geh. door PA-3000 op 3795 SSB  $\pm$  01.30.
- HR1RW** HONDURAS hier geh. 28585 SSB  $\pm$  18.30. WB9VXK/HR1 hier gew. op 28840 SSB  $\pm$  18.30. QSL via WB9VXK.
- HS1ABD** THAILAND geh. door PA-3000 op 14027 CW  $\pm$  16.30.
- HD8A** GALAPAGOS EIL. Deze DX-peditie is QRV van 25-31 okt.
- HZ1AB** geh. door PA-3000 op 14030 CW  $\pm$  17.00. QSL via N5AW.
- J3AH** GRENADA hier gew. op 21375 SSB  $\pm$  19.30. QSL via Box 312, St. Georges.
- KC6GF** W. CAROLINES geh. door PA-3000 op 14205 SSB  $\pm$  15.00. QSL via P.O. Box 419, Ponape.
- KG6RE** SAIPAN DX-peditie door enkele JA-stations gepland van 18-25 okt. met CW  $\pm$  5 KC vanaf bandbegin en met SSB op 3805-7080-14205-21275 en 28.6 SSB. QSL via JA2KLT.
- W6KG+XYL** gaan weer voor langere tijd op een world-wide DX-peditie en vermoedelijk als u dit leest reeds QRV vanuit KG4 voor de duur van 3 weken en daarna QRV vanuit 6Y5 (Jamayca).
- KV4KV/D** was afgelopen week QRV vanaf DESECHEO EIL. en geh. op 14273 en 21287 SSB. Ook QRV was WoDX/D en geh. op o.a. 28025 CW  $\pm$  18.30. QSL voor beide stations via W1GNC.
- JW7FD** SPITSBERGEN is nog steeds zeer actief en geh. op 28580 SSB  $\pm$  15.30; 21355 SSB  $\pm$  18.30; 28514 SSB  $\pm$  15.00 en ook vaak op 14105 SSB  $\pm$  16.00. QSL via LA5NM.
- LU3ZY** STH. SANDWICH regelmatig QRV op 14195 SSB vanaf 23.30.
- PJ8CO** ST. MAARTEN QRV in de CQ-Fone contest dit weekend op alle banden.
- SToRK** ZUID SOEDAN door DL7FT van 22 okt.-1 nov. met SSB op 14190-14195-21245-21295-28495 en 28595 KC. QSL via DL7FT.
- WP2AAG** AM. VIRGIN EIL. hier geh. op 28665 SSB  $\pm$  11.30. De operator vraagt QSL via P.O. Box 69, St. Thomas.
- VP2VDH** BR. VIRGIN EIL. DX-peditie door enkele W6-stations en QRV tijdens de CQ-Fone contest dit weekend.

- VP5BD CAICOS EIL. geh. door PA-1244 op 14260 SSB  $\pm$  08.30.  
 XT2AT UPPER VOLTA ook geh. door PA-1244 op 21390 SSB  $\pm$  17.00.  
 ZB2DV GIBRALTAR hier gew. op 28680 SSB  $\pm$  10.15. QSL via G4EMR.  
 ZF2CB CAYMAN EIL. gew. door PAoPLM op 14006 CW  $\pm$  07.15. QSL via N2JJ. Verder is er een DX-peditie gepland van 25 okt.-2 nov. met als calls ZF2BC-ZF2BP en ZF2BY. QSL voor ZF2BC gaat via WD4AXM.  
 ZD9GG GOUGH EIL. is dikwijls QRV op 14322 SSB tijdens de avonduren.  
 ZL3/C CHATHAM EIL. DX-peditie door een groep ZL-stations gepland van 27 okt.-7 nov. en QRV op 10 t/m 160 m.  
 YJ8KM NEW HEBRIDES geh. op 28580 SSB  $\pm$  09.00. QSL via VK3OT.  
 3D2AQ FIJI EIL. geh. 21016 CW  $\pm$  11.00. 3D2UP is dikwijls QRV op 14301 SSB van 12.00-14.00.  
 3D6AB SWAZILAND QRV op 14210 SSB vanaf 12.00. QSL via WA4HNL.  
 4LoKR KRASNODAR geh. op 14009 CW  $\pm$  14.00. De operator vroeg QSL via UVoBB.  
 VE3BWK/4U geh. door PA-3000 op 3798 SSB  $\pm$  01.00. QSL via WA3HUP.  
 4S7NE SRI-LANKA geh. door oPLM op 14030 CW  $\pm$  11.45.  
 4U1UN het UN-gebouw in New York zal tijdens de CQ-Fone contest QRV zijn met 8 operators.  
 5H3FW TANZANIA hier geh. op 21355 SSB  $\pm$  18.30.  
 4O79 WARC is weer actief en geh. op 14203 SSB  $\pm$  16.00.  
 9M8HG OOST-MALASIA geh. op 7003 CW  $\pm$  15.20.  
 USA PREFIXEN vanuit de USA zullen in de toekomst de volgende call-blokken worden gebruikt: AA-AG; AI-AK; KA-KG; KI-KK; KM-KO; KQ-KZ; NA-NG; NI-NK; NM-NO; NQ-NZ; WA-WG; WI-WK; WM-WO; WQ-WZ.

## DX-LOG

### 14 MC SSB

**07.00-09.00 GMT:** FW8AC 14220 – GJ2LU 14205 – GJ3VLX/A 14190 – GU5CIA 14220 (QSL via N6MA) – KG6JIQ 14220 – KM6BI 14210 – WB5LBJ/DU6 14220 (QSL via K7LAY) – W7ZGA (Guam) 14220 – VK3PA 14295 – TA1HY + TA1ZB 14300 – WL7AAH 14235 – YS9RVE 14220 – 9G1AS 14326 // **09.00-11.00 GMT:** KC4P 14240 – KL7JW 14302 – VK2SI 14240 – ZL1BRB 14283 // **14.30-16.30 GMT:** EP2LI 14185 – JA9ED 14168 – JAoGFL 14178 – JR6ELB 14248 – KA6JP 14340 – KA6ML 14235 en vele andere JA's – KAoBXM 14281 – FC9UC 14200 – KL7HFH 14340 – KL7JAA 14320 – D68AG/MM 14310 – N6UC 14220 – OX3BX 14190 – OX3CO 14335 – OD5JW 14278 – SU1AL 14210 + 14235 – WA7JRL/SU 14305 – VK3BIB 14217 – VK5QX 14275 – VU2CBE 14228 – VU2RAK 14258 – YL1BGD 14295 – YB1BF/7 14230 – YBoLR 14202 – YZ9MG 14220 (QSL via YU2AKL) – 4LoKR 14230 – 4S7DA 14320 (QSL via W3HNC) – 5B4GE 14295 – 9X5NH 14300 (QSL via DL8OA) // **16.30-18.30 GMT:** AP2UR 14230 – C31MM 14295 – EP2AH 14328 – FO8AK 14110 – HM2KH 14180 – HZ1TA 14303 – J28AZ 14280 – KL7GRP 14205 – KX6MY 14280 – P29JS 14220 – P29TL 14206 – SV1JH (Rhodos) 14268 – TF3YH 14268 + 14334 – OX3BA 14179 – VU2ATN 14290 – VU2NRS 14270 – VU2HI + VU2XW 14238 – YB1BF/7 14210 – YBoWQ 14311 – YBoWR 14228 – ZL1AZV 14212 – ZE6JP 14170 – ZL2AAW 14320 – 4S7EA 14278 (QSL via WB9OQU) – 5Z4PD 14215 – 9K2DJ 14315 // **18.30-20.30 GMT:** CE2BWW 14303 – CT2CG 14158 – CT2CI 14180 – HZ1TA 14309 – TA1ZB 14183 – VU2AIK 14303 – YBoWR 14200 – YV6BFU 14102 – ZD7SS 14223 – ZL2AAI 14213 – ZS3BT 14300 – 5U7AG 14186 – 8P6GN 14200 // **20.30-22.30 GMT:** CF4SK (= VE4SK) 14175 – CE3CM 14202 – EAoNS 14285 – FG7XL 14175 – HK7BEI 14210 – KP4CPD 14208 – KP4QA 14292 – KZ5JM 14218 – PAoBBC/PJ2 14135 – PZ1DR 14210 – WB7QID (Wyoming) 14333 – YV2AUS 14185 – YV2AUZ 14160 – YV5FW/7 14160 – VP8PJ 14125 – ZP5YD 14195 (QSL via W3HNC) – 3A2HB 14240 – 9G1MD 14294 // **22.30-23.30 GMT:** CE3MT 14175 – CP8AB 14145 – EL2BS 14252 – FM7WQ 14123 – HI8GFE 14146 – HK4CZE 14189 – LU9GU 14166 – OA4UY 14126 – OA7BI 14208 – PJ2HR + PZ5AA 14111 – PAoBBC/PJ2 14140 – PJ3BB 14135 – PR7GM 14133 – TF3AC 14180 – XE1EGM 14123 – YV3BC 14143 – YV8BA 14132 – YV9DO 14120 – 8P6FX 14133 – 9Y4FS 14169.

**7 MC CW**

**22.00-24.00 GMT:** AA3B 7035 – AC1Z 7023 – AJ4E 7008 – PY1DPP 7005 – PY1BHB 7008 – PY2RFU 7009 – UA9CMH 7007 – UA9UOE 7013 – UM8MAO 7006 – UA9EC 7004 + UK9CCJ – UK9KAA 7014 – PY4JV 7025 – VE2BPT + VE3HFS 7004 – UA9HAW 7019 – VE3HIY 7015 – VE3ISW 7040 – W1UU 7004 – K1GQ 7038 – K1AA 7012 – VE5YA 7006 – W2GD 7036 – N2FG 7009 – W2CJJ 7006 – W3EAF 7042 – W3CXQ 7025 – WA2TOD 7003 – N4HF 7003 – N4SA 7035 – W4EEA 7014 – K3NPV/4 7003 – N6ML 7007 (in Florida) – K8TV 7025 – W8JFK 7018 – W8ELL 7002 – W8RT 7006 – YV5GAB 7006 – YV5GAC 7036.

**3,8 MC SSB**

**00.00-01.30 GMT:** VE1APU 3780 – VE1KL 3795 – PY2FOS 3800 – K1PR + W1XD + W2VD + K3UA + W1PXA alle op 3798 – W3BGN 3795 – WA1EKV 3797 – WB1ALJ 3804 – K2IAB 3802 – W2VP 3799.

**28 MC SSB**

**10.00-12.00 GMT:** A4XFW 28450 – EP2YK 28565 – JA6NMF 28580 – KL7IPU 28720 – P29NPS 28552 – PP1RC 28570 – PT7WA 28460 – PZ1AE 28600 – RH8EAA 28530 – VK6TX 28540 – VP9IR 28545 – YV5EF 28550 – 9K2DR 28535 // **13.00-15.00 GMT:** AB4N 28545 – KC4U 28850 – CH3IZH 28590 – YS9RVE 28525 // **16.00-18.00 GMT:** AD6C 28530 – AA7C + N7ZA 28515 – AEoI 28770 – KA7AUH 28555 – KAoJMC 28625 – KB3BF 28720 – KB6BW 28785 – OX3BX 28630 – PP5AJA 28660 – WB7SBW 28870 – WB7TYF (Nevada) 28595 – WD6CGK 28670 – YS1RRD 28566 – 5T5KJ 28700 // **18.00-20.00 GMT:** AA6RF 28605 – AA7A 28540 – AA7C 28570 – AD5A 28615 – AE5V 28540 – ADoN 28502 + 28520 – CE3BMG 28615 – CZ3HGN 28615 – HC2HM 28550 – WB9VXK/HR1 28840 – KD4C 28640 – KH6WF 28550 – KBoAJ 28510 – KZ5FP 28730 – OX3AX 28790 – PJ2AAX 28585 – WB6PSQ 28502 – K7KG 28505 – N7RO 28615 – WA7ACH 28505 – WB7TLE 28510 – WN9WOV 28675 – NoAFK 28775 – NoMC 28553 – WDoEFZ 28635 – XE1EFT 28610 – 8P6FX 28710.

**21 MC SSB**

**11.00-12.00 GMT:** HI7XXW 21350 – JH2BNL 21340 // **09.00-11.00 GMT:** JH3ARH 21360 – JHoFBM 21305 – JF6HOI + JR7COO 21305 // **14.00-16.00 GMT:** AF5D + AA6G 21320 – EL1I 21400 – K6BW 21280 – P29NKV 21184 – P29NPS 21192 // **17.00-19.00 GMT:** AF2N 21270 – HI3NRZ 21370 – HI3DJP 21340 – AB5A 21270 – JW7FD 21245 – EI43UN 21250 – VE7DIH 21290 – W4EV/VP9 21340 – W7CRC 21370 – YV2AYL 21330 – ZS6BOG 21390 – 3D6BP 21305.

**21 MC CW**

**06.00-08.00 GMT:** JA5AVI 21008 – JF1YQC 21069 – JH3VWN 21035 – JJ1EQT 21055 – JR3VSF 21049 – PY2CPU 21004 – VK3ALT 21015 – CX6CW 09.25 21019 // **11.00-13.00 GMT:** AB5J 21014 – AD9BK 21020 – GU2FZC 21033 – JA8EL 21031 – JAoCOR 21024 – KP4FEL 21028 – VK4UR 21025 – VK6HQ 21037 // **14.00-16.00 GMT:** OD5MX 21020 – PJ2PP 21018 – N6HG 21017 – NoOA 21021 – WB7NUA 21105 – WB7PMG 21031 – VE6ARN 21018 // **19.00-21.00 GMT:** AB7D + AG6C 21005 – AC2K 21010 – AD3Y 21100 – AF2C 21045 – CF3HQV 21010 – PAoWHW/HKo 21045 – KA5COE 21135 – KA6CAM 21125 – KB2CA 21060 – KBoCV 21140 – N6AED 21025 – W7EEW 21020 – VE7ARQ 21045 – WDoHCA 21135.

**VAN ONZE MEDEWERKERS**

Door de grote hoeveelheid dope voor het DX-log zijn we niet toegekomen aan het 14 MC CW log.

PAoPLM werkte op 14 MC CW o.a. KH6, VK, ZL, ZF2 en USA. Op 21 MC o.a. CO, CX, PJ, JA, N6 en WB7.

PA-1244 logde op 14 MC SSB o.a. JA, SU, KL7, VP5 en YBo en op 21 MC HI, JA, H44, EL en XT2.

Jan ontving QSL van JY6ZZ, HS1ALP, M1Y, YBoWR, YS1RVE, 9G1JI en HBoAQL. Nog van harte beterschap toegewenst.

PA-3000 logde van 13-17 okt. maar liefst meer dan 200 DX-stations.

Alle medewerkers nog hartelijk dank voor FB dope.

73 ES GD DX, GEERT





Kenwood TR-2200GX incl. NiCads, 8 kan., booster VB-2200GX, 10 W, met beugel, f 675,- // Comm. ontv. Collins R-392/URR, 0.5-32 MHz, 32 banden, f 850,- // Nw ceramic filter CFR-455D, f 27,50 // Nw ker. micr. hand SM-50, f 27,50 // X-tals TR-2200 P13AMR TRx, f 27,50 // Opti-scan SBE-12SM, 10 kan. 30-50/68-88/150-170/450-470 MHz, met kaarten, f 750,-.

PAoBRJ, J.H. Brandenburg, Dr. de Visserlaan 60, 3118 XZ Schiedam, tel. 010-702165

Kenwood TR-2200 voor gebruik in auto, met HF voorverst. met 40673, 6 kan: 145.5-145.525-145.55-AMR-CDH-145.375 (evt. nog andere kan. voorr.) is 4 jr. gebruikt geweest, werkt nog steeds 100%, f 250,- // 1-10 W booster met vox, f 150,- // in één koop f 375,- // Rotex RFC-250 freq. teller, werkt 100%, f 225,- // XF-9A filter met 2 zijband x-tals, f 75,-.

PAoBDH, B. de Haan, Kastanjelaan 15, 2665 GA Bleiswijk, tel. 01892-4698 (na 19.00 uur, niet op vrijdag)

HF-receiver Kenwood/Trio R-599 met 2 m conv., alle filters en speaker, f 1250,- of ruilen tegen goed werkende 2 m/70 cm transceiver // Dig. multimeter, f 225,-.

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

14 el. parabool van J. Beam, f 140,- als nieuw.

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

Wegens QRT: TS-700G, f 1400,- // TS-700, f 1100,- // TS-510 SSB-CW, f 900,- // Philips scoop, f 200,- // Counter 250 MHz Rotex, f 200,- // Transmatch 1 kW, f 125,- // GPA-5, f 125,- // Bed. kastje Channelm., f 25,- // Transmatch met dummy-load 1 kW, f 490,- // TS-520 in line, CW-filter, f 2000,- // BC-221 freq. meter, f 75,-. Alles werkend te zien.

PA2CMA, A. Siewertsen, J. Buisstraat 14, 1713 TA Obdam, tel. 02265-2385

IC-201 Icom, FM-SSB, f 1200,- // Transverter SWM 70 cm-2 m, f 425,- // 3 cm materiaal w.o. mixers, golfmeters, paraboolantennes, klystrons + voedingen.

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

Semco 432/144 converter UE-70, f 95 // Microwave 432/28 converter, f 95,-.

PAoTLA, A. Langelaar, Troelstrastraat 8, 7141 TS Groenlo

Comm. ontv. Star Dix SR-40, 0.16-30 MHz in 4 banden + BFO + bandspreed + S-meter e.d., ruilen voor een 2 m ontv.

PA-4708, J.F. Neef, Diemen, tel. 020-996830

Signalgen. LSG-16, f 175,- // BC-603 op netvoeding AM-FM-SSB, f 80,- // Variac 115 V-5 A, f 25,- // Siemens voeding op chassis, gestab. sec. 230 V-6.3 V-3 A, f 40,-.

PE1BRN, W. Jintes, Cederlaan 8, 9301 NM Roden, tel. 05908-19549

TR-2200G, 12 kan. bezet, o.a. Ro-R2-R5-R6-R8, met verl., NiCads, helicalant., met voeding, batt. lader, omsch. vermogen 0.1/1 Whf, f 550,- // 70 cm liniair, home-made 2x 2C39, kompl. met blower, voeding en kast, f 150,-.

PAoWBS, A.W. Brinkman, Fr. Bekkerstraat 128, 3082 TZ Rotterdam, tel. 010-293558 (na 18.00 uur)

*Communicatie-Technisch Bureau*  
"P. WILLEMS OF BRILMAN"

Frederik Hendriklaan 288 - Den Haag  
Telefoon 070-55 40 41 Giro 1769173

KABEL-PRIJZEN:

RG 58 . . . . .	f 1,25/m
100 m . . . . .	f 100,-
RG 213 = RG 8 . . . . .	f 2,25/m
100 m . . . . .	f 200,-
H 43 75 ohm . . . . .	f 1,75/m

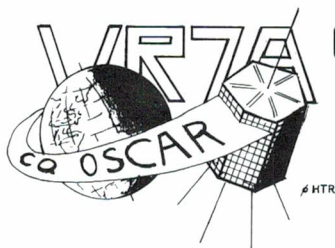
OFFICIAL DEALER:

**Kenpro Rotoren - Daiwa - J-Beam antennes - JBM-transceivers voor 2 m en 70 cm**

Verder leveren wij:

**Standard · Yaesu - Kenwood**

73, Paul - PAoWOF



# OMLOOP GEGEVENS OSCAR (per 7 dagen)

Frequenties in MHz:		Oscar 7	Oscar 8
2m/10m transponder (mode A)	in :	145,85 -145,95	145,85 -145,95
	uit:	29,40 - 29,50	29,40 - 29,50
70cm/2m transponder (mode B)	in :	432,125-432,175	—
	uit:	145,975-145,925	—
2m/70cm transponder (mode J)	in :	—	145,90 -146,00
	uit:	—	435,20 -435,10

## OSCAR 7

Date	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
28/10	6.16	NO	6.31	OZO	ONO	9
28/10	8.08	NNO	8.29	Z	O	45
28/10	10.01	NNO	10.22	ZW	NW	57
28/10	11.53	NNO	12.12	W	NW	21
28/10	13.45	NO	14.00	WNW	N	11
28/10	15.33	ONO	15.50	NNW	NNO	14
28/10	17.22	OZO	17.42	NNW	NO	32
28/10	19.13	ZZO	19.35	NNW	ZZW	87
28/10	21.08	ZZW	21.28	NNW	W	24
28/10	23.12	WNW	23.17	NW	WNW	1
29/10	7.08	NNO	7.28	ZZO	O	21
29/10	9.01	NNO	9.23	ZZW	ZZO	77
29/10	10.54	NNO	11.15	ZW	NW	35
29/10	12.46	NNO	13.03	WNW	NNW	14
29/10	14.36	NO	14.52	NW	N	11
29/10	16.24	O	16.43	NNW	NO	20
29/10	18.14	ZO	18.36	NNW	ONO	52
29/10	20.07	Z	20.29	NNW	WZW	50
29/10	22.04	WZW	22.21	NNW	W	11
30/10	6.09	NO	6.24	OZO	ONO	8
30/10	8.01	NNO	8.23	Z	O	41
30/10	9.54	NNO	10.16	ZW	NW	60
30/10	11.47	NNO	12.06	W	NW	22
30/10	13.39	NO	13.54	WNW	NNW	11
30/10	15.27	ONO	15.44	NNW	NNO	13
30/10	17.16	OZO	17.36	NNW	NO	30
30/10	19.07	ZZO	19.29	NNW	ZO	85
30/10	21.01	ZZW	21.22	NNW	W	26
30/10	23.04	W	23.12	NW	WNW	1
31/10	7.02	NNO	7.21	ZZO	O	20
31/10	8.55	NNO	9.17	ZZW	ZO	74
31/10	10.48	NNO	11.09	WZW	NW	37
31/10	12.40	NNO	12.57	W	NNW	15
31/10	14.30	NO	14.46	NW	N	11
31/10	16.18	O	16.37	NNW	NNO	19
31/10	18.08	ZO	18.29	NNW	NO	49
31/10	20.00	Z	20.22	NNW	WZW	53
31/10	21.58	ZW	22.15	NNW	W	12
1/11	6.03	NO	6.17	OZO	ONO	7
1/11	7.55	NNO	8.17	Z	O	38
1/11	9.48	NNO	10.10	ZW	WNW	64
1/11	11.41	NNO	12.00	W	NW	23
1/11	13.32	NNO	13.48	WNW	NNW	11
1/11	15.21	ONO	15.38	NNW	NNO	13
1/11	17.10	OZO	17.30	NNW	NO	28
1/11	19.00	ZZO	19.23	NNW	OZO	80
1/11	20.55	ZZW	21.16	NNW	W	29
1/11	22.57	W	23.06	NW	WNW	2
2/11	6.56	NNO	7.15	ZO	O	18
2/11	8.48	NNO	9.11	ZZW	OZO	70
2/11	10.41	NNO	11.02	WZW	NW	39
2/11	12.34	NNO	12.51	W	NNW	16
2/11	14.24	NO	14.40	NW	N	11
2/11	16.12	O	16.30	NNW	NNO	18
2/11	18.02	ZO	18.23	NNW	NO	46
2/11	19.54	Z	20.16	NNW	W	57
2/11	21.51	ZW	22.09	NNW	W	14
3/11	5.57	NO	6.10	OZO	ONO	5
3/11	7.49	NNO	8.10	Z	O	36
3/11	9.42	NNO	10.04	ZW	WNW	69
3/11	11.35	NNO	11.54	W	NW	24
3/11	13.26	NNO	13.42	WNW	N	12
3/11	15.15	ONO	15.32	NNW	NNO	12
3/11	17.04	OZO	17.23	NNW	NO	27
3/11	18.54	ZZO	19.16	NNW	O	75
3/11	20.48	ZZW	21.09	NNW	W	31
3/11	22.49	W	23.00	NW	WNW	3

## OSCAR 8

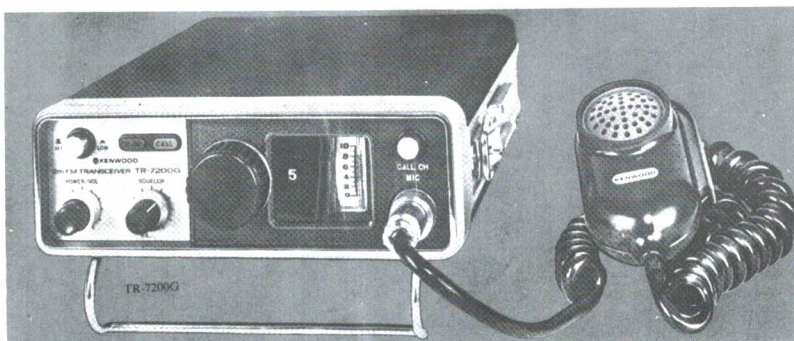
Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
28/10	3300	7.28	NNO	7.40	ZO	O	10
28/10	3301	9.09	NNO	9.26	Z	OZO	58
28/10	3302	10.51	N	11.07	ZW	WNW	31
28/10	3303	12.34	N	12.45	WNW	NW	8
28/10	3304	14.16	N	14.20	NNW	N	1
28/10	3305	15.54	NNO	15.59	N	NNO	1
28/10	3306	17.30	O	17.42	N	NO	10
28/10	3307	19.08	ZO	19.24	NNW	ONO	39
28/10	3308	20.50	Z	21.06	NNW	W	44
28/10	3309	22.36	WZW	22.47	NW	WNW	7
29/10	3314	7.33	NNO	7.46	ZO	O	12
29/10	3315	9.14	NNO	9.31	Z	OZO	63
29/10	3316	10.56	N	11.12	ZW	WNW	29
29/10	3317	12.39	N	12.49	WNW	NW	7
29/10	3318	14.21	N	14.25	NNW	N	0
29/10	3319	15.59	NO	16.04	N	NNO	1
29/10	3320	17.35	O	17.47	N	NO	11
29/10	3321	19.13	ZO	19.29	NNW	ONO	42
29/10	3322	20.55	Z	21.11	NNW	W	41
29/10	3323	22.42	WZW	22.52	NW	WNW	6
30/10	3328	7.38	NNO	7.51	ZO	O	13
30/10	3329	9.19	NNO	9.36	Z	OZO	69
30/10	3330	11.02	N	11.17	WZW	WNW	27
30/10	3331	12.44	N	12.54	WNW	NNW	7
30/10	3332	14.27	N	14.30	NNW	N	0
30/10	3333	16.04	NO	16.09	N	NNO	2
30/10	3334	17.40	O	17.52	N	NO	12
30/10	3335	19.18	ZO	19.34	NNW	ONO	45
30/10	3336	21.00	Z	21.16	NNW	W	37
30/10	3337	22.47	WZW	22.57	NW	WNW	5
31/10	3342	7.43	NNO	7.57	ZO	O	14
31/10	3343	9.25	NNO	9.41	ZZW	OZO	75
31/10	3344	11.07	N	11.22	WZW	NW	25
31/10	3345	12.49	N	12.59	WNW	NNW	6
31/10	3346	14.32	N	14.34	NNW	N	0
31/10	3347	16.09	NO	16.15	N	NNO	2
31/10	3348	17.45	O	17.57	N	NO	13
31/10	3349	19.23	ZO	19.40	NNW	ONO	49
31/10	3350	21.06	Z	21.21	NNW	W	34
31/10	3351	22.53	WZW	23.02	NW	WNW	4
1/11	3356	7.48	NNO	8.02	ZO	O	16
1/11	3357	9.30	NNO	9.46	ZZW	OZO	81
1/11	3358	11.12	N	11.27	WZW	NW	24
1/11	3359	12.54	N	13.04	WNW	NNW	6
1/11	3360	14.37	N	14.39	NNW	N	0
1/11	3361	16.13	NO	16.20	N	NNO	2
1/11	3362	17.50	O	18.02	N	NO	13
1/11	3363	19.29	ZO	19.45	NNW	ONO	53
1/11	3364	21.11	ZZW	21.27	NNW	W	32
1/11	3365	22.59	WZW	23.07	NW	WNW	3
2/11	3370	7.53	NNO	8.08	ZZO	O	17
2/11	3371	9.35	NNO	9.51	ZZW	WNW	87
2/11	3372	11.17	N	11.32	WZW	NW	22
2/11	3373	13.00	N	13.09	WNW	NNW	5
2/11	3375	16.18	NO	16.25	N	NNO	3
2/11	3376	17.54	O	18.08	N	NO	14
2/11	3377	19.34	ZZO	19.50	NNW	ONO	57
2/11	3378	21.16	ZZW	21.32	NNW	W	29
2/11	3379	23.04	W	23.11	NW	WNW	2
3/11	3384	7.58	NNO	8.13	ZZO	O	19
3/11	3385	9.40	NNO	9.57	ZZW	WNW	87
3/11	3386	11.22	N	11.37	WZW	NW	21
3/11	3387	13.05	N	13.14	WNW	NNW	5
3/11	3389	16.23	NO	16.30	N	NNO	3
3/11	3390	17.59	OZO	18.13	N	NO	15
3/11	3391	19.39	ZZO	19.55	NNW	ONO	62
3/11	3392	21.22	ZZW	21.37	NNW	W	27
3/11	3393	23.10	W	23.16	NW	WNW	2

 **KENWOOD**

## 2m Mobile Transceivers



**TR-7010** SSB-CW TRANSCEIVER      Input 20 W PEP



**TR-7200 GW**      5 kanalen bezet, tone, call, enz.  
Europa uitvoering, leesbaar handboek  
ook in „D“ UITVOERING

Ondanks lage prijzen 24 MAANDEN GARANTIE!

Dit kan alleen uw officiële KENWOOD-IMPORTEUR:

# **J. SCHAAART**

**TECHNISCHE IMPORTEN**

**ELECTRONICA B.V.**

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

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

P.S. VRAAGT ALS DE SALAMANDER DE UITGEBREIDE DOCUMENTATIE, WANT DE  
GOEDE CONDITIES KOMEN ER WEER AAN!

01718-15708

# FT227R



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

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

JAARGANG 27, NR. 42

3 november 1978

DE FT227R VOOR U BEKEKEN

**CQ-PA**


---

 Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.
 

---

**Alle copy voor CQ-PA rechtstreeks naar redactie lay-out, PA-1555**

**Redakteurs** : PAoTLX W.C. Niericker (techn. projecten)  
 PAoWDW W.K.F. Witt (techn. zaken)  
 PAoKAM J.A.M. Wennekes (techn. zaken)  
**Lay-out, alg. zaken** : PA-1555 H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O) 05400-26260  
**Techn. adviseur** : PAoMUS C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen  
**Advertentie expl.** : Mevr. B. v.d. Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen 050 - 773744  
**Ham Ads** : PAoJWG J.W. Gnodde, Postbus 45, 9410 AA Beilen  
**Rubriek medewerkers:** PAoCSL, PAoLSC, PAoSNG, PE1BZH

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de redactie.

---

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

---

**Kontributie V.R.Z.A. 1978: f 45,00 voor leden woonachtig in Nederland**

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

---

**Ledenadministratie V.R.Z.A.: Postbus 387, 1780 AJ Den Helder, tel. 02230-20507**

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, nazending nummers CQ-PA, informatie over het lidmaatschap en propaganda-materiaal V.R.Z.A.

---

**Verenigingszender PAoVRZ/A:** Uitzendingen iedere zaterdag om 10 uur op 3600 kHz SSB en 144.8 MHz FM. Station-manager: PAoJAT, A. Terpstra, 1e Johannastraat 47, 7331 CB Apeldoorn, tel. 055-239192, tijdens uitzending 055-792097

---

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

**Voorzitter** : PAoWX G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen 020 - 412615  
**Vice-voorzitter** : PAoTNT F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht 078 - 55086  
 PAoSPA T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen 050 - 773744  
**Sekretaris** : PAoJCL J.C. Lauer, Parelstraat 13, 2403 BN Alphen a/d Rijn 01720-92280  
**Sekr. afdelingen** : PAoKE A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis 01883 - 4253  
**Penningmeester** : PAoGOB G.B. Nijman, Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal 08385-15679  
**PTT-zaken** : PAoJY J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden 02550-13055  
**Red. lid** : PAoHWZ J. Witbaard, Burg. v. Edenstraat 22, 1561 WS Krommenie 075 - 281412  
**Leden** : PAoJTH J. Theis, Verweystraat 42, 4904 EN Oosterhout (NB) 01620-25206  
 PAoLEV E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht 030 - 615502

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

---

**V.R.Z.A.-Verkoophureau:**

Orderbehandeling en administratie: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdoornstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-456561 (uitsluitend 's avonds van 19-22 uur) / Inkoop/inkoop-administratie: PAoTLX, W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, 2341 VH Oegstgeest, tel. 071-155481  
 Bestellingen door vooruitbetaling op giro 1477365 t.n.v. VRZA-Verkoophureau te Den Haag  
 Vermeld s.v.p. de bestelcode bij uw betalingen!

---

## Aktiviteit in SAN MARINO, M1

Van Gyuri, PA3AEP, ontvingen we het volgende bericht:

Er zijn nogal eens mensen die menen met een andere dan hun eigen call in de lucht te moeten verschijnen, met name met een zeldzame call.

De prefix M1 van het dwergstaatje San Marino in Italië is voor deze OM's een gewild object! Maurizio, M1Y deelde in een QSO met PA3AEP mede, dat de enige gelicenseerde stations in San Marino zijn: M1B, M1C, M1H, M1I, M1Y en M1BS.

Houdt u het eens in de gaten wanneer u meent San Marino te horen/werken!

## **BELANGRIJK NIEUWS**

*voor alle amateurs en zij die dit willen worden in de regio  
OOST-BRABANT e.o.*

Het VERKOOPBUREAU van de V.R.Z.A. beschikt nu ook over een regionale vestiging vlak bij **EINDHOVEN** en van alle kanten gemakkelijk te bereiken.

Het COMPLETE programma is hier op voorraad en wij hopen onze vele OM's en zij, die dit met medewerking van u allen gaan worden, hiermede tegemoet te komen in een bestaande behoefte.

Het ADRES en OPENINGSTIJDEN:

PA-4796 - Ruud J. van ROON  
Adriaen Porterslaan 10  
5582 EP AALST/WAALRE  
Tel. 04904-3455

Dagelijks geopend van  
14.00 - 17.30 uur  
19.00 - 21.00 uur (evt.)

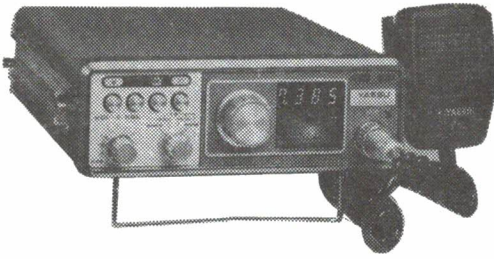
## **NOG BELANGRIJKER**

Het ligt in het voornemen om aan de wens van vele amateurs in deze uitgebreide regio tegemoet te komen om een eigen afdeling op te bouwen.

- DOEL:
- ☆ een grotere onderlinge binding en samenwerking
  - ☆ het organiseren van vele activiteiten voor optimaal radio-amateurisme
  - ☆ werkgroepen voor technische en morele begeleiding van de leden en de nieuw te werven leden
  - ☆ ruil- en koopbeurzen
  - ☆ verenigingszender voor het district
  - ☆ bevordering van het radio-zendamateurisme in haar totaliteit
  - ☆ behartiging van de belangen van de leden in de allerruimste zin van het woord
- ..... etc.

Wij verzoeken à die zendamateurs in bovengenoemde regio, die lid van hun eigen afdeling willen worden, hun QSL-kaart met alle gegevens te zenden aan bovengenoemde OM: Ruud J. van Roon, PA-4796, die voorlopig als coördinator zal optreden.

**VEEL SUCCES IN EN VOOR DE NIEUWE REGIO  
OOST-BRABANT**



# DE FT 227 R VOOR U BEKEKEN

door PAoKAM/PAoAWN

Sedert enige tijd wordt door Yaesu de FT227R in de handel gebracht. Dit is een zend-ontvangertje voor de twee meter amateurband en uitsluitend geschikt voor FM. Uiterlijk verschilt het apparaat weinig van de vanouds bekende Trio TR7200; ook dit apparaat is voornamelijk bestemd voor mobiel gebruik.

Wij hebben deze zend-ontvanger eens aan dezelfde beproevingen onderworpen als die we professionele apparatuur laten ondergaan en behoudens de LF-karakteristiek, die zowel bij de zender als bij de ontvanger niet aan de normen voldeed, was het resultaat zeer bevredigend.

Allereerst een korte beschrijving van het apparaat. De zend-ontvanger is met de afstemknop op elke 10 kHz van de twee meter band af te stemmen hetgeen dus 200 kanalen oplevert. Daarnaast kan met een aparte schakelaar worden afgestemd op de tussenliggende 5 kHz kanalen, een concept waarvan ons de zin ontgaat.

Naar onze mening was het zinvoller geweest de twee meter band te verdelen in een 12,5 kHz raster omdat dan slechts één handeling i.p.v. twee handelingen benodigd waren voor het opschuiven van één kanaal. Vooral bij het mobiel is in feite iedere handeling er één teveel! Het apparaat bevat een geheugen waardoor het mogelijk is met één druk op de knop terug te keren naar een oorspronkelijk kanaal waarop werd afgestemd (zonder zoeken steeds terug naar b.v. 145,5 MHz). Vanzelfsprekend is een voorziening ingebouwd waardoor zender en ontvanger 600 kHz ten opzichte van elkaar verschoven kunnen worden voor het werken via relais-stations.

Zoals de foto laat zien bezit het apparaat een 4-cijferige frequentie-aflezing, waarbij de (overbodige) eerste twee cijfers zijn weggelaten. Verder is de FT227R uitgerust met een output annex sterkte-meter, waarvan de S-meter zoals gebruikelijk geen enkele andere relatie heeft met de sterkte van het ingangssignaal dan dat hij méér aanwijst bij een sterker ingangssignaal. Bij de meetwaarden werd een tabel opgenomen van de S-meter aanwijzingen echter deze kan bij een ander exemplaar totaal verschillend zijn!

