

# 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 28, NR. 5

2 februari 1979

MEMORY-KEYER VOOR CW – deel 1

**CQ-PA**

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

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

<b>Redakteurs</b>	:	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
<b>Techn. adviseur</b>	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
<b>Advertentie expl.</b>	:	PA-5305	Mw. B. v.d. Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen	050 - 773744
<b>Ham Ads</b>	:	PAoJWG	J.W. Gnodde, Postbus 45, 9410 AA Beilen	
<b>Rubriekmedewerkers:</b>		PAoCSL, PAoLSC, PAoSNG, PE1BZH, PAoFRE		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de redactie.

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

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

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

**Ledenadministratie VRZA: Postbus 106, 5580 AC Waalre (N.B.)**

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

**Verenigingszender PAoVRZ/A**

Het programma — dat elke zaterdagmorgen om 10.00 E.T. start en wordt uitgezonden op de frequenties 3600 kHz, mode SSB-LSB en op 144.8, mode FM — ziet er als volgt uit:

10.00-10.30 uur	Morse-oefeningen voor beginners (tot 8 woorden per minuut)
10.30-11.00 uur	Morse-oefeningen voor geoefenden (tot 16 woorden per minuut) en examen-kandidaten
11.00-11.30 uur	Nieuwsuitzending, bevattende: algemene informatie, verenigingsnieuws, afdelings-nieuws en tenslotte DX-informatie
11.30-12.00 uur	Verbindingen (QSO) met de aanroepende stations t.b.v. vragen, aan- en/of opmerkingen en het z.g. tekenen van de presentielijst
12.00-13.00 uur	Telexuitzendingen (RTTY) inhoudende een herhaling van het RTTY-bulletin van PAoAA en QSO met aanroepende stations
12.00-13.00 uur	QSO op de frequentie 145.250 MHz mode FM, waarna de uitzendingen worden besloten

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

Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden, kan tot vrijdagavond worden gericht aan de station-manager PAoJAT, A. Terpstra, 1e Johannastraat 47, Apeldoorn, tel. 055-239192 of op de vrijdagavond tussen 20.00 en 23.00 uur via tel. 055-792097, het nummer van het zendstation.

**Bestuur van de VRZA:**

Voorzitter	:	PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020 - 412615
Vice-voorzitter	:	PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078 - 155086
	:	PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen	050 - 773744
Sekretaris	:	PAoJCL	J.C. Lauer, Parelstraat 13, 2403 BN Alphen a/d Rijn	01720-92280
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
Lid	:	PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030 - 615502

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

**VRZA Leden-Service:**

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 Leden-Service te Den Haag.

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





# MEMORY-KEYER VOOR CW

deel 1

door PA3AHD (EX PE1AVU)

## INLEIDING REDAKTIE

Het is de redactie niet ontgaan dat er veel amateurs zijn die feitelijk geen raad weten met een ontwerp van complexe aard als hierbij beschreven wordt. Daarom gaan we hier allereerst eens in op een memory-keyer en de daarvan zeer verschillende callgenerator.

Een CW-callgenerator is een apparaat dat onze call of andere informatie in morsecode opwekt en één van de toepassingen is b.v. het automatisch uitzenden van onze roepletters tijdens een QSO in de vorm van toontjes.

Een callgenerator is een apparaat dat (meestal) op gezette tijden middels een LF toon op de draaggolf onze call (of andere informatie) in (M)CW superponeert. In normale taal betekent dit dat we tijdens een FM verbinding als toontjes onze roepletters automatisch uitzenden, dit voor het geval we zulks onverhoopt mochten vergeten met gesproken woord te vermelden. De toontjes van zo'n boodschap moeten we tevoren programmeren en dit gebeurt bij een eenvoudige callgenerator meestal met een geheugen dat wordt opgebouwd met dioden. Willen we de uit te zenden boodschap veranderen, dan zit er niets anders op dan alle dioden 'om te solderen' of een ingenieus systeem te bedenken met b.v. een uitwisselbare steekkaart. Daarbij praten we nog niet over de kosten van soms honderden benodigde dioden . . . .