In de meetstaat worden andere waarden aangegeven voor de ingangsgevoeligheid dan die welke de fabrikant hanteert. Dit komt omdat de fabrikant zich niet houdt aan de internationaal geldende normen voor amateur-apparatuur en de ingangsspanning opgeeft gemeten aan de antenneklemmen (Ek). Gebruikelijk en normatief is een opgave van de generator-spanning (EMK). De apparatuur 'lijkt' zo twee keer gevoeliger!

Dan nu de metingen:

## 1. ZENDER

### 1.1

Draaggolf-vermogen bij 12 volt		13,6 volt	10,8 volt	15 volt
144 MHz	10,5 W / 0,85 W	12 W / 0,85 W	7,5 W / 0,8 W	15 W / 0,9 W
145 MHz	10 W / 0,84 W			
146 MHz	10 W / 0,8 W			

Gemeten met Bird 43 Wattmeter

### 1.2 Frequentie:

Grootste gemeten afwijking -110 Hz (146 MHz). Max. toegestaan  $10 \times 10^{-6}$



1.3 Ongewenste straling			
290 MHz, 2e harmonische	< 1 $\mu$ W	> -80dB	Max. toegestaan 2,5 $\mu$ W. Gemeten met HP spectrum analyser.
435 MHz, 3e harmonische	< 1 $\mu$ W	> -80dB	
580 MHz, 4e harmonische	< 1 $\mu$ W	> -80dB	
725 MHz, 5e harmonische	4 $\mu$ W	-74dB	
870 MHz, 6e harmonische	< 1 $\mu$ W	> -80dB	

## 1.4 Modulatievebegrenzing

ingangssignaal		deviatie in kHz	
dB	mV	gemeten	eis
0	2,1	3,3	5
+10	6,6	4,5	
+20	21	4,7	

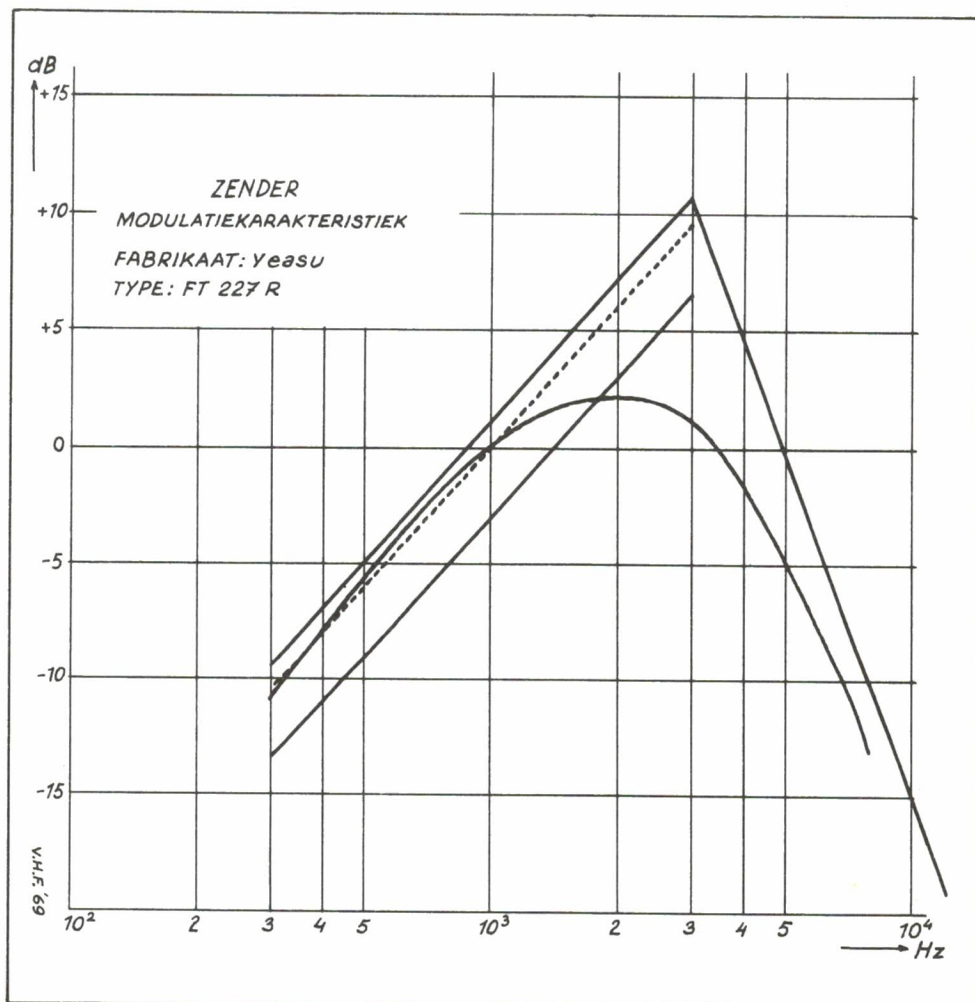
Gemeten met R en S FMV

## 1.5 Modulatievervorming en brom- en ruis-niveau

Frequentie	deviatie (kHz)	vervorming %	brom en ruis (dB)
1000 Hz	3,3	6 (eis $\leq$ 10)	-49dB (eis $\leq$ -40)

Gemeten met  
FMV en HP dist.  
analyser

## 1.6 Modulatie karakteristiek



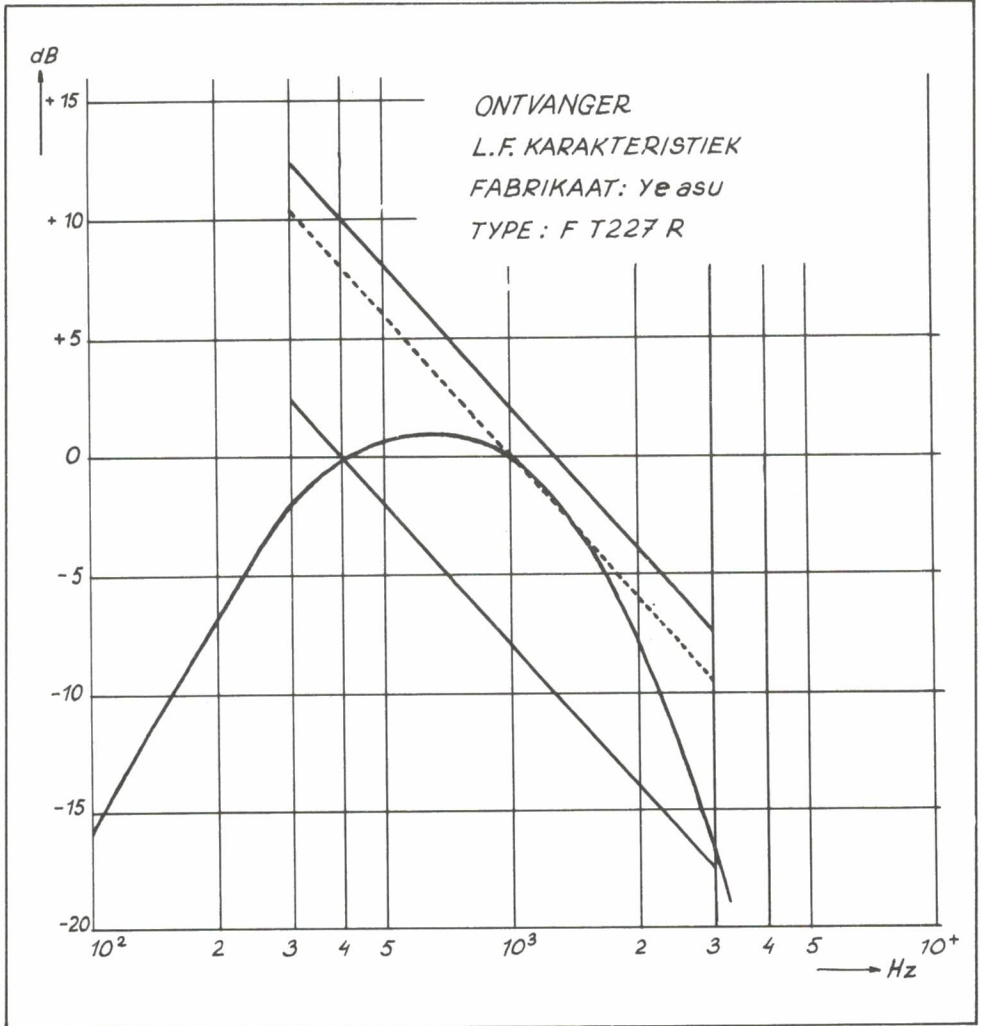
2. ONTVANGER

2.1 Uitgangssignaal

vermogen	vervorming	brom en ruis
1,2W (8Ω) 2,7W (4Ω)	1,5% (eis ≤ 15%)	-62dB (eis ≤ -40dB)

Gemeten met HP dist. analyser.

2.2 LF karakteristiek



2.3

Gevoeligheid	a	b	c	d
144 MHz	0,32 uV	0,58 uV	0,18 uV	1,9 uV
145 MHz	0,31 uV	0,54 uV	0,16 uV	1,7 uV
146 MHz	0,32 uV	0,58 uV	0,18 uV	1,8 uV

a = gevoeligheid bij 12dB signaal + ruis + vervorming / ruis + vervorming 1)

b = gevoeligheid voor 20dB ruisonderdrukking

c = drempelgevoeligheid bij squelch zo ingesteld dat de ruis juist onderdrukt is

d = drempelgevoeligheid bij maximaal ingedraaide squelch

1) komt overeen met 20dB psfometrisch gemeten

**2.4 S meter**

- 1 = 1 uV
- 2 = 1,6 uV
- 3 = 2 uV
- 4 = 2,6 uV
- 5 = 3,1 uV
- 6 = 3,8 uV
- 7 = 4,6 uV
- 8 = 5,8 uV
- 9 = 8 uV
- 10 = 26 uV



**2.5 Maximum verwerkbare deviatie bij +6dB (0,62 uV) ing. sign. 7 kHz (eis  $\leq$  5 kHz).**

**2.6 Selectiviteit**

Een signaal 25 kHz boven of beneden de ontvangstfrequentie moet 77dB sterker zijn dan een gewenst signaal van 0,32 uV om even sterk door te komen (eis  $\leq$  70dB).

**2.7 Spiegel onderdrukking**

1e spiegel 70dB (eis  $\leq$  75dB)

**2.8 Ongewenste straling**

420 uV (eis  $\leq$  1000 uV)

**2.9 Intermodulatie onderdrukking**

Bij eeningangssignaal van 0,32 uV 66dB (eis  $\leq$  50dB)

Bij eeningangssignaal van 60 uV 44dB (eis  $\leq$  40dB)

Bij eeningangssignaal van 600 uV 35dB (eis  $\leq$  30dB)

**3 CONCLUSIE**

Gezien de gemeten waarden, de prijs en de aantrekkelijke uitvoering dient deze transceiver, voor degenen die overwegen een twee meter transceiver aan te schaffen, zeker in overweging te worden genomen.

# MEDEDELINGEN

Mededelingen voor deze rubriek dienen uiterlijk 10 dagen voor verschijning te zijn ontvangen bij de redacteur.

**AFDELING JUTBERG – Mini Jutberg 1978**

Ook dit jaar hadden we onze reünie en ditmaal in het teken van 12½ jaar radiokamp van de VRZA op de Jutberg. De directie en het personeel van dit gezellige vakantie-oord accentueerde dit extra met een gratis consumptie aan alle deelnemers van de medewerkersvergadering op zaterdag 7 oktober. 's Avonds een geslaagde spoetnikjacht op het kamp, wat de deelnemers toch de nodige inspanning heeft gekost. Hierop aansluitend hadden we een gezellig samenzijn in de kantine rond de open haard; door de gastheer werd een drankje en versnapering aangeboden. Tot laat in de avond is er nog van gedachten gewisseld over de Jutberg en onze hobby.

Zondag was er een vossejacht, waar de deelnemers weinig moeite mee hadden, maar dit was ook niet de bedoeling.

Het VRZA-verkoopbureau was zaterdag en zondag weer vertegenwoordigd door PE1AFN en belangstelling was er wel.

Na deze korte impressie van de Mini Jutberg 1978 gaan we weer verder om de Jutberg 1979, dit maal van 19 t/m 26 mei, voor te bereiden. U komt toch ook?!

**AFDELING MIDDEN-BRABANT**

Het is lang geleden, maar John, PA0JHR, heeft een tijd met ziekte gestreden; gelukkig behoort dit nu tot de verleden tijd. Over het verleden gesproken: de open dag, welke op 2 september j.l. werd gehouden, is naar onze mening een succes geworden en roept om herhaling. Iedereen die, in welke vorm dan ook, zijn medewerking heeft verleend bij deze nog hartelijk bedankt. Hopelijk mogen we weer eens een beroep

op u doen! Van het verleden naar het heden: de afgelopen bijeenkomst gaf, gezien het feit dat er geen bijzondere activiteiten op het programma stonden, reden tot optimisme. De opkomst bedroeg maar liefst . . . 53 personen! Alles verliep in een uitermate gezellige sfeer en ook de "worst" van onze "verkoop John" vond weer gretig aftrek. Mocht u eens willen komen: er zijn nog stoelen over! Iedere 3e dinsdag van de maand in de Stationsherberg te Oosterhout om ca. 20.00 uur.

Helaas is Jan v.d. Zanden, PE1BFX uit Tilburg, in het ziekenhuis beland. Mocht u hem eens willen bezoeken of een QSL-kaart sturen . . . dat kan, en graag! Jan is te vinden in het Elizabeth ziekenhuis, afd. 5 te Tilburg. Beterschap Jan en tot ziens!

Graag zou PAoJHR van u vernemen, d.m.v. een af te geven QSL-kaart, wie er prijs op stelt om z'n QSL's in het vervolg in Oosterhout te ontvangen!

Dan nog even een blik op de toekomst. De eerstvolgende bijeenkomst is 21 november a.s. en belooft in ieder geval een *grote verkoping* van spullen. Met het oog op de volgende avond voor XYL's in mei a.s. zal de netto opbrengst hiervoor bestemd zijn. Mocht u zelf nog iets in de dump hebben, BRENG MEE.... doen! !!

En tenslotte: ZEER BINNENKORT.... ter verloting een *goed* werkende KLEUREN T.V., beschikbaar gesteld door amateur. Opbrengst: XYL avond. Meer nieuws volgt!

#### AFDELING AMSTELLAND

Vrijdag 10 november a.s. komen PAoWDW en PAoKAM een lezing houden over hun zeer interessante geesteskind: de LICHTKRANT! Wim en Ko zullen er zeker voor zorgen dat u geboid aan hun lippen hangt, stelt u hen dus niet teleur en kom! Uiteraard zullen zij het niet bij praten laten en de lichtkrant ook uitvoerig demonstreren! Het adres is zoals altijd: BB-gebouw, Westhavenweg te Amsterdam.

Onze december-bijeenkomst zal bestaan uit de jaarlijkse afdelingsvergadering (kort) en een grandioze VERKOPING (lang). Begint u dus vast de zolders op te ruimen (vergeet alle op vorige verkopeningen gekochte spullen niet!) en zorg er voor nog wat geld over te houden.

Heeft u nog agendapunten voor de afdelingsvergadering, zend deze dan tijdig toe aan de sekretaris, PAoHWA.

#### AFDELING ZUID-VELUWE

De lezing over "De Pier" ligt al weer een tijdje achter ons, maar we willen nog graag kwijt dat deze avond vooral door de uiterst prettige wijze waarop e.e.a. gebracht werd, niet alleen zeer leerzaam, maar ook zeer gezellig was. Er waren 18 belangstellenden die met elkaar ruim f 104,- in de bus stopten voor de instandhouding van de omzetter. Nogmaals bedankt!

De laatstgehouden clubavond, welke in het teken van het onderlinge QSO stond, was ook zeer geslaagd, mede door de bij ons altijd aanwezige ongedwongen sfeer; over belangstelling hadden we niet te klagen. De door Eddy, PDoFGT, weer keurig verzorgde ledenlijst vertoonde 3 nieuwe leden.

Inmiddels kijken we al weer uit naar 21 november a.s., als gebruikelijk de 3e dinsdag van de maand, op welke avond Jaap, PE1CKW, ons het een en ander zal vertellen over het principe van de scope en tevens aan de hand van enkele uitgewerkte voorbeelden de gebruiksmogelijkheden zal aantonen. Ook mogen jullie rekenen op een vossenjacht welke op één van de zondagen 19 of 26 november wordt georganiseerd door Jan, PAoJWR en Gerard, PEOGRD.

Tot ziens aan de Bettkamp 29 te Ede (08380-15586).

## Silent Key

Ernstig geschokt was ik, toen ik hoorde dat mijn vriend

**PIET, PAoPMQ**

plotseling was overleden.

Hoewel Piet zich niet vaak op vergaderingen liet zien, was hij toch gezien bij vele amateurs, waarvan hij enkelen persoonlijk heeft "klaargestoomd" voor het examen. Vanaf 1962 tot een dag voor zijn heengaan onderhielden wij vrijwel dagelijks skeds, waarbij wel alle modes benut zijn. Verschillende malen werd van frequentie gewisseld als QRM en bandplanning dit noodzakelijk maakte. De laatste jaren zaten wij steeds op 145.835. Diverse amateurs luisterden regelmatig mee om hieruit al dan niet een conditiepeiling te trekken.

Bij deze wil ik de gehele familie Vis veel sterkte toewensen in deze voor hen zeer moeilijke dagen.

Piet, bedankt voor de vele duizenden verbindingen en rust zacht.

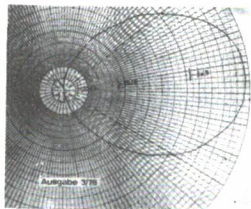
Jan Dellevoet, PAoHRD

# MECOM

POSTBUS 40  
9780 AA BEDUM  
Telefoon 05900-2780  
Telex 77097 mecom nl

## RADIO COMMUNICATION EQUIPAGE IMPORT - EXPORT - DISTRIBUTION

### BOEKEN (Duitstalig)



**UHF-Unterlage Teilabschnitt I, DJ9HO**  
Brochure im Format DIN A4, 122 Seiten, 118 Abb., von K. Weiner, DJ9HO (UKW-Referent des DV Franken). Schweregewicht der Beschreibungen liegt bei selbstzubauenden Geräten und Antennen im Bereich: 70 cm und 23 cm. Kurzüberzicht aus dem Inhalt: Wattmeter, VSWR-Geräte, Panorama-Empfänger, Filter, Rohrkreis PAs, einfache PAs, modernes UHF-Stationenkonzept, Einfach- und Doppelquadrant-Antennen für 2 m, 70 cm und 23 cm, Verhalten von Bauteilen und Kreisen im UHF-Bereich. Den Abschluss bildet ein Anhang mit vielen Informationen, Tabellen und Diagrammen. Weitere Folgen sind in Vorbereitung. Alleinvertrieb.  
Prijs: f 20,- + f 3,50 voor porto en verpakking

### OSCAR, Amateurfunk-Satelliten von Stratis Karamanolis

3. Auflage, 202 Seiten, mit zahlreichen Abbildungen, Formeln, Tabellen.  
Aus dem Inhalt: Planeten und ihre Bahnen, Satelliten und ihre Bahnen, Anatomie eines Satelliten als Relaisstationen, Grundlagen der Nachrichtenübertragung über Satelliten, Telemetriestysteme, Satelliten der OSCAR-Serie, Funkbetrieb über Amateurfunk-Satelliten, Etwas dazulernen mit AMSAT-OSCAR-Amateurfunk-Satelliten.  
Prijs: f 21,- + f 3,50 voor porto en verpakking



### Antennenbuch

von Karl Rothammel, DM2ABK  
Das Standardwerk über Antennen. 678 Seiten, 630 Abbildungen und 90 Tabellen.  
6. erweiterte Neuauflage 1978.  
Prijs: f 63,50 + f 3,50 voor porto en verpakking

### NIEUW

#### ATV-7010



#### KOMPLETE ATV-ZENDER!!!

ATV-7010 is een complete ATV zender voor de 70 cm band, waaraan nog slechts een camera, microfoon, antenne en een stekker voor de 220 V aangesloten behoeven te worden.  
Vermogen: 10 Watt HF.  
Levertijd: ca. 8 weken of direct.

Prijs: 3245 gulden incl. BTW en portokosten.

#### KOMPLETE 23 cm TRANSVERTER UTT 1296/28

Benodigd stuurvermogen: 100 mW of 5 mWatt. Uitgangsvermogen: 0,25 Watt.  
Ruisgetal: 4 dB min. Versterking: 30 dB min. Voedingsspanning: 12-14,5 Volt.  
Afmetingen: 255 x 75 x 200 mm.  
Levertijd: max. 6 weken.  
Maximale opgenomen stroom: 500 mA.

Prijs: f 1100,- incl. BTW, verpakking en porto.

#### 10 KANAALS-TWEEBAND-SCANNER Type: MECOM 1200

Demodulatie: FM. Frequentie: 70 MHz-90 MHz (B = 8 MHz) + 140 MHz - 170 MHz (B = 10 MHz).  
Afmetingen: 133 x 70 x 31 mm.  
Toebehoren: telescoopantenne, draadantenne, oortelefoon (schakelt automatisch ingebouwde speaker uit), laadapparaat voor 220V.

Prijs zonder kristallen: f 475,- incl. porto, BTW en verpakking.

#### DIGITALE UITLEZING v.d. kanalen.

### METEOSAT CONVERTER, SATELLIETEN EN MICROGOLF CONVERTERS

#### METEOSAT CONVERTER

Onze meteosat-converter MWC 1691/137 heeft zich intussen waargemaakt bij verschillende instituten en zendamateurs (zie ook UKW-Berichte Heft 3 1978).  
Ingangsfrequentie: 1691 en 1695,5 MHz.  
Uitgang: 137,5 MHz.

Ruisgetal: typ. 9 dB. Versterking: typ. 18 dB.

Levertijd: max. 4-6 weken of uit (beperkte) voorraad.

Prijs: f 1180,- incl. porto, verpakking en BTW.

#### SATELLIETCONVERTER

##### Mecom 137/28

Frequentiebereik: 136-138 MHz.

Uitgangsfrequentie: 28-30 MHz.

De converter is ook zeer geschikt als MF versterker voor onze METEOSAT converter.

Met een Discone antenne kunt u met deze converter zeer goede beelden ontvangen (met een Siemens facs geschreven beeldjes ter inzage).

Prijs incl. verpakking, BTW en porto: f 152,-

#### MICROGOLFCONVERTER

##### MWC 2304/44

converter voor de 13 cm band

Ingangsfrequentie: 2304-2306 MHz.

Uitgangsfrequentie: 144-146 MHz.

Ruisgetal: typ. 8 dB. Versterking: typ. 18 dB.

Levertijd: 4-6 weken.

Prijs incl. BTW, verpakking en porto: f 1100,-

Wij kunnen in principe microgolfconverters voor elke frequentie tussen 1 en 3 GHz en uitgangsfrequentie tussen 50 en 250 MHz leveren.

Tegen meerprijs is ook een waterdichte uitvoering leverbaar.

Prijs en levertijd op aanvraag.

Technische gegevens zijn beschikbaar.

Vraag uw dealer voor een demonstratie of stuur een aan uzelf gedresserde en gefrankeerde envelop (A4 formaat, porto f 1,-) aan ons adres.



# YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

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

**BEDENK DAT** — ALS U DE AANSCHAF VAN MEET- OF RADIO-APPARATUUR OVERWEEGT — U HET BESTE UIT BENT MET BIJ ONS VERKRIJGBARE APPARATUUR VAN HET MERK

## YAESU MUSEN

### WAAROM?

**EENVOUDIG** omdat **YAESU MUSEN** de meest geavanceerde technieken toepast in de meest betrouwbare apparaten, die ruimschoots voldoen — wat HF en VHF TRANSCEIVERS betreft — aan de normen die de P.T.T. pleegt te stellen.

**EN OOK** omdat bij de **OFFICIËLE YAESU-IMPORTEUR** de interessantste vergoedingen gevraagd worden en u natuurlijk de **BESTE** en **SNELSTE SERVICE** kunt verwachten met originele onderdelen.

OF U NU HET „STATUS-SYMBOL”  
DE FT-901 HF TRANSCEIVER NEEMT



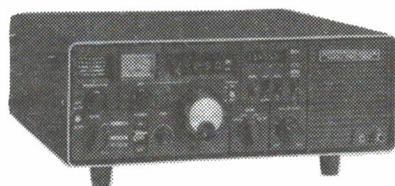
MET DE FTV-901 TRANSVERTER VOOR 144-148 MHz en  
430-440 MHz

■ OF DE COMMUNICATIE-ONTVANGERS

FRG-7

of

FRG-7000

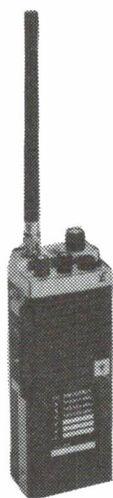


HET VHF „HANDPRATERTJE“ FT-202 R  
f 520,- (INCLUSIEF 7 ALKALINE BATTERIEN!!)

OF DE VHF TRANSCEIVER

■ FT-227 R

f 850,- ■



HET ZIJN ALLEMAAL EXCELLENTE VOORBEEDEN  
VAN VOORUITSTREVENDEID!

VOOR INLICHTINGEN A.U.B. EEN BRIEFKAARTJE  
EN OOK TOT ZIENS OP DE AMRATO - 10/11 NOVEMBER

■ WIJ HEBBEN DAN ENKELE LEUKE AANBIEDINGEN!

Tevens ontvangt u bij koop uw avond-entree terug.

73 de Ing. Joep Sterke, PAoUM

## Handelsonderneming BLOKGOLF - Leiden

**ROHDE & SCHWARZ:** VHF meetzender, **SDAF**, 170-940 MHz, FM en AM, f 1600,-. VHF meetzender, **SMAF**, 4-300 MHz, FM en AM, f 1100,-. UHF meetontvanger, **USVD**, 210-940 MHz, (4,6 GHz, eventueel) f 750,-. Video-signaalgenerator, **SBF**, 10 Hz-10 MHz, f 695,-.

**RACAL** independent sideband converter, RA 98a, f 475,-. **SINGER**, Phase angle voltmeter, 0,001-300 Volt RMS, F. **AN-PRR 9**, subminiatuur ontvanger, worden aan helm gecleipt,  $\pm$  40 MHz, compacte, moderne bouw, niet nagekeken, uitzoeken, f 25,-. **MARCONI**, TF 1066 B1, FM-AM sign. gen., 10-470 MHz, f 1500,-. **Tektronix** schoopwagens, f 85,-.

**TELEX** bladschrijvers, **SIEMENS**, T 371 zonder ponsbandponser, f 130,-. Met pbb. f 160,-.

T 37 h met pbb., f 160,-. **RINGKERNTRAFOS**, 220 V in, 30 en 36 Volt uit, 3,5 A, f 25,-.

**Diverse 19 Inch kasten**, f 65,- tot f 95,-. **Kristalfilters** ITT, 10,7 MHz, smalband FM, 12,5 MHz kanaalafstand, nieuw!!!, f 45,-.

**BOONTON SG-3/U**, sign. generatoren, ex US-leger, 50-400 MHz, f 325,-. **URM-48**, idem, 20-102 MHz, f 250,-. **Audio osc.:** **SG-15A/PCM**, **BORG WARNER**, 100 Hz-36 KHz, heterodyne type, met vaste 100 KHz eerste freq., (kristal), f 160,-. **382 F/U**, 10 Hz-200 KHz, ex US leger, f 75,-. **AN/VRC-6**, transceivers, 25-50 MHz, 12 en 24 V voeding, cpl. met comm. set, f 225,-.

**SIEMENS** repeater, gegevens onbekend, zelf komen bekijken, f 300,-.

**MICROWAVE POWERMETER**, PRD 662, 0,5-50 mW, volledig getransistoriseerd, diverse hulpstukken, f 925,-.

**MARCONI** veldsterktemeter voor X, S en L band, f 850,-.

**VLIEGERS** van ripstop-nylon, zeer stabiel, voor antenne-exp. f 69,-. **5 MHz**, kristallen ITT, f 6,-.

**RL 101 A/ARN-6**, ontvangers, (radiokompas), 100-1750 KHz, 4 banden, f 85,-.

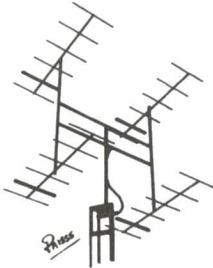
Verder: Sweep-generatoren, versterkers, verzwakkers, krimpous, voedingen, microwave-spullen, voltmeters, kabel, connectoren, diverse behuizingen, relais, kristalcalibratoren etc.

**HANDELSONDERNEMING BLOKGOLF** kunt u vinden in de Jan Vossensteeg 19, LEIDEN.

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

Voor inlichtingen en/of afspraken: 071-144988.

**Op zaterdag niet bellen!**



## VHF - UHF

144 mc ----- 432 mc ----- 1296 mc.

SAMENGESTELD DOOR:

AMSATWERK GROEP EINDHOVEN, POSTBUS 882, 5600 AW EINDHOVEN

PAoCSL en PAoLSC, HARTELSTEIN 9, 2352 JT LEIDERDORP, TEL. 071-890947

PAoFRE, GORDELWEG 44-b, ROTTERDAM, TEL. 010-663733 (tussen 6 en 7 uur)

### RS 1 en RS 2, TWEE VLIEGEN IN EEN KLAP!

Dankzij noest speurderswerk nam Jan, PA3AAN, voor het eerst in ons land de signalen van de twee Russische satellieten, die thans om de aarde draaien, waar. Vanaf dat ogenblik ging de werkgroep Eindhoven op nog vollere toeren draaien. Het vele werk werd verricht door John, PE1ARZ; Nico, PAoDLO; Wim, PAoSLT en . . . Ger, PAoWX. Zo ziet u maar. Onze bloedeigen voorzitter kon het niet nalaten om dit echte stukje "Hamwork" mee uit de verf te helpen. Hartelijk dank voor al het werk beste mensen namens vele, vele radiozendamateurs en luisterstations! Een stukje van het werk dat verricht is, kunt u hieronder lezen in:

### HET BULLETIN AMSAT WERKGROEP EINDHOVEN

Op 26 oktober 1978 heeft de USSR twee amateursatellieten gelanceerd, namelijk de RS1 en de RS2. Er zijn reeds vele radarwaarnemingen gedaan, maar men weet nog niet wie RS1 en wie RS2 is. Hier eerst wat gegevens van RS1.

De omlooptijd van deze satelliet is 120.29461 minuten, waaruit blijkt dat de baan niet zonsynchroon is, wat een uitzondering is op de tot nu toe gelanceerde satellieten door Amsat. De increment van RS1 is ongeveer 30.07 graden west per omloop. De inclinatie is 82.55857



graden, wat betekent dat de baan andersom loopt dan de satellieten die we tot nu toe kenden.

Gegevens van RS2: De omlooptijd is 120.36036 minuten, dus ook niet zon-synchroon. De increment 30.09 graden west en de inclinatie 82.54239 graden, wat ook betekent dat de baan andersom loopt. Niet helemaal duidelijk is het gesteld met de doorlaatbanden van de twee satellieten. Ze zijn ten opzichte van elkaar iets verschoven. De uplink van de beide satellieten zit zo ongeveer bij 145.880 tot 145.920 MHz en dus maar 40 kHz breed, wat wel een kleine tegenvaller is. De downlink zit ongeveer bij 29.360 tot 29.400 MHz. Er is een bakken te vinden op 29.4005 MHz dat telemetrie uitzendt. Ook is er een bakken te vinden op 29.380 MHz wat een codestore heeft en dit kan uitzenden.

De baanparameters: De baanhoogte van de satellieten is ongeveer 1700 km en de baan is niet helemaal circulair doch een beetje elliptisch. De apogee, dat is het hoogste punt van de baan, is 1724 km, terwijl de perigee, het laagste punt, 1688 km is.

Telemetrie: Op geen enkele wijze is er contact geweest met de mensen die de satellieten ingebouwd en/of gelanceerd hebben en blijft het dus gissen naar de sleutel van het telemetrie-systeem. Ger, PAoWX, die ons als eerste de telemetrie deed toekomen vermoedde dat er sprake is van een systeem, dat vergelijkbaar is met het systeem van Oscar 7. Ger is momenteel druk doende om uit zijn gegevens enige zaken te herkennen. In elk geval bevat de telemetrie allereerst een letter gevolgd door twee cijfers waarna weer een letter volgt. *De Amsat werkgroep Eindhoven vraagt* een ieder die daarin is geïnteresseerd telemetriegegevens op te nemen en ons te doen toekomen.

Amsat heeft een telegram naar Rusland gezonden met felicitaties i.v.m. de lancering van de twee amateursatellieten.

De gevoeligheid van de ontvangers RS1 en RS2 schijnt erg goed te zijn en moet aan 2 watt genoeg hebben om via de satelliet te kunnen werken. Bij gebruik van meer dan 50 watt erp. schakelt de satelliet zichzelf gedurende een seconde of 10 à 15 uit.

Referentie-omlopen van RS1: Op 29 oktober vond tijdens omloop 38 de aequatorcrossing plaats om 12.52 UTC bij 66 graden W.L. Op 30 oktober werd de aequatorcrossing tijdens omloop 44 om 00.54 uur bij 246 graden W.L.

Referentie-omlopen RS2: Op 29 oktober, omloop 35, aequatorcrossing te 02.55 UTC bij 278 graden W.L. Op 30 oktober was er een aequatorcrossing tijdens omloop 46 om 00.59 UTC bij 249 graden W.L.

De werkgroep Eindhoven heeft dringend behoefte aan telemetriegegevens! Helpt u ook een handje? Ons adres is: Postbus 882, 5600 AW Eindhoven. 73, de John, PE1ARZ

## 70 CM EN HOGER!

Enige tijd geleden heeft Dolf, PEoDOL met behulp van een spectrumanalyser metingen verricht aan amateurapparatuur o.a. de MTT 144/432 transverter van Microwave Modules (mengprocedure 144-116 = 28 en 28 + 404 = 432). Ook het bekende DF8QK ontwerp, dit is een 1296 MHz zend mixer-versterker in micro-striplineconfiguratie op epoxyprint met 2 maal BFR 34 in de mixer en BFR 34 en twee maal CTC 1/2/12 in de versterker, 700 mW output, werd beproefd. Mengprocedure van dit ontwerp 144 MHz plus 1152 MHz = 1296 MHz. Resultaten van de MTT 144/432 waren als volgt: 404 MHz (432 MHz - 28.0 MHz): -34 db; 460 MHz (432 + 28): -37 db; 864 MHz (432 x 2): -48 db en 28 MHz: -66 db. Hieruit volgt dat de MTT 144/432 zonder meer niet aan de huidige PTT-normen voldoet. De meting is herhaald met een twee-traps helical filter erachter geschakeld, waarna alle ongewenste producten meer dan 60 db onderdrukt waren. Hieruit blijkt, dat bij dit soort mengprocedures (ook bij dubbelmenging met 192 en 96 MHz) een goed filter absoluut noodzakelijk is.

Vervolgens werd de DF8QK-print gemeten. De resultaten waren: 1152 MHz (local oscillator): -57 db; 1008 MHz (1152-144): -63 db; 864 MHz t.w. 6 x 144 MHz: -64 db en 1440 MHz: -67 db.

Met 2c39 cavity-versterker volgens ontwerp PAoHVA erachter geschakeld waren ongewenste signalen niet meer op de analyser waar te nemen.

Op 24 en 29 oktober werden door mij de navolgende bakens waargenomen: DBoFB op 1295.970 in EH11h met 30 db boven de ruis en DBoAC op 432.015 in DJ55j met 20 db boven de ruis. Jammer genoeg waren op beide data geen zendamateurs QRV op 23 cm.

Op 29 oktober was HB9AEN/p (DG) op 70 cm met goede signalen te horen. Hij werd o.a.

gewerkt door Theo, PAoTGK; Marcel, PE1AZT met 10 watt in een 2-meter antenne en PAoAZR. Laatstgenoemd station werkte met 3 watt in een MBM88 antenne en kreeg een 5/9 rapport! 73, de Fred, PAoFRE

In CQ-PA nr. 10 van dit jaar op blz. 211 hebben we een en ander verteld over de verschillende kanaalrastersystemen voor FM omzeters op 70 cm in Europa. Aan de vijf systemen die er al waren is nu een zesde toegevoegd, n.l. in Frankrijk waar de PTT aldaar toestemming heeft gegeven voor twee 70 cm omzeters. Deze zullen hun ingangsfrequentie hebben ergens tussen 432.650 en 432.875 MHz en uitgangsfrequentie 1,6 MHz lager, n.l. tussen 431.050 en 431.275 MHz. De repeaters zullen in Clamart en Marseille komen te staan.

### WIE HEEFT OP 2 M DE FIRST MET SICILIË GEMAAKT?

In onze rubriek van CQ-PA nr. 32 (18-8-'78) hebben wij op blz. 678 een lijstje gepubliceerd met degenen die op 2 m "firsts" (= eerste verbinding met een bepaald, als land tellend gebied) gemaakt hebben. Hierin ontbreekt m.n. nog de first met Sicilië (prefix: IT9) die al enige jaren geleden gemaakt moet zijn en volgens onze gegevens op of voor 25-6-1976. Pluis uw oude logs en/of QSL-kaarten nog eens na en kijk wanneer u uw eerste directe (niet via Oscar o.i.d.) en geslaagde verbinding met Sicilië op 2 m gemaakt heeft. Is dit geweest op 25-6-1976 of eerder stuur ons dan gelijk bericht of bel ons (071-890947), met tijd van het QSO en call van de Siciliaan. Wie weet blijkt dan dat u de first met Sicilië gemaakt heeft. De uitslag hoort u zeker.

### EXPEDITIE NAAR CN

Hierover hebt u eerverleden week info kunnen lezen die wij ontvingen van Nanko, PAoOOM. Hoe de letters CN kunnen zorgen voor een Babylonische (of beter gezegd Friese) spraakverwarring blijkt uit de reactie die wij van Nanko op dit stukje ontvingen. Wat is namelijk het geval. Toen wij in Nanko's eerste brief de letters CN tegenkwamen, dachten wij dat dit op Marokko sloeg en hebben het woord Marokko daarom op één plaats aan de in CQ-PA afgedrukte tekst van de brief toegevoegd en in het commentaar verwerkt. Dat het reisdoel van de expeditie niet Marokko was, bleek uit Nanko's reactie die wij hierbij afdrucken:

"Hallo Cor en Ronald. We hebben er even aan gedacht om onze plannen aan te passen aan de publicatie in CQ-PA. Maar dat was toch een te groot financieel offer. Wat was het geval, met CN bedoelde ik Friesland. Excuses voor deze onzorgvuldigheid. Ik hoop dat een en ander niet al teleurstellende gevolgen heeft. 73, Nanko."

Sorry voor het misverstand van onze kant Nanko en hartelijk dank voor je reactie. Veel succes met jullie plannen om naar het locatorvak CN te gaan en een en ander zal bij de Europese meteor-scatteraars zeker weerklank vinden.

### 2 M CW CONTEST OP 4 en 5 NOVEMBER A.S.

De Veron CW contest loopt van 4 november 16 GMT tot 5 november 08.00 GMT tussen 144.000 en 144.150 MHz. Er zijn twee secties, n.l. max. 10 watt input (A) en een algemene sectie (B). Elk station mag éénmaal gedurende de wedstrijd worden gewerkt, waarbij RST, volgnummer en locator moeten worden uitgewisseld. Alleen A1 en F1 zijn toegestaan en elke overbrugde kilometer levert 1 punt op. Logs alleen op standaard wedstrijdformulier (afstanden niet vergeten in te vullen) vóór 1 december a.s. naar PAoADT, A. van Tilborg, Schepenveld 141, 7327 DB Apeldoorn. In hetzelfde weekend loopt van 4 november 16 GMT tot 5 november 16 GMT de door de Italiaanse ARI georganiseerde ARI-Marconi-VHF CW wedstrijd. De Nederlandse logs worden door Ad, PAoADT doorgestuurd naar I4LCK (tnx info Ad).

Het nieuws over de lancering van de Russische amateursatellieten vonden wij zo belangrijk, dat wij i.v.m. de beschikbare ruimte ons 2-meter DX-nieuws hebben laten vervallen.

73, de Ronald en Cor

QSL IN NEDERLAND  
CALL EN PLAATS(naam) AAN DE RECHTERBOVENKANT



# HOW'S DX

DOOR PAoSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, 7543 WS ENSCHEDE

## ALLE TIJDEN IN GMT

- C5ABK GAMBIA geh. door PA-3000 op 14210 SSB  $\pm$  24.00. QSL via G3LQP.  
 CH3IZH CANADA gew. op 28545 SSB  $\pm$  17.00. Dit is een Nederlander die reeds sedert 1954 in Canada woont.  
 EJ2CA en EJ7CC met deze speciale prefix zouden EI2CA en EI7CC QRV zijn tijdens de CQ-Fone test.  
 EX9A deze speciale call zou worden gebruikt door UK9AAN tijdens de CQ-Fone contest. Hier gew. 28595 SSB  $\pm$  08.45.  
 FGoEUU/FS ST. BATHOLOMEY EIL. dit station was zeer actief tijdens de CQ-contest en blijft waarschijnlijk nog actief tot 15 november. QRG's met SSB 3785-7085-14190-21300 en 28600 KC en met CW  $\pm$  5 KC vanaf bandbegin. Er is nog een 2e station QRV met de call FGoDWT/FS. ER zou een mogelijkheid bestaan dat dit een nieuw DXCC-land wordt. De QSL-manager voor beide stations is F6CTK.  
 FG7BA GOUADELOUPE geh. 14115 SSB  $\pm$  23.15 en FG7XT op 14125 SSB  $\pm$  22.15.  
 FM7AU geh. door PA-3000 op 14122 SSB  $\pm$  23.15.  
 FP8DF geh. 28560 SSB  $\pm$  17.30. FP8DX hier gew. op 28540 SSB  $\pm$  18.15.  
 FO8DO TAHITI ook geh. door PA-3000 op 14167 SSB  $\pm$  16.15.  
 HC3AI ECUADOR geh. 21246 SSB  $\pm$  17.00. HC5EE hier geh. op 21300 SSB  $\pm$  19.00. QSL via WA8TDY.  
 HH2CQ HAITI hier geh. 28450 SSB  $\pm$  14.30. HH2T geh. door PA-3000 op 21252 SSB  $\pm$  17.00. QSL via Box 1321, Port Au Prince. HH2CQ is ook geh. op 21040 CW  $\pm$  18.00.  
 JW7FD SPITSBERGEN geh. door PA-3000 op 21280 SSB  $\pm$  17.30.  
 KC6GF TRUK (Oost Carolines) geh. op 14220 SSB  $\pm$  07.45.  
 KG4KG GUANTANAMO BAY dit is de DX-peditie door W6KG + XYL en hier geh. op 28495 SSB van 15.30-16.30.  
 PJ8CO ST. MAARTEN hier gew. 21230 SSB  $\pm$  11.00 en geh. 28480 SSB  $\pm$  14.30.  
 W1XK/PJ7 geh. 21312 SSB  $\pm$  15.00. PJ2MI geh. 14147 SSB  $\pm$  22.30. PJ3BW (Aruba) geh. 14101 SSB  $\pm$  23.15.  
 PP7JQ/o geh. 14190 SSB  $\pm$  08.15. PYoEG schijnt op Trindade te zitten en is geh. 14200 SSB  $\pm$  12.00; 14107 SSB  $\pm$  20.30; 21282 SSB  $\pm$  18.00; 21250 SSB  $\pm$  13.15 en 28577 SSB  $\pm$  11.30. Dit is PY5EG en QSL-manager is PY5AA.  
 VP2VDH BR. VIRGIN EIL. hier gew. op 14020 CW  $\pm$  21.00. QSL via N6CW. VP2VER hier gew. in de contest op 21235 SSB  $\pm$  11.15.  
 VP2MBA MONTERRAT geh. op 28575 SSB  $\pm$  15.30. QSL via W7FP.  
 VP2EEN ANQUILLA geh. 14212 SSB  $\pm$  23.00. QSL via K4UTE.  
 YJ8KM NEW HEBRIDES geh. op 28580 SSB  $\pm$  09.30 en ook op 28645 SSB. De QSL-manager is VK3OT.  
 ZB2DB GIBRALTAR geh. 28487 SSB  $\pm$  14.30. ZB2DV op 28955 SSB  $\pm$  15.30.  
 3B9ZZ RODRIGUEZ stations in Europa die dit station hebben gewerkt kunnen de QSL zenden via DJ4PI.  
 4N1Z JOEGOSLAVIE speciale prefix gewerkt tijdens de contest op 14250 SSB  $\pm$  10.15.  
 5H3FW TANZANIA geh. 21175 SSB  $\pm$  18.15. 5H3KS geh. 14195 SSB  $\pm$  17.00. QSL via Box 250, Dar Es Salaam.  
 6F8J MEXICO speciale call gebruikt tijdens de CQ-contest. Hier geh. 28465 SSB  $\pm$  14.30. 6D1MEX op 28470 SSB  $\pm$  14.30.  
 9L1CA SIERRA-LEONE geh. 28615 SSB  $\pm$  10.00. 9L1AP op 21230 SSB  $\pm$  17.00.

ON6JU/9No NEPAL geh. 14150 SSB ± 16.00. 9N1AB is geh. 21314 SSB ± 14.30.

QSL via Box 13, Khatmandu, Nepal.

CQ-WW-FONE-CONTEST hier geh. of gew. o.a. VC7WJ-ZY2FOS-ZZ7YS-IYoONU-5K3SB-EAoCR-FGoDWT/FS-CW3BR-PJ9JR-HDoE (QSL via WA8TDY)-LZ7A.

## DX-LOG

### 28 MC SSB

08.00-10.00 GMT: EAoCR 28565 – CT3BZ 28540 – EP2RL 28585 // 10.00-12.00 GMT: WA2WYR/CX 28590 – CW3BR 28530 – FY7BC 28565 – FGoDWT/FS 28610 (QSL via F6CTK) – OA4JR 28580 – PJ9JR 28510 – HP2LT 28520 // 14.30-16.30 GMT: CH3GHO 28477 – HI8XBH 28495 – KP4AWS 28588 – KP4AH 28535 – PP1RC 28492 – PT7WA 28460 – VE4AK 28940 – VE4IN 28485 – WD6FIA 28595 – XE1MEX 28458 – XE1OT 28496 – XE3RT 28486 – XE1LCH 28485 – YV1EAH 28404 – ZY2FOS (is PY2FOS) 28475 – ZZ7YS 28575 – ZS6BPB 28495 – 9Y4VT 28460 // 13.00-14.30 GMT: HK4DF 28445 – KA5AYM 28975 – TI2JMT 28448 – KD4M 28600 – WBoBOQ 29035 – WDoFSI 28828 – ZS1CZ 28980 // 16.30-18.30 GMT: AB9M 28535 – ABoF 28775 – AD5D 28560 – AE3C 28520 – AF5H 28650 – AF5Y 28540 – FP8DF 28515 – HI8XDF 28580 – K7UA 28580 – KB4IT 28545 – KB4BW 28630 – KB9DU 28530 – N6UC 28550 – NoCP (ex-WDoARy) 28675 – NoAJF 28765 – YS1BW 28680 – YV4CT 28615 en vele VE en W stations // 18.30-20.00 GMT: AB1G 28610 – AE9C 28605 – AB4Y 28650 – AG6U 28525 – CT2QN 28565 – AD6C 28545 – FG7TD 28565 – KB2AZ 28810 – KP4AW 28605 – OA7BI 28665.

### 28 MC CW

06.00-08.00 GMT: EP2YK 28051 – JA2OEF en SV1IW 28023 – JA2YEF en UKoCBL 28005 – JE2RDJ 28033 – UAoLFK 28013 // 10.00-11.00 GMT: OX3BX 28040 (QSL via OZ8KW) – ZL2AUM 28012 // 12.00-14.00 GMT: AA2P 28017 – N5FJ 28003 – VP9GX 28028 // 14.00-16.00 GMT: AA7A 28110 – AB5J 28017 – KA1BDG 28123 – KA8ATI 28114 – KA8BNR 28153 – KD4T 28052 – PY4BW 28004 – WD5JPN 28135 – WD6CTK 28110 – ZS5A 28029 – 9H1CH 28023 // 16.00-18.00 GMT: K6PX 28016 – WA6OZD 28045 – K7PY 28014 – WB7CFZ 28014 – WD9DCL 28013 – WBoTIE 28188 // 18.00-20.00 GMT: AA5C 28020 – CP5NK 28040 – FG7AS 28080 – KA3BLP 28135 – KA5ASG 28125 – KA6ACY 28165 – KA7AYF 28160 – KA8ANK 28105 – KA8CVH 28150 – KAoANF en KAoAGY 28150 – KAoBWD 28140 – KA9BYB 28120 – WD2AFA 28140 – N6MU 28035 – N6QQ 28020 – K7NO 28015 – WB7NZI 28005 – YV1AD 28010.

### 21 MC SSB

11.00-12.00 GMT: IYoONU 21320 – PJ9JR 21275 – VP9DX 21280 – 5K3SB (is HK3SB) 21220 // 14.30-16.30 GMT: HI8XJO 21212 – PY1KE 21220 – TF3PT 21215 – TF3SV/M 21223 – VC7WJ 21175 – YV4OE 21193 – ZS6GE 21197 – ZS6KD 21256 – XE1RV 21193 – VE3BWK/4U 21183 – 4U1/TU 21256 en vele VE6/VE7-W6/W7 stations // 16.30-18.30 GMT: CO2FA 21340 – CO2HT 21205 – EP2LI 21245 – HDoE 21250 (QSL via WA8TDY) – HI8FEG 21235 – HI8IH 21213 – KZoDX 21310 – LU5EJS 21196 – PZ1DR 21270 – XE1LW 21228 – ZS2AA 21210 – 9H4K 21173 en verder vele VE4-VE5-VE6-VE7-W6 en W7 stations.

### 7 MC CW

W4BTZ 05.20 7030 – N5MX 09.57 7012 – VE6AYJ 06.30 7007 // 23.00-24.00 GMT: KC4B 7041 – OY9J 7025 – PY1MAG 7008 – UA9AED 7010 – UL7IBN en VE2BPT 7006 – VE1YS en VE3JGM 7029 – K1NA en W1CF 7009 – K3JH en N4HF 7005 – YV1OB 7013 – 4Z4XE 7025.

### 21 MC CW

JG1KSA 07.27 21038 // 09.30-11.30 GMT: JA8TMO en KA4BVB 21146 – JG1RKB 21044 – KP4ERA 21127 – ZL1BLS 21107 // 14.00-16.00 GMT: KA1AEQ en KA2BAO en KA7AUG en KA9BQX en WD9FNF alle op plm 21040 – WB6JRO 21136 // 18.30-19.00 GMT: AF6Y 21035 – LU1AGH 21055 – VP9G 21038 – N6VX 21024 en vele W6 en W7 stations.

## VAN ONZE MEDEWERKERS

Volgende week beginnen we eerst met het 14 MC DX-log.

PAoPLM werkte op 21 MC o.a. JA, KP4 en USA en op 14 MC VK en USA en op 7 MC CW nog met N5MX.

PA-3000 logde weer plm. 200 DX-stations waarvan plm. 65 op 21 MC en 45 op 28 MC en de rest op 7 en 14 MC.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 ES GD DX, GEERT



# OPSPORING VERZOCHT

Uit mijn auto werd in de nacht van 10/11 oktober '78 tussen 02.30 t/m 06.45 gestolen de volgende zend/ontvangers:

1 x Multi 8 dx met 2x toonslot 800 en 1750 Hz met 23x X-tallen, t.w. RØ t/m R9 dan S10 t/m S23 m.u.v. S12 – met aparte uitgang voor transverter werk. Nummer = 45113.

1 x Icom 202p met 144.0 t/m 144.6 en 145.8 t/m 146.0 waarvan mic. ingang is veranderd wegens universele aansluiting. Nummer = 47013072.

1 x Icom 402p met 432.0 t/m 434.0 en 435.0 t/m 435.2 waarvan mic. ingang ook is veranderd wegens universele aansluiting. Nummer = 5005185.

1 x Sommerkamp TS624s met 26.965 t/m 27.335 MHz en waarop de print onuitwisbaar is geschreven mijn Duitse roepnaam, uitgegeven door de Duitse PTT, van 92.X.2, omdat ik mijn /A in /DC heb sinds vele jaren en voor ook de andere freq. machtiging bezit sinds 1975. Nummer = K 171/7/23x-461809 en werkt met AM/FM.

1 x FDK/Phantom met ingebouwd twee maal toonsloten: bij begin de E, bij de spreekleutel loslaten de K. Deze ex 27 mc zender werkte nu op 28.350 t/m 28.750 MHz in AM. Nummer = 302/71098.

1 x Losse mic. met vox schakeling (home made ingebouwd) en waarvan bij vooraanzicht de mic. gain aan de rechterzijde zit.

De schade aan zend/ontvangers bedraagt f 5.129, – en de schade aan de auto f 1.375, –, zodat de totale schade f 6.504, – is. Degene die mij onder 100% geheimhouding inlichtingen kan verstrekken, tegen 10% beloning van het totaal bedrag, wordt dringend verzocht met mij contact op te nemen. De opsporing c.q. aanhouding zal door de politie, bureau Van Leijenberglaan te Amsterdam, worden gedaan. Ook kunt u indien u dat wenst contact opnemen met de redactie van CQ-PA.

Weet u iets, schroom niet maar schrijf of bel, dié pet past ons allemaal!!!!

Roerstraat 28 hs, 1078 LN Amsterdam

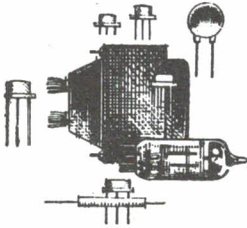
Drs. A. Oort, PEOYZA

Telefoon 020-713888

oo

## UITSLUITEND VOOR LEDEN – GRATIS!

# ham ads



### KLEINE NIET-COMMERCEIELE ADVERTENTIES

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

**Inzenden:** PAoJWG, J.W. Gnodde, Postbus 45, 9410 AA Beilen

Adresbandje van CQ-PA bijsluiten ter controle lidmaatschap.

oo

### GEVRAAGD

Goed werkende facsimileschrijver t.e.a.b.

PA-5907, E.P. Halderman, Edisonstraat 17bis, 3552 BK Utrecht, tel. 030-433219

Yaesu dig. Rx FR-101 of 101S, ook Kenwood R-599S, evt. met inruil van Optiscan scanner met 25 kaarten en dok.

PA-4794, G. v.d. Burg, Kerklaan 60, 2291 CJ Wateringen, tel. 01742-2568

### AANGEBODEN

HF-transceiver Trio TS/PS-510 met mic., CW-filter, res. buizen en dok., f 900, – // HF lineair Kenwood TL-911 met res. buis en dok., f 750, – // Minix ML-200 2m FM booster 1 naar 10 W, f 150, –.

PAoDZI, K.J. Albers, Col. Ekmanstraat 2, 6573 BM Beek/Nijmegen, tel. 08895-2093

Sommerkamp FT-220 transc., all-modes, in goede staat, f 875, –.

PE1CBQ, F.J. Vugts, Kaatsheuvel, tel. 04167-4044

IC-240 80-kan. synth. met K-generator, f 675,- // Jamaco scanner, 8 kan. 144-174 en 70-90 MHz, f 200,- // BC-221-AC met ingeb. voeding en cal. boek, f 100,- // TV sweepgen. Amtron UK-450S, f 85,- // Markergen. Amtron UK-470, f 50,- // Rotex counter RFC-250, f 250,- // Rotex condensator-tester, f 50,- // Ikonullius RTTY-display, 45-50-75-100 Bd, met ROJ-conv., f 650,-.  
PAoPHG, P.A. van Heijst, Vinkenpolderweg 40, 2952 AV Alblasserdam, tel. 01859-2206 (na 17.00 uur)

C-mounting videokamera-lenzen: Tamron zoom f 15-15 Ohm, 1:1.4 // Cannon zoom f 25-100 mm, 1:1.8 // Cannon zoom f 12.5-50 mm, 1:1.8 // Cannon zoom f 8-32.5, 1:1.8 // Fujicon groot-hoek f 12.5, 1:1.4 // NES zoom f 12-30 mm, 1:1.8, alles t.e.a.b.

PE1AVN, R. van Straten, Boterbloemstraat 17, Krimpen a/d Lek, tel. 01807-13988

AVR-26 Loran receiver-indicator MI-19565, d.i. een vliegtuigplaatsbepalingsontv. met een ingeb. scoop voor aflezing en bezet met de volgende buizen: 2X2, 3BP1, 543GT/G, 6H6M (7x), 6N7, 6SA7, 6SJ7, 6SK7, 6SL7GT (3x), 6SN7GT (13x), 6Y6G, OC3/VR105, f 120,-.

PAoTJB, B.A. Gillot, Reigerstraat 59, 7523 VB Enschede

Cuna 2 m Rx, VFO en 1 x-tal (145.25), f 100,- // Prof. 5 standen schakelaar, verzilverd, f 125,- // 3 standen coaxschakelaar // morsleutel, f 15,- // match-maker, f 10,- // Pop. Elektronica nrs. 1 t/m 24, f 24,- // klok, f 1,- // koptelefoon, f 10,- // Micr. met voorverst., f 10,- // Elektron 4 t/m 12 '76, f 0,-.

PA2ETW, E.W. Toonen, Wychen, tel. 08894-4670

Heathkit HW-2036 400 kan. 2 m transceiver, PTT-gekeurd, met voeding, f 750,-.

PE1BBH, A. Koller, Thorbeckestraat 10, 9363 CA Marum, tel. 05944-2586

Comm. ontv. Murphy B-40 5-bnd. 0.64-30 MHz, 220 V, met schema, f 375,- // Onderdelenpakket lichtkrant, alle IC's, x-tal en printen, f 150,-.

PAoWIW, W. de Leeuw-van Weenen, Dordrecht, tel. 078-34722

Comm. Rx type M-471B Nera, 0.26-26.4 MHz, 8 banden, met BFO en x-talmarker, f 400,- // Video bandrecorder JVC-Nivico Bell & Howel en TV Barco met 6 banden, f 1300,-.

PE1ALL, F. Schiermänni, Distelstraat 34, 4621 BT Bergen op Zoom, tel. 01640-41070

Wegens overstap naar HF: 1 jr. oude IC-202 inkl. LSB x-tal // Gereviseerde telex T-100 en ponsband-lezer T-61a met in modern 19"-rek RE-conv. en ST-5 // 10 m ontv. AR-10 met FM-discr. AD-4, SSB-filter en 2 m conv. // 70 cm conv., tripler, transistor PA en 19 el. ant. // CDE rotor met 25 m coax H-43.

PAoRYL, R. Langenhuisen, Prof. Bromstraat 14, 6525 AW Nijmegen, tel. 080-224521

Icom 211E, FM-SSB-CW, f 1795,- // Standard 70 cm transceiver, 10 W, 3 kan. bezet, f 550,- //

Hewlett Packard scoop, dubb. straal tot 1000 MHz, met dok., f 775,-.

PE1BCZ, R.L. Koenders, Wiltzanghlaan 77-2, 1061 HA Amsterdam, tel. 020-847221

Surveyor pocket scanner 147-174 MHz met 4 x-tals, van f 375,- voor f 250,-, zonder x-tals f 175,- // Scoop, geheel gefitgreerd met IC en steekprinten, 1 kan., met chopper, plus schema's, klein defect hoogspanningsspoel (wikkelgegevens aanwezig), f 200,-.

PA-4588, A.A. Reyntjes, Utrecht, tel. 030-940551

Collins KWM-2 HF TRX, 516F-2 powersupply, 312B-4 stationcontrol m. 200/2000 W wattmeter en controls, 136B-2 noise blanker, in één koop f 2500,-.

PAoFM, S. Heeringa, Beek, tel. 04402-2351

Geaard rooster verst. 10-80 m, ingeb. voeding 3000 V-500 mA, gloeidr. voeding voor 2x QB-3.5/750, SWR-meter enz., f 450,- // Inbouwmeter 12x11 cm, 300 uA, class 2.5, test 1 kV, f 30,- // Bedieningskastje Philips mobilofon SRE-296/02, 8 kan., f 30,- // Prof. lechersysteem 144 MHz, met koppelspoel en varco, grootvermogen, f 40,- // Buizen: 2 st. 813 met voet à f 25,-, 2 st. RL12P35 met voet à f 15,-.

PAoGNI, B. Leemhuis, De Sluis 54, 9352 DD Leek, tel. 05945-3983

Kenwood TR-7200G transc. met 6 D-kan., weinig gebruikt, f 500,-.

PDoAII, W.H. Pennings, Lombokstraat 23, 3131 XJ Vlaardingen

Semco SSB met 2 VFO's, z.g.a.n., f 1000,- // Short Wave transverter 28/144 MHz, f 300,- // AS-510, gedeeltelijk met voeding, f 40,-, Telex T-37 van Siemens, f 100,-.

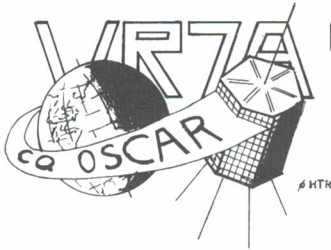
PE1CBE, J. Betten, Hofplein 12, 4112 JW Beusichem

Amateurontv. Lafayette HA-800B, 6-80 m, f 300,-.

PA2MTR, M. Mater, Treublaan 14, 1421 VD Uithoorn, tel. 02975-63892

Z.g.a.n. 16 el. Tonna // 70 nrs. Elektoer // Doos met onderdelen o.a. trafo's, C's, 2e-netconverters, luidsprks. // Zw-vv TV.

PAoRCY, R.C. Dröst, IJmuiden, tel. 02550-10592



# OMLOOP GEGEVENS OSCAR

## (per 7 dagen)

Frequencies in MHz:		Oscar 7	Oscar 8
2m/10m transponder (mode A)	in :	145,85 -145,95	145,85 -145,95
	uit :	29,40 - 29,50	29,40 - 29,50
70cm/2m transponder (mode B)	in :	432,125-432,175	-
	uit :	145,975-145,925	-
2m/70cm transponder (mode J)	in :	-	145,90 -146,00
	uit :	-	435,20 -435,10

### OSCAR 7

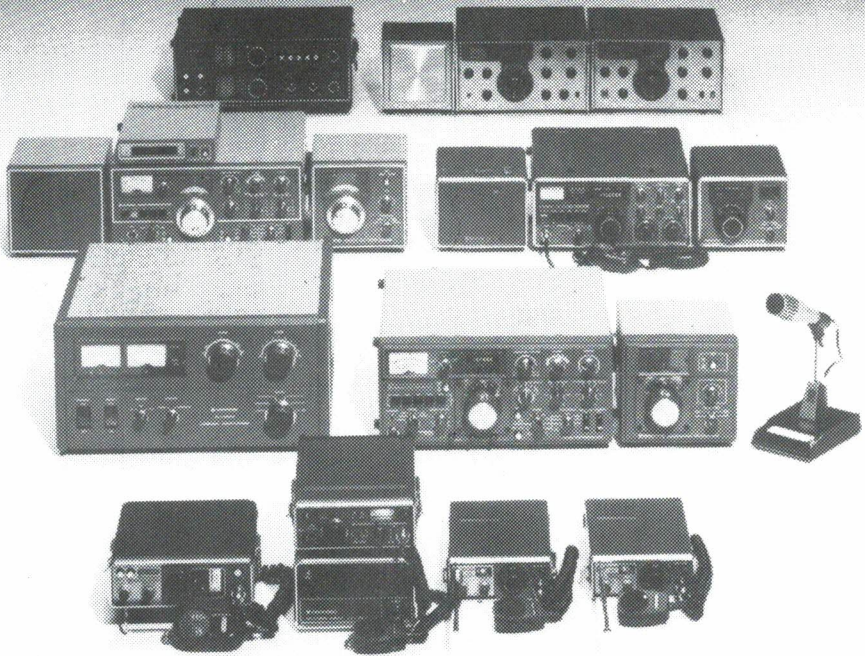
Date	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
4/11	6.50	NNO	7.08	ZO	O	17
4/11	8.42	NNO	9.05	Z	OZO	66
4/11	10.35	NNO	10.56	ZW	NW	42
4/11	12.28	NNO	12.45	W	NNW	17
4/11	14.18	NO	14.34	NW	N	11
4/11	16.06	O	16.24	NNW	NNO	18
4/11	17.55	ZO	18.17	NNW	NO	44
4/11	19.48	Z	20.10	NNW	WZW	62
4/11	21.44	ZW	22.02	NNW	W	16
5/11	5.51	NO	6.03	OZO	ONO	5
5/11	7.43	NNO	8.04	ZZO	O	34
5/11	9.36	NNO	9.58	ZZW	WNW	74
5/11	11.28	NNO	11.48	WZW	NW	26
5/11	13.20	NNO	13.36	WNW	NNW	12
5/11	15.10	ONO	15.25	NNW	NNO	12
5/11	16.58	OZO	17.17	NNW	NO	26
5/11	18.48	ZZO	19.10	NNW	ONO	73
5/11	20.42	ZZW	21.03	NNW	W	34
5/11	22.42	WZW	22.54	NW	WNW	5
6/11	6.43	NNO	7.01	ZO	O	15
6/11	8.36	NNO	8.58	Z	OZO	62
6/11	10.29	NNO	10.50	ZW	NW	44
6/11	12.22	NNO	12.39	W	NNW	18
6/11	14.12	NO	14.28	NW	N	11
6/11	16.00	O	16.18	NNW	NNO	17
6/11	17.49	ZO	18.11	NNW	NO	41
6/11	19.41	ZZO	20.04	NNW	WZW	67
6/11	21.38	ZW	21.56	NNW	W	17
7/11	5.45	NO	5.56	O	ONO	4
7/11	7.36	NNO	7.57	ZZO	O	31
7/11	9.29	NNO	9.52	ZZW	WNW	78
7/11	11.22	NNO	11.42	WZW	NW	28
7/11	13.14	NNO	13.30	WNW	NNW	13
7/11	15.04	ONO	15.19	NW	NNO	12
7/11	16.52	O	17.11	NNW	NO	25
7/11	18.42	ZO	19.04	NNW	ONO	69
7/11	20.36	Z	20.57	NW	W	37
7/11	22.35	WZW	22.48	NW	WNW	6
8/11	6.37	NNO	6.55	ZO	O	14
8/11	8.30	NNO	8.52	Z	OZO	58
8/11	10.23	NNO	10.44	ZW	NW	47
8/11	12.15	NNO	12.33	W	NNW	18
8/11	14.06	NO	14.21	NW	N	11
8/11	15.55	ONO	16.12	NNW	NNO	16
8/11	17.43	OZO	18.04	NNW	NO	39
8/11	19.35	ZZO	19.57	NNW	WZW	71
8/11	21.31	ZW	21.50	NNW	W	19
9/11	5.40	NO	5.49	O	ONO	3
9/11	7.30	NNO	7.51	ZZO	O	29
9/11	9.23	NNO	9.45	ZZW	WNW	83
9/11	11.16	NNO	11.36	WZW	NW	29
9/11	13.08	NNO	13.24	WNW	NNW	13
9/11	14.58	ONO	15.13	NW	N	12
9/11	16.46	O	17.05	NNW	NO	24
9/11	18.36	ZO	18.58	NNW	ONO	65
9/11	20.29	Z	20.51	NNW	W	39
9/11	22.28	WZW	22.42	NNW	WNW	7
10/11	6.31	NNO	6.48	ZO	O	13
10/11	8.23	NNO	8.45	Z	OZO	54
10/11	10.16	NNO	10.38	ZW	NW	50
10/11	12.09	NNO	12.27	W	NNW	19
10/11	14.00	NO	14.15	NW	N	11
10/11	15.49	ONO	16.06	NNW	NNO	15
10/11	17.37	OZO	17.58	NNW	NO	37
10/11	19.29	ZZO	19.51	NNW	WZW	76
10/11	21.24	ZZW	21.44	NNW	W	20

### OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
4/11	3398	8.04	NNO	8.18	ZZO	O	20
4/11	3399	9.45	NNO	10.02	ZZW	WNW	81
4/11	3400	11.28	N	11.42	WZW	NW	19
4/11	3401	13.10	N	13.19	WNW	NNW	4
4/11	3403	16.28	NO	16.35	N	NNO	3
4/11	3404	18.04	OZO	18.18	N	NO	16
4/11	3405	19.44	ZZO	20.00	NNW	ONO	67
4/11	3406	21.27	ZZW	21.42	NNW	W	25
4/11	3407	23.16	W	23.21	NW	WNW	1
5/11	3412	8.09	NNO	8.24	ZZO	O	22
5/11	3413	9.50	NNO	10.07	ZZW	WNW	75
5/11	3414	11.33	N	11.47	WZW	NW	18
5/11	3415	13.15	N	13.23	WNW	NNW	4
5/11	3417	16.33	NO	16.41	N	NNO	4
5/11	3418	18.09	OZO	18.23	N	NO	18
5/11	3419	19.49	ZZO	20.05	NNW	ONO	73
5/11	3420	21.32	ZZW	21.47	NNW	W	23
5/11	3421	23.23	WNW	23.25	WNW	NNW	0
6/11	3425	6.35	NO	6.39	O	ONO	1
6/11	3426	8.14	NNO	8.29	ZZO	O	24
6/11	3427	9.56	NNO	10.12	ZZW	WNW	69
6/11	3428	11.38	N	11.52	WZW	NW	17
6/11	3429	13.20	N	13.28	NW	NNW	3
6/11	3431	16.37	ONO	16.46	N	NNO	4
6/11	3432	18.14	OZO	18.28	N	NO	19
6/11	3433	19.54	ZZO	20.11	NNW	ONO	79
6/11	3434	21.37	ZZW	21.52	NNW	W	21
7/11	3439	6.40	NO	6.45	O	ONO	1
7/11	3440	8.19	NNO	8.34	ZZO	O	26
7/11	3441	10.01	NNO	10.17	ZZW	WNW	64
7/11	3442	11.43	N	11.56	WZW	NW	16
7/11	3443	13.26	N	13.33	NW	NNW	3
7/11	3445	16.42	ONO	16.51	N	NNO	5
7/11	3446	18.19	OZO	18.33	N	NO	20
7/11	3447	19.59	ZZO	20.16	NNW	ONO	85
7/11	3448	21.43	ZZW	21.57	NNW	W	19
8/11	3453	6.45	NO	6.51	O	ONO	2
8/11	3454	8.24	NNO	8.40	ZZO	O	28
8/11	3455	10.06	NNO	10.22	ZZW	WNW	59
8/11	3456	11.48	N	12.01	W	NW	15
8/11	3457	13.31	N	13.38	NW	NNW	3
8/11	3458	15.12	N	15.14	N	N	0
8/11	3459	16.47	ONO	16.56	N	NNO	5
8/11	3460	18.24	OZO	18.39	N	NO	22
8/11	3461	20.04	ZZO	20.21	NNW	ONO	89
8/11	3462	21.48	ZZW	22.02	NNW	W	18
9/11	3467	6.49	NO	6.57	OZO	ONO	3
9/11	3468	8.29	NNO	8.45	ZZO	O	31
9/11	3469	10.11	NNO	10.27	ZW	WNW	55
9/11	3470	11.53	N	12.06	W	NW	14
9/11	3471	13.36	N	13.43	NW	NNW	2
9/11	3472	15.17	NNO	15.19	N	N	0
9/11	3473	16.52	ONO	17.01	N	NNO	5
9/11	3474	18.29	OZO	18.44	N	NO	23
9/11	3475	20.10	ZZO	20.26	NNW	WZW	83
9/11	3476	21.54	ZW	22.08	NNW	W	16
10/11	3481	6.54	NO	7.03	OZO	ONO	4
10/11	3482	8.34	NNO	8.50	ZZO	O	34
10/11	3483	10.16	NNO	10.32	ZW	WNW	50
10/11	3484	11.59	N	12.11	W	NW	13
10/11	3485	13.41	N	13.47	NW	NNW	2
10/11	3486	15.22	NNO	15.24	N	N	0
10/11	3487	16.57	ONO	17.06	N	NNO	6
10/11	3488	18.34	OZO	18.49	N	NO	25
10/11	3489	20.15	ZZO	20.31	NNW	WZW	77
10/11	3490	21.59	ZW	22.13	NNW	W	15



# KENWOOD



**SPECIALIST IN HAM-RADIO**

## **J. SCHAAART**

**TECHNISCHE IMPORTEN**

Cleijn Duinplein 6-8  
2224 AX Katwijk ZH  
Telefoon 01719-15708

Telex 39406 han.ra NL

Reg. K.v.K. Leiden 023180

**ELECTRONICA B.V.**

Postgiro 109831

Banken: Ned. Middenstandsbank N.V.  
Rek.nr. 67.88.14.716

Alg. Bank Nederland N.V.  
Rek.nr. 56.73.31.806

's maandags gesloten — zaterdag geopend tot 16.00 uur



# HFPA



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

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

JAARGANG 27, NR. 43

10 november 1978

OUTPUT AAN HARMONISCHEN - ZENDERKEURING PTT

**CQ-PA**

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

**Alle copy voor CQ-PA rechtstreeks naar redactie lay-out, PA-1555**

**Redakteurs** : PAoTLX W.C. Niericker (techn. projecten)  
 PAoWDW W.K.F. Witt (techn. zaken)  
 PAoKAM J.A.M. Wennekes (techn. zaken)

**Lay-out, alg. zaken** : PA-1555 H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O) 05400-26260

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

**Advertentie expl.** : Mevr. B. v.d. Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen 050 - 773744

**Ham Ads** : PAoJWG J.W. Gnödde, Postbus 45, 9410 AA Beilen

**Rubriekmedewerkers**: PAoCSL, PAoLSC, PAoSNG, PE1BZH

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de redactie.

**Adressen amateurs buitenland:** PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O)**Kontributie V.R.Z.A. 1978: f 45,00 voor leden woonachtig in Nederland**

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

**Ledenadministratie V.R.Z.A.: Postbus 387, 1780 AJ Den Helder, tel. 02230-20507**

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, nazending nummers CQ-PA, informatie over het lidmaatschap en propaganda-materiaal V.R.Z.A.

**Verenigingszender PAoVRZ/A:** Uitzendingen iedere zaterdag om 10 uur op 3600 kHz SSB en 144.8 MHz FM. Station-manager: PAoJAT, A. Terpstra, 1e Johannastraat 47, 7331 CB Apeldoorn, tel. 055-239192, tijdens uitzending 055-792097

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

Voorzitter	: PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020 - 412615
Vice-voorzitter	: PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078 - 55086
	: PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen	050 - 773744
Sekretaris	: PAoJCL	J.C. Lauer, Parelstraat 13, 2403 BN Alphen a/d Rijn	01720-92280
Sekr. afdelingen	: PAoKE	A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis	01883 - 4253
Penningmeester	: PAoGOB	G.B. Nijman, Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal	08385-15679
PTT-zaken	: PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden	02550-13055
Red. lid	: PAoHWZ	J. Witbaard, Burg. v. Edenstraat 22, 1561 WS Krommenie	075 - 281412
Leden	: PAoJTH	J. Theis, Verweystraat 42, 4904 EN Oosterhout (NB)	01620-25206
	: PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030 - 615502

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

**V.R.Z.A.-Verkoopbureau:**

Orderbehandeling en administratie: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdoornstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-456561 (uitsluitend 's avonds van 19-22 uur) / Inkoop/inkoop-administratie: PAoTLX, W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, 2341 VH Oegstgeest, tel. 071-155481

Bestellingen door vooruitbetaling op giro 1477365 t.n.v. VRZA-Verkoopbureau te Den Haag  
 Vermeld s.v.p. de bestelcode bij uw betalingen!