Een memory-keyer is in principe eveneens in staat de call of andere informatie op te slaan en wederom weer te geven met dit verschil dat onmiddellijk een andere boodschap kan worden opgenomen. Net als bij een tape-recorder is de oude boodschap uitwisbaar en vervangbaar door nieuwe informatie met daarbij de mogelijkheid om middels een seinsleutel de tekst langzaam in te brengen en met hoge snelheid wederom UIT het geheugen te halen. Met dit signaal wordt de zender gesleuteld.

Daarmee is het toepassingsgebied van een memory-keyer duidelijk geworden; bij bepaalde VHF/UHF DX-experimenten zoals b.v. bij meteor-scatter (MS) is het slechts mogelijk gedurende enkele seconden het tegenstation te bereiken en dan dient toch voldaan te worden aan de minimum eisen die gelden voor een verbinding. Een hoge tot zeer hoge seinsnelheid is gewenst waarbij er van wordt uitgegaan dat het tegenstation de verbinding op tape opneemt en achteraf de tape vertraagd afdraait en zo de voor een 'geldige' verbinding noodzakelijke gegevens verkrijgt.

De kritische lezer zal opmerken dat een dergelijke verbinding niet veel amateur bevrediging meer kan schenken en er zullen wellicht lezers zijn die zich verbaasd hebben afgevraagd hoe het mogelijk is dat 'super DX-ers' extreme afstanden via VHF/UHF hebben overbrugd. Welnu, bovenstaande inleiding is het antwoord op deze vraag. Zoals met zoveel andere facetten van onze hobby moet eenieder zich afvragen waartoe hij of zij zich voelt aangetrokken.

De redactie van CQ-PA is de auteur zeer erkentelijk voor deze publicatie. Wellicht zullen als gevolg van dit artikel zich vele amateurs op het meteor-scatteren gaan toeleggen!

De hierbij beschreven schakeling is inmiddels door ruim dertig amateurs in de praktijk getoetst en superieur bevonden aan fabrieksmatig verkrijgbare keyers. De redactie is wat betreft dit ontwerp zeker niet over één nacht ijs gegaan omdat de duidelijke vrees bestond dat de schakeling op één of andere wijze niet reproduceerbaar zou zijn, temeer daar na rijp beraad werd besloten slechts de print met de moeilijk verkrijgbare RAM's via de VRZA Leden-service ter beschikking te stellen (zie opsomming aan het eind van dit artikel).

Over de onderdelen van deze schakeling kan nog worden opgemerkt dat alle componenten via de onderdelenhandel eenvoudig kunnen worden betrokken. Dit werd in de praktijk getoetst! Naast de auteur PA3AHD werd aan de totstandkoming van dit artikel meegewerkt door PAoCSL, PAoKDV en PAoLSC. De samenstelling werd verricht door PAoTLX.

## HET ONTWERP

Bij het ontwerpen van een memory-keyer gaat men onwillekeurig te rade bij datgene wat op de amateurmarkt compleet verkrijgbaar is en men moet dan tot de conclusie komen dat de commerciële ontwerpers op één of andere wijze toch niet voldoen aan de eisen van de zendamateur. Vermoedelijk moeten die tekortkomingen gezocht worden in het streven om de kosten van dergelijke schakelingen zo laag mogelijk te houden, dus met een minimale toepassing van componenten en dus met een minimale kans op tolerantiefouten en daaruit volgende fabrikage uitval.

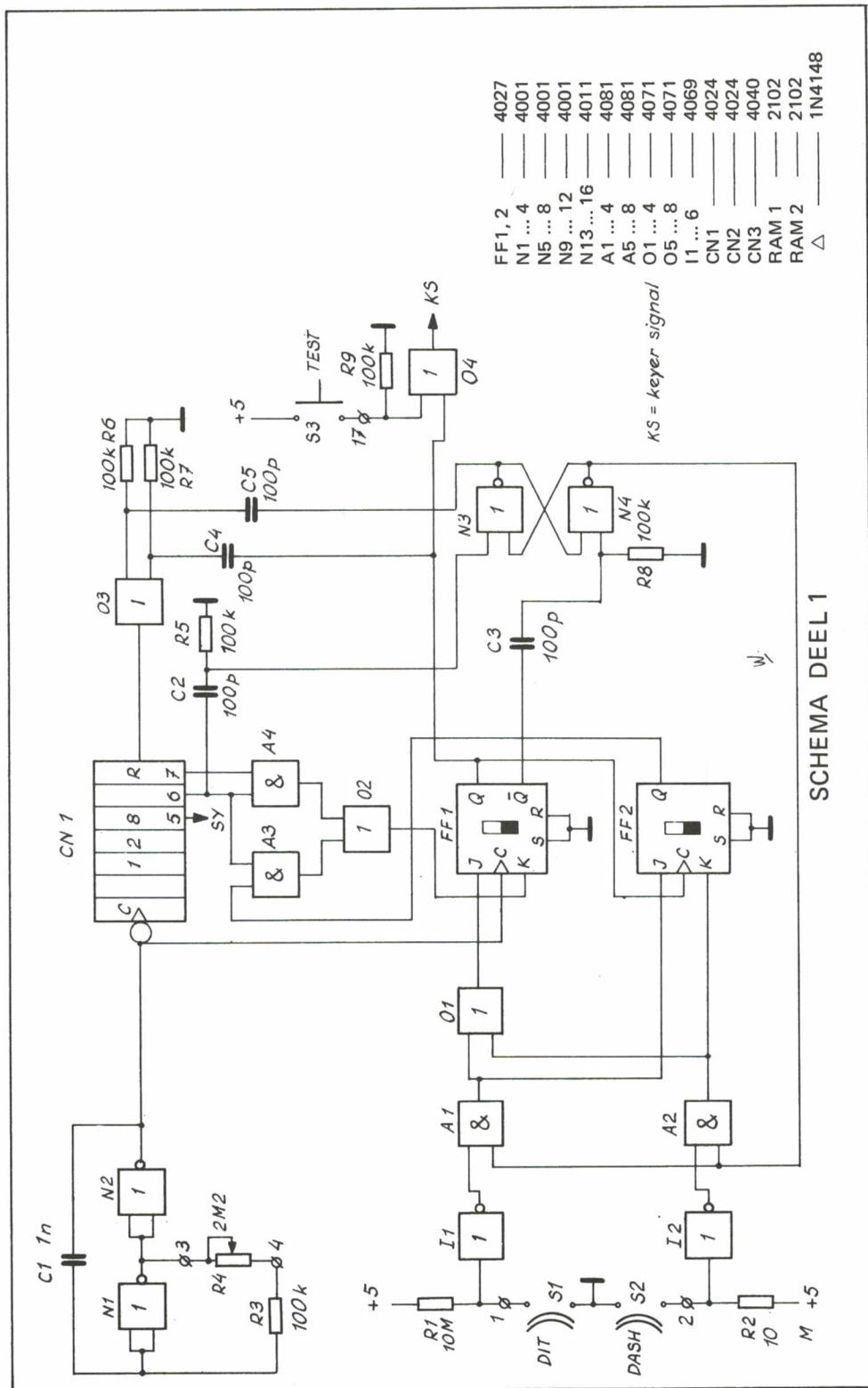
Bij de opzet van dit ontwerp werden zeer hoge eisen gesteld; omdat het ontwerp inmiddels door een groot aantal amateurs in de praktijk getoetst is, kunnen ook de tolerantiefouten en afwijkingen als gevolg van het toepassen van afwijkende componenten onder de loep worden genomen.

De eisen die aan deze memory-keyer gesteld werden luiden als volgt:

1. Twee geheugens, beide geschikt voor twee lange CQ-calls.
2. Automatisch overslaan van niet gebruikte geheugen ruimte.
3. Asynchrone programmering.