## WHAT IS IN A NAME

Het VRZA-Verkoopbureau gaat zeer binnenkort van naam veranderen. De bestaande naam geeft eigenlijk te weinig inhoud aan de enorme service die deze VRZA-dienst de leden biedt, vandaar dat gekozen werd voor de naam

### VRZA LEDEN-SERVICE

Voor de rest verandert er niets aan de opzet van het bureau; alles blijft bij het oude! De nieuwe naam zal successievelijk worden doorgevoerd in alle publicaties en drukwerken die betrekking hebben op deze belangrijke dienst voor de leden van onze vereniging.

Oók in de bezetting van onze leden-service treedt geen wijziging op. Th. van Kranen, PE1AFN, order-administratie; Joh. Kamphuis, PAoKAO, beheerder en W.C. Niericker, PAoTLX, administratieve leiding.

## **BELANGRIJK NIEUWS**

*voor alle amateurs en zij die dit willen worden in de regio  
OOST-BRABANT e.o.*

Het VERKOOPBUREAU van de V.R.Z.A. beschikt nu ook over een regionale vestiging vlak bij **EINDHOVEN** en van alle kanten gemakkelijk te bereiken.

Het COMPLETE programma is hier op voorraad en wij hopen onze vele OM's en zij, die dit met medewerking van u allen gaan worden, hiermede tegemoet te komen in een bestaande behoefte.

Het ADRES en OPENINGSTIJDEN:

PA-4796 - Ruud J. van ROON  
Adriaen Porterslaan 10  
5582 EP AALST/WAALRE  
Tel. 04904-3455

Dagelijks geopend van  
14.00 - 17.30 uur  
19.00 - 21.00 uur (evt.)

## **NOG BELANGRIJKER**

Het ligt in het voornemen om aan de wens van vele amateurs in deze uitgebreide regio tegemoet te komen om een eigen afdeling op te bouwen.

- DOEL:
- ☆ een grotere onderlinge binding en samenwerking
  - ☆ het organiseren van vele activiteiten voor optimaal radio-amateurisme
  - ☆ werkgroepen voor technische en morele begeleiding van de leden en de nieuw te werven leden
  - ☆ ruil- en koopbeurzen
  - ☆ verenigingszender voor het district
  - ☆ bevordering van het radio-zendamateurisme in haar totaliteit
  - ☆ behartiging van de belangen van de leden in de allerruimste zin van het woord
- ..... etc.

Wij verzoeken à die zendamateurs in bovengenoemde regio, die lid van hun eigen afdeling willen worden, hun QSL-kaart met alle gegevens te zenden aan bovengenoemde OM: Ruud J. van Roon, PA-4796, die voorlopig als coördinator zal optreden.

**VEEL SUCCES IN EN VOOR DE NIEUWE REGIO  
OOST-BRABANT**

# STANDARD<sup>®</sup> SR-C146A

INTRODUKTIE  
PRIJS  
**595.-**  
Inkl. BTW

## GENERAL SPECIFICATIONS:

Frequency range: 144-148 MHz  
Number of channel: 5 Spot frequencies  
 (bandspread within 2 MHz)  
Power supply: 12, 6 V. DC  
Power consumption: Stand by (SQL on) approx.  
 18 mA  
 Receive 170 mA  
 Transmit 600 mA

Dimensions: 77 (W) x 213 (H) x 43 (D) m/n  
Weight: Approx. 1 kg. (with battery)

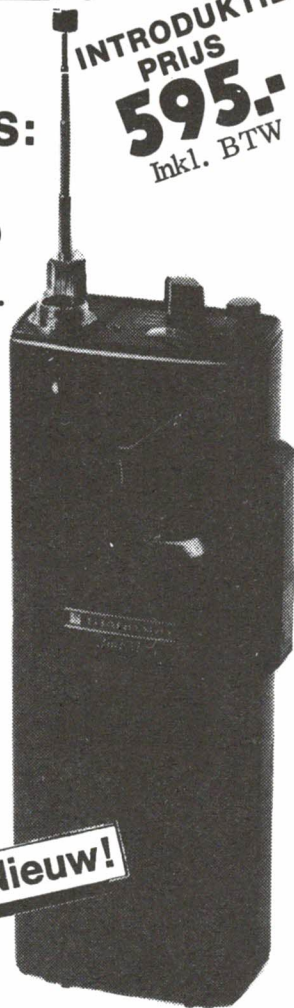
## TRANSMITTER:

RF output: 2 Watt or more  
Frequency stability: Approx. 0,003%  
 (-10<sup>o</sup> C. - + 45<sup>o</sup> C.)  
Modulation: Approx. 5 KHz (narrow band)  
 Approx. 15 KHz (wide band)  
Crystal multiplic: 12 times  
Spurious & harm: More than 50 dB below  
 carrier  
FM noise: At least 45 dB  
Audio response: + 1 dB -3 dB of 6 dB/octave  
 Pre-emphasis between 300-3000 Hz

## RECEIVER:

Sensitivity: 0,5 uV or less (20 dB  
 noise quiet method)  
Squelch sensitivity: 0,25 uV or less  
Selectivity: 60 dB down at adjacent channels  
Audio output: 0,75 Watt to buit built-in speaker  
Frequency stability: Approx. 0,003% (-10<sup>o</sup>C. -+45<sup>o</sup> C.)  
Circuitry: Double conversion superheterodyne  
 ● Inklusief 2 kanalen 145.500 MHz 145.550 MHz

**Nieuw!**



The right way in telecommunication

# RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland

# OUTPUT AAN HARMONISCHEN- ZENDERKEURING PTT



Er blijkt nogal wat onduidelijkheid te bestaan over de eisen die de PTT hanteert bij het keuren van de output aan harmonischen. Dit artikel van de hand van PAoLSK en PAoJY gaat hier wat dieper op in en hoopt wat licht in de duisternis te scheppen.

Elke generator (zender) produceert frequentievreemde signalen. Door de PTT wordt geëist dat deze signalen een bepaalde waarde niet te boven gaan. In de huidige machtigingsvoorwaarden staat letterlijk: 'De uitzendingen van de inrichting moeten naar de stand van de techniek voldoende vrij zijn van ongewenste uitstralingen.'

Inmiddels werkt de RCD aan nieuwe machtigingsvoorwaarden waarin duidelijker omschreven is welke eis gesteld wordt aan het maximum van ongewenste uitstralingen, n.l.

FREQUENTIEGEBIED	BINNEN DE AMATEUR-BANDEN PER COMPONENT	BUITEN DE AMATEUR-BANDEN PER COMPONENT
beneden 30 MHz boven 30 MHz	- 50 dB, max. 25 $\mu$ W - 40 dB, max. 2,5 $\mu$ W	- 50 dB, max. 10 $\mu$ W - 40 dB, max. 10 $\mu$ W

Dit houdt b.v. in dat een twee meter zender met een output van 2,5 Watt een onderdrukking van ongewenste uitstraling buiten de amateurbanden moet hebben van minstens 50 dB. Bij een twee meter zender met meer dan 2,5 Watt output mag deze ongewenste uitstraling ten hoogste 10  $\mu$ W bedragen.

De controle-ambtenaren hebben opdracht gekregen om metingen te verrichten aan de hand van deze nieuwe eisen echter voorzover bekend is er nog geen juridische grond om apparaatuur volgens deze nieuwe normen af te keuren.

Hoe het ook zij, tijdens de zenderkeuringen blijkt de berekening van de harmonischen-output steeds weer aanleiding tot denkrimpeltjes te geven. Overigens niet alleen bij de keuringsambtenaar!

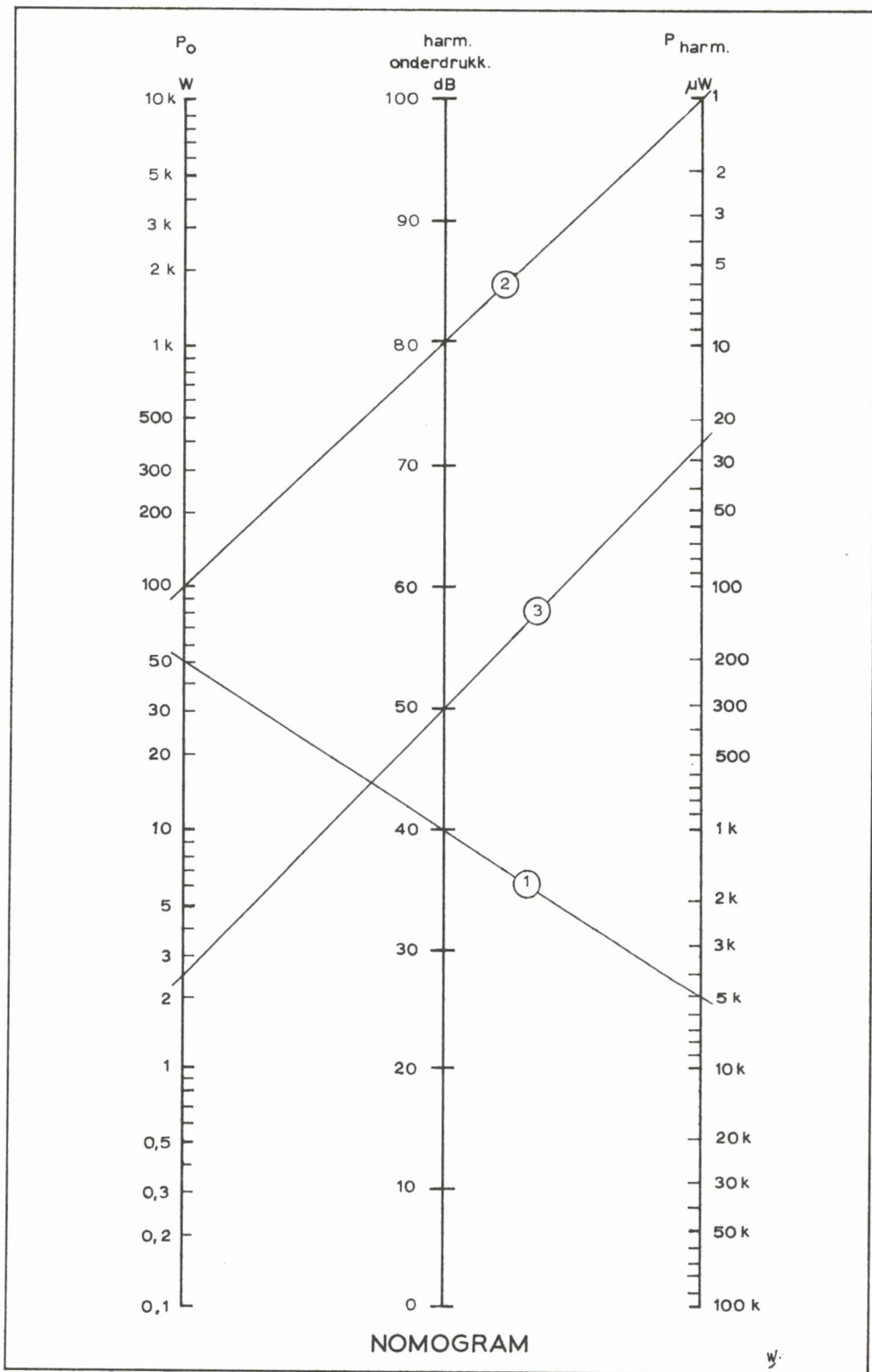
Er is een monogram ontworpen waaruit direkt te lezen valt met welk vermogen de ongewenste component wordt uitgestraald als de onderdrukking in dB's is gemeten m.b.v. de meetinstrumenten. Hierbij is de volgende formule gehanteerd:

$$\text{vermogen ongewenste straling} = \frac{\text{vermogen op zendfrequentie} \times 10^6}{10^{\frac{\text{dB aflezing}}{10}}} \mu\text{W}$$

Ter oefening zijn in het monogram drie voorbeelden aangegeven:

1. Vermogen op de zendfrequentie  $P_o = 50$  Watt } volgens de meetinstrumenten  
De tweede harmonische is 40 dB onderdrukt }  
Deze ongewenste component heeft dan een vermogen Pharm. van 5 mW.
2. Vermogen op de zendfrequentie  $P_o = 100$  Watt } volgens de meetinstrumenten  
De derde harmonische is 80 dB onderdrukt }  
Deze derde harmonische heeft dan een vermogen van 1  $\mu$ W.
3. Bij 2,5 Watt output op de zendfrequentie is het max. vermogen van de ongewenste stralingscomponent gelijk aan de minimale onderdrukking, respectievelijk 25  $\mu$ W en 50 dB.

Het zal er in de toekomst naar uit gaan zien dat de spectrale reinheid van onze signalen een 'must' wordt, wil men met de maximale input van de machtiging gaan werken. Of het tijdperk van de filters of het tijdperk van de QRP-ers breekt aan. Naar ons gevoel hopelijk beide!



# AKTIVITEITENKALENDER

door PAoBDW

11/11	AMRATO, Dag voor de Amateur, Turfschip/Breda	
11/11-12/11	Europa DX Contest WAEDC	0000-2400 GMT RTTY
11/11-12/11	RSGB 1,8 MHz Contest	2100-0200 GMT CW
12/11	OK DX Contest	0000-2400 GMT CW/PHONE
12/11-18/11	QRP Activity Week	0000-2400 GMT CW/PHONE
18/11-19/11	VRZA W.A.P. Contest VHF/UHF	1900-0100 GMT CW/PHONE
18/11-19/11	OE 160 m Contest	1900-0600 GMT CW
18/11	PA Beker Contest 80/40 m	1000-1400 GMT CW
19/11	PA Beker Contest 80/40 m	1000-1400 GMT PHONE
19/11	10 Meter Kurzcontest	0900-1100 GMT CW/PHONE
25/11-26/11	CQ WW DX Contest	0000-2400 GMT CW

## OK DX CONTEST (World Wide)

*Banden:* 160 t/m 10 meter

*Klassen:* Single operator/All Band, Single operator/Single Band en Multi operator/All Band.

*Uitwisselen:* RS(T) + ITU-zonenummer, voor Nederland 27.

(Zie verder lijst achter in de PA-lijst, deel 1)

*Punten:* voor ieder QSO één punt, voor QSO's met Czechoslovakia (OK/OL) 3 punten.

Ieder station mag éénmaal per band gewerkt worden; geen cross-mode QSO's.

*Vermenigvuldiger:* aantal gewerkte ITU-zones per band; het eigen land mag alleen gewerkt worden voor een nieuwe vermenigvuldiger, geen QSO's!

*Eindscore:* totaal aantal punten x totaal aantal vermenigvuldigers.

*Logs:* aparte logs voor elke band en voorzien van scoreberekening en verklaring dat machtigingsvoorwaarden en contestregels in acht zijn genomen, vóór 31 december 1978 aan: Central Radio Club, P.O. Box 69, 113 27 Praha 1.

## OE 160 m CONTEST (World Wide)

*Banden:* 160 m, voor Nederland dus alleen 1.825 - 1.835 kHz; maximale power 10 Watt.

*Uitwisselen:* RST + QSO-nummer, te beginnen met 001.

*Punten:* voor ieder QSO één punt; voor QSO's met OE1XMA, OE3XMS en OE5XAM 10 punten.

*Vermenigvuldiger:* iedere gewerkte prefix, voor OE-prefixen 2 vermenigvuldigers.

*Eindscore:* totaal aantal punten x totaal aantal prefixen.

*Logs:* bevattende een korte stationsbeschrijving en de gebruikelijke verklaring m.b.t. machtigingsvoorwaarden en contestreglement vóór 15 december 1978 aan:

AMRS "AOEC 1978", c/o Dr. Ronald Eisenwagner, OE5REB, Fliegenhorst Vogler, A-4063 Hörsching / Oostenrijk.

Voor het reglement van de **CQ WW CW Contest** zie CQ-PA nr. 41, blz. 865.

## QRP-ACTIVITY WEEK

Evenals in beide voorgaande jaren organiseert de BENELUX QRP CLUB dit jaar weer een wedstrijd met QRP-zendvermogen, welke een volle week zal duren.

De activity-week begint op 12 november 1978, aanvang te 00.00 GMT en zal eindigen op 18 november te 24.00 GMT.

Gebruik kan worden gemaakt van telefonie en telegrafie op alle banden van 160 tot 2 meter met zenders tot een maximaal vermogen van 10 Watt.

Elk QRP-QSO levert het volgende aantal punten op:

QSO's met stations uit eigen land:	1 punt
QSO's met Europa-stations	: 3 punten
QSO's met DX-stations	: 10 punten

Indien het tegenstation ook een QRP-station blijkt te zijn, dan worden de behaalde QSO-

punten vermenigvuldigd met 2. Deze QSO-score wordt vermenigvuldigd met het aantal landen volgens de ARRL-landenlijst, waarbij W, VE, VK en PY distrikten voor elk één land tellen. Deze eindscore wordt nogmaals vermenigvuldigd met een multiplier, afhankelijk van de gebruikte input in de eindtrap, waarbij 10 Watt input geldt voor 1x, 9 Watt voor 2x, 8 Watt voor 3x, tot voor 1 Watt 10x.

Logs indienen vóór 1 december 1978 bij PAoGG, Postbus 15 te HEEMSTEDÉ, met vermelding van het gebruikte vermogen, apparatuur en antennes.

Gebruik bij voorkeur de QRP-frequenties op 3540, 7030, 14065, 21040 en 28040 MHz, maar als het daar niet gaat, probeer dan ook andere frequenties.

### QRP-ACTIVITY-MARATHON

Om de activiteiten van QRP-ers te stimuleren, volgt direct op bovenstaande week de "QRP-ACTIVITY-MARATHON".

Deelnemers zullen zoveel mogelijk prefixen moeten werken, met gebruikmaking van alle banden, alle modes. Maximale inputpower 5 Watt (output 3,3 Watt).

Elke nieuw gewerkte prefix levert 1 punt op. Gestreden zal worden om de "Benelux QRP Club" trofee, die vergezeld gaat van een prijs bestaande uit speciale QRP-apparatuur.

Dit alles in de vorm van een jaarlijkse wisselprijs. Er zal ook een 2e en 3e prijs beschikbaar zijn.

Winnaar is hij, die gedurende een periode van één jaar, de meeste prefixen heeft gewerkt.

Wie de meeste landen heeft gewerkt ontvangt een extra prijs.

Deelnemers dienen elke maand een loguittreksel van nieuwe gewerkte prefixen in te dienen bij de Benelux QRP-club, Postbus 15 te Heemstede.

Elke 3 maanden wordt de stand gepubliceerd in de Nieuwsbrief van de club.

De marathon begint op de eerste dag van de QRP-Activity-week, n.l. 12 november 1978.

De deelname staat open voor alle amateurs, die het werken met QRP op prijs weten te stellen. Tussentijdse deelname altijd toegestaan.

QSL-kaarten behoeven niet te worden ingezonden. Uw eigen verklaring, dat gewerkt werd met het betreffende station en het toegestane QRP-vermogen, of minder, is voldoende.

Een man, een man, een woord, een woord.

Bovenstaande gegevens werden overgenomen door PAoPLM met bronvermelding:

Nieuwsbrief 7; Herfst-uitgave 1978, zijnde het kwartaalblad van de Benelux QRP Club.

Het lidmaatschap bedraagt slechts f 10,- per jaar.

Secretaris: PAoGG. Correspondentie-adres: Postbus 15, Heemstede. 73, Joh - PAoPLM

Contestdeelnemers veel succes toegewenst!

## JOTA 1978

De 21ste Jota is weer verleden tijd.

De deelnemende zendamateurs hebben de nodige goodwill voor onze hobby gekweekt.

De scoutinggroepen hebben nationaal en internationaal contacten, die kunnen uitgroeien tot een beter wederzijds begrip en een goede verstandhouding, gelegd.

Enkele groepen zijn door Frans van Grafhorst, vice voorzitter, en mij bezocht. Opvallend was de betrokkenheid van de scoutinggroepen bij de voorbereiding. Juweeltjes van torens zijn gebouwd, waardoor mede dankzij de goede condities zeer mooie verbindingen zijn gemaakt. Zelfs verbindingen met scoutinggroepen tot ver over onze grenzen.

Bij sommige groepen werd ook RTTY en zelfs ATV gepleegd.

Bravo mensen en hopelijk weer tot volgend jaar.

Gerard Kooyman, PAoWX - voorzitter



# Uitslagen CQ WW DX CW Contest 1977

## Single Opr./All Band

1. 9Y4VT	4.697.304
2. KP4RF	3.732.350
3. PJ9CG	3.334.884
4. ZL3GQ	2.648.064
5. PJ2VD	2.591.440
6. 9Y4VU	2.221.024
7. ZS6WW	2.131.200
8. W3LPL	1.693.956
9. KH6IJ	1.661.756
10. YU3EI	1.636.605

## Multi Opr./Single TX

1. 4L6M	6.095.824
2. GU4DAA	2.842.776
3. VP2M	2.766.433
4. EP2SV	2.505.068
5. YU3DBC	2.247.696
6. OK5CRC	2.164.941
7. N4AR	2.131.746
8. K5JA	2.087.400
9. YU2CDS	2.052.760
10. DLoWU	2.002.995

## Multi Opr./Multi TX

1. KP4EAJ	7.177.275
2. UK9AAN	6.540.380
3. YU1BCD	4.707.000
4. W2PV	4.318.650
5. W3AU	4.216.306
6. K2GM	4.034.360
7. K3WW	4.016.352
8. K5RC	3.896.904
9. JH1ZLA	3.540.656
10. OH2AW	3.494.328

## 28 MHz

1. LU1DZ	231.504
2. C5AT	156.060
3. 4Z4KX	92.232
4. VK3MR	79.430
5. CR9AJ	70.766
6. UA9SCH	64.854
7. EA8URE	47.700
8. ZS3LK	41.064
9. W5MYA	40.133
10. JH1IFS	37.920

## 21 MHz

1. KX6LA	543.345
2. CX8DT	387.844
3. KH6DD	320.320
4. YU2OB	254.767
5. OE3AKA	229.381
6. N4RJ	221.598
7. YU4FRS	212.058
8. W4RX	198.024
9. W1RM/2	194.129
10. YU3RM	192.888

## 14 MHz

1. ZW4OD	648.825
2. OH8OS	625.812
3. K10X	450.596
4. CY3EDC	399.663
5. N9MM	394.482
6. OZ1LO	385.330
7. K8IA	331.303
8. K4JPD	313.575
9. W5FO	285.496
10. UP2OX	282.051

## 7 MHz

1. KV4FZ	371.628
2. UA6LO	269.654
3. W5UN	246.584
4. UA1ALZ	231.304
5. I2XXG	212.443
6. ZL1AMO	187.026
7. CY3IXE	180.978
8. YU1AJF	179.011
9. JA5BJC	173.734
10. OK3KFF	151.410

## 3,5 MHz

1. CT3/OH1TV	223.364
2. DK3GI	165.216
3. DL7AV	130.916
4. UA1DZ	129.692
5. I3GNQ	105.252
6. CY3BMV	102.828
7. UW9WL	99.825
8. UA4PAO	98.007
9. G3WPF	96.538
10. HA1YA	91.650

## 1,8 MHz

1. K1PBW	19.872
2. PAoHIP	17.346
3. YV1OB	14.220
4. KH6CHC	8.400
5. DJ8WLA	7.018
6. OK1ATP	6.014
7. W1BB/1	6.012
8. OH2BO	5.394
9. OL4ATY	4.482
10. G3ZFC	4.002

## Nederland

PAoTAU	AB	323.904
PAoINA	AB	209.720
PAoPSK	AB	138.767
PAoGT	14	26.000
PAoLVB	7	7.548
PAoATY	3,5	19.822
PAoHIP	1,8	17.346

## Multi Opr.

1. PI1PT	117.810
2. PA3AAT	105.741
3. PA3ACE	88.218

Nu u deze uitslagen leest, staat de CQ WW CW 1978 alweer voor de deur!

25 en 26 november is het zover!

Voor wat betreft Nederland gaan onze speciale felicitaties naar PAoHIP, Willem, die op 160 m weer een uitstekend resultaat wist te behalen door tweede van de wereld te worden. Wordt het dit jaar weer een eerste plaats, Willem? We hopen dat de QRN niet zo tegen zit als vorig jaar!

Verder bleven de Nederlandse scores weer eens ver beneden wereldformaat. Waar zijn onze sleutelridders?

Misschien wat nieuwe PA2/3's of oude rotten zoals PAoLOU, oXPQ, etc.? Of waagt Thomas, PA2TMS zich ook eens aan het CW gedeelte?

We zullen zien.

Succes op 25/26 november; de verwachtingen voor de condities zijn "high normal"!

Good luck, Henk - PA-1555



# Uitslagen ARRL DX Competition 1978

Multi Opr./Single TX	Phone - Europa	Multi Opr./Single TX	CW - Europa
Totaal: 52 logs		Totaal: 67 logs	
1. 1oRDJ	4.979.712	1. DKoTU	2.048.634
2. EI9CB	3.770.640	2. OK1ALW	1.831.218
3. G4ANT	2.411.808	3. YU1ACD	1.739.475
4. G3OUR	2.057.475	4. OK1KSO	1.723.680
5. HB9AUS	1.757.640	5. YU1GMN	1.342.432
6. LA1K	1.492.731	6. UK2BAS	1.160.898
7. I1XXM	1.471.884	7. PAoGN	1.113.000
8. PAoGN	1.471.305	8. G3OUR	1.084.194
9. HA9KOB	1.441.158	9. SK7CE	1.065.939
10. UK2GKW	1.415.040	10. UK2GKW	1.024.164

Onze Groningse boys van PAoGN hebben het gepresteerd om in beide delen de Top Tien van Europa te bereiken. Onze felicitaties! Om een indruk te geven van wat de grote jongens in de US uit deze contest slepen: W2PV 12.286.312 met SSB en W4BVV 7.487.832 met CW! Het antennepark van W2PV ziet er als volgt uit:

- 160 m – Inverted Vee, Deverages
- 80 m – 2 el. Delta Loop, Dipole, Slopers, Beverages
- 40 m – 3 over 3 el. beam, 3 el. beam
- 20 m – 7 over 5 over 5 el. beam, 6 over 6 el. beam
- 15 m – 8 over el. beam, 4 el. fixed antennas
- 10 m – 10 over 10 el. beam, 4 over 4 el. fixed antennas

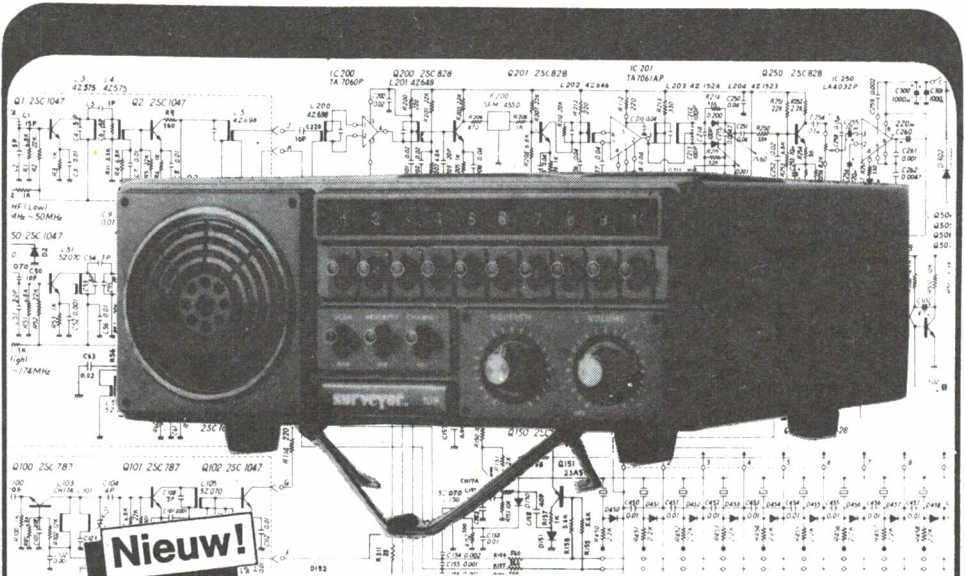
Niet mis dus! PAoGN deed het wat bescheidener:

- 80 m – 2 el. HB9CV
- 40 m – 2 el. fixed beam

20/15/10 m – 2 el. 3 band Cub. Quad

Ook in het komend ARRL Contest "seizoen" zal PAoGN weer van de partij zijn. I.v.m. de goede condities op 10 meter zal getracht worden een 4 el. Quad te construeren voor deze band. Aangezien de HB9CV wat tegenviel, zal er op 80 m weer een dipool worden gebruikt, die op een zo groot mogelijke hoogte zal worden opgehangen. Evenals vorige jaren staan we in het weiland, tussen de koeien, bij onze gastvrije veehouder Chiel Ruigrok te Nuis, 25 km ten zuidwesten van Groningen. Tijdens de CQ WW CW Contest wordt een try-out gehouden. Misschien kan er getracht worden om de 2.842.776 punten van GU4DAA uit 1977 te verbreken? In ieder geval veel succes jongens!





**Nieuw!**

**3 Banden  
10 kanalen**

**SURVEYOR**

# SCANNERS!

## FREQUENTIES:

- 220 V. 12 V.
- 2 ext. antenne-aansluitingen
- gevoeligheid beter dan  $\mu$  0,5 V.
- kristalgestuurde dubbelsuper ontvanger
- met 5 IC's, 41 transistoren, 32 diodes en 10 L.E.D.'s!
- zeer moderne vormgeving

## Ontvangst

78- 88 MHz  
144-174 MHz  
412-520 MHz

**Zo lang de voorraad strekt**

# 580.-

**6 maanden GARANTIE!**

**Accessoires:** ophangbeugel, 220 V. aansluitsnoer en 2 antennes

The right way in telecommunication

# RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland



POSTBUS 40  
9780 AA BEDUM

Telefoon 05900-2780  
Telex 77097 mecom nl

## RADIO COMMUNICATION EQUIPAGE IMPORT - EXPORT - DISTRIBUTION

**ONS PROGRAMMA VAN BOUWSETJES (kits) en MODULES voor de ZEND- en LUISTERAMATEUR IS OP NIEUW UITGEBREID.**

**ALLE KITS WORDEN MET EEN ZEER UITVOERIGE BOUWBSCHRIJVING GELEVERD.**

- 2705 Dynamiekcompressor voor zenders**  
voedingsspanning 12 volt / opgenomen stroom 16 mA /  
regelbereik 40 dB / maten van de print 100 x 40 mm.  
Ingangsimpedantie 50 kohm. Kit: f 53, -  
cpl. geb.: f 60, -
- 2709 Audiontontvanger voor 80 meter (rechtuitontvanger)**  
voedingsspanning 12 volt / stroomopname 4 mA / fre-  
quentie 3,5-3,8 MHz / LF uitgang voor koptelefoon  
impedantie groter dan 200 ohm / ontvangst mogelijk  
van SSB-CW-AM. Kit: f 60, -
- 2712 2 meter converter**  
voedingsspanning 12 volt / stroom 10 mA / antenne-  
ingangsimpedantie 50-60 ohm / gevoeligheid in combi-  
natie met MF versterker 2801 ca. 0,1 uV voor 10 dB  
SN / frequentiebereik 143,9-146,1 MHz / uitgangsfre-  
quentie naar keuze 27 MHz of 10,7 MHz / maten van  
de print 45 x 78 mm. De converter kan ook zonder  
verandering van bouwelementen worden gebruikt voor  
satellieten, taxi, vliegverkeer, etc. Het is mogelijk met  
behulp van een AFC spanning uit de 2801 de afzonde-  
lijke oscillator bij te regelen. Goede frequentie-  
stabiliteit is gewaarborgd door een bijzondere compen-  
satiechakeling in de separate oscillator. Het AFC  
vangbereik bedraagt ca. ± 20 kHz. Kit: f 95, -  
cpl. geb.: f 116, -
- 2713 Lichtband aanwijsinstrument**  
voedingsspanning 12 volt (10-18 volt) / ruststroom 7  
mA / minimale ingangsgevoeligheid voor volle licht-  
band (LED 1 - LED 12) 600 mV / ingangsimpedantie  
10 kilo-ohm / maten v.d. print 42 x 45 mm. De licht-  
band is zeer geschikt om te gebruiken als S meter,  
spanningsmeter of als bewakingsinstrument. De lengte  
van de lichtband is direct proportioneel met de aange-  
legde spanning. Met een trimpotentiometer kan de ing-  
angstgevoeligheid (voor volle lichtband) worden inge-  
steld tussen 600 mV en 6V. Zonder extra bouwle-  
menten kan de lichtband worden gebruikt als S meter  
voor de ontvangers 2707 en 2715. Kit: f 41, -
- 2714 Laagfrequentversterker met spraakbandpasfilter**  
voedingsspanning 12 volt (6-18 volt) / uitgangsver-  
mogen bij 12V 1 kHz 4 Watt / frequentie (-3 dB) 300 Hz -  
2,8 kHz / ingangsspanning voor P<sub>out</sub> = 4 Watt (f = 1  
kHz) 35 mV / maten van de print 53 x 45 mm. Deze  
laagfrequentversterker is speciaal ontworpen voor het  
versterken van de menselijke spraak. Kit: f 41, -  
cpl. geb.: f 60, -
- 2715 AM-SSB-CW ontvanger voor de 80 meter amateurband**  
voedingsspanning 12 volt / stroomopname 45 mA /  
ingangsgoedigheid 0,5 microvolt / LF uitgangsver-  
mogen max. 4 Watt / bandbreedte van de LF verster-  
ker (-3 dB) 4 kHz / spiegelrequentieonderdrukking  
ca. 60 dB / AVC regeling 100 dB / frequentiebereik  
3,490-3,810 kHz / spanning aan de S meter aansluiting  
600 mV / antenneimpedantie 50 ohm / S meter  
aansluiting 500 uA (R<sub>i</sub> = 800 ohm) / benodigde luid-  
spreker 4 ohm / maten van de print 135 x 54 mm.  
In combinatie met de zender 2716 laat zich een vol-  
waardige 80 meter transceiver bouwen. Voor het na-  
bouwen heeft men slechts weinig meetinstrumenten  
nodig, aangezien men naast het instellen van de fre-  
quenties met een signaal binnen de doorlaat slechts  
op maximale S-meter uitslag hoeft af te regelen. De  
productdetector is opgebouwd met een diodenring-  
mixer. Kit: f 162, -  
cpl. geb.: f 216, -
- 2716 80 meter SSB zender 15 Watt PEP**  
voedingsspanning 12-16 volt / ruststroom ca. 180 mA /  
frequentiebereik 3,5-3,8 MHz / uitgangsvermogen over  
50 ohm ca. 15 Watt PEP / antenneimpedantie 60-50  
ohm / onderdrukking nevenfrequenties ca. 60 dB /  
draaggolf en zijbandonderdrukking ca. 60 dB / maten  
van de print 100 x 120 mm. De signaalverwerking ge-  
schiedt d.m.v. de filtermethode met een frequentie  
van 455 kHz. Het toegepaste mechanische filter zorgt  
voor een zijbandonderdrukking van 60 dB. In de dub-  
belzijbandmodulator wordt gebruik gemaakt van een  
diode-ringmodulator waardoor een hoge draaggolfon-  
derdrukking en een grote demping van het VFO signaal  
wordt bereikt. Met capaciteitsdioden wordt een band-  
filter op de signaalfrequentie met het VFO afgestemd  
waardoor een goede demping van ongewenste meng-  
producten wordt bereikt. De in breedbandtechniek  
opgebouwde eindtrap beschikt over een ALC schake-  
ling. De zender kan ook transceivewerend gebruikt  
met de ontvanger 2715. Voor het zelfbouwen is het  
gemest dat de bouwer over enige ervaring beschikt in  
de omgang met HF apparaten. Kit: f 225, -  
cpl. geb.: f 320, -
- 2717 Spraakprocessor HF clipper volgens de filtermethode**  
voedingsspanning 12 Volt / stroom 16 mA / werkfre-  
quentie 455 kHz / ingangsimpedantie 60 kilo-ohm /  
uitgangsimpedantie 500 ohm / freq. doorlaat 300-Hz -  
3,8 kHz / max. bereikbare dynamiekverhoging 40 dB /  
maten van de print 135 x 50 mm. Het apparaat kan  
zonder verdere aanpassingen met de microfooningang  
van een zender worden verbonden. Kit: f 128, -  
cpl. geb.: f 216, -
- 2801 FM middenfrequentversterker voor NBFM**  
voedingsspanning 12 volt / ruststroom 25 mA / ingang-  
impedantie ca. 300 ohm / ingangsfrequentie (1e MF)  
10,7 MHz of 27 MHz / 2e MF 455 kHz / MF band-  
breedte 15 kHz - 6 dB / nevenkanaalonderdrukking  
ca. 70 dB / LF uitgangsvermogen max. 4 Watt / luid-  
sprekerimpedantie 4-8 ohm / S-meter aansluiting 1 mA  
/ maten van de print 78 x 78 mm. Ingebouwde squelch /  
aansluiting voor discriminator 0 aanwijzing / AFC uit-  
gang. Kit: f 143, -  
cpl. geb.: f 223, -
- 2801 Complete afstembare 2 meter ontvanger**  
+ ook bruikbaar voor elke andere VHF frequentie met  
**2712** een maximale HF bandbreedte van 2 MHz.
- 2805 FM omroepontvanger**  
voedingsspanning 9-16 volt / ruststroomopname 20  
mA / frequentiebereik 87-106 MHz / begrenzerkantel-  
punt 10 uV aan 60 ohm / spiegel demping 22 dB /  
u<sup>2</sup>:gestraald stoorvermogen 10<sup>-9</sup> Watt over 60 ohm /  
MF bandbreedte 250 kHz (-3 dB) / LF uitgangsver-  
mogen 6 Watt (aan 4 ohm bij een voedingsspanning  
van 16 volt). De ontvanger is opgebouwd rond drie  
IC's en is gemakkelijk na te bouwen. De spoelen zijn  
reeds gemakkelijk. De afstemming geschiedt door mid-  
del van een dubbelvariometer met tandwieloverbre-  
nging. Vanwege het gebruik van keramische filter in het  
MF gedeelte wordt de afregeling tot een minimum ge-  
reduceerd. Het LF gedeelte in HI F1 kwaliteit kan een  
maximaal vermogen produceren van 6 Watt over een  
luidspreker van 4 ohm. Kit: f 77, -

Zendt voor nadere documentatie en/of dealerlijst een aan u zelf gedresseerde en gefrankeerde enveloppe (A4 formaat, porto f 1,00) naar Postbus 40, 9780 AA Bedum. Wij stellen het op prijs als u ook even uw telefoonnummer en roepnaam opgeeft.

# AMCOM COMMUNICATIONS EN DE AMRATO

Ook dit jaar zullen we weer een kijkje nemen op de jaarlijkse AMRATO. Als amateur wel te verstaan, want als één van Nederlands grootste amateur-commnunicatiebedrijven zullen wij dit jaar geen acte de présence geven in 't Turfschip.

Wij vinden dat de apparatuur die wij u kunnen leveren, op een tentoonstelling niet tot haar recht komt. U kunt er niet, zoals in onze showroom in Aalsmeer het geval is, rustig diverse typen apparatuur zelf uitproberen. Ook kunt u er de specificaties (gevoeligheid, selectiviteit, kruismodulatie e.d.) niet door middel van gespecialiseerde meetapparatuur nagemeten zien.

Bovendien kunt u vanuit onze showroom ook een QSO maken; u wilt immers één en ander in de praktijk kunnen bekijken. Daarvoor hebben we dan ook de nodige antenne's op het dak staan voor de HF, VHF en UHF banden.

U moet uiteindelijk bij aankoop van de steeds professioneler wordende apparaten een aardig bedrag neertellen. Daar verwacht u ook steeds professioneler wordende begeleiding, service en garantie bij en daarom ook laten wij u in Aalsmeer een kijkje nemen in de keuken van PAOATD, die niet voor niets de letters TD in zijn call heeft staan.

Op de AMRATO zouden wij u slechts de buitenkant van de door ons te leveren apparatuur kunnen laten zien en kunnen wij niet dié tijd aan u besteden, die naar onze mening noodzakelijk is voor een goed advies!

P.S. U kunt bij ons o.m. terecht voor

ICOM, UNIDEN, MICROWAVE,  
COLLINS, YAESU, HY-GAIN,  
CUSHCRAFT en HUSTLER!



# MEDEDELINGEN

Mededelingen voor deze rubriek dienen uiterlijk 10 dagen voor verschijning te zijn ontvangen bij de redakteur.

## AFDELING AMSTELLAND

Denkt u vanavond nog aan de lezing door PAoKAM/WDW over de Lichtkrant? We verwachten u allen in het BB-gebouw aan de Westhavenweg te Amsterdam!

## AFDELING ZUID-LIMBURG

Vanavond, vrijdag 10 november, houdt PEOJW een lezing over transceivers voor de gehele 70 cm band. Een en ander in Hotel Stad Sittard op de Markt te Sittard. U komt toch ook?

## GOOISE RADIO-AMATEURS

Vanavond, 10 november, is er een verkoping in Studio Santbergen, aanvang 20.00 uur. Neem uw overvloedige spullen mee! De afslagers PAoTMU en PAoRVL zullen ze van eigenaar laten verwisselen. Geprolongerd door het succes van de vorige maal!

## ARNHEM E.O.

Voor de 15e keer gaat de zendamateur cursus voor de C-licentie in Arnhem van start en wel op 13 december om 20.00 uur. Wederom wordt deze gehouden in het cultureel centrum van de Johanna Stichting te Arnhem, waardoor zij gemakkelijker toegankelijk is voor gehandicapten!

Tevens starten wij op 3 januari 1979 met een CW-cursus op hetzelfde adres, aanvang 19.00 uur. U kunt zich als vanouds opgeven bij Th.J.A. Vriezen, PEO THV, Carstenzstraat 23 te Arnhem, tel. 085-612951.

## HCC-MICROCOMPUTERDAG

Landelijke dag van de Hobby Computer Club, georganiseerd in samenwerking met de Rijksuniversiteit te Utrecht, teneinde een overzicht te geven van het gebruik van microcomputers door de kleingebruiker, zoals laboratoria, hobbyisten, etc.

Deze wordt gehouden op zaterdag 18 november a.s. van 10.00 tot 17.00 uur in het Transitorium 1, Heidelberglaan 2, De Uithof, Utrecht. Bereikbaar met de auto vanaf de snelweg, afslag Utrecht-Oost De Uithof, daarna rode HCC-borden volgen. Vanaf Centraal Station: uitgang Centrum/Streekbussen met streekbus Centraal Nederland lijn 62, welke 4 minuten voor elk halve en hele uur gaat.

Aanbevolen wordt om lunchpakket mee te nemen; koffie is verkrijgbaar. Een eigen inbreng in de vorm van een demonstratie wordt zeer op prijs gesteld. Een speciale zaal en demonstratieruimten worden hiervoor vrijgehouden, zodat aanmelden niet noodzakelijk, doch wel gewenst is, liefst 's avonds via 030-713568. Overdag alleen in dringende gevallen via 030-532921. De toegang is gratis!

Commerciële activiteiten tegen een inschrijfgeld. Tot ziens op 18 november in Utrecht!

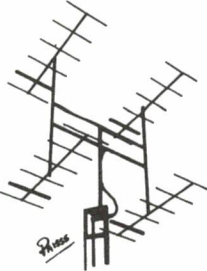
## MEETING HAARLEM E.O.

Op 16 december a.s. wordt in Haarlem een zgn. "meeting" georganiseerd voor amateurs uit Haarlem en de zeer wijde omgeving. De bedoeling van deze bijeenkomst is: eens nader kennis te maken met amateurs waar men wel mee spreekt via de band, maar die men ook wel eens persoonlijk wil ontmoeten om de vriendschap wat te verstevigen.

Deze bijeenkomst wordt gehouden in de kantine van Damiate Press (Haarlems Dagblad), Oudeweg 12-14 te Haarlem-Veerpolder. Dit is op het industrieterrein. De aanvang is om 14.00 uur en het slot is gepland rond 16.30 uur.

Iedereen is welkom, dus ook XYL's, luisteramateurs en andere belangstellenden. De koffie staat klaar. Voor mobiele stations is er een inpraatstation op 145.250 kHz.

Zien we u ook op 16 december in Haarlem?



# UHF - UHF

144 mc ..... 432 mc ..... 1296 mc.

SAMENGESTELD DOOR:  
 AMSATWERKGROEP EINDHOVEN, POSTBUS 882, 5600 AW EINDHOVEN  
 PAoCSL en PAoLSC, HARTELSTEIN 9, 2352 JT LEIDERDORP, TEL. 071-890947  
 PAoFRE, GORDELWEG 44-b, ROTTERDAM, TEL. 010-663733 (tussen 6 en 7 uur)

Een geweldige hoeveelheid werk is door de Werkgroep Eindhoven verricht, waarvoor voor de zoveelste maal onze meer dan hartelijke dank. John, Nico en Wim, het was weer geweldig. Wij zijn er trots op dat wij JULLIE gegevens in ons weekblad CQ-PA kunnen publiceren. En daar gaat 'ie dan weer:

### Bulletin AMSAT WERKGROEP EINDHOVEN

De beide Radio Spoetniks zijn tegelijkertijd gelanceerd met dezelfde lanceerraket en op hetzelfde moment afgestoten. Bij het Goddard Space Flight Centrum heeft men uit radarwaarnemingen kunnen constateren dat de twee satellieten op dit moment 1 minuut en dertig vluchtseconden uit elkaar liggen. Over ongeveer een tot twee maanden zal dit verschil zijn opgelopen tot een halve omloop verschil. Er blijkt nu dat RS 1 als enige operationeel is en dat R2 tot nu toe maar eenmaal werd ingeschakeld nl. kort na de lancering. Dit gebeurde tijdens omloop nummer 15. Voorlopig blijft dus alleen RS 1 ingeschakeld en fungeert RS 2 als "back up".

Op maandag en woensdag is het uitsluitend experimentendag en zijn zij niet bestemd voor normaal amateurgebruik. Al deze gegevens zijn verkregen door G3OIR uit een langdurig QSO met UA3CR. Het clubstation van de universiteit van Moskou UA3ACM, is het enige commandostation voor de spoetniks. De Russische stations waren overigens zeer verbaasd dat enkele zaken reeds door velen waren onderzocht.

De satelliet is zeer gevoelig gemaakt en dat is te wijten aan het feit dat de meeste Russische amateurs een limiet van 5 watt hebben op 2 meter. Het blijkt dat bij 3 watt ERP de alc. al begint uit te sturen en zich terugregelt. Bij 5 watt begint het clippen. 10 Watt is echt het maximum en kan alleen gebruikt worden als de satelliet zo ongeveer op de horizon zit. Wanneer er aan de uplink een te groot signaal gedurende langere tijd wordt neergezet dan schakelt de satelliet zichzelf uit!!! Ze blijft dan ca. 20 sec. uit. Bij herhalen blijft ze geheel uitgeschakeld en moet door het grondstation weer ingeschakeld worden!!! De laatste paar dagen bleek spoednik 1 voor 80 tot 90% van de tijd uitgeschakeld te zijn tengevolge van de te sterke signalen. Het kwaad straft zich hier dus heel duidelijk zelf! Er zijn geen wijzigingen te vermelden in de baanparameters van Radio Spoetnik 1. Het is niet duidelijk wat nu precies de voedingsbron van de satellieten is. Indien er met zonnecellen wordt gewerkt geeft Amsat deze maar een korte levensduur daar de baan door de Van Allengordel loopt.

### Toelichting bij de Predictietabel voor Radio Spoetnik 1 en 2

Deze gegevens zijn berekend door Wim, PAoSLT met behulp van een zakrekenmachine uitgaande van de navolgende gegevens: de omlooptijd is 120,29461 minuten, de inclinatie 82,55857 graden met een baanhoogte van 1706 km.

Als men van een bepaalde omloop de verschillende gegevens wil weten, moet men eerst weten waar de satelliet de evenaar passeerde van zuid naar noord en op welk tijdstip dat gebeurde. De opkomst en ondergangstijd kan men dan bepalen door de bij die aequatorcrossing behorende tijden uit kolom 2 resp. kolom 4 op te tellen bij de tijd van de aequatorcrossing. Op dezelfde wijze wordt het tijdstip berekend waarop de satelliet de maximale elevatie bereikt met de gegevens uit de 6e kolom. Alle richtingen worden uitgedrukt in graden ten oosten van het noorden. Noord is hierbij dus 0 graden; oost is 90 graden, zuid is 180 graden en west is 270 graden. Regelmatig worden de gegevens van de omlopen door de Amsat Werkgroep Eindhoven gepubliceerd.

Van de gegevens van de aequatorcrossing kan men gebruik maken om de gegevens van volgende aequatorcrossings te berekenen. Het tijdstip van alle volgende aequatorcrossings vindt men door de omlooptijd herhaald op te tellen bij het tijdstip van de gegeven aequatorcrossing. De plaats van de aequatorcrossings vindt men door de increment herhaald op te tellen bij de plaats van de gegeven aequatorcrossing. Bij het

### PREDICTIETABEL VOOR RADIO SPOETNIKS

1	2	3	4	5	6	7	8
Aeq. Cross. gr. W.L.	Opkomst tijd min. sec.	Opkomst richting	Onderg. tijd min. sec.	Onderg. richting	Tijd max. elevatie min. sec.	Richting max. elevatie	Max. elevatie
295	19'00''	56°	25'00''	27°	22'00''	42°	0,9'
300	16'00''	73°	26'00''	23°	21'00''	48°	3'
320	8'30''	120°	28'30''	14°	18'30''	66°	17'
340	5'18''	156°	29'24''	12°	17'21''	83°	42'
0	4'42''	188°	30'18''	12°	17'30''	320°	88'
20	6'24''	220°	31'24''	14°	18'54''	299°	42'
40	10'30''	255°	32'30''	17°	21'30''	316°	20'
60	17'00''	293°	35'00''	27°	26'00''	341°	10'
80	23'00''	323°	39'12''	46°	31'06''	5°	8'
100	26'24''	339°	45'36''	80°	36'00''	29°	12'
120	28'12''	345°	51'12''	117°	39'42''	51°	25'
140	29'18''	347°	54'36''	150°	41'57''	69°	53'
160	30'12''	348°	55'36''	182°	42'54''	264°	74'
180	31'06''	347°	54'18''	214°	42'42''	281°	32'
200	32'24''	344°	50'24''	251°	41'24''	297°	12'
220	37'00''	324°	41'00''	305°	39'00''	314°	0,5'

Bij het aflezen van de gegevens uit de tabel zal men dan meestal moeten interpoleren. Bij een aequator-crossing tussen 225 graden w.l. en 290 graden w.l. komt de satelliet niet binnen het bereik van Nederland. (De increment is het aantal graden dat de aarde opschuift t.o.v. de baan van de satelliet, per omloop.)

#### DX-NIEUWS

Via Oscar 8 is nu te werken 4U1ITU in Genève via mode A, alleen in CW.

Het station FGoEUW/FS is ook te werken via alle modes. QSL via F1TE.

73 de John, PE1ARZ

#### 70 CM en HOGER

Op 30 oktober werkten PAoAXA, PAoJTA en PAoERW met Pierre, HB9QQ (EH) op 70 cm, die in een van zijn QSO's vertelde, dat hij spoedig op 23 cm QRV zal zijn met 9 watt in een parabool. Ook in het vak EH is HB9RG QRV op 23 cm. PEOdOL heeft gedurende de opening richting zuid geprobeerd een verbinding met hem te maken en is wel gehoord in telegrafie, maar tot een compleet QSO is het niet gekomen. Binnenkort is Peter, DB6BX (DM) volledig QRV op 23 cm. Op het ogenblik is hij bezig delen van zijn transvertor samen te voegen. Op 31 oktober werkte Arie, PAoEZ op 23 cm met François, LX1DU (CJ). Deze bezit o.a. een 7 meter paraboolspiegel met een gain van 26 dB op 70 cm, 36 dB op 23 cm en 42 dB op 13 cm. Hij is in staat deze installatie met een nauwkeurigheid van 1/10 graad in het horizontale en verticale vlak in te stellen! François gebruikt op het ogenblik een cavity-amplifier met 5 maal 2C39 voor 23 cm. Ook is hij QRV op 10 gigahertz met 300 mW in CW en 100 mW SSB in een 17 dB hoornstraler (Dubus info van januari 1978).

73 de Fred, PAoFRE

#### 2 METERBAND

Tijdens de CW-contest waren de cdx zeker niet om hemelhoog over te juichen. Max, PA3AHD (ex PE1AVU) meldde, dat hij 129 QSO's heeft gemaakt, o.a. met F6FHP/P (AE) (ook gewerkt door PAoOOM in Groningen), OK1KTL/P (GK), DKoVL (EH), SK7MW7 (GP), SM7FJE (GQ), OZ1AF (EQ), OZ9FW (GP), HB9AMO/P (DG), DKoTU (GM). In totaal werkte Max 11 landen. Tijdens de contest waren verder o.a. QRV: PAoNIE/P, PAoMTE, PAoRLS, PE1BZD, PAoSGL, PAoZWR, PE1CJF, PAoPFW/P, PAoMS, PAoFTF en natuurlijk zeer veel buitenlanders.

Behoudens wat kleinere en kortere openingetjes is er van 2 meter eigenlijk niet veel meer te melden.

Groetjes en beste wensen van alle medewerkers,

Cor en Ronald





# HOW'S DX

DOOR PAoSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, 7543 WS ENSCHEDE

## ALLE TIJDEN IN GMT

- A7XAH QATAR geh. door PA-3000 op 28365 SSB  $\pm$  09.30. QSL via DJ9ZB.  
 W4NT/C6A BAHAMA's ook geh. door PA-3000 op 28595 SSB  $\pm$  12.30 en gew. door PAoMIR op 28.6 SSB  $\pm$  19.00.
- C5AAQ GAMBIA geh. op 14206 SSB  $\pm$  00.15. QSL via WA1SQB.  
 CE9AH STH. SHETLANDS geh. op 14252 SSB  $\pm$  21.00.  
 FB8ZM AMSTERDAM EIL. geh. op 14120 SSB  $\pm$  15.30. QSL via F6BCN.  
 FB8YF ANTARCTICA geh. op 14108 SSB  $\pm$  07.45. QSL via F6DZL.  
 FH8YL MAYOTTE geh. door PA-3000 op 14177 SSB  $\pm$  17.45.  
 FGoDWT/FS ST. BARTHELEMY EIL. geh. 3790 SSB  $\pm$  06.00; 21235 SSB  $\pm$  11.15 en op 28520 SSB  $\pm$  11.30. FGoEUU/FS hier gew. op 21005 CW  $\pm$  19.00 en geh. 28005 CW  $\pm$  15.15; 7006 CW  $\pm$  05.00; 14193 SSB  $\pm$  16.45 en 28.6 SSB  $\pm$  16.45. QSL via F6CTK.
- FGoEID/FS ST. MARTIN geh. 14150 SSB  $\pm$  22.00 en op 28485 SSB  $\pm$  11.30. QSL via K7KEX. FGoDXS/FS geh. 7005 CW  $\pm$  05.15. FG7AS/FS hier gew. 28010 CW  $\pm$  18.45.
- FR7AI/T TROMELIN EIL. geh. 14005 CW  $\pm$  17.30, blijft hier plm. 1 maand.  
 FR7ZL/G GLORIOSO zou QRV zijn vanaf 15 november.
- FY7BC FR. GUYANA geh. 21350 SSB  $\pm$  10.45 en 28533 SSB  $\pm$  12.30. FYoEOL geh. 21257 SSB  $\pm$  10.45. FY7BI op 14165 SSB  $\pm$  18.15.
- HC8A GALAPAGOS geh. door PA-3000 op 14316 SSB  $\pm$  06.15.  
 HH2CQ HAITI geh. 3803 SSB  $\pm$  06.00; 14186-14191 SSB  $\pm$  07.00-07.30 en op 21230 SSB  $\pm$  11.00. QSL via K4UTE. Ook op 28.6 SSB  $\pm$  14.30.  
 DX-peditie door enkele W3 stations gepland voor eind november.
- HKo PANAMA geh. op 21210 SSB  $\pm$  18.00 en 28725 SSB  $\pm$  12.00.  
 HP1DX geh. op 3790 SSB  $\pm$  06.00 en op 21245 SSB  $\pm$  18.30.  
 KZoDX GUANTANAMO BAY geh. 14025 CW  $\pm$  18.30 en 28550 SSB  $\pm$  12.30.  
 KG4KG QSL via Yasme, Box 2025, Castro Valley, Cal. 94546, USA.
- PJ8CO ST. MAARTEN gew. door PAoMIR op 28.6 SSB  $\pm$  15.00 en geh. 21290 SSB  $\pm$  10.45 en 14253 SSB  $\pm$  06.30. QSL via W8AEB.
- PYoEG TRINDADE geh. 14107 SSB  $\pm$  20.45, 14200 SSB  $\pm$  08.30 en 12.00 21280 SSB  $\pm$  18.00; 21250 SSB  $\pm$  12.00 en op 28577 SSB  $\pm$  11.30. PYoGA geh. op 14201 SSB  $\pm$  06.30. QSL voor beide via PY5AA.
- LU3ZY STH. SANDWICH gew. op 14196 SSB  $\pm$  00.30. Werkt meestal via een lijst op-gemaakt door o.a. LU2AFH.
- VK2AGT LORD HOWE geh. 14265 SSB  $\pm$  07.15. VK4QY is ook QRV van hieruit en blijft nog tot 10 november.
- VP1RX BELIZE geh. door PA-3000 op 14264 SSB  $\pm$  07.30.  
 VP2MBD MONTSERRAT DX-peditie gepland van 5-14 november met CW + SSB. QRV op 28550 + 28600 van 18.00-20.00. Verder op 21300 + 21380 van 21.00-23.00, 14050 en 14255 SSB van 00.00-04.00 en op 7225 of 3860 van 04.00-06.00.
- VP2VER BR. VIRGIN EIL. geh. 14029 CW  $\pm$  03.00, 28495 SSB  $\pm$  11.30 en op 28483 SSB  $\pm$  13.00 en 3825 SSB  $\pm$  06.00.
- VR3AK geh. door PA-3000 op 21225 SSB  $\pm$  17.45 in QSO met TF3.  
 VP8AI FALKLAND EIL. geh. 14020 CW  $\pm$  02.15. QSL via WD4AHZ.  
 VS6HU HONGKONG geh. door PA-3000 op 14209 SSB  $\pm$  15.00.  
 YNoS NICARAGUA geh. op 28420 SSB  $\pm$  18.00 en 28500 SSB  $\pm$  13.00.  
 ZF2BC was QRV tot 2 november en geh. 14172 SSB  $\pm$  08.15.  
 ZL3HI/C CHATHAM EIL. geh. 14168 SSB  $\pm$  08.15; 14285 SSB  $\pm$  06.35 en op 7005

**CW** ± 06.15. QSL via N2CW, G.I. Medford, 207 West 5th Street, Ship Bottom, N.J. 08008, U.S.A.

5H3KG TANZANIA geh. 14184 SSB ± 17.15. 5H3KS op 14177 SSB ± 17.30.

5T5CJ MAURETANIE geh. door PA-3000 op 28510 SSB ± 09.00.

4U1UN geh. door PA-1555 op 3803 SSB ± 06.00 en ook nog steeds regelmatig QRV op 14240 SSB vanaf 20.45.

### PA-BEKERCONTESTEN 1978

CW : zaterdag 18 november 11.00-15.00 Ned. tijd

SSB: zondag 19 november 11.00-15.00 Ned. tijd

Dit jaar alleen SINGLE OPERATOR deelname en geen aparte 80 m klasse. Verder alles gelijk als in 1977.

### DX-LOG

**14 MC SSB, 06.00-08.00 GMT:** JA2IVK - JA7BS - JA9SV alle op 14145 - VK2LC 14101 - VK2ACU 14333 - VK2DZ 14122 - VK2FM 14160 - VK3BCY 14133 - VK3BUV - VK4FD - VK4NM alle 14100 - VK4NE 14318 - VK6RV 14129 - XE1UL 14134 - XE2AX 14106 - YV5GRD 14234 - ZL1BOU 14130 - ZL4BX 14193 - ZL4MG 14249 - 9G1KR 14300 - 9Y4VT 14136 // **08.00-09.00 GMT:** FC9UC 14213 - HK3AXT 14195 - JG1XQD 14171 - KL7HR 14205 - KL7IRT 14268 - OD5HD 14290 - OY5J 14195 - VK1BC 14167 - VK7HL 14180 - ZL2ANB 14135 - ZP5CVE 14234 - verder vele VK2 - VK3 - VK4 en VK5 stations // **14.30-16.00 GMT:** AA6AA 14205 - FG7BA 14108 - OD5FB 14126 - K6UA 14207 - W6HLH 14203 // **16.00-18.00 GMT:** CN8CB 14101 - CT2CI 14168 - JA2BY 14197 - JA4EZY 14203 - FC6FPC 14108 - CT3BZ 14198 - HI8LC 14193 - KL7JER 14280 - KL7ITG - WAO LPK/KL7 14293 - KH6BB 14218 - OD5FB 14131 - OD5IL 14118 - TF3PT 14190 - TF3YH 14196 - TF5TP 14195 (QSL via DL7MQ) - VK5QI 14195 - VU2GGZ 14209 - VU2VKK 14193 - verder vele VE7 - VE8 - W6 en W7 stations - ZS6GN 14197 - 4S7KL 14276 - 5B4HG (QSL via OE6GML) - 5Z4RT 14195 // **18.30-19.30 GMT:** CF1RY 14190 - HC1HV 14295 - VP2VER 14170 // **21.00-23.00 GMT:** AC3Q 14230 - CF3BGX 14180 - CF3VM 14175 - CT2ARA 14185 - CV4C 14195 - EAoCU 14185 - FG7XT 14125 - FY7BC 14185 - FY7BI 14125 - HC2COL 14182 - HK3DPB 14159 - KP4APB 14203 - KV4FZ 14235 - PAoBBC/PJ2 14140 - PP5YC 14260 - PZ1AP - PZ5AA - PZ9AB alle 14102 - YV5ENS 14143 - ZP5KB 14192 - 4M3AZC (YV3AZC) 14165 - 8P6FX 14121 - 9K2EX 14235 // **23.00-01.00 GMT:** AA5O 14210 - CE3FH 14186 - EL9A 14188 - FG7BA 14114 - HI8XKC 14291 - HK3CXH 14190 - HK3DFT 14200 - HK4BKB 14189 - HK4CZE 14196 - KV4EY 14202 - LU9CF 14202 - PJ3BW 14106 - PP7BQ 14174 - PZ1CI 14210 - PZ1DR 14215 - TI2GLP 14103 - YBoWR 14186 - YS1BW 14192 - YS1EMW 14198 - XE1LW 14126 - 6W8HC 14104 - 9Y4VT 14286 en vele YV stations.

**3,8 MC SSB:** 7X2LS 00.05 3788 // **05.00-07.00 GMT:** CF1RY 3791 en ook 3765 - CT3BZ 3772 - EAoCR 3790 - FP8DX 3785 - HC1EE 3808 - KP4KK 3803 - PJ8CO 3770 - PJ9JR 3765 (QSL via N4MM) - VP9DX 3785 - W1ZM 3800 - W3WJD 3825 - N4FJ 3790.

**3,5 MC CW, 24.00-01.00 GMT:** CT2QN 3513 (QSL via W2KF) - UA9MAX - UAoBL 3514 - UD6DLU 3503 - UL7GW 3505.

**28 MC CW, 07.00-08.00 GMT:** AP2TN 28026 (QSL via OZ1VY) - JA8WOG - UAoJED 28015 - JE3EZ 28002 - JH6KXP 28026 - LU1HDO 10.16 28046 - GD4BEG 10.35 28025 // **13.00-15.00 GMT:** CN2AQ 28041 - FYoBE 28049 (QSL via F6AOU) - LU8AHW 28006 - RF6FEQ 28043 - SV1IW 28021 en vele USA stations // AdoB 18.10 28020 - XE3BL 17.15 28015.

### VAN ONZE MEDEWERKERS

Ook deze week weer zoveel dope, dat we slechts een klein gedeelte in deze CQ-PA kunnen opnemen.

PAoMIR heeft deelgenomen aan de CQ-WW-FONE test op 28 MC en werkte 58 landen + 27 zones en behaalde 55000 punten.

Nico werkte o.a. P29, HH2, C6A, HS1, A4, TR8, 9Y4, KG4, KZo, 4U1UN, FS, TGo en YN. PA-1555 logde op 80 meter o.a. HH2, 4U1UN, PJ8, FS, FP8, VP2V, CF1, HC, KZo, CT3 en VP9.

PAoPLM werkte met CW o.a. PJ8CO, ZP5, FYo, LU, JA, VE en USA.

PA-3000 logde maar liefst meer dan 260 DX-stations.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope,

73 ES GD DX, GEERT

*Communicatie-Technisch Bureau*  
**"P. WILLEMS OF BRILMAN"**

Frederik Hendriklaan 288 — Den Haag  
 Telefoon 070-55 40 41 Giro 1769173

**KABEL-PRIJZEN:**

RG 58 . . . . . f 1,25/m  
 100 m . . . . . f 100,—  
 RG 213 = RG 8. . . . . f 2,25/m  
 100 m . . . . . f 200,—  
 H 43 75 ohm . . . . . f 1,75/m

**OFFICIAL DEALER:**

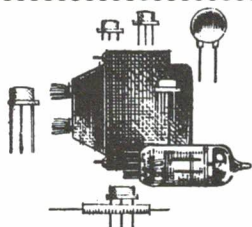
**Kenpro Rotoren - Daiwa - J-Beam antennes - JBM-transceivers voor 2 m en 70 cm**

Verder leveren wij:

**Standard - Yaesu - Kenwood**

73, Paul - PAoWOF

oo



**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, Postbus 45, 9410 AA Beilen

Adresbandje van CQ-PA bijsluiten ter controle lidmaatschap.

oo

**GEVRAAGD**

Kenwood TR-2200.

PE1CFF, J. v. Dijk, Honingboomstraat 14, 8924 EE Leeuwarden, tel. 05100-65056 (17 - 19 uur).

Duitse mil. buizen uit '40-'45 (RV12P2000 enz.), alsmede sets van derg. afkomst.

PEoRTX, Stationslaan 5, 9503 CA Stadskanaal, tel. 05990-14051.

Mobilfoon of portofoon in de freq. van 150-160 MHz.

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

Antennerotor met bedieningskastje.

PDoCGS, J.H.F. Dekker, Oudwijkerlaan 12, 3581 TC Utrecht, tel. 030-515717 (na 19 uur).

In goede staat zijnde zwart-wit videorecorder, met banden en doc., geen cassetterec.

UHF-Paraboolantenne voor TV.

PDoBEC, H.P.W. Danvers jr., Nieuwe Weteringseweg 195, 3737 MH Maartensdijk, Groenekan, tel. 03461-2178.

Disco-antenne voor 144 t/m 1296 MHz.

PAoJWG, J.W. Gnodde, Postbus 45, 9410 AA Beilen.

**AANGEBODEN**

Compl. amateur antennenpark HF-VHF-UHF, best. uit 15 m vakwerkmast, compl. met tuien, winders, rotor en 3 m gelagerd topdeel, H43 en H41 kabels, 8 el. VHF, 40 el. UHF, 86 el. UHF-ATV, GPA-4 10-40 m HF, draadant. 80 m, nieuwprijs 2½ jaar geleden f 2400,— nu t.e.a.b.

FR-50 Sommerkamp HF-ontv., goed werkend, met cal. x-tal, recorderaansl., kopt.aansl., aardige ontv. voor luisteramateur f 400,—.

PAoDAK, J. van Kokswijk, Dunantstraat 1521, 2713 TW Zoetermeer, tel. 070-264111 (werk-tijden).

Wegens overcompl.: Sommerkamp FT-250 met blower, voeding, LS, extern VFO en doc., prijs n.o.t.k. // Micr. MC-50 f 100,-. // Heathkit HR-10B f 250,-.

PA2LDB, L. de Boer, Berker 2, 8223 DW Lelystad, tel. 03200-41496.

Ontv. AR-88, 1.6-32 MHz f 600,-. // Icom 240AD, 80 kan. + dig. uitlezing + HF voorverst. f 750,-.

PDoCDD, H.J. Steenbergen, Lelystad, tel. 03200-26851.

Freq. meter BC-221T, compl. met ingeb. gestab. voeding, res. bzn. en ned. bedieningsvoorschrift f 150,-. // Trafo, prim. 220V, sec. 42V-1000VA f 75,-. // Vacuum x-tal 104.067 kHz, zijn met trimmer op 100 kHz te brengen f 6,- p.st. // X-tal 35.0210 MHz à f 3,-. // Idem 35.1710 MHz à f 3,-. // Antieke bzn. A-45, PM2A, F-245, V-11, 1551, samen f 25,-. // IC nw. ECL95H90, voor prescaler tot 300 MHz, Fairchild f 25,-.

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

Storno mob., geen BEM, met org. bed. post in waterd. behuizing voor evt. 8 kan., met klein defect in ontv. strip f 130,-. // Heathkit scanner GR-110, incl. 6 kan. op 2 m, met doc. f 285,-. // Shibaden prof. video mon. cq. ontv., 48 cm beeld, met doc. f 395,-. // Flexo-

writer 2345 van Friden. // Singer met console ponsbandwinder en punch en reader (8), t.e.a.b. // Siemens dubb. ponsbandlezer 50 bd., op afstand inschakelb. f 100,-.

PE1AVN, R. v. Straten, Boterbloemstraat 17, 2931 TA Krimpen a.d. Lek, tel. 01807-13988.

Heathkit zendontv. SB-101 met 2de VFO SB-640 en st. golf-meter AM-2, met elektr. gestab.

PSA, bereik 10-80 m, 150W CW en 180 W pep SSB, compl. met voll. doc. en res. bzn. f 1500,-.

PAoPOC, R. Leonhard, W. Klooslaan 77, 5615 NM Eindhoven, tel. 040-520537.

Als nieuw: compl. set transistorversterkers, best. uit: voeding, LMKU-verst., verder nog I, K4, K5, K7, K9, K11, alles op een slee + een koppelfilter voor LMKU met band III, IV, V en K4 + K5 en 2 verzwakkers. Dit alles van het merk Kathrein, alles in één koop f 1000,-.

PA-3366, M. Boer, Wolfstraat 18, 6162 BC Geleen, tel. 04494-41677.

Sintra spectrum-analyzer, 1800-2800 MHz, incl. geijkte verzwakker-markers enz. f 850,-. // Transc. TR-7200 + VR-2200 f 350,-.

PAoRVN, R. Velthijsen, Nederhorst den Berg, tel. 02945-1894.

Wegens tijdelijk QSY: TS-700G, KLM linear 2 m, FRG-7000, 70 cm transverter MMT-432-144, div. conv. voor Oscar 7 + 8 en ATV, div. voedingen 0-24V, 0-10A, coax-schak. tot 500 MHz en div. andere apparaten, te veel om op te noemen. Alles werkend te zien en in st. v. nieuw. Alles slechts in één koop voor de helft van de nieuwprijs. Alle antennes voor 1.6 t/m 1296 MHz gratis erbij.

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

Tripler van 70 naar 23 cm met BAY-66 f 40,-. // BLX-97 f 35,-. // Buis JAN-6161 (23 cm power!) f 40,-. // Antennes voor 23 cm, Loop yagi à f 80,-. // Dummy load tot ca. 200 MHz f 100,-. // NF-clipper (DJ4BG) f 45,-. // Ca. 150 m H-43 coaxkabel f 240,-. // Enkele 2C39BA à f 20,-. // Div. 10 GHz onderdelen t.e.a.b. // 4-el. yagi 2 m f 25,-. // Gebouwde en afgeregelde v.v. 23 cm f 80,-. // Printjes hiervoor f 14,-.

PEoNJC, N. Cox, Heikamp 31, 6071 AR Swalmen, tel. 04740-2135.

Vrijwel nieuwe TR-7200GW met 6 D-kan. en 30G VFO van f 795,- voor f 650,-.

PAoOLE, J.Th. Smit, Hobokenstraat 369, 4826 EG Breda, tel. 076-870399.

Comm. ontvanger AR-88D, 0.5-21 MHz, 6 banden en 5 filters, met handbook, 100% puike RX, f 625,-.

PA-1928, F. Siebeĳing, Saenredamstraat 77, 2021 ZP Haarlem, tel. 023-270708.

IJkoscillator v.d. Heem, 10-100-1000 kHz, met/zonder mod., incl. 3xECC-81 en voedingsplug, waterdichte kast, in st. v. nieuw f 55,-.

PEoRTX, J. Wolthuis, Stationslaan 5, 9503 CA Stadskanaal, tel. 05990-14051.

Wegens aanschaf vrijstaande mast: enige delen pilonenmast 15 cm, f 15,- p.st. //

Azet telefoonbeantwoorder f 100,-.

PDoBEC, H.P.W. Danvers Jr., Nieuwe Weteringseweg 195, Maartensdijk (Utr.), Groenekan, tel. 03461-2178.

**IC-280E**

2-meter 80 kanalen mobielset  
(25 KHz raster)  
3 memory freq. vrij te (her)-  
programmeren door druk op de

knop  
Bedieningspaneel kan apart van set  
gemonteerd worden  
Output 1 en 10 w

**f 1095,-**

**IC-202S**

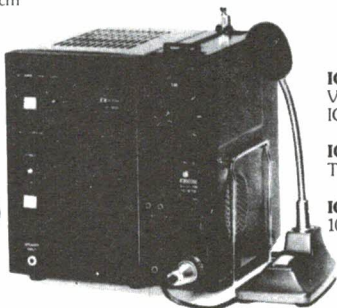
2-meter portable usb/lsw/  
cw (met side tone) transc.

VXO afstemming **f 875,-**

**IC-402**

dito maar voor 70 cm

**f 1125,-**

**IC-3PS**

Voeding met ingebouwde lsw voor  
IC-202S/215/402

**IC-SM2**

Tafelmicr. met voorversterker

**IC-20L**

10 w linear voor IC-202S/IC-215

**IC-215**

2-meter portable FM transc.  
12 kanalen bezet

Output 1 en 3 w  
**f 750,-**

**IC-701**

All Solid State HF-set 160 t/m  
10 meter  
100 w continue (ook mobiel)  
Dubbel VFO, speech compressor,  
bandpass tuning, RTTY  
Zo compleet als maar kan zijn

**IC-701PS**

Netvoeding voor IC-701 met grote  
luidspreker

**IC-701+PS** in één koop  
met gratis tafelmicrofoon

**f 3995,-**

**Dealers:**

Doeven Elektronika  
Schutstraat 58  
Hoogeveen  
Tel. 05280-69679

E.T.B. van Olm  
Boterdiep zz 27  
Bedum  
Tel. 05900-2394

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

T.S.C. J. van de Water  
van Peltlaan 121-123  
Nijmegen  
Tel. 080-554182

Elka Electronics  
1e Oosterparkstraat 212  
Amsterdam  
Tel. 020-350777

Van Cleeffkade 15 1431 BA Aalsmeer, Tel. 02977-28811, Telex: 18209 P.O.B. 99 1430 AB Aalsmeer.

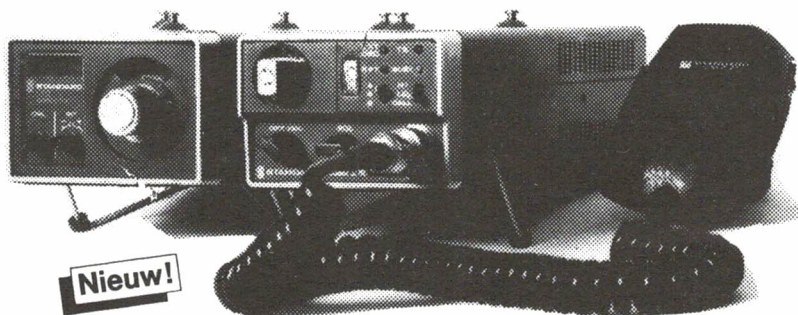
**IC-RM3**

Computerafstemming voor uw  
IC-211E - IC-245E - IC-701  
Freq. kiezen en afstemmen door  
middel van keyboard.  
Shift 600 KHz of 1 MHz of naar  
zelfgekozen freq.