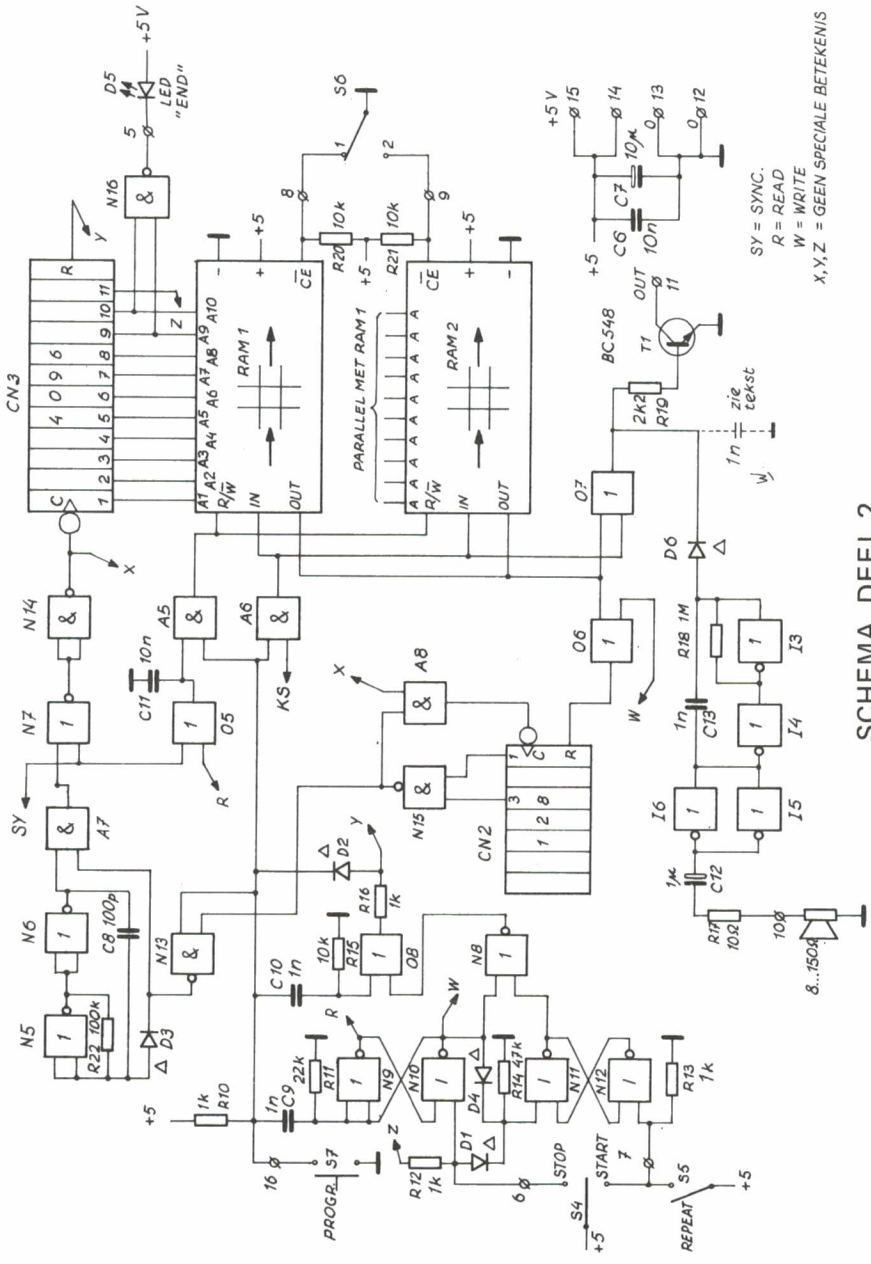


*Twee uitvoeringen van de memory-keyer. Bij de bovenste uitvoering werd gebruik gemaakt van een home-made paddle terwijl in de onderste een fabrieks paddle werd toegepast. Beide uitvoeringen worden in dit artikel beschreven!*



- FF1, 2 — 4027
- N1 ... 4 — 4001
- N5 ... 8 — 4001
- N9 ... 12 — 4001
- N13 ... 16 — 4011
- A1 ... 4 — 4081
- A5 ... 8 — 4081
- O1 ... 4 — 4071
- O5 ... 8 — 4071
- I1 ... 6 — 4069
- CN1 — 4024
- CN2 — 4024
- CN3 — 4040
- RAM 1 — 2102
- RAM 2 — 2102
- △ — 1N4148

KS = keyer signal



SCHEMA DEEL 2

4. Variabele seinsnelheid van nul tot 200 woorden per minuut.
5. Eenvoudige programeer- en uitleesprocedure.
6. Toepassingsmogelijkheid van eenvoudige paddle.
7. Indicatie van de 'gebruikte' geheugenruimte.
8. Mogelijkheid een draaggolf te programmeren, bij voorkeur van onbeperkte duur.
9. Naar keuze een 'open' collector of relais uitgang.
10. Vrije keuze in de voedingsspanning.
11. Toepassing van voordelige componenten.

Op bovenstaande eisen gaan we even wat nader in teneinde de lezer het belang ervan duidelijk te maken. Het onder punt 1 genoemde dubbele geheugen is nuttig om b.v. bij meteor-scatterwerk in het éne geheugen het CQ op te kunnen bergen, terwijl het andere geheugen tijdens de verbinding 'stand-by' blijft om b.v. de call van het tegenstation plus de eigen stations-identificatie in onder te brengen. Tijdens het QSO kan dan b.v. weer in het eerste geheugen de eigen stationsgegevens worden ingebracht die dan tijdens de volgende doorgang wederom worden uitgezonden.

Bij deze schakeling werd gekozen voor twee geheugens die ieder 1024 geheugenplaatsen kunnen bevatten, hetgeen in de praktijk bewezen ruim voldoende blijkt te zijn.

De tweede eis behoeft eveneens enige toelichting. Bij MS-werk (meteor-scatter) is het belangrijk dat de niet gebruikte geheugen-ruimte wordt overgeslagen omdat het aantal seconden, waarbij een MS-verbinding mogelijk is, beperkt is. Alle ruimte tussen de tekens die langer is dan 5 punten (minimale woordspatie bij CW) wordt automatisch overgeslagen. Dit heeft tot voordeel dat een eenmaal geprogrammeerde boodschap automatisch herhaald kan worden zonder nutteloze tussenruimte tussen het einde van de eerste en het begin van de herhaalde boodschap.

Eis nr. 3, asynchrone programmering, is evenzeer gewenst. Veel commerciële ontwerpen gaan mank wegens het ontbreken van deze 'must'.

Volgende week wordt dit artikel voortgezet, waarbij de print, de samenbouw en de praktische tips aan de orde komen. Ook de bestelmogelijkheden worden dan nader toegelicht.

## Uitspraak Raad van State inzake LFD 13 februari a.s.

Langs deze weg wil ik gaarne iedereen bedanken die op enigerlei wijze mij moreel of daadwerkelijk heeft ondersteund bij de voorbereiding en behandeling van de door mij bij de Raad van State ingediende beroepen.

Zoals u ongetwijfeld zult weten zijn de beroepen ingediend wegens het onrechtmatig opleggen van een zendverbod door de Directeur Generaal der PTT aan ondergetekende voor het veroorzaken van laagfrequente detectie in apparatuur bij omwonenden.

Nadat in eerste instantie alle noodzakelijke administratieve stappen zijn ondernomen, heeft op 3 januari j.l. de zitting bij de Raad van State te Den Haag plaatsgevonden.

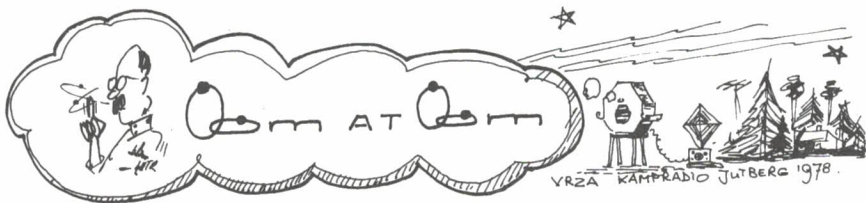
Een verslag hieromtrent zal u ongetwijfeld worden gedaan door de eveneens aanwezige officials van de diverse verenigingen.

Hoewel de uitspraak eerst op 13 februari a.s. zal volgen, ben ik zeker niet pessimistisch gestemd.

Gaarne wil ik eveneens bedanken de aanwezige PTT ambtenaren, die hierdoor hebben blij gegeven van hun belangstelling voor een algemeen probleem.

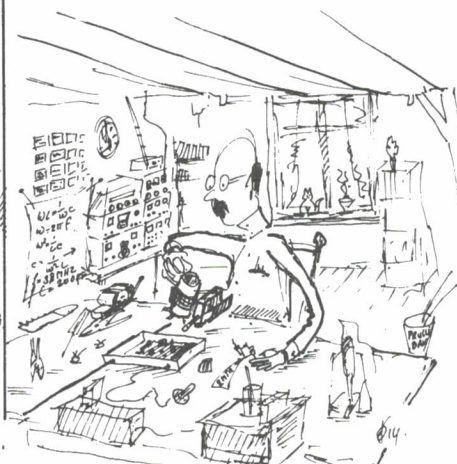
Voorts spreek ik de hoop uit, dat deze eerste daad in het nieuwe jaar een positieve bijdrage mag leveren tot het algemeen welzijn van de Amateur Radio Dienst in Nederland en meer duidelijkheid brengt in de uitleg van de machtingvoorwaarden.