Vier geheugenplaatsen. Tone call

**f 399,-**

**AMCOM****communications b.v.**



**SR** **STANDARD SR-C828**

**GENERAL:** Application: 144 MHz and FM amateur transceiver  
Number of channels for transmitter/receiver: 18 channels  
Frequency range: 144.0-146.0 MHz 145.0-147.0 MHz and 146.0-148.0 MHz  
Operating temperature range: -30° C. - +60° C.  
Microphone: Dynamic type with memory switch (with Neoprene coiled cord)  
Power supply voltage: 13.8 V. DC app. 20% (negative grounding)  
Power consumption: in transmission 2.6 A - in reception (max. output 0.8 A - in standby 0.32 A)  
Semi-conductor: 37 transistors, 20 diodes and 1 IC  
Dimensions: 84 (W) x 58 (H) x 235 (D) mm.  
Weight: 0.96 kg.

**TRANSMITTER:** Transmitting radio wave: F3  
Transmitting output: 10W min-Hi-power 1 W nom-Low power  
Output impedance: 50 Ohms  
Max. frequency deviation: approx. 5 kHz  
Modulation system: die direct FM modulation by offset oscillator  
Frequency stability: less than 0.002%  
Frequency multiplication: 8 times, 1 heterodyne  
Modulation distortion: less than 10%  
S/N: better than 45 dB

**RECEIVER:** Receiver model: double cone version superheterodyne  
Intermediate: frequency: first IF 22.0 MHz - second IF 455 kHz  
First local oscillator frequency: 8 times  
Frequency stability: less than 0.003 %  
Sensitivity (20 dB QS): better than -3 dB (0 dB=1 V)  
S/N al at 0 dB input: better than 23 dB  
Squelch threshold sensitivity: better than -10 dB  
Bandwidth: 10 kHz or more  
Selectivity: 75 dB or more (25 kHz detuning)  
Spurious response: 70 dB or more  
Allowable max. frequency deviation: approx. 5 kHz  
Audio output: extr external speaker (4 Ohms)-max. output 3 W.

**INKLUSIEF** 12 kanalen  
 (10 repeater - 2 simplex)

**690.-**

Inkl. BTW

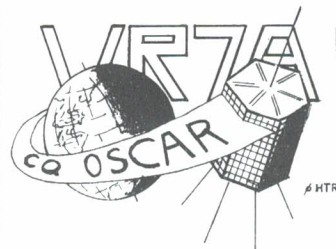
**6 maanden GARANTIE**

The right way in telecommunication

**RAMACO**

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland



# OMLOOP GEGEVENS OSCAR (per 7 dagen)

Frequenties in MHz:		Oscar 7	Oscar 8
2m/10m transponder (mode A)	in : 145,85	-145,95	145,85 -145,95
	uit: 29,40	- 29,50	29,40 - 29,50
70cm/2m transponder (mode B)	in : 432,125	-432,175	-
	uit: 145,975	-145,925	-
2m/70cm transponder (mode J)	in : -	-	145,90 -146,00
	uit: -	-	435,20 -435,10

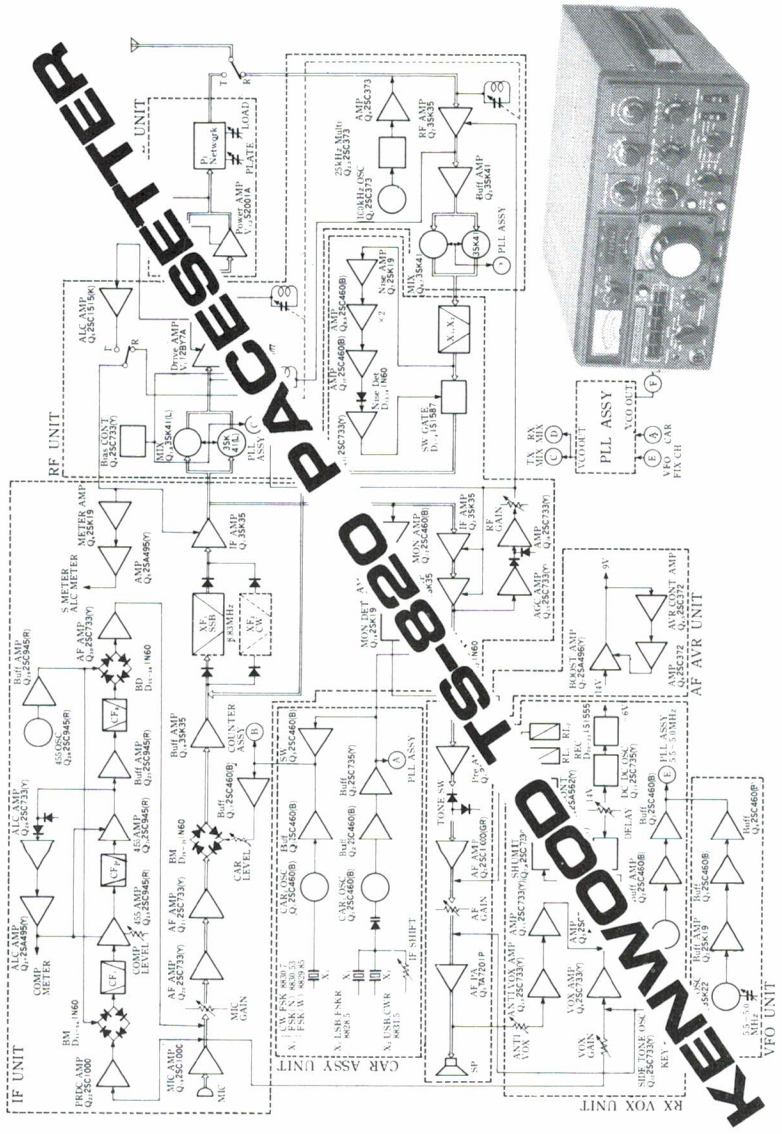
## OSCAR 7

## OSCAR 8

Date	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
11/11	5.34	NO	5.42	O	ONO	2
11/11	7.24	NNO	7.44	ZZO	O	27
11/11	9.17	NNO	9.39	ZZW	WNW	88
11/11	11.10	NNO	11.30	WZW	NW	31
11/11	13.02	NNO	13.18	WNW	NNW	14
11/11	14.52	NO	15.07	NW	N	12
11/11	16.40	O	16.59	NNW	NO	23
11/11	18.29	ZO	18.51	NNW	ONO	61
11/11	20.23	Z	20.44	NNW	W	42
11/11	22.21	WZW	22.36	NNW	WNW	8
12/11	6.25	NNO	6.41	ZO	ONO	11
12/11	8.17	NNO	8.39	Z	O	50
12/11	10.10	NNO	10.32	ZW	WNW	53
12/11	12.03	NNO	12.21	W	NNW	20
12/11	13.54	NO	14.09	NW	N	11
12/11	15.43	ONO	15.59	NNW	NNO	15
12/11	17.31	OZO	17.52	NNW	NO	35
12/11	19.22	ZO	19.45	NNW	WZW	81
12/11	21.18	ZZW	21.38	NNW	W	22
13/11	5.28	NO	5.34	O	ONO	1
13/11	7.18	NNO	7.38	ZZO	O	25
13/11	9.10	NNO	9.33	ZZW	WNW	88
13/11	11.03	NNO	11.24	WZW	NW	32
13/11	12.56	NNO	13.12	WNW	NNW	14
13/11	14.45	NO	15.01	NW	N	11
13/11	16.34	O	16.52	NNW	NO	21
13/11	18.23	ZO	18.45	NNW	ONO	58
13/11	20.16	Z	20.38	NNW	W	46
13/11	22.15	WZW	22.30	NNW	WNW	9
14/11	6.19	NNO	6.35	OZO	ONO	10
14/11	8.11	NNO	8.33	Z	O	47
14/11	10.04	NNO	10.26	ZW	WNW	56
14/11	11.57	NNO	12.15	W	NW	21
14/11	13.48	NO	14.03	NW	N	11
14/11	15.37	ONO	15.53	NNW	NNO	14
14/11	17.25	OZO	17.45	NNW	NO	33
14/11	19.16	ZZO	19.39	NNW	ONO	86
14/11	21.11	ZZW	21.31	NNW	W	24
14/11	23.16	WNW	23.20	NW	WNW	1
15/11	5.24	ONO	5.26	ONO	ONO	0
15/11	7.11	NNO	7.31	ZZO	O	23
15/11	9.04	NNO	9.27	ZZW	WNW	83
15/11	10.57	NNO	11.18	WZW	NW	34
15/11	12.49	NNO	13.06	WNW	NNW	15
15/11	14.39	NO	14.55	NW	N	11
15/11	16.28	O	16.46	NNW	NNO	21
15/11	18.17	ZO	18.39	NNW	ONO	54
15/11	20.10	Z	20.32	NNW	W	49
15/11	22.03	ZW	22.24	NNW	WNW	11
16/11	6.13	NNO	6.28	OZO	ONO	9
16/11	8.04	NNO	8.26	Z	O	44
16/11	9.58	NNO	10.20	ZW	WNW	60
16/11	11.50	NNO	12.09	W	NW	22
16/11	13.42	NO	13.57	NW	N	12
16/11	15.31	ONO	15.47	NNW	NNO	14
16/11	17.19	OZO	17.39	NNW	NO	31
16/11	19.10	ZZO	19.32	NNW	ONO	90
16/11	21.05	ZZW	21.25	NNW	W	26
16/11	23.08	W	23.15	NW	WNW	2
17/11	7.05	NNO	7.25	ZZO	O	21
17/11	8.58	NNO	9.20	ZZO	OZO	78
17/11	10.51	NNO	11.12	WZW	NW	36
17/11	12.43	NNO	13.00	WNW	NNW	15
17/11	14.33	NO	14.49	NW	N	11
17/11	16.22	O	16.40	NNW	NNO	20
17/11	18.11	ZO	18.33	NNW	ONO	51
17/11	20.03	Z	20.26	NNW	WZW	52
17/11	22.01	ZW	22.18	NNW	WNW	12

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
11/11	3495	6.59	NO	7.08	OZO	ONO	5
11/11	3496	8.39	NNO	8.55	Z	O	36
11/11	3497	10.21	NNO	10.37	ZW	WNW	47
11/11	3498	12.04	N	12.16	W	NW	12
11/11	3499	13.46	N	13.52	NW	NNW	2
11/11	3500	15.26	NNO	15.29	N	N	0
11/11	3501	17.02	ONO	17.12	N	NNO	7
11/11	3502	18.39	OZO	18.54	N	NO	26
11/11	3503	20.20	Z	20.36	NNW	WZW	71
11/11	3504	22.04	ZW	22.18	NNW	W	13
12/11	3509	7.04	NO	7.14	OZO	ONO	6
12/11	3510	8.45	NNO	9.01	Z	O	40
12/11	3511	10.27	NNO	10.42	ZW	WNW	43
12/11	3512	12.09	N	12.21	W	NW	11
12/11	3513	13.51	N	13.57	NW	NNW	2
12/11	3514	15.31	NNO	15.34	N	N	0
12/11	3515	17.06	ONO	17.17	N	NO	7
12/11	3516	18.44	ZO	18.59	N	ONO	28
12/11	3517	20.25	Z	20.41	NNW	WZW	65
12/11	3518	22.10	ZW	22.23	NNW	W	12
13/11	3523	7.09	NO	7.20	OZO	ONO	7
13/11	3524	8.50	NNO	9.06	Z	O	43
13/11	3525	10.32	NNO	10.48	ZW	WNW	40
13/11	3526	12.14	N	12.26	W	NW	10
13/11	3527	13.57	N	14.02	NW	NNW	1
13/11	3528	15.36	NNO	15.40	N	N	1
13/11	3529	17.11	ONO	17.22	N	NO	8
13/11	3530	18.49	ZO	19.04	N	ONO	30
13/11	3531	20.30	Z	20.47	NNW	WZW	60
13/11	3532	22.15	ZW	22.28	NNW	W	11
14/11	3537	7.14	NO	7.25	OZO	ONO	8
14/11	3538	8.55	NNO	9.11	Z	O	47
14/11	3539	10.37	NNO	10.53	ZW	WNW	37
14/11	3540	12.19	N	12.31	W	NW	10
14/11	3541	14.02	N	14.07	NNW	NNW	1
14/11	3542	15.41	NNO	15.45	N	NNO	1
14/11	3543	17.16	O	17.27	N	NO	8
14/11	3544	18.54	ZO	19.10	N	ONO	33
14/11	3545	20.35	Z	20.52	NNW	W	55
14/11	3546	22.21	ZW	22.33	NNW	W	10
15/11	3551	7.19	NNO	7.31	ZO	O	9
15/11	3552	9.00	NNO	9.16	Z	O	51
15/11	3553	10.42	N	10.58	ZW	WNW	35
15/11	3554	12.25	N	12.36	W	NW	9
15/11	3555	14.07	N	14.11	NNW	NNW	1
15/11	3556	15.46	NNO	15.50	N	NNO	1
15/11	3557	17.21	O	17.32	N	NO	9
15/11	3558	18.59	ZO	19.15	N	ONO	35
15/11	3559	20.41	Z	20.57	NNW	W	50
15/11	3560	22.26	ZW	22.38	NNW	W	9
16/11	3565	7.24	NNO	7.36	ZO	O	10
16/11	3566	9.05	NNO	9.21	Z	O	56
16/11	3567	10.47	N	11.03	ZW	WNW	32
16/11	3568	12.30	N	12.41	W	NW	8
16/11	3569	14.12	N	14.16	NNW	NNW	1
16/11	3570	15.50	NNO	15.55	N	NNO	1
16/11	3571	17.26	O	17.38	N	NO	10
16/11	3572	19.04	ZO	19.20	NNW	ONO	38
16/11	3573	20.46	Z	21.02	NNW	W	46
16/11	3574	22.32	WZW	22.43	NW	WNW	8
17/11	3579	7.29	NNO	7.42	ZO	O	11
17/11	3580	9.10	NNO	9.27	Z	OZO	60
17/11	3581	10.52	N	11.08	ZW	WNW	30
17/11	3582	12.35	N	12.46	WNW	NW	8
17/11	3583	14.17	N	14.21	NNW	N	1
17/11	3584	15.55	NO	16.00	N	NNO	1
17/11	3585	17.31	O	17.43	N	NO	10
17/11	3586	19.09	ZO	19.25	NNW	ONO	40
17/11	3587	20.51	Z	21.07	NNW	W	43
17/11	3588	22.37	WZW	22.48	NW	WNW	7

# The New TS-820



**KENWOOD TS-820 PAPER ESSENTIALS BETTER**

# J. SCHAAART

TECHNISCHE IMPORTEN

ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-8  
2224 AX Katwijk ZH  
Telefoon 01718-15708

Postgiro 109831

Telex 39406 har.rra NL  
Reg. K.v.K. Leiden 023180

Banken: Ned. Middenstands Bank N.V.

Rek.nr. 67.88.14.716

Alg. Bank Nederland N.V.

Rek.nr. 56.73.31.806



# HQRVA



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

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

**JAARGANG 27, NR. 44**

**17 november 1978**

**TERUGBLIK OP DE 10e D.N.A.T.  
70 CM PEILONTVANGER BOUWDOOS**

**CQ-PA**


---

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

---

**Alle copy voor CQ-PA rechtstreeks naar redactie lay-out, PA-1555**

**Redakteurs** : PAoTLX W.C. Niericker (techn. projecten)  
 PAoWDW W.K.F. Witt (techn. zaken)  
 PAoKAM J.A.M. Wennekes (techn. zaken)

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

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

**Advertentie expl.** : Mevr. B. v.d. Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen 050 - 773744

**Ham Ads** : PAoJWG J.W. Gnodde, Postbus 45, 9410 AA Beilen

**Rubriekmedewerkers:** PAoCSL, PAoLSC, PAoSNG, PE1BZH

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de redactie.

---

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

---

**Kontributie V.R.Z.A. 1978: f 45,00 voor leden woonachtig in Nederland**

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

---

**Ledenadministratie V.R.Z.A.: Postbus 387, 1780 AJ Den Helder, tel. 02230-20507**

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, nazending nummers CQ-PA, informatie over het lidmaatschap en propagandamateriaal V.R.Z.A.

---

**Verenigingszender PAoVRZ/A:** Uitzendingen iedere zaterdag om 10 uur op 3600 kHz SSB en 144.8 MHz FM. Station-manager: PAoJAT, A. Terpstra, 1e Johannastraat 47, 7331 CB Apeldoorn, tel. 055-239192, tijdens uitzending 055-792097

---

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

Voorzitter	: PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020 - 412615
Vice-voorzitter	: PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078 - 55086
	: PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen	050 - 773744
Sekretaris	: PAoJCL	J.C. Lauer, Parelstraat 13, 2403 BN Alphen a/d Rijn	01720-92280
Sekr. afdelingen	: PAoKE	A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis	01883 - 4253
Penningmeester	: PAoGOB	G.B. Nijman, Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal	08385-15679
PTT-zaken	: PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden	02550-13055
Red. lid	: PAoHWZ	J. Witbaard, Burg. v. Edenstraat 22, 1561 WS Krommenie	075 - 281412
Leden	: PAoJTH	J. Theis, Verweystraat 42, 4904 EN Oosterhout (NB)	01620-25206
	: PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030 - 615502

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

---

**V.R.Z.A.-Verkoopbureau:**

Orderbehandeling en administratie: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorpenstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-456561 (uitsluitend 's avonds van 19-22 uur) / Inkoop/inkoop-administratie: PAoTLX, W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, 2341 VH Oegstgeest, tel. 071-155481

Bestellingen door vooruitbetaling op giro 1477365 t.n.v. VRZA-Verkoopbureau te Den Haag

Vermeld s.v.p. de bestelcode bij uw betalingen!

---

**ANDERE VRZA-DIENSTEN**

**Commissie gehandicapte amateurs:** Mr. J.F.W. Smit, PE1BMI, Savelsbos 111, 2716 HE Zoetermeer, tel. thuis 079-217527, tel. QRL 070-747135

**Coördinatie begeleiding VRZA cursus Radio Zend Amateur:** E.L. Evers, PAoLEV, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht, tel. 030-615502

**Certificaten-manager** (aanvraag VRZA DDXC, VHF-50, WAC, WAP en WPFX cert.): H. van Grinsven, PAoHVG, Postbus 4949, 2509 CX Den Haag, tel. 079-211866

**Dutch QSL-Bureau: Postbus 400, 3000 AK Rotterdam.** Beheerder: H.M.E. Linse, PAoUB  
 VRZA-vertegenwoordiger Dutch QSL-Bureau commissie: B. van Es, PAoRTW, Jupiterstraat 52, 2402 XP Alphen a/d Rijn, tel. 01720-75514

**Relaiszendercommissie:** VRZA-vertegenwoordigers: PAoJBK, J. Bakker, Boendalestraat 32, 2531 XL Den Haag; C.J. Eilers, PAoCEA, 't Oosteind 10, 4158 CA Deil, tel. 03457-560

**VRZA werkgroep LFD:** R.L. Schippers, PAoRLS, Bartokstraat 22, 2162 VE Lisse

**Commissie Imago Bewaking:** J.Th. v.d. Water, PAoJWR, Van Peitlaan 121, 6533 ZC Nijmegen

**DXCC-SWL aanvragen** via H. Mulder, PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), tel. 05400-26260

# Terugblik op de 10e D.N.A.T

Ruim twee maand geleden ging in Bentheim de 10e DNAT ten einde en ik wil nu in alle rust even terugblikken op dit toch weer grootse gebeuren.

Woensdag 23 augustus j.l. was reeds een zeer groot aantal deelnemers aanwezig op de DNAT-Camping.

Donderdag 24 augustus 1978 stond hoofdzakelijk in het teken van het Duitse zendexamen. 's Avonds om acht uur werd in Gaststätte Steenweg een film vertoond over de vorige DNAT's en na afloop hiervan was er nog een kleine quiz voor de pas (Duitse) geslaagden.

Vrijdag 25 augustus was een dag van vele activiteiten, met o.a. de aanreis-test, waaraan in totaal door 69 groepen werd deelgenomen. Winnaars waren: 10 m band: DJ5AV; 80 m: DF4ST; 2 m: DF2BW en op 70 cm: DK8AP. Later op de dag werd de 10e DNAT officieel geopend in het stadhuis van Bentheim, waarbij vele prominenten aanwezig waren, o.m. van de VERON PAoAD en van de VRZA PAoWX. Dit hele gebeuren werd door de AGAF-Groep uit West-Duitsland met amateurtelevisie in kleur uitgezonden naar diverse delen van Bentheim. Een extra pluim voor deze groep voor hun voortreffelijke organisatie!

's Avonds was er een gezellig samenzijn in de feesttent met o.a. de Kunstfietsgroep DJK uit Stadtlohn. De muzikale omlijsting werd verzorgd door de Knollentrekkers uit Borculo.

Zaterdagmorgen vroeg was er een fiets-mobiel-wedstrijd. Winnaars werden: op 70 cm DB9JL en op 2 m DF8XR. Ook deze morgen werd de tentoonstelling geopend, waarvoor niet alleen deze dag een geweldige belangstelling bestond, maar ook 's zondags bleven de bezoekers toestromen. Toen de standhouders reeds bezig waren hun spullen in te pakken, kwamen er nog steeds toeschouwers binnen!

Nog steeds op diezelfde zaterdag werd er een vlooiemarkt gehouden, die ook zeer in de smaak van de deelnemers en verdere belangstellenden viel. 's Zaterdagmiddags werd de Mobiel-Contest gehouden met 72 deelnemers. Eerste werd DC8YZ. Van de Nederlandse deelnemers behaalde PAoGKN een 11e plaats. De zaterdag-activiteiten werden besloten met het grote Ham-feest in de feesttent.

De laatste dag – zondag 27 augustus 1978 – was er weer de traditionele Vossejacht.

Men zag heel veel vermoeide deelnemers aan de start verschijnen, maar dat nam niet weg dat nog 33 groepen aan deze Vossejacht deelnamen. Eerste werd PAoAWN. De magen konden tegen de middag gevuld worden met gegrilde haantjes op de camping. Nadat iedereen z'n laatste botje had afgekloven, kon men na de middag genieten van het Bloemen-corso en het parachutespringen. Jammer dat vanwege de sterke wind de ballonvaart geen doorgang kon vinden. Indien dit wel doorgegaan was, had PAoKKZ een baken onder aan de ballon willen uitproberen op 3 cm. Sorry Kees, dat dit niet heeft mogen gebeuren! Hiermede was zo'n beetje aan alle activiteiten een eind gekomen en ging iedereen tevreden huiswaarts.

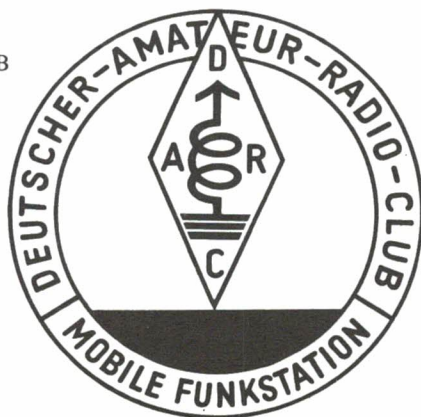
Resumerend: er waren ca. 4000 bezoekers, die van prachtig amateurwerk hebben kunnen genieten.

Een woord van dank aan allen, die er voor zorgden dat deze 10e DNAT weer een geweldig succes werd.

Tot ziens volgend jaar op de 11e DNAT!

PAoFHB

P.S. Ik weet niet of het u bekend is, maar iedereen, die aan de wedstrijden van de DNAT meedoet, kan een z.g. "automobiel-plaquette" verwerven (zie afbeelding). Heeft men 24 punten behaald, dan kan men reeds in het bezit komen van een dergelijke plaquette.





**Nieuw!**

**3 Banden  
10 kanalen**

**SURVEYOR**

# SCANNERS!

**FREQUENTIES:**

- 220 V. 12 V.
- 2 ext. antenne-aansluitingen
- gevoeligheid beter dan  $\mu$  0,5 V.
- kristalgestuurde dubbelsuper ontvanger
- met 5 IC's, 41 transistoren, 32 diodes en 10 L.E.D.'s!
- zeer moderne vormgeving

**Ontvangst**

78- 88 MHz  
144-174 MHz  
412-520 MHz

**Zo lang de voorraad strekt**

**580.-**

**6 maanden GARANTIE!**

**Accessoires:** ophangbeugel, 220 V. aansluitsnoer en 2 antennes

**The right way in telecommunication**

# RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

**Rebourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland**



# 170 CM PEILONTVANGER BOUWDOOS

door PAoMUS

*Vossejachten blijven de laatste tijd niet meer beperkt tot de 2 meter band; hier en daar in den lande worden b.v. al jachten georganiseerd op 70 cm en óók op de oude en vertrouwde 80 meter band.*

*Deze week een complete bouwbeschrijving van een mini 70 cm ontvanger, dat als bouwdoos verkrijgbaar is bij het VRZA-Verkoopbureau. Het ontwerp werd vervaardigd door PAoMUS, de tekeningen zijn van PAoNKW.*

☆☆☆

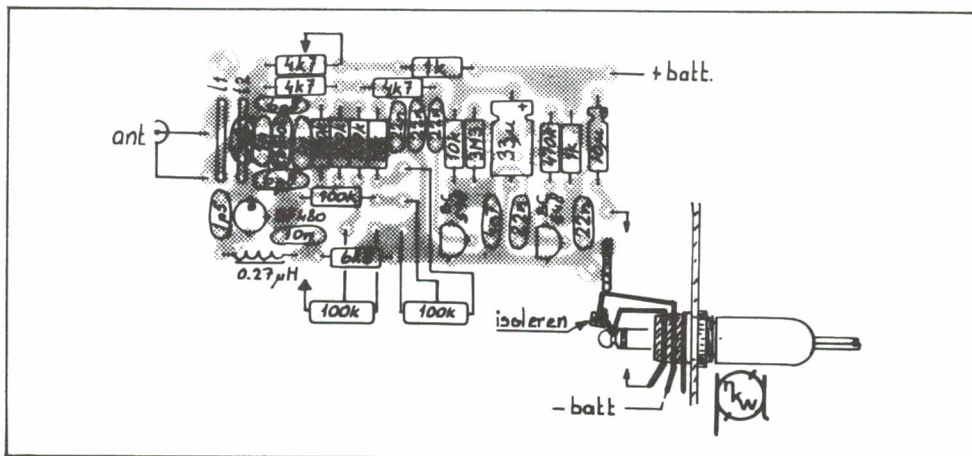
De laatste tijd wordt er wat kritiek geuit op het feit dat er in de omgeving van de plaats waar een vossejacht georganiseerd wordt praktisch niet meer op 2 meter gewerkt kan worden. Bij zeer vele jachten wordt gebruik gemaakt van superregeneratieve ontvangers en deze zijn nu eenmaal dusdanig breed dat hinder wordt ondervonden van sterke signalen uit de omgeving. Op veler verzoek werd dan ook een zeer eenvoudig superregeneratief-peil-doojsje voor 70 cm ontwikkeld.

Toegepast werd de UHF transistor BF480, bekend uit kanalenkiezers van moderne TV's, geschakeld als superregeneratieve detector. Deze halfgeleider geeft, bij juiste koppeling tussen ingangsspoel (boog) en antenne spoel (boog), een LF-signaal af met een signaal ruis verhouding van 12 dB voor een ingangsspanning van 1  $\mu$ V.

Uiteraard is het hierbij een voorwaarde dat tune en quench potmeter in de juiste stand staan. Doordat de BF480 reeds bij een kleine stroom 'superregt' is de straling naar buiten via de antenne zeer gering; mede om die reden is een relatief gecompliceerde trap voorversterking weggelaten. De gevoeligheid is voor het vossejachtwerk ruim voldoende!

Achter de superregeneratieve trap zijn twee trappen versterking met BC548 opgenomen. Het LF wordt hiermee van ca. 1 mV gebracht op ca. 2 Volt, hetgeen ruim voldoende is voor een kristal oortelefoontje.

In het bouwdoosje is een kristaltelefoontje opgenomen. Zij die de voorkeur geven aan een

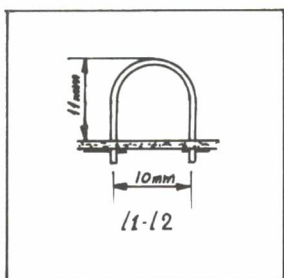
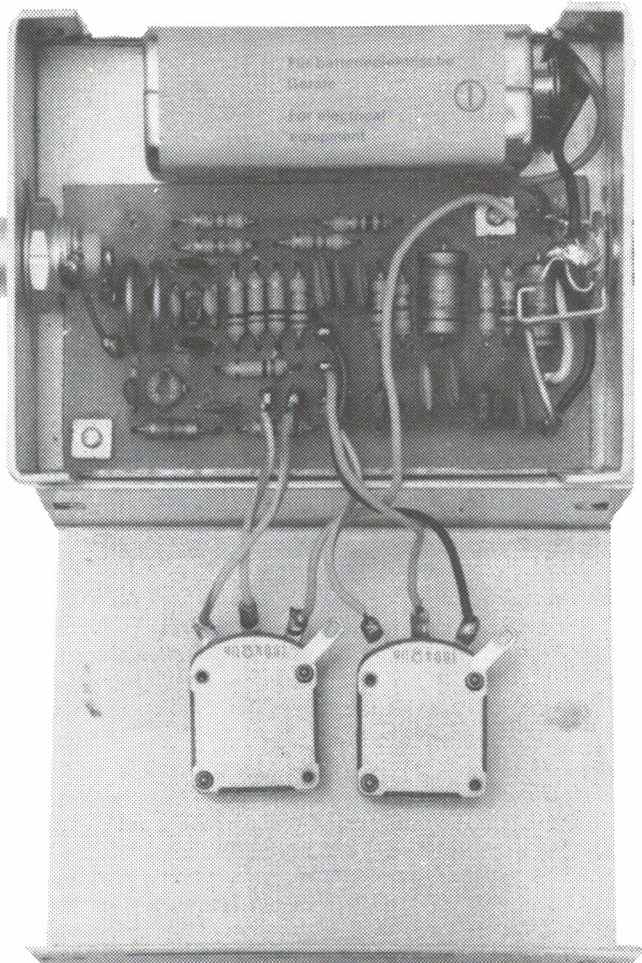


dynamisch telefoontje dienen enkele componenten uit de schakeling te vervangen door andere, dit vanwege de laagohmige aanpassing die vereist is. De weerstand van 3M3 tussen basis en collector van de laatste BC548 dient te worden vervangen door 470 kOhm. De collectorweerstand wordt vervangen door 1 kOhm en de uitkoppel condensator van 0,1 uF wordt vervangen door 10 uF 16V. Men dient er rekening mee te houden dat het stroomverbruik door deze ingreep wel iets toe zal nemen.

### BOUW

Het printje past, samen met de batterij, in een Teko doosje model 2A. In het doosje komen twee 3 mm gaatjes voor het monteren van de print en in beide opstaande zijden enkele grotere gaten voor het oortelefoon chassisdeel en de BNC chassisdeel (eerst kleine gaatjes boren en daarna vanaf de binnenkant uitvijlen om krassen op de buitenzijde te voorkomen). In het dekseltje komen twee gaten voor de beide potmeters.

Vervolgens wordt het printje geboord met een 0,8 mm boortje (óók verkrijgbaar bij het Verkoopbureau), de 10 gaten voor de printpenen worden vergroot tot 1,3 mm. Zijn alle componenten aangebracht, dan gaan we eerst de frequentiebepalende spoel L2 vervaardigen. Van 1,3 mm blank of gemailleerd koperdraad buigen we een vorm volgens afb. 1.

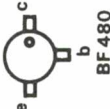
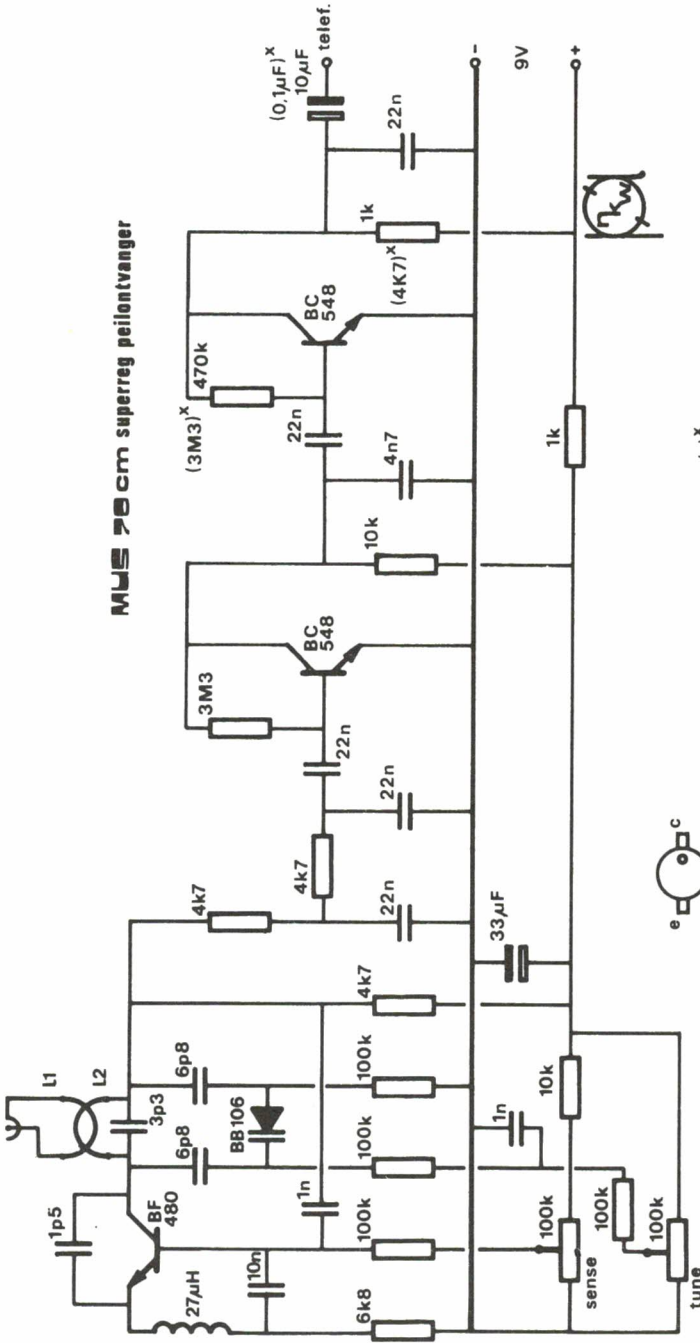


Van de beide uiteinden verwijderen we ca. 2 mm isolatie; de lus wordt in de betreffende gaatjes gestoken en vastgesoldeerd op zodanige wijze dat de bovenzijde van de lus 11 mm boven de print uitsteekt.

De koppellus L2 wordt op identieke wijze vervaardigd en nu staan beide omgekeerde U-tjes keurig naast elkaar op de print. Het is nog goed hier op te merken dat de choke van 0,27 uH er precies zo uit ziet als een weerstand; opgelet dus!

Zonder dat de print in het bakje wordt gemonteerd worden nu de potmetertjes aangesloten en de verbindingen gelegd naar het chassisdeel van het oortelefoontje. We gaan n.l. allereerst de peilontvanger in de band brengen en doen dit b.v. door aan een bevriende 70 cm amateur te vragen een signaal in de lucht te zetten. Op 435 MHz moet de potmeter 'tune' ongeveer in de middenstand staan. Is dit het geval dan behoeft er niets meer aan de opstelling veranderd te worden.

MUS 70cm superreg peilontvanger



( )<sup>x</sup> voor xtal oortelefoon!

Zit het signaal teveel naar rechts dan dient L2 iets dieper in de print verzonken te worden. In het omgekeerde geval, indien het 435 MHz te veel naar links zit, moet L2 vanzelfsprekend wat meer omhoog komen. Zit 435 MHz 'in het midden' dan is het bereik ongeveer gefixeerd op 425 tot 445 MHz, dus met ca 5 MHz extra speling om eventueel verloop op te vangen.

Door L1 wat dichterbij naar L2 toe te buigen kunnen we het punt zoeken waar optimale gevoeligheid optreedt.

Met opzet is dit peilontvangertje niet uitgevoerd met een aan/uit schakelaar. De ervaring heeft geleerd dat dit schakelaartje altijd 'vergeten' wordt en dan zitten we met lege batterijen! Heel eenvoudig kunnen we het chassisdeel voor het oortelefoontje dusdanig veranderen dat de spanning onderbroken wordt zodra we het stekertje er uit trekken. De tekening laat dit duidelijk zien, waarbij we nog opmerken dat voor het stuk draad dat van de print tot vlakbij het buitenste chassisdeel contact gebracht wordt eveneens 1,3 mm koperdraad genomen wordt. De bedoeling is duidelijk; wordt het stekertje in het chassisdeel gebracht, dan ontstaat een doorverbinding tussen buitenste chassisdeel contact en het er zich vlak achter bevindende koperdraad.

Incidenteel zal het voor kunnen komen dat de 70 cm band té grof naast de afstemming zit. In een dergelijk geval kan het condensatortje van 2,2 pF dat parallel staat aan L2 worden aangepast door het iets groter of iets kleiner te kiezen.

### ONDERDELENSET

Het bouwdoosje kan compleet besteld worden bij het VRZA-Verkoopbureau door overmaking van f 43,50 naar girorekening 1477365 t.n.v. VRZA-Verkoopbureau te Den Haag. Het bestelnummer luidt P-26.

Het bouwdoosje bevat de volgende onderdelen:

1 ongeboorde print	1 kristal oortelefoontje	12 weerstanden
1 Teko-doesje 2A	1 micro-schoke	14 condensatoren
1 chassisdeel (oortelefoon)	1 elco	10 printpennen
1 BNC chassisdeel	1 zehner diode BB-106	2 boutjes met moer
2 miniatuur potmeters	3 transistoren	1 batterij snoer
10 cm 1,3 mm koperdraad	(een 9 volt batterij wordt niet meegeleverd)	
2 knoppen miniatuur (waarvan één met indicatie-pijl)		

## Van de W.A.R.C. Werkgroep

Vrijdag 3 november j.l. was er een bespreking van de zendamateurverenigingen met leden van de W.A.R.C. commissie. Het voorstel van de werkgroep werd alvorens aan de commissie voorgelegd te worden met amateurs besproken. Deze voorstellen komen in grote lijnen overeen met hetgeen door PAoVER werd gepubliceerd in zijn artikel in CQ-PA van 14 april j.l. Een nader verslag kunt u binnenkort in uw lijfblad verwachten.