73's - PAoJOP, Joop

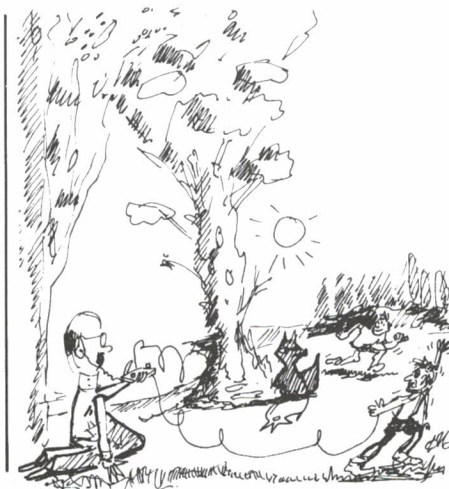


De belevissen van Oom Atoom, verteld en gegeneerd door PAoMW (Manus Wortel) tijdens de kampradio-uitzendingen gedurende Jutberg 1978. Visualisatie: PAoHTR.

DEEL 3



Oom Atoom heeft voor jullie een ideeetje bedacht waarmee je gemakkelijk deel kan gaan nemen aan 80 meter vossejachten! Omdat het ding uit CQ-PA nr. 39 van vorig jaar veel te moeilijk is, gaan we gewoon de uitleensuperreggen ombouwen van 2 naar 80 meter. We slopen de bestaande 2 meter kringen uit de superreg en we zetten er een 80 meter kring voor in de plaats, niet bang zijn, gewoon alles wegknippen!



Bij het afregelen wil een PA- of PE-oom met een griddipper best even helpen. Nu nog de antenne. We nemen hiervoor twee stukken draad van 20 meter lang en hoewel dat in het begin wat lastig is went het snel bij het peilen, als je tenminste twee vriendjes meeneemt voor het vasthouden van de uiteinden.

Ben je vlak bij de vos, dan kan je deze met de antenne omsingelen en kan bij je nooit meer ontglippen. Geef je het peilen in het bos moeilijkbeden, dan kan je de draden op twee stokken winden van b.v. 2 meter lengte, dat werkt ruimtebesparend!

Nog een tip: scribkdraad (in voldoende mate beschikbaar rond de weilanden) is uitermate geschikt om als antennendraad te worden gebruikt!







# YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

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

Via de december feestdagen rollen we weer het nieuwe jaar in.  
**ONSTUITBAAR**

Wij hopen dat u prettige herinneringen hebt aan 1978,  
ook wat uw belevenissen betreft als radio-amateur.

Wij wensen u voor 1979 een prettige continuatie van deze kunst (want het is  
**geen hobby**, maar een **KUNST** – „THE ART OF COMMUNICATION“).  
**ONSTUITBAAR**

Dat zijn ze ook bij **YAESU MUSEN**

Getuige de volgende ontwikkelingen:

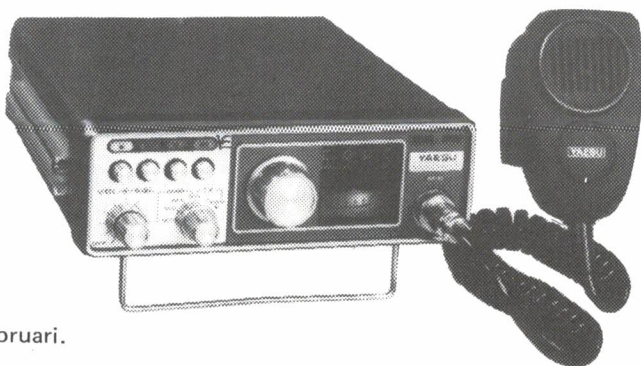
NAAST de **FT-227 R** nu ook de **FT-227 RA**, een van de BESTE  
MOBIELE VHF TRANSCEIVERS op de markt.

## **FT-227 RA**

Nu ook met  
„scanning“ en  
vier geheugen  
mogelijkheden.

Vergoeding circa

**f1000,-**



Verwacht begin februari.

**ONSTUITBAAR, WANT OOK OP ANTENNEGBIED IS ER NU DE MEEST  
GEAVANCEERDE 144 MHz KLEEFVOET ANTENNE** voor uw koets beschik-  
baar. Waait er echt niet af bij 160 km/h snelheid. Buigt slechts een weinig achter-  
over dankzij het **taps uitgevoerde** stralend element (**beneden dikker dan boven!**).

Element roestvrij staal. Met ca. 3,80 m 50 ohm coax plus PL259 plug. De antenne kan  
neergeklapt worden als u de garage inrijdt.

Is gemakkelijk op beste SWR te brengen.

Vergoeding: **f95,-**

Hetzelfde model, doch nu als „ground plane“  
uitvoering „voor op de stoel in uw huiskamer“.

Vergoeding: **f100,-**

En een 144 MHz „ground plane“ uitvoering  
voor boven op uw antennemast buiten met  
**geraffineerd waterdichte** coax aansluiting.

Vergoeding: **f95,-**

ALLEMAAL 5/8  $\lambda$  LANG

**ONSTUITBAAR**, ook op HF gebied.

**NAAST** de volgende transceivers, de

- FT-901** (waarin volgens kenners de beste hedendaagse amateurontvanger zit)
- FT-301** (met z'n simpele bediening en z'n grootse resultaten)
- FT-101 E** (het meest verbreide „werkpaard“)
- FT-7** (heeft als mobiel- en laagvermogen transceiver z'n sporen reeds verdiend)

**NU OOK DE**

## ■ FT-7B



Met als enkele voornaamste nieuwe kenmerken:

**Ontvanger** heeft inschakelbare ingangsverzwakker. **Gehele 10 meter band bereikbaar** met schakelaar (10 meter „A“, „C“ en „D“ X-tals extra). **Regelbare TX input** tot SSB/CW 100 Watt en AM 25 Watt.

Verwacht begin februari.

Vergoeding circa: **f1700,-**

En dan deze keer speciaal voor de **CPU 2500 RK** en de **FT-7B** als laatste, het **NIEUWE NETVOEDINGSAPPARAAT FP-12** (13,8 volt, 12 ampère) met ingebouwde luidspreker.

Verwacht begin februari.

Vergoeding circa: **f325,-**

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

## ■ ATTENTIE A.U.B.

■ We zijn meestal bereikbaar van 09.00 tot 17.00 uur op dinsdag t/m zaterdag. **Zondag en maandag gesloten.** Wilt u wèl van te voren afspreken als u wilt komen? **Bel ons a.u.b. niet op na 17.00 uur.**

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

73 de Ing. Joep Sterke, PAoUM

# MEDEDELINGEN

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

## AFDELING AMSTELLAND

Vrijdag 9 februari a.s. houdt de afdeling Amstelland weer de maandelijkse bijeenkomst in het BB-gebouw aan de Westhavenweg te Amsterdam.

Erik, PAoERI, zal ons dan zijn slow-scan TV-apparatuur demonstreren en er iets over vertellen. Stel hem en ons niet teleur en kom ook eens! De aanvang is om 20.00 uur of zoveel later als door de weersomstandigheden eventueel noodzakelijk zal zijn.

Uiteraard is ook PAoRON weer present met de artikelen van de VRZA Leden-service! Dat is dus dé gelegenheid om eindelijk eens dat printje of die QTH-locatorkaart aan te schaffen.

Tot ziens op 9 februari a.s.!