73's de Ko, PAoJY

#### Amcom aanbiedingen:

Uniden VFO 8010 f 450,-, Uniden speaker f 59,-, Uniden 2020 80 t/m 10 mtr f 1995,-, Sommerkamp FR101 demonstratie-apparaat f 1500,-, Sommerkamp FL101 idem f 1200,-, Sommerkamp speaker f 95,-, Luso SWR f 95,-, Daiwa SW 110 f 125,-, Idem 410A f 225,-, Swx 777 f 295,-, Dentron RF Wattmeter f 250,-, Datong Clipper f 240,-.

Nog vele andere aanbiedingen in onze showroom Aalsmeer. Ook aantrekkelijke prijzen op sets kristallen. Antenne-aanbiedingen. Zolang de voorraad strekt! Volledige service en garantie op al onze apparatuur!

Amcom Communications BV - Van Cleeffkade 15 - 1431 BA Aalsmeer  
Telefoon 02977-28811



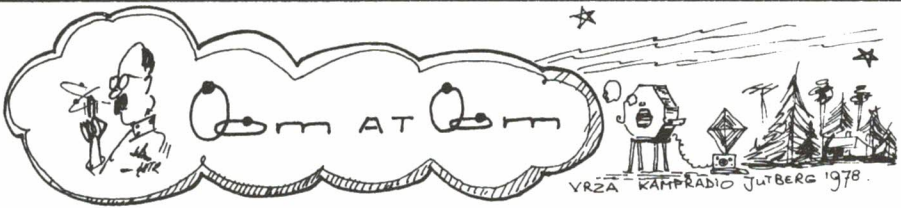


# Enige richtlijnen ter voorkoming van diefstal c.q. wat te doen daarbij

door PEoYZA

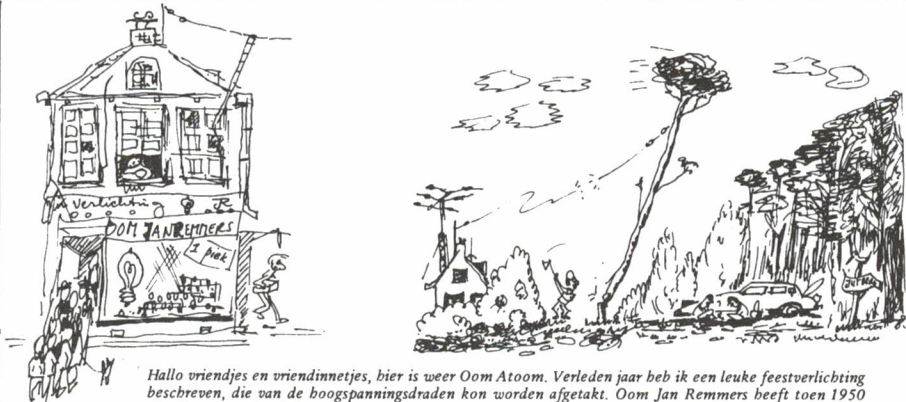
1. Haal de apparatuur indien dit mogelijk is uit de auto, ook al zet u de auto 's nachts pas neer bij uw huis of elders.
2. Kunt u uw apparatuur er niet uithalen, zorg dan dat alles aan het oog onttrokken is.
3. Zorg dat er op de auto een deugdelijk alarmsysteem zit, wat alarm slaat bij openen van
  1. de deuren
  2. het motordeksel
  3. het kofferdeksel

Zorg dat dit alarmsysteem werkt via uw claxon en via een Amerikaanse sirene, en via al uw lichten (koplampen, richtingaanwijzers, achterlichten, mistlamp, deze moeten knipperen).
4. Zorg dat u dit alarmsysteem van spanning voorziet via een 2e accu, welke niet van buiten te bereiken zal kunnen zijn (kleine motoraccu) en dat u zelf dit alarmsysteem via een slot van buiten spanningloos kunt maken.
5. Vertel nooit waar u mobiel rijdt, dus wel in welke plaats, maar niet welke straat straat of plein, of waar u heen denkt te gaan en mogelijk via welke weg; ook niet de kleur of kenteken van de auto vermelden.
6. Komt u een amateur tegen òf zegt deze: kom maar eventjes langs voor een kopje koffie, zeg dan nooit: is die en die auto soms van jou, die daar en daar staat, of: staat er op jouw auto zo of zo'n antenne.
7. Zeg ook nooit: ik zet mijn auto wel eventjes daar en daar neer en kom dan lopende naar jou toe o.i.d. U wordt afgeluisterd door anderen die het niet zo nauw nemen met uw duur gekochte spullen, waar u hard voor moet werken!
8. Vertel ook nooit: ik werk met die en die zender mobiel (of meerdere zenders) en met wat voor een soort antenne(s) (lijkt wat moeilijk, red.)
9. Indien u zenders aan boord van uw auto heeft, *weet* dan de volgende gegevens:
  1. nummer van de apparatuur
  2. bijzondere kentekenen, mogelijke veranderingen o.i.d.
  3. kleur van de apparatuur (gewone verf of metallic)
  4. de diverse modes en vermogens met de daarbij behorende randapparatuur zoals VOX, Rogerpiep, Callgever, Lineair, Calltone - b.v. 1750 Hz v.d. omzeters en op welke frequentie hij werkt VXO/HFO/VFO o.i.d.
10. Raak bij inbraak in de auto òf bij u thuis, nooit iets aan (vingerafdrukken) alvorens u door de politie daartoe opdracht heeft gekregen, en als u deze zelf naar het politiebureau moet overbrengen, raak zo weinig mogelijk aan om evt. sporen niet te vernietigen aan stuur, versnelling, deur, enz. enz. Draag handschoenen.
11. Komt een amateur door u binnengeloodst bij u op visite en hij zegt via de zender: is dat en dat jouw auto, ontken dat direkt.
12. Zeg ook nooit waar u zich /A bevindt, op welke plaats en op welke camping exact en nummer van die campingstaanplaats.
13. Vertel ook nooit waar zich in of op of om uw huis de radio zend-ontvangst-apparatuur bevindt (dus voorzijde, achterzijde huis, schuur o.i.d.).
14. Geef bij diefstal niet alleen de politie en de verzekeringsmij. bericht, maar ook de Radio Controle Dienst te Groningen en de dienst OCZ =Opsporing Clandestiene Zenders te Nederhorst den Berg (t.a.v. de heer Neuteboom).
15. Licht zoveel mogelijk amateurs over de diefstal in en luister zoveel mogelijk, maar ga nooit zelf de dader(s) pakken. Daar is de politie voor. U weet nooit wat u te wachten staat. Voorkomen is beter dan genezen.

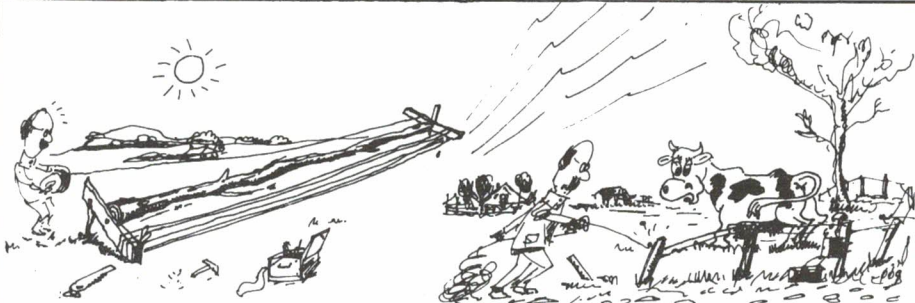


De belevenissen van Oom Atoom, verteld en gegeneerd door PAoMW (Manus Wortel) tijdens de kampradio-uitzendingen gedurende Jutberg 1978. Visualisatie: PAoHTR.

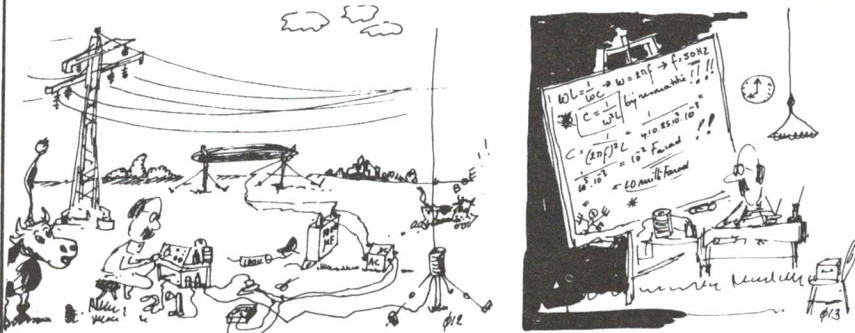
DEEL 2



Hallo vriendjes en vriendinnetjes, hier is weer Oom Atoom. Verleden jaar heb ik een leuke feestverlichting beschreven, die van de boogspanningsraden kon worden afgetakt. Oom Jan Remmers heeft toen 1950 gloeilampen verkocht!



Ditmaal een wat minder gevaarlijke methode. We bakken een boom om en maken er een spoel van m.b.v. wat schrik-draad. Dat is in de naburige weilanden voldoende voorbanden, maar pas wel op dat je geen schok krijgt bij het verwij-deren! Hoe meer draad je wikkelt des te beter het gaat.



Onze spoel stellen we parallel op met de HS-kabels en we brengen hem in afstemming met een condensator die Oom precies heeft uitgerekend. Bij 1 milliberry is 10.000 microfarad nodig en bij 10 milliberry nog maar 1000 microfarad! Je zult versteld staan van de resultaten! Veel sukses maar weer.



## MET GRATIS PROBES

In samenwerking met een aantal vooraanstaande electronica dealers hebben wij een landelijk distributienetwerk voor Telequipment producten opgezet.

Ter viering van dit heuglijke feit stellen wij U – en nu definitief voor de laatste maal – in de gelegenheid een D61A te kopen met gratis probes.

Tot 31 december 1978, de sluitingsdatum van de actie, kan het kopen van een D61A oscilloscoop U een besparing van maximaal f 200,- opleveren.

Onderstaande Telequipment dealers zullen U gaarne nader over deze actie informeren. Ook andere Telequipment producten zullen zij gaarne demonstrenen.

**TELEQUIPMENT** <img alt="globe icon" data-bbox="585 715 625 730"/>

The world's finest low cost oscilloscopes.

Electronica dealers:

**Amsterdam-N:**

Electronica 2000,  
Chrysantenstraat 4, 020-360901

**Den Haag:**

Stuut & Bruin, Prinsegracht 34,  
070-604993

**Apeldoorn:**

Electronica Tijdink,  
Hoofdstraat 44, 055-214398

**Nijmegen:**

Technica, Van Welderenstraat 103,  
080-225210

**Enschede:**

Electronica van der Sande,  
Hengelosestraat 176-180,  
053-350396

**Hoogeveen:**

Doeven Electronica,  
Schutstraat 58, 05280-69679

**Leeuwarden:**

Radio Bouwman, Voorstreek 19,  
05100-28214

**Groningen:**

Telec B.V., Steenstilstraat 40,  
050-129374

**Eindhoven:**

Vogelzang Intertronic, Hermanus  
Boexstraat 22, 040-447955

**Heerlen:**

Vogelzang Intertronic,  
Akerstraat 72, 045-716055

**Maastricht:**

Vogelzang Intertronic,  
M. Smedenstraat 25,  
043-14169

Voor adressen in Kampen, Zwolle,  
Waalwijk, Oosterhout, Breda en  
Tilburg kunt u bellen: 02968-6155

Voor industrie en onderwijs:

**Montfoort:**

Logic Control Electronics B.V.  
Bovenkerkweg 25, 03484-2902

**Den Bosch**

Malmberg Fysica B.V.  
Leeghwaterlaan 16, 073-215565

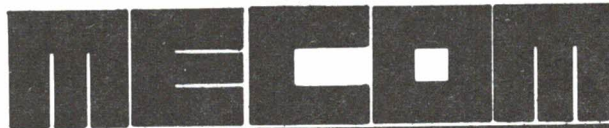
**Wormerveer:**

Technowa Technische Verkoop-  
organisatie, Industrieweg 35,  
075-285767

**Tektronix Holland N.V.**

Meidoornweg 2  
Postbus 164  
1170 AD Badhoevedorp

**Tektronix**  
COMMITTED TO EXCELLENCE



POSTBUS 40  
9780 AA BEDUM  
Telefoon 05900-2780  
Telex 77097 mecom nl

## RADIO COMMUNICATION EQUIPAGE IMPORT - EXPORT - DISTRIBUTION

### VERGIS U NIET

BFT 66 voorversterkers zijn er in vele uitvoeringen, ruisgetallen van 1 tot 1,3 dB zijn volgens de 'stand der techniek'. Meestal echter zijn dit nutteloze waarden, als u bedenkt dat de geringe intermodulatieafstand het gebruik van zo'n versterker zinloos maakt. Onze nieuwe voorversterkers „op maat” bereiken d.m.v. een verliesarme HF tegenkoppeling een tot op heden niet voor mogelijk gehouden Intercept-punt. Derhalve kunt u onze voorversterkers in de meeste gevallen ook gebruiken zonder voorselectie. Dit is belangrijk aangezien de door een bandpasfilter ontstane doorlaatlamping rustig bij het ruisgetal van de versterker kan worden opgeteld. In extreme gevallen, of zekerheidshalve bevelen wij de uitvoeringen aan met voorgeschakelde hoogdoorlaatlampfilters, waarvan de doorlaatlampingen te verwaarlozen zijn. Filters achter de versterker hebben geen invloed meer op het ruisgetal van de versterkers.

HEBT U PROBLEEM? GELOOFT U OOK DAT ER GEVOELIGER ONTVANGERS ZIJN DAN UW APPARAAT (ze zijn er werkelijk)?

LOS UW PROBLEEM EENVOUDIG OP DOOR EEN VAN ONZE VERSTERKERS VAN DE 2e GENERATIE VOOR 2 METER EN 70 CM IN UW APPARAAT IN TE BOUWEN!!!!

#### Het voorversterkerprogramma op maat:

De belangrijkste gemeenschappelijke gegevens: F 1,3 dB (we meten meestal 1,1 dB) IP aan de ingang 14 dBm!!! 1 dB compr. bij 18 dBm. Frequentiebereik 75-600 MHz. Voedingsspanning 8-20 Volt. (IC-stabilisator ingebouwd.) Werkpunt temperatuurstabiliseerd. Elke voorversterker wordt afgeregeld met een wobbelerender en een Rhode & Schwarz ruisgenerator, waarna de versterker bovendien in de praktijk beproefd wordt. Gebouwd op epoxy-print met verzilverde printsporen. Aansluitingen d.m.v. verzilverde solderstiften. Inbouwbeschrijving en schema wordt bijgeleverd.

ULVV 66A met BFT 66A, GP 10 dB, voor de meeste transceivers voldoende en u vernietigt niet onnodig de grootsignaal-eigenschappen van uw ontvanger. Voor 2 m, 70 cm en ATV. Bandfilters als bij de uitvoering H en S kunnen achteraf opgebouwd worden. f 51,00

ULVV 66 H. Als uitvoering A, maar met een op de print geïntegreerde afgeschermde hoogdoorlaatlampfilter, speciaal voor 2 meter. f 59,00

ULVV 66 S. Als uitvoering A, maar met een op de print geïntegreerde afgeschermde 2 meter zuigkring, speciaal voor 70 cm en ATV. f 51,00

ULVV 96/2 met BFT 66 en BFR 91, GP 19 dB, voor het geval dat u een superongevoelige ontvanger heeft. Voor 2 m, 70 cm en ATV. Achteraf kunt u bandfilters zoals bij de uitvoering H en S inbouwen. f 84,00

ULVV 96 H. Als uitvoering 2, echter met een op de print geïntegreerde afgeschermde hoogdoorlaatlampfilter, speciaal voor 2 meter. Optie: later op te bouwen filters zoals uitvoering HB. f 91,50

ULVV 69 S. Als uitvoering 2, echter met een op de print geïntegreerde afgeschermde 2 meter zuigfilter, speciaal voor 70 cm en ATV. Optie: later op te bouwen filters zoals bij de HB uitvoering. f 91,50

ULVV 96 HB, onze „super de luxe” uitvoering voor 2 m met voorgeschakelde, afgeschermde hoogdoorlaatlampfilter en achtergeschakelde afgeschermde bandfilter op de print geïntegreerd. f 105,00

MECOM VOORVERSTERKERS  
VOOR CONTESTEN, DX, MOONBOUNCE, METEOR.  
SCATTER, ATV en voor RELAISSTATIONONTVANGERS

#### Filters, kringen:

In koperen bussen van 10 x 10 x 15 mm aansluitingen voor 2,5 mm raster, alle filters gewobbed.

MMH 2, hoogdoorlaatlampfilter voor 2 m	f 8,75
MMB 2, bandpasfilter voor 2 m (2 bussen)	f 16,50
MMV 2, 2 m filter	f 9,25
MMS 70, 2 m zuigkring voor 70 cm en ATV	f 8,75
Print voor MMH 2, MMV 2, MMS 70, geboord	f 1,50
Print voor MMB 2, geboord	f 1,75

De printen zijn niet noodzakelijk op de printen ULVV 66 en ULVV 96 van filters te voorzien.

Wanneer u weinig ruimte hebt om versterkers in te bouwen, dan bevelen wij u de subminiatur versterkers MMV en MMV 2 aan. De afmetingen zijn gelijk aan de afmetingen van onze filters en zijn in dezelfde koperen bussen ingebouwd.

In plaats van de BFT 66 zijn deze versterkers opgebouwd met de nieuwe ultraruisarme transistor BFR 29.

Technische gegevens: GP ca 10 dB van de MMV 1, ca 19 dB van de MMV 2, F1: 1 dB, interceptpunt 14 dBm aan de ingang. 1 dB compressie 18 dBm. Ingang SWR 1,2. Intermodulatievrij dynamisch bereik 102 dB. Frequentiebereik 75 MHz-600 MHz. Voedingsspanning 8-20 Volt, werkpunt temperatuur gestabiliseerd.

Minimoduulversterker MMV 1 met BFR 29, 10 x 10 x 15 mm GP 10 dB f 55,00

Minimoduulversterker MMV 2 met BFR 29 en BFR 35 Bus 10 x 10 x 15 mm op één print gebouwd GP 19 dB f 105,00

Wanneer filters gewenst zijn: voor MMV 1, print P1 voor MMH 2 of MMS 70 f 3,75 voor MMV 2, print P2 voor MMH 2 of MMB 2 f 5,50

#### Technische gegevens van de filters:

MMH 2: Hoogdoorlaatlampfilter voor 2 m doorlaatlamping 0,05 dB 1 dB punt bij 130 MHz 3 dB punt bij 125 MHz dempingsmaximum bij 100 MHz

MMS 70: Dit filter is eigenlijk een hoogdoorlaatlampfilter met een dempingsmaximum van 60 dB bij 145 MHz. Doorlaatlamping 0,1 dB bij 435 MHz.

MMK 2: Selectief filter voor 2 meter. doorlaatlamping 1,3 dB afval aan de banduiteinden 144-146 MHz, 0,2 dB 3 dB bandbreedte 7,5 MHz Demping bij 100 MHz 30 dB.

MMB 2: Capacitief gekoppelde, tweekrings bandpasfilter. geen meetbare demping binnen de freq. 144-146 Mc 3 dB bandbreedte 6 MHz, 6 dB bandbreedte 8 MHz

MMB 2/2: Als MMB 2, echter de aansluitingen zijn zodanig uitgevoerd dat deze module gebruikt kan worden op de minimoduulversterker MMV 2.

HEBT U OOK AL AAN UW TV, STEREO TUNER, AUTORADIO, SCANNER EN UW PROFESSIONELE MOBILOFONIE GEADACHT???????

Eventueel zijn wij genegen de versterkers voor u in te bouwen. Prijzen daarvoor op aanvraag.

Meestal zijn de versterkers uit voorraad leverbaar, anders lopen de levertijden uiteen van 4 tot 6 weken vanwege de grote vraag.

Bestellingen via onze dealers of na vooruitbetaling op postgirorekening 3986163 t.n.v. MECOM, Postbus 40, Bedum. Genoemde prijzen zijn incl. BTW en franco thuis.

# STANDARD<sup>®</sup> SR-C146A

INTRODUKTIE  
PRIJS  
**595.-**  
Inkl. BTW

## GENERAL SPECIFICATIONS:

Frequency range: 144-148 MHz  
Number of channel: 5 Spot frequencies  
 (bandspread within 2 MHz)  
Power supply: 12,6 V. DC  
Power consumption: Stand by (SQL on) approx.  
 18 mA  
 Receive 170 mA  
 Transmit 600 mA  
Dimensions: 77 (W) x 213 (H) x 43 (D) m/n  
Weight: Approx. 1 kg. (with battery)

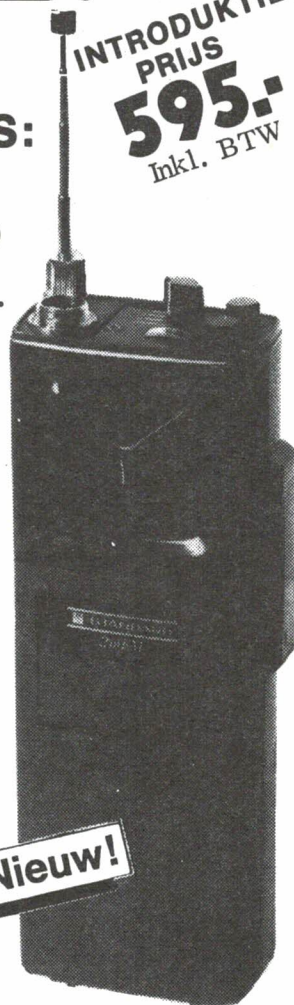
## TRANSMITTER:

RF output: 2 Watt or more  
Frequency stability: Approx. 0.003%  
 (-10° C. - + 45° C.)  
Modulation: Approx. 5 KHz (narrow band)  
 Approx. 15 KHz (wide band)  
Crystal multiplic: 12 times  
Spurious & harm: More than 50 dB below  
 carrier  
FM noise: At least 45 dB  
Audio response: + 1 dB -3 dB of 6 dB/octave  
 Pre-emphasis between 300-3000 Hz

## RECEIVER:

Sensitivity: 0,5 uV or less (20 dB  
 noise quiet method)  
Squelch sensitivity: 0,25 uV or less  
Selectivity: 60 dB down at adjacent channels  
Audio output: 0,75 Watt to buit built-in speaker  
Frequency stability: Approx. 0,003% (-10° C. - +45° C.)  
Circuitry: Double conversion superheterodyne

- Inklusief 2 kanalen 145.500 MHz 145.550 MHz



The right way in telecommunication

# RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland

Ik wil dit maar even zeggen, dat u voortaan dergelijke mededelingen in CQ-PA maar beter weg kunt laten. Met mij zullen er die dag meerderen de neus gestoten hebben. (*Wij kunnen moeilijk iedere mededeling in CQ-PA eerst op waarheid testen, ook dit stukje niet - red.*)

Met deze mededeling strijkt u de direktie van de Jutberg in de haren, maar onze amateurs *tegen* de haren. Ik dacht dat we het moesten hebben van de amateurs en niet van de Jutberg!

Jammer voor de VRZA, maar wij niet meer naar de Jutberg!

73's de André van Kranen, PAoVKD  
Brugakker 1620, 3704 WL Zeist

# MEDEDELINGEN

Mededelingen voor deze rubriek dienen uiterlijk 10 dagen voor verschijning te zijn ontvangen bij de redakteur.

## AFDELING DEN HAAG

Na de bijzonder geslaagde Bingo-avond van de vorige maand, hopen wij u komende dinsdag, 21 november a.s., wederom aan te treffen op het bekende adres: Kantine sportpark Irene (entree links van de hoofdingang). Op het programma staat een mini-vossejacht, aanvang 20.00 uur, met daarna een interessante film. Tot ziens a.s. dinsdag!

## AFDELING FRIESLAND

Op vrijdagavond 17 november a.s. (vanavond dus) houdt de afdeling weer een bijeenkomst in de bovenzaal van bar "Cambuur" aan de Insulindestraat te Leeuwarden. De aanvang is om 20.00 uur en deze keer hebben we Frits van Rossum, PAoBEA, bereid gevonden om de PA25JR-film en bijbehorende diaserie te vertonen. Overal in den lande met groot succes vertoond! Kom dus vanavond allen met eventuele intriducees. U bent van harte welkom!

## AFDELING MIDDEN-BRABANT

Dinsdag 21 november a.s. is er een grote verkoping van spullen op het bekende adres in de Stationsherberg te Oosterhout. De netto-opbrengst is bestemd voor de in mei a.s. te houden XYL-avond. Mocht u zelf nog iets in de dump hebben, BRENG MEE . . . DOEN!!! We hopen weer vele bekende gezichten te zien!

## AFDELING TWENTE

Vanavond om 8 uur is er weer de maandelijkse bijeenkomst in het clubgebouw aan de Javastraat 113 te Enschede. Een en ander staat vanavond in het teken van een verkoping en we hopen dat een ieder weer de nodige spullen zal aandragen om er een geslaagd geheel van te maken!

Dinsdag 21 november a.s. beginnen we met een cursus microprocessors. De aanvang is ook weer om 20.00 uur op hetzelfde adres. Tot ziens!

## AFDELING ZUID-LIMBURG

Vrijdag 24 november a.s. zal er in hotel Apollo te Valkenburg een lezing worden gehouden over frequentiesynthesizers door PAoHKD. U komt toch ook?

## AFDELING ZUID-VELUWE

Dinsdag 21 november a.s. zal Jaap, PE1CKW, ons het een en ander vertellen over het principe van de scope. Aan de hand van enkele uitgewerkte voorbeelden zal Jaap de gebruiksmogelijkheden van bedoelde apparatuur aantonen. Tot ziens aan de Bettekomst 29 te Ede, tel. 08380-15586.

## GOOISE RADIO-AMATEURS

Vrijdag 24 november a.s. zal Lex Koekoek uit Gouda een lezing verzorgen over microprocessors. De plaats van handeling is zoals gebruikelijk Studio Santbergen in Hilversum en de aanvang is 20.00 uur.

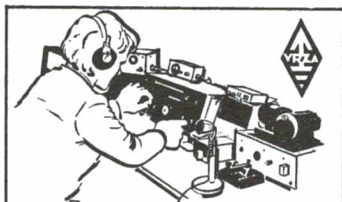
## DEN HELDER E.O.

Vanavond, vrijdag 17 november, zal de heer Dral ons het nodige uit de doeken doen m.b.t. microprocessors. Het belooft, gezien het actuele onderwerp, een interessante avond te worden. Voor de dames is er een "Bingo" georganiseerd, zodat ook die het nodige plezier aan deze avond kunnen beleven. De aanvang is om 20.00 uur in boerderij "De Schooten"; er is een inpraatstation op 145.250!

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

# DE VRZA MOET GROEIEN!

Omdat er gedurende de laatste jaren een paar amateurverenigingen zijn bijgekomen, werd de keuzemogelijkheid voor een aankomend zendamateur wat groter. Enerzijds wellicht een goede ontwikkeling (monopolisme werkt meestal negatief), maar voor onze VRZA een zaak om attent op te zijn. Ca. 50% van alle Nederlandse zendamateurs zijn lid van onze vereniging en dat percentage moet zo blijven. Nu wordt er door andere verenigingen stevig langs de weg getimmerd; bijna op iedere damesbeurs, fancy-fair of hobby-beurs, kan men een stand aantreffen waarin onze hobby gepropageerd wordt. Behoudens enkele incidentele gevallen gebeuren dit soort zaken nooit binnen onze vereniging, omdat het bij het publiek verwarring zou wekken als in twee stands reclame voor één hobby wordt gemaakt. Ook zou het bij andere verenigingen ergernis kunnen opwekken indien we hen zouden imiteren . . .



## RADIO ZENDAMATEUR WORDEN?

Laat u zich dan informeren door de vereniging die zich belangeloos voor deze schitterende hobby inzet. Vraag het gratis boekje 'het radio zendamateurisme' bij de Vereniging van Radio Zend Amateurs, postbus 61420, 2506 AK Den Haag.

Het in de envelop bijsluiten van een antwoordpostzegel van 80 ct. wordt op hoge prijs gesteld.

Dus werd er gezocht naar andere wegen. Eerder dit jaar werd een propaganda-boekje voor hobby en vereniging vervaardigd met als titel 'het radio zendamateurisme'. Dit 32 pagina's tellende boekje is gratis voor belangstellenden verkrijgbaar mits het retour-porto (80 ct) vergoed wordt.

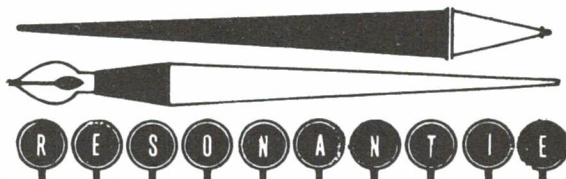
Daarnaast werd een poster ontwikkeld die oproept het boekje aan te vragen en tenslotte zullen op bescheiden schaal wat advertenties worden geplaatst in diverse tijdschriften. Een afdruk van zo'n advertentie staat hiernaast.

Nu bestaat de mogelijkheid dat u als VRZA-lid een uitstekend plaatsje op het oog hebt voor een raam-poster. De afmetingen bedragen ongeveer 50 x 35 cm.

Wenst u één of meerdere exemplaren toegezonden te krijgen, dan kunt u een briefkaartje richten aan VRZA, Postbus 61420, 2506 AK Den Haag. Per omgaande krijgt u de poster(s) toegezonden. Wel is er het dringende verzoek er zuinig mee om te springen, dit soort zaken kost veel geld!

We gaan deze campagne van start onder het motto:

OP NAAR DE 5000 VRZA LEDEN! Via CQ-PA houden we u van de voortgang op de hoogte.



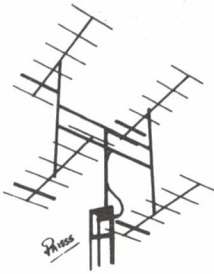
OPNAME IN DEZE RUBRIEK  
BETEKENT ALLERMINST  
DAT DE REDAKTIE HET EENS  
IS MET DAARIN VERVATTE  
MENINGEN OF ARGUMENTEN

Bij deze wil ik graag reageren op een mededeling van de afdeling Jutberg in CQ-PA nr. 42, blz. 883.

Uit deze mededeling haalt ondergetekende o.a. dat er gratis consumpties aan alle deelnemers van de vergadering werden verstrekt door de directie van de Jutberg, en even verderop: "door de gastheer werd 's avonds een drankje en een versnapering aangeboden" (m.i. heeft een objekt als de Jutberg, waarvoor betaald moet worden, geen *gastheer*). Allemaal heel fijn en leuk dus en mijnerzijds van harte gegund! Doch nu de moraal:

Ondergetekende, incl. XYL en twee QRP's, wilde ook wel eens de sfeer proeven van de mini-Jutberg en toog dus 7 oktober met mooi weer die richting op. Arriveerde daar om ca. 12.45 uur, alle vier inmiddels flink dorstig en bij de kantine aangekomen wilden we wel wat drinken. Na ruim ACHT minuten voor de balie gewacht te hebben, kwam een sloom figuur vertellen dat de koffie op was en dat de kantine overigens alleen maar geopend was t.b.v. de vergadering . . .

Om 13.15 uur stonden we weer buiten het Jutberg-terrein met twee huilende en dorstige kinderen. Toen maar naar de dierentuin in Arnhem was het toch nog gezellig!



## VHF - UHF

144 mc ----- 432 mc ----- 1296 mc.

SAMENGESTELD DOOR:  
 AMSATWERK GROEP EINDHOVEN, POSTBUS 882, 5600 AW EINDHOVEN  
 PAoCSL en PAoLSC, HARTELSTEIN 9, 2352 JT LEIDERDORP, TEL. 071-890947  
 PAoFRE, GORDELWEG 44-b, ROTTERDAM, TEL. 010-663733 (tussen 6 en 7 uur)

### Cdx OP 2 METER

Wetende dat de paprika nooit zo heet wordt opgediend als gegeten, konden op 6 november 's avonds vele zendamateurs hun "heerlijk avondje" voortijdig vieren. Als grote surprise werd HG-land voorgeschoteld, dat dan ook zelfs door "min-vermogende" zendertjes met graagte werd geënterd. Zo werkte Jaap uit Leiden, PE1CGI met 10 watt output HG6KVB/P (KH), afstand ca. 1200 km. Met ca. 20 watt werkte David, PE1ANM uit Deventer met HG5FMV (JH), HG1AL (KI) en HG1PP/P (KI). Dat de koek voor David met deze stations nog niet op was kunt u wat verder in deze rubriek lezen! Rob, PAoRDY werkte met HG6KVB/P (KH), HG5KDQ (JH) en zelfs met YU1NPW (KE). Wim, PAoWWM contacteerde HG5KDQ en HG1KYY en Wim, PE1BZD maakte een verbinding met HG6KVP/P (KH). Ook Poolse stations waren vertegenwoordigd. Zelf logden wij SP1JX terwijl Oost-Nederland zeker geen verstek liet gaan. PE1BNO en PAoXXW werkten met SP1FPG. Ook SP3POR werd door verschillende zendamateurs uit Tukkerland gewerkt. Het grote plezier duurde tot en met 11 november en voorzichtige informaties leerden ons, dat de "raad van elf" er uiteindelijk een eind aan maakt heeft! In zijn welkome brief meldt David PE1ANM vele mooie verbindingen zoals op 6/11 met DM4PSN, DM2DTN (GK), DC1AN (FL), DM2CKK en DM2CNK (FK), OE2TEL/2 (GH), OK1IBI en OK1VKM/P (GK), DM5JL (HK). Ook hoorde hij nog een paar U-stations – moeilijk neembaar – . Op 7/11 gewerkt met: DF1YK (GM), DL7EW en DC7GP (Berlijn), DM3AA (GO), DM2EFG (GM), OZ1CPV (GP), OZ1DVV (FP), OE2CCM (HH), *HBoMS en HBoLL (FH)*. Gehoord: YU1OIR. Wist u dat David als PD-station 2 jaar geleden nog gewerkt heeft met YU (met QSO-kaart bevestigd!) Dank voor je info, Daan!

Harry, PE1CFI uit Oostwold meldt ons de score van de laatste dagen: 4/11 F1BBD (BJ), 6/11 G8DHD (ZN, G8OSW (ZO), DB1TP/P (EI), DC8LG (FH), DK6TJ (EI), HB9MCV (EH), 7/11 HB9MKV (DH), DM3DL (GL), DJ9HO (FK), OE5VHL (GI), DM2CKM (GL), DF3ON (FL), DM2BHG (FL), OZ5KT (EO), DM3WML (GL), DM2ELL (GL), OZ1UN (EP), LA6HL (CS). 7/X1: OZ1QQ/A (EP), DM2AIO. Geen keuze maar een volledige registratie en . . . hartelijk dank Harry! Overigens was de verbinding op 31/10 met F1AIH uit CG ook lang niet gek!

Naast schriftelijk veel mondelinge info: Hugo, PE1AGJ meldt op 7 november dat hij de laatste dagen er 30 loc. vakken bijgewerkt heeft! Wim, PE1BZD meldt nog verbindingen met OE2CAL/2 (GH), DM2DXN (GK), DJ8QP (GH), DL1MF (GH), OK1KRA (HK), LA6HA (CS), DC3CM (FI). Een groot aantal Nederlandse stations was QRV en wij logden o.a.

PAoHEJ die werkte met HG5KDQ (JH) in de diep nachtelijke uurtjes; PAoTMB, PAoAMC, PE1AHC, PAoUE, PEoTGE, PE1BNO, PEoRWE, PE2EVO, PE1BOL, PE1CPM, PAoPRY, PE1BQW, PA3ADB, PE1CNG, PE1BYN, PE1BNF, e.v.a.!!!

**Kortstondige Aurora** werd op 10 november 's avonds te 23.00 nog opgemerkt door Kor, PAoKDV (werd gezien het late uur niet doorgegeven via het auroranet) en Wim, PAoWWM wist nog een verbinding te maken met SM4.

Tot slot nog 2 dingen: Geert, PE1BIF meldt, dat hij al luisterende op 7 X1 op 144.360 in langzame morse UA3KAB hoorde. PAoJED gaf nog een uitvoerig verslag van zijn CW-contest ervaringen. Aantal QSO's 72; met totaal 17.440 punten. Mooie DX was F6ETI (YH), F8OP/P (ZH). Gehoord heeft hij YU3BBC. Verder heeft PE1CPX op 10/11 waarschijnlijk nog het baken YO2IS op 144.190 (KF) (50 mW.) gehoord. En o.i. kan dat best, gezien voorafgaande rapporteringen. Zijn er wellicht nog meer stations die dit baken hebben gehoord???????



Dan nog tot slot bericht van Kees PE1ALM. Hij maakte verbindingen op 11/11 met DM2DEI (FL), DB7OB (FM), DKoDO/P (FI), DC3CK (FI), DB7MK (FI), DB7UU (FJ), DC4WP (FJ), DM4ZHK (FK), DKoTU (GM) en DC8LG (FH). Allen die rapporteerden de meeste hartelijke dank van Cor en Ronald.

### 70 CM EN HOGER

Henk, PA2HJS (CK) berichtte ons: gewerkt op 70 cm op 5/X1 DL7YCA (GM); op 7/X1 DM2BUJ (FK) en OK1AIY/P (HK). Gewerkt op 23 cm: 29/X LX1DT (CJ); 7/X1 OK1AIY/P (HK). Henk heeft op 70 cm 3 watt, antennegain 14 db en op 23 cm 10 watt en antennegain 17 db. Op 6/X1 hebben PAoBAT, PEOESN en PEOAGO op 23 cm met HB9RG (EH) gewerkt. Verder werkte PEOAGO (DM) op 7/X1 met HG5KDQ (JH) op 70 cm. Wie heeft de first HG-PAo gemaakt???? PEOdOL (CL) werkte op 10/X1 G4BYV op 13 cm in het vak AM. Eddy, PEOEHC berichtte ons dat PE1AYT op 7/X1 om 08.30 uur op ongeveer kanaal 36 (plm. 600 mc een plaatje van een Oost-Europese (Russische????) TV zou hebben gezien). Robert, PE1AZR vertelde, dat er in het oosten van ons land een nieuw baken op 23 cm QRV is. De call is PAoZM. Het baken staat op de TH in Twente (DM65h). Het vermogen is 800 mW. in een rondstraler op 70 m boven NAP. Hier volgt een overzicht van bakens die afgelopen dagen op 70 cm en 23 cm zijn gehoord. Op 70 cm DJ2LFA (DL); DL1XA (GH) op 433.143; op 23 cm DBoVC (FO) 1296.005; DBoFB (EH) 1295.970; DJ2LFA (DL) 1296.024; GB3DD (ZL) 1296.890; GB3IOW (ZK) 1296.900 en GB3AND (ZL) 1296.870. Allen die rapporteerden, hartelijk dank van Fred, PAoFRE.

### AANVULLEND SATELLIETENNIEUWS

PE1BNO werkte via Oscar reeds 45 landen. Zijn laatste aanwinst was 4U1ITU op 3 november j.l. Derk, PE1ANE werkte op 5 september j.l. te 16.28 UTC vanuit Middelburg via de Spoetnik met Geert, PE1BIF te Hoek. Zo'n "lokaal" QSO lijkt ons inderdaad bijzonder leuk! Verder werkte Derk via de Spoetnik nog met W2SRR in USA. Tussen haakjes, Derk, CQ-PA biedt meestal meer dan je verwacht!

### VOSSEJACHTEN

Vossejachten op 70 cm waren tot op heden niet mogelijk omdat de echte goede peilontvangers ontbraken! Dit euvel behoort thans tot het verleden! Het VRZA verkoopbureau heeft de bouwpakketten inmiddels toegevoegd aan haar assortiment!

### METEORSCATTER

Zowel Wim, PAoWWM als Wim, PE1BZD maakten een verbinding met F6FHP (ZE). Kor, PAoKDV is het eerste station in Friesland dat via MS uit het van CN QRV is. Kor werkt met 50 watt en zijn eerste geslaagde verbinding vond plaats op 26/X met SMOEJY (IT).

### Bulletin AMSAT WERKGROEP EINDHOVEN

DX-Nieuws: CN8AK is weer te werken via Oscar 7 en 8. Oscar 7: Deze staat het grootste gedeelte van de omloop in het zonlicht waardoor de batterijen sterk worden opgeladen en de batterijtemperatuur te hoog oploopt. Om te voorkomen, dat de temperatuur te extreem wordt moet Oscar 7 wat meer belast worden wat tot gevolg heeft, dat de satelliet overwegend in mode B zal staan en slechts af en toe in mode A, voor het opnemen van de telemetrie. Omdat er een cel van de batterijen defect is is de gemiddelde batterijspanning wat lager dan we gewend waren. De telegrafiesignalen in de doorlaatband vertonen door die instabiele spanning dikwijls "tjoepsignalen" wat nogal eens hinderlijk kan zijn. Referentie-omloop voor Oscar 7: Op zondag 12 november, omloop 18257 een aequatorcrossing om 00.12 UTC bij 63,2 graden west. Oscar 8: Dit is momenteel de probleemloos werkende satelliet waarover op dit moment weinig nieuws valt te vermelden. Referentie-omloop: Op zondag 12 november omloop 3506: aequatorcrossing om 01.24 UTC bij 62,5 graden west. Radio Spoednik: Een gloednieuw commandostation voor de Russische satellieten is naar wij hebben vernomen in het Amsat-bulletin is hedenavond (= zondag 12 november) RS3A. Dit is ook het station dat in de toekomst al het nieuws over de Russische satellieten gaat uitzenden en wel op 7.040 MHz. Op welke dagen dit staat te gebeuren is tot nu toe onbekend, maar wij houden u op de hoogte. De lancering van Radio Spoednik heeft zoals we inmiddels weten plaatsgevonden op 26 oktober van de lanceerbasis Plesetsk (zulks in afwijking met eerdere berichten). Er zijn meerdere frequenties waarop RS is te ontvangen. Ook op 23 MHz en 150 MHz schijnt RS signalen te produceren, alhoewel wij hier in Eindhoven

nog niet op laatstgenoemde frequentie geluisterd hebben. Ook zijn af en toe RTTY signalen van RS gehoord. Op de woensdagen vraagt men RS zo veel mogelijk vrij te houden, want op deze dagen is RS bestemd voor educatieve doeleinden. Vooral tijdens de weekeinden zal RS ingeschakeld zijn voor communicatie. Wat de bedoeling is voor overige dagen der week is ons nog niet bekend. RS3A die ook in het Amsatnet vertegenwoordigd was vertelde, dat 50 tot 100 milliwatt al voldoende vermogen is om via RS te werken. 3 tot 5 watt is echt het maximum. Omlooptijd en increment van RS schijnt iets af te wijken van eerder verstrekte gegevens. De enige mogelijkheid om achter de juiste omlooptijd te komen is het meten van de Dopplercurves. Amsat vraagt dan ook aan ieder die deze gegevens wil meten, deze door te zenden, zodat men daar de juiste waarden kan uitrekenen. Referentie-omloop van 11 november voor RS: Omloop 194. Een aequatorcrossing 09 uur 52 minuten en 3 seconden UTC bij 33,0 graden WL. Op 12 november: Omloop 202, aequatorcrossing om 05 uur 56 minuten en 16,8 seconden UTC bij 343,51 graden WL. Met de predictietabel, die wij vorige week publiceerden kan men nu de juiste tijd van opkomst, ondergang en plaat gemakkelijk zelf bepalen!

Namens de Amsat Werkgroep Eindhoven, John, PE1ARZ, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, tel. 040-120082.

En zo is dan weer een eind aan deze rubriek van de week gekomen en sluiten wij, in de hoop u allen tijdens de *WAP-contest* op 18 november a.s. te mogen horen.

73, de Cor en Ronald



## HOW'S DX

DOOR PAoSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, 7543 WS ENSCHEDE

### ALLE TIJDEN IN GMT

- A9XCE BAHREIN geh. door PAoPLM op 21013 CW  $\pm$  15.00 en ook op 21036 CW  $\pm$  14.30.
- C5AAQ GAMBIA hier gew. op 28695 SSB  $\pm$  16.30. QSL via WA1SQB. C5AAG hier geh. op 28710 SSB  $\pm$  17.00.
- CM2VG CUBA geh. door PA-3000 op 7007 CW  $\pm$  22.30.
- CN2AQ TANGER gew. door PAoPLM op 28039 CW  $\pm$  15.00. Een QSO met Sjoerd levert 5 punten op voor het PK-certificaat.
- EJ8H IERLAND geh. door PA-3000 op 14027 CW  $\pm$  19.00. QSL via EI8H.
- FYoEOO FR. GUYANA gew. door PAoPLM op 21004 CW  $\pm$  10.30. QSL via F6DQM. FY7BF geh. door PA-3000 op 14008 CW  $\pm$  22.00.
- JW9WT JAN MAYEN dit station is QRV van 1 nov. 78 tot mei 79.
- HKoCOP SAN ANDRES DX-peditie door de Frankford Radio Club en QRV tijdens de CQ-WW-CW contest op 10 t/m 160 meter.
- HZ1MJ SAUDI-ARABIA geh. door PA-3000 op 14010 CW  $\pm$  18.00. QSL via WA6LFF.
- HM1DH KOREA geh. 14025 CW  $\pm$  16.00. HM2JN geh. 28505 SSB  $\pm$  10.00.
- KV4KV/D DESECHEO EIL. dit station is afgelopen week geh. op 14217 SSB  $\pm$  21.00 en ook QRV op 21280 SSB.
- KS4 SERRANA BANK DX-peditie gepland door enkele USA-stations voor de periode van 18-21 jan. 1979.
- KC6GF OOST-CAROLINES is weer geh. op 14220 SSB  $\pm$  07.30.
- M1Y SAN MARINO is dikwijls QRV op 7 MC CW van 13.00-14.00.
- SToRK ZUID SOEDAN geh. 28520 SSB  $\pm$  15.00. QSL via DL7FT. Dit land telt apart voor DXCC sedert 7 mei 1972.
- TI5EWL COSTA RICA geh. 28530 SSB  $\pm$  16.30. QSL via WB1DGD.
- TR8LE REP. GABON gew. door PAoMIR op 28.6 SSB  $\pm$  11.30. QSL via W3HNK. TR8RG geh. door PA-3000 op 14024 CW  $\pm$  21.45. QSL via P.O. Box 177, Libreville.

- VK2AGT LORD HOWE afgelopen week geh. op 14186 SSB  $\pm$  06.45.  
 VP2LDB ST. LUCIA hier geh. op 14155 SSB  $\pm$  21.00.  
 VP2MBD MONTERRAT geh. 28483 SSB  $\pm$  15.30. VP2MS geh. 28493 SSB  $\pm$  17.00.  
 QSL voor beide stations via W7VRO.  
 VK9ZM WILLIS EIL. geh. op 14220 SSB  $\pm$  07.30. QSL via VK4ABW.  
 VP9GG BERMUDA geh. door PA-3000 op 7025 CW  $\pm$  22.30. QSL via G3DLH.  
 VR6TC PITCAIRN EIL. geh. 14173 SSB van 08.00-09.00 GMT en op ma. 20 november weer QRV op 14173 SSB vanaf 06.30.  
 YI1BGD IRAK is nu regelmatig QRV op 14310 SSB vanaf 22.00 maar ook geh. tussen 13.00 en 16.30.  
 YJ8CO NEW HEBRIDES geh. op 28700 SSB rond 09.30.  
 ZK1CY COOK EIL. geh. door PAoPLM op 14083 CW  $\pm$  06.30. QSL via W6KNH.  
 YB7AAU INDONESIA zeldzame prefix en geh. op 14175 SSB  $\pm$  08.45.  
 4K1A ANTARCTICA geh. door PA-3000 op 14022 CW  $\pm$  20.30.  
 S8ABC TRANSKEI QRV rond kerstmis voor de duur van 1 week op 14225-14280-21380 en 28590 SSB. Om grote Pile Ups te voorkomen kunnen DX-ers van een bepaald land een lijst samen stellen met de calls van alle stations die interesse hebben bij een QSO. Het adres van S8ABC is P.O. Box 900, Sekunda, Transkey.  
 3Y1VC BOUVET EIL. dit station zou QRV zijn vanaf 1 jan. 1978 voor de duur van  $\pm$  2 maanden. 3Y5DQ is slechts voor enkele dagen QRV. QSL via LA5NM.  
 VR3AK CHRISTMAS EIL. geh. 21280 SSB  $\pm$  18.00. QSL via KH6AHZ.  
 9Q5JH ZAIRE geh. 14192 SSB  $\pm$  20.00. QSL via P.O. Box 1459, Kinshasa.  
 9X5MH RWANDA geh. door PA-4770 op 14302 SSB  $\pm$  18.30. QSL via DL8OA.  
 9J2WS ZAMBIA geh. door PA-3000 op 7007 CW  $\pm$  23.00. QSL via DL6NI.  
 6W8HC SENEGAL geh. 21255 SSB  $\pm$  18.00 en 14104 SSB  $\pm$  23.30.

## DX-LOG

### 7 MC CW

22.00-23.00 GMT: VE2BPT en W1WH en W8RT 7003 – N3EA 7004 – W4ELM 7007 – ZL4VR 18.15  
 7099 SSB – CT3AF 22.30 7085 SSB.

### 28 MC SSB

09.00-11.00 GMT: A4XFE 28600 – AP2KS 28535 – CW3BR 28570 – KoAX/DU2 28525 – WA2WYR/  
 CX 28585 – EP2JC 28.6 – EP2RL 28690 – FY7BC 28520 – HS1ABD 28.6 – JA2DYI 28420 –  
 JA4SSF 28401 – JA6YDQ 28718 – JH4VHE 28620 – JR6KPE 28534 – KA6ML 28561 – KG6JIG  
 28535 – KG6JIQ 28600 – KL7CH 28585 – KL7IRT 25575 – KL7HR 28555 – KL7JFV 28655 –  
 PY2ZEM 28565 – PY3CB 28478 – PY7OD 28536 – PT7YS 28550 – P29NKV 28490 – PJ9JR 28530 –  
 SV1KP 28675 – SvOWA 28493 – VU2ACD 28630 – TU2FH 28545 – ZE3JOZ 28735 – ZS5PG  
 28460 – ZS6BNZ 28537 – ZS6JS 28700 – SM2ALH/4U 28592 – 7X4MD 28500 – 9L1CA 28595 –  
 9Y4VT 28510 // 11.00-13.00 GMT: CN8CC 28407 – CW3BR 28680 – CT3BZ 28538 – EAoCR  
 28631 – EL11 28467 – EP2FN 28600 – KP4AE 28620 – KP4EDH 28650 – KP4DSD 28620 –  
 KP4WI 28680 – H18MOG 28530 – LU5EPI 28518 – LU8FEU 28542 – PT7WA 28440 – PY1ZAF  
 28492 – PY3CB 28534 – PY7BXC 28575 – K4IIF/TF 28610 – TG5NW 28479 – RH8EEA 28455 –  
 UKoAAB 28567 – VK2NBB 28400 – VK2AVA en VK4NLR 28445 – YS1RRD 28480 – YV5EF  
 28477 – ZY2FOS (= PY2FOS) 28535 – P29NKV 28600 – 9Y4VT 28463 – 9Y4YU 28495 // 13.00-  
 15.00 GMT: AC8L 28600 – EP2LY 28.6 – KB5CK 28971 – KG4KG 28500 – KZoDX 28.6 –  
 PY1ZBJ/PY8 en VP9L en K4NJ/VP9 en YN1H en ZB2DV en 4U1UN alle tussen 28.5-28.6 MC –  
 9K2DR plm. 28.7 // 16.30-18.30 GMT: AD1S 28540 – AF2C 28720 – AF5H 28650 – AJ6A 28530 –  
 CH3GCO 28.5 – FGoEID/FS 28480 – FY7BC 28470 – WA4UAZ/HCI 28.6 – HDoE 28435 –  
 KA3BKR 28600 – KB8AC 28800 – KE4E 2565 – KBoBU 28625 – OA4JR 28.6 – TGoFRACAP  
 28475 – TI2JMT 28430 – WDoDSS 28640 – YNoH 28515 – YS1GMV 28445 – ZX2XB en Z7YS  
 plm. 28600.

### 21 MC SSB

08.00-09.00 GMT: JA3YKX 21228 – JG1MSP 21192 – JH3MYN 21289 – JH1BFF 21216 – ZL1ST  
 21216 – ZL4IE 21192 – 9K2FX 21216 // 09.00-11.00 GMT: CT2ARA 21256 – H18XDJ 21285 –  
 J3ABC/MM 21204 – KL7GRP 21320 – LUoOW 21225 – TF3YH 21302 (QSL via WA8AEE) –  
 TF3ALU 21225 – KL7IRT 21280 – VE4ABJ 21221 – VE4AA en VE7JY 21265 – VK2NDF 21270 –  
 VK5NAI 21191 – K2NJ/VP9 21210 – W6BWG 21372 – W7LDJ 21280 – N7ZA 21265 – XE2JF/MM  
 21226 – YN1MAT 21185 – YV2AMM 21240 – ZS6GN 21302 – 4M5UCV 21252 – 9L1CA 21257 –  
 9Y4LA 21275 // 17.30-19.00 GMT: CX7AL 21225 – K7CA/HCI en HK3AXT 21210 – EL2AE  
 21205 – FY7BC 21200 – HK4RCA 21220 – KP4O 21300 – PJ9KW 21240 – XE1OW 21245 –

ZW2YP 21270 – ZZ5EG 21280 – 6Y5MP 21277 – ZV t/m ZZ zijn speciale prefixen gebruikt door PY-stations tijdens contesten.

## 21 MC CW

**07.30-09.30 GMT:** JA5VTO 21138 – JA7YDX 21019 – JG1KSA 21041 – J11BFC en J11ATX 21119 – UAoAG 21013 – 4Z4XB 21024 // **10.30-11.30 GMT:** CT2AO 21042 – EA8FO 21045 – JH3CXL en PY1DG 21012 – JH8HSD en VK3AEW 21052 – JR6GKT 21025 – KP4ERA 21150 – PY1DVT 21008 – PY2FPE 21050 – VK2CX 21026 // **14.00-16.00 GMT:** A9XCE 21018 – PY3CIA 21030 – WD6AJD en WB7UVB 21189 – WD6GAR 21044 – YBoADT 21036 – ZP5NW 21028 en verder vele W6 en W7 stations.

## VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoPLM werkte op 21 MC CW o.a. FYo, PY, JA en diverse W6 en W7 stations en op 28 MC o.a. CN2AQ en diverse USA-stations.

PA-4770 is een nieuwe medewerker OM Mugge uit Eerbeek die luistert met een FRG7 ontvanger. Hij logde op 28 MC o.a. KP4, EP2 en USA op 21 MC 6Y5 en op 14 MC o.a. 6Y5.

PA-1244 ontving QSL van VK9YS, VKoGM, JY9OZ, 5R8AL, H44LW, HZ1BS/8Z4, XE1LCH en 5V1JI (Kreta). Congrats Jan.

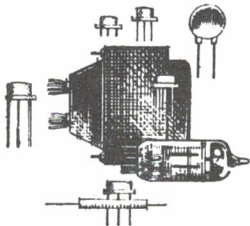
PA-1555 heeft nu 310 landen gehoord en 295 bevestigd.

PA-3000 deed het iets kalmer aan en logde op 6 t/m 8 november plm. 60 DX-stations.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 ES GD DX, GEERT

oo



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, Postbus 45, 9410 AA Beilen

Adresbandje van CQ-PA bijsluiten ter controle lidmaatschap.

oo

## GEVRAAGD:

FRG-7 ontvanger

PA-4714, B. Hoekstra, Botterstraat 33, 8754 AA Makkum.

QB-3.5/750 // PE-06.40 // Philips verst. EL-3640, EL-3641, EL-3642.

PEoNOS, G. Goedhart, St. Willibrordusstraat 63, Amsterdam, tel. 020-720133.

## AANGEBODEN:

Siemens kamera met 31 cm monitor f 350, – // Philips beeldgen., zw/w, hf-video uit f 450, – // Nordmende scoop 10 MHz, z.g.a.n. f 575, – // Philips bandrec. f 150, – // Dummy-load 10W, 0-2 GHz f 65, – // Draadloos oproepsysteem met 30 ontv. f 375, – .

PEoNOS, G. Goedhart, St. Willibrordusstraat 63, Amsterdam, tel. 020-720133.

16 m stikstofkabel SHF, compl. met gasfles, voor de liefhebber // Enkele 4 el. Tonna 2 m antennes, voor beginnend luisteramateur // 10 m GP voor Oscar-fan, gratis af te halen na tel. afspraak.

PAoDAK, J. van Kokswijk, Dunantstraat 1521, Zoetermeer, tel. 070-264111 (werktijden).

Wegens overcompl.: hf TRX Trio TS-510, CW-LSB-USB, 160 W, 10-80 m (10 m compl. met alle x-tals), CW filter, 25 kHz ijken., nwe eindbnz, blower op eindtrap, compl. met voeding PS-510 en volledige doc. f 1200, – .

PA3ACH, H.J. Schipper, Janseniushof 53, 1216 KK Hilversum, tel. 035-47567.

Eddystone EC-10 comm. ontv. 0.55-30 MHz in 5 bnd, voorzien van BFo (USB-LSB), spraakfilter en AGS f 350, – , evt. ruilen voor goedwerkende telex met ponsbandmaker en -lezer.

PA-4527, B.H.J. Bebbink, Gymnastieklaan 20, 7211 BG Iefde, tel. 05750-12221.

TR-2200G met NiCads, 145.5 - 145.525 - R1 - R2 - R3 - R4 - R7 - R8 f 475, – // Trio MC-50 f 75, – .

PEoHND, H.N. Dek, Vlietenburgstraat 9, Voorburg, tel. 070-862481.

Creed telex 7B/N4 f 75, – // 2 NiCad accu's, 12V - 20A, p.st. f 150, – // 1 accu 24V - 16A f 25, – .

PA-3985, Th. Kok, Kogge 07-38, 8242 AX Lelystad, tel. 03200-44323.

In perfecte staat verkerende Kenwood TS-700, geh. compl. en in absoluut orig. staat, met doc. f 1095, – // Kenwood TR-7400, meer dan 25W hf, compl. met montagebeugel (slee) voor auto en ¼ golf en 5/8 golf fiberglasant. voor auto f 1195, – , alles samen f 2195, – .  
PAoJAP, Muiden, tel. 02159-10631 (na 18.00 uur).

Standard SCR-8L8 mob. set met VFO, compl. f 400, – // Micr.w. mod. 1296-28 MHz conv. f 80, – // 70 cm lin. verst. SW-mod. 1-2W in, 25W uit // 144-28 MHz dualgate mosf. conv. (geen eigenbouw) f 75, – .  
PAoTIM, Th.F. Smit, Abr. Kuypersstraat 52, 8862 VV Harlingen, tel. 05178-5289.

X-tals 1994-2094-2194-2294-2394-2494-2694-2794-2894 kHz, CR18/U f 7,50 p.st. // Telex installatie: conv. home-made ST6W compl. met voeding en bladschrijver Creed 7B (zendgedeelte defekt) en ponsbandmaker/lezer Lorenz TT-3025 en ponsbandzender LS-36, alles werkend te zien.  
PE1BWJ, R. Rozema, Zuidwending 277, 9640 AB Veendam, tel. 05987-18127 (18-19 uur).

Pylonenmast (2 delen) met r.v.st. tuidraden en bevestigingsmat., CDE-rotor met bedieningskastje en kabel, 5 el. FM-ant., standpijp e.d., alles 14 mnd. oud, f 450, – .  
PA3ADZ, J.J. Linden, Burg. Timmermanslaan 36, 3481 BT Harmelen, tel. 03483-2819.

LBO-508 dual-trace scoop, ½ jaar oud, met 2 probes, f 1400, – .  
PA-4999, H.J.Th. Vermeulen, Tolhuis 77w, 6537 RX Nijmegen, tel. 080-447968.

2 m transc. Multi-16 10W met alle R-kan. en S20-21-22-23, nw. in doos f 550, – // 2 m transc. v. Götting, 10W FM, VFO 144-146 MHz in één bereik en 600 kHz shift f 400, – .  
PAoBU, M.J. Burgerhof, Den Bosch, tel. 073-132761 of 146801.

I.z.g.st. B-40 Murphy, 0.64-30 MHz, 220V, evt. ruilen voor scanner.  
PA-3418, J.E. Potter, Den Helder, tel. 02230-22443 (na 18 uur).

Microwave mod. transverter 144/432 MHz, in prima staat f 600, – .  
PAoBAT, J.G. Geesink, Tubantenstraat 5, 7122 CN Aalten, tel. 05437-3168.

Halicrafters Rx, model SX-62AU, 0.54-108.5 MHz in 6 bnd., all-modes, met doc. f 600, – of ruilen tegen lichtkrant of optiscan + kaarten of HF-beam // Rotor Channelmaster, z.g.a.n. compl. f 150, – // Bed. kastjes van CDE rotor model AR-30/AR-40 f 25, – // 11 el. yagi FR-beam voor 2m f 50, – // Telex teletype + conv. DJ6HP, goed werkend f 300, – of ruilen tegen hf-beam.  
PA-3656, E.H.C. Eliveld, Pampas 4, 8223 BM Lelystad, tel. 03200-45027 (na 19 uur).

## **DENK AAN DE WAP-CONTEST!**

*Dit weekend wordt de WAP-contest gehouden (zie CQ-PA nr. 41 pag. 864).*

*Poets uw transceiver nog even op en zet de koffie en frisdrank maar vast klaar!*

*Voor iedere categorie worden een eerste, een tweede en een derde prijs beschikbaar gesteld, die bestaat uit een gegraveerde beker.*

*Daarnaast worden onder alle deelnemers die hun log inzenden de volgende prijzen verloot: een mobilfoon CQM 19 (VRZA BEM), een mini Mosfet 2 meter converter bouwset en 5 nieuwe logboeken (VRZA Leden-service).*

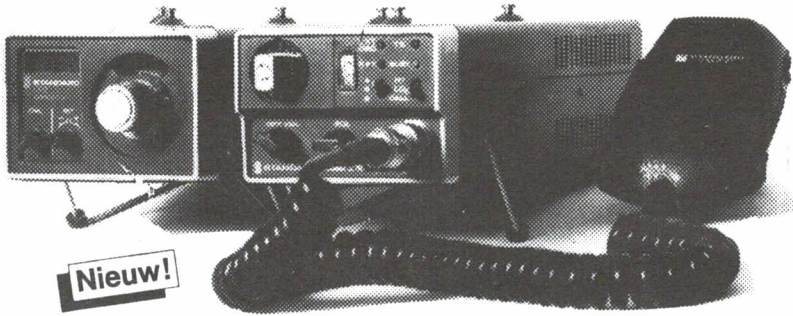
*Voor aanvragen van het WAP-certificaat zie punt 10 van het reglement.*

## **TE KOOP:**

Oscilloscoop HM-312 (Hameg) 0-15 MHz, 5 mV - 20 V	f 650, –
Griddipper, Heath (kit)	f 100, –
Barlow-Wadley ontvanger	f 700, –
Leader HF-generator 100 kHz - 250/300 MHz	f 175, –

+ diverse andere attributen voor hobby

**PA-4798 - G. DEGELING - Ackersdijkstraat 25 B/I - 3037 VB Rotterdam  
Telefoon 010 - 66 84 08**



## STANDARD SR-C828

**GENERAL:** Application: 144 MHz and FM amateur transceiver

Number of channels for transmitter/receiver: 18 channels

Frequency range: 144.0-146.0 MHz 145.0-147.0 MHz and 146.0-148.0 MHz

Operating temperature range: -30° C. - +60° C.

Microphone: Dynamic type with memory switch (with Neoprene coiled cord)

Power supply voltage: 13.8 V. DC app. 20% (negative grounding)

Power consumption: in transmission 2.6 A - in reception (max. output 0.8 A - in standby 0.32 A)

Semi-conductor: 37 transistors, 20 diodes and 1 IC

Dimensions: 84 (W) x 58 (H) x 235 (D) mm.

Weight: 0.96 kg.

**TRANSMITTER:** Transmitting radio wave: F3

Transmitting output: 10W min-Hi-power 1 W nom-Low power

Output impedance: 50 Ohms

Max. frequency deviation: approx. 5 kHz

Modulation system: direct FM modulation by offset oscillator

Frequency stability: less than 0.002%

Frequency multiplication: 8 times, 1 heterodyne

Modulation distortion: less than 10%

S/N: better than 45 dB

**RECEIVER:** Receiver model: double cone version superheterodyne

Intermediate: frequency: first IF 22.0 MHz - second IF 455 kHz

First local oscillator frequency: 8 times

Frequency stability: less than 0.003 %

Sensitivity (20 dB QS): better than -3 dB (0 dB=1 V)

S/N at 0 dB input: better than 23 dB

Squelch threshold sensitivity: better than -10 dB

Bandwidth: 10 kHz or more

Selectivity: 75 dB or more (25 kHz detuning)

Spurious response: 70 dB or more

Allowable max. frequency deviation: approx. 5 kHz

Audio output: extr external speaker (4 Ohms)-max. output 3 W.

**INKLUSIEF** 12 kanalen  
(10 repeater - 2 simplex)

**690.-**

Inkl. BTW

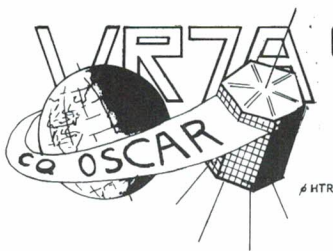
**6 maanden GARANTIE**

The right way in telecommunication

# RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland



# OMLOOP GEGEVENS OSCAR

(per 7 dagen)

Frequencies in MHz:		Oscar 7	Oscar 8
2m/10m transponder (mode A)	in :	145,85 -145,95	145,85 -145,95
	uit :	29,40 - 29,50	29,40 - 29,50
70cm/2m transponder (mode B)	in :	432,125-432,175	—
	uit :	145,975-145,925	—
2m/70cm transponder (mode J)	in :	—	145,90 -146,00
	uit :	—	435,20 -435,10

## OSCAR 7

Date	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
18/11	6.06	NNO	6.21	OZO	ONO	8
18/11	7.58	NNO	8.20	Z	O	41
18/11	9.51	NNO	10.13	ZW	WNW	63
18/11	11.44	NNO	12.03	W	NW	23
18/11	13.36	NO	13.51	WNW	N	12
18/11	15.25	ONO	15.41	NNW	NNO	13
18/11	17.13	OZO	17.33	NNW	NO	30
18/11	19.04	ZZO	19.26	NNW	ONO	85
18/11	20.58	ZZW	21.19	NNW	W	28
18/11	23.00	W	23.09	NW	WNW	2
19/11	6.59	NNO	7.18	ZO	O	19
19/11	8.52	NNO	9.14	ZZW	OZO	73
19/11	10.45	NNO	11.06	WZW	NW	38
19/11	12.37	NNO	12.54	WNW	NNW	16
19/11	14.27	NO	14.43	NW	N	11
19/11	16.16	O	16.34	NNW	NNO	19
19/11	18.05	ZO	18.26	NNW	NO	48
19/11	19.57	Z	20.19	NNW	WZW	56
19/11	21.54	ZW	22.12	NNW	W	13
20/11	6.00	NNO	6.14	OZO	ONO	6
20/11	7.52	NNO	8.14	Z	O	38
20/11	9.45	NNO	10.07	ZW	WNW	67
20/11	11.38	NNO	11.57	W	NW	24
20/11	13.30	NO	13.45	WNW	NNW	12
20/11	15.19	ONO	15.35	NNW	NNO	13
20/11	17.07	OZO	17.27	NNW	NO	28
20/11	18.57	ZZO	19.20	NNW	ONO	80
20/11	20.52	ZZW	21.13	NNW	W	30
20/11	22.53	W	23.03	NW	WNW	3
21/11	6.53	NNO	7.11	ZO	O	18
21/11	8.45	NNO	9.08	ZZW	OZO	69
21/11	10.38	NNO	11.00	WZW	NW	40
21/11	12.31	NNO	12.48	W	NNW	16
21/11	14.21	NO	14.37	NW	N	11
21/11	16.10	O	16.27	NNW	NNO	18
21/11	17.59	ZO	18.20	NNW	NO	45
21/11	19.51	Z	20.13	NNW	WZW	60
21/11	21.48	ZW	22.06	NNW	W	15
22/11	5.54	NO	6.07	OZO	ONO	5
22/11	7.46	NNO	8.07	ZZO	O	35
22/11	9.39	NNO	10.01	ZZW	WNW	72
22/11	11.32	NNO	11.51	WZW	NW	26
22/11	13.23	NNO	13.39	WNW	NNW	12
22/11	15.13	ONO	15.29	NNW	NNO	13
22/11	17.01	OZO	17.20	NNW	NO	27
22/11	18.51	ZZO	19.13	NNW	ONO	76
22/11	20.45	ZZW	21.06	NNW	W	33
22/11	22.46	WZW	22.57	NW	WNW	4
23/11	6.46	NNO	7.05	ZO	O	16
23/11	8.39	NNO	9.01	Z	OZO	64
23/11	10.32	NNO	10.53	ZW	NW	43
23/11	12.25	NNO	12.42	W	NNW	17
23/11	14.15	NO	14.31	NW	N	11
23/11	16.04	O	16.21	NNW	NNO	17
23/11	17.52	ZO	18.14	NNW	NO	43
23/11	19.44	Z	20.07	NNW	WZW	65
23/11	21.41	ZW	21.59	NNW	W	16
24/11	5.48	NO	6.00	OZO	ONO	4
24/11	7.39	NNO	8.00	ZZO	O	33
24/11	9.32	NNO	9.55	ZZW	WNW	76
24/11	11.25	NNO	11.45	WZW	NW	27
24/11	13.17	NNO	13.33	WNW	NNW	13
24/11	15.06	ONO	15.22	NNW	NNO	12
24/11	16.55	OZO	17.14	NNW	NO	26
24/11	18.45	ZO	19.07	NNW	ONO	71
24/11	20.39	ZZW	21.00	NNW	W	35
24/11	22.39	WZW	22.51	NW	WNW	5

## OSCAR 8

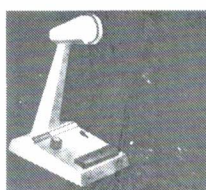
Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
18/11	3593	7.34	NNO	7.47	ZO	O	12
18/11	3594	9.15	NNO	9.32	Z	OZO	66
18/11	3595	10.58	N	11.13	ZW	WNW	28
18/11	3596	12.40	N	12.50	WNW	NW	7
18/11	3597	14.23	N	14.26	NNW	N	0
18/11	3598	16.00	NO	16.05	N	NNO	2
18/11	3599	17.36	O	17.48	N	NO	11
18/11	3600	19.14	ZO	19.30	NNW	ONO	44
18/11	3601	20.56	Z	21.12	NNW	W	39
18/11	3602	22.43	WZW	22.53	NW	WNW	6
19/11	3607	7.39	NNO	7.53	ZO	O	14
19/11	3608	9.21	NNO	9.37	Z	OZO	71
19/11	3609	11.03	N	11.18	WZW	NW	26
19/11	3610	12.45	N	12.55	WNW	NW	6
19/11	3611	14.28	N	14.31	NNW	N	0
19/11	3612	16.05	NO	16.11	N	NNO	2
19/11	3613	17.41	O	17.53	N	NO	12
19/11	3614	19.20	ZO	19.36	NNW	ONO	47
19/11	3615	21.02	Z	21.17	NNW	W	36
19/11	3616	22.49	WZW	22.58	NW	WNW	5
20/11	3621	7.44	NNO	7.58	ZO	O	15
20/11	3622	9.26	NNO	9.42	ZZW	OZO	77
20/11	3623	11.08	N	11.23	WZW	NW	24
20/11	3624	12.50	N	13.00	WNW	NNW	6
20/11	3625	14.33	N	14.35	NNW	N	0
20/11	3626	16.09	NO	16.16	N	NNO	2
20/11	3627	17.46	O	17.58	N	NO	13
20/11	3628	19.25	ZO	19.41	NNW	ONO	51
20/11	3629	21.07	ZZW	21.23	NNW	W	33
20/11	3630	22.54	WZW	23.03	NW	WNW	4
21/11	3635	7.49	NNO	8.03	ZO	O	16
21/11	3636	9.31	NNO	9.47	ZZW	WNW	83
21/11	3637	11.13	N	11.28	WZW	NW	23
21/11	3638	12.56	N	13.05	WNW	NNW	5
21/11	3639	14.38	N	14.40	NNW	N	0
21/11	3640	16.14	NO	16.21	N	NNO	2
21/11	3641	17.51	O	18.03	N	NO	14
21/11	3642	19.30	ZO	19.46	NNW	ONO	55
21/11	3643	21.12	ZZW	21.28	NNW	W	31
21/11	3644	23.00	W	23.08	NW	WNW	3
22/11	3649	7.55	NNO	8.09	ZZO	O	18
22/11	3650	9.36	NNO	9.53	ZZW	WNW	90
22/11	3651	11.18	N	11.33	WZW	NW	21
22/11	3652	13.01	N	13.10	WNW	NNW	5
22/11	3654	16.19	NO	16.26	N	NNO	3
22/11	3655	17.56	O	18.09	N	NO	15
22/11	3656	19.35	ZZO	19.51	NNW	ONO	60
22/11	3657	21.17	ZZW	21.33	NNW	W	28
22/11	3658	23.06	W	23.12	NW	WNW	2
23/11	3663	8.00	NNO	8.14	ZZO	O	19
23/11	3664	9.41	NNO	9.58	ZZW	WNW	84
23/11	3665	11.24	N	11.38	WZW	NW	20
23/11	3666	13.06	N	13.15	WNW	NNW	4
23/11	3668	16.24	NO	16.31	N	NNO	3
23/11	3669	18.00	OZO	18.14	N	NO	16
23/11	3670	19.40	ZZO	19.56	NNW	ONO	65
23/11	3671	21.23	ZZW	21.38	NNW	W	26
23/11	3672	23.12	W	23.17	NW	WNW	1
24/11	3677	8.05	NNO	8.19	ZZO	O	21
24/11	3678	9.46	NNO	10.03	ZZW	WNW	78
24/11	3679	11.29	N	11.43	WZW	NW	19
24/11	3680	13.11	N	13.19	WNW	NNW	4
24/11	3682	16.29	NO	16.37	N	NNO	3
24/11	3683	18.05	OZO	18.19	N	NO	17
24/11	3684	19.45	ZZO	20.01	NNW	ONO	70
24/11	3685	21.28	ZZW	21.43	NNW	W	24
24/11	3686	23.18	W	23.21	NW	WNW	0



Super Sidekick



Model +3B



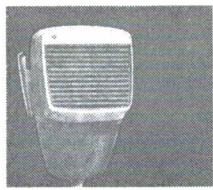
Model +3



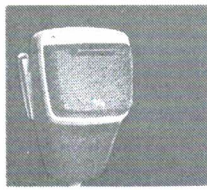
Model +2



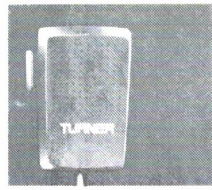
# TURNER MICROPHONES



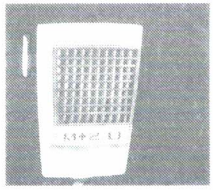
Model Expander 400



Model Expander 400NC



Model M+3B



Model M+2

**IMPORT**

# J. SCHAART

**TECHNISCHE IMPORTEN**

**ELECTRONICA B.V.**

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

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