## AFDELING TWENTE

Vrijdag 19 januari j.l. hield de afdeling Twente haar jaarvergadering. De opkomst was goed te noemen, terwijl als verheugende bijkomstigheid zich ook weer enkele nieuwe leden aanmelden. Eén van de punten die ter discussie stonden, was de trage afwerking van de QSL-post binnen de regio. Onze nieuwe regionale QSL-manager, Harm PE1AJR uit Rijssen, gaat verbetering in deze toestand brengen. Hij verzoekt om op kaarten die binnen de landsgrenzen blijven naast call en woonplaats, ook de *postcode* te vermelden. Vraag deze daarom tijdens uw QSO's met Nederland! Arend, PAoAZE, onze scheidende voorzitter, vertelde dat er van de OV Bentheim een uitnodiging is binnengekomen om op zaterdag 10 februari a.s. aldaar de karnavalsfestiviteiten bij te wonen. Geïnteresseerden kunnen bij PAoAZE informatie inwinnen. Herman, PA2HTM, onze penningmeester, vertelde hoe we er financieel voorstaan, hetgeen niet slecht bleek te zijn. Rita, PEoMGM, onze scheidende secretaresse, gaf een terugblik op de activiteiten in het afgelopen jaar binnen de afdeling. De kascontrolecommissie bevond de boeken in orde en na een korte pauze kwamen we aan de verkiezing van een nieuw bestuur, dat als volgt uitviel:

voorzitter: PA3ABW, Ad / 2e voorzitter: PAoXXW, Wik / sekretaris: PE1AAS, Gerrit Jan / 2e sekretaris: PAoENS, Jan / penningmeester: PA2HTM, Herman / Lid/QSL-mgr: PA3AEI, Jan / Leden: PE1BBW, Paul; PE1BWT, Jaak en PAoFJL, Frits.

Misschien ten overvloede willen we nogmaals het aftredende bestuur bedanken voor hun grote inzet, waardoor de afdeling is geworden wat ze nu is!

Denkt u eraan dat er op vrijdag 16 februari a.s. weer een grote verkoping wordt gehouden? U heeft ruimschoots de tijd om uw spulletjes weer bij elkaar te zoeken om ze door de veilingmeester, PAoHDG, aan de man te laten brengen. Het kopje koffie is natuurlijk weer gratis!

Verder is er op maandag 12 februari weer een XYL-avond!

Tot ziens aan de Javastraat 113 te Enschede!

## AFDELING ZUID-LIMBURG

De samenstelling van het nieuwe bestuur ziet er als volgt uit:

voorzitter: PAoEJM, Gidi / sekretaris: PDoEJF, Ernest / 2e sekretaris: PA2HJS, Henk / penningmeester: PE1BOH, Giel / leden: PAoAGT, Gerard (activiteiten Demhöffke); PDoFFY (cursuscoördinator) en PE1ADX, Piet.

Op vrijdag 9 februari a.s. is weer de eerste lezing in Hotel "Schtad Zitterd" aan de Markt te Sittard.

Henk, PA2HJS, houdt dan een praatje m.b.t. pluggen en transmissielijnen.

Deze avond wordt speciaal aanbevolen voor beginnende amateurs.

Tot ziens op vrijdag 9 februari om 20.00 uur!

## RADIO AMATEURS WESTLAND

In september van het vorige jaar schafte de R.A.W. zich 10 bouwdozen aan van de bekende VRZA-peildoos. Deze peildozen zijn dankzij gezamenlijke inspanning nagenoeg voor gebruik gereed. Sinds die tijd is ons batig saldo bij de bank niet meer bijzonder hoog te noemen, maar we verwachten, dat dit binnen korte tijd wel weer aangegroeid zal zijn. Om nu de kosten van de R.A.W. 70 cm repeater te kunnen betalen, zijn we van plan de opbrengst van de verkoping, welke zal worden gehouden op donderdag 8 februari a.s., geheel of gedeeltelijk ter beschikking te stellen aan de bouwers van de repeater.

Hoe zit het eigenlijk met die omzetter, zult u zich misschien afvragen. Welnu, we hopen PI3HVH in de eerste helft van dit jaar officieel in gebruik te kunnen nemen. De aanvraag voor de machtiging is via de relaiszendercommissie ondertussen naar de R.C.D. gestuurd en wij hopen binnenkort van de P.T.T. een vergunning te zullen krijgen. De bouw van het apparaat verloopt tamelijk voorspoedig en alles is, op de stuurzender na, zo'n beetje gebouwd, afgeregeld en langdurig beproefd. Aan duplexfilters wordt op het ogenblik gewerkt, en een antenne werd ons geschonken door Fa. J. Schaart te Katwijk. Een woord van dank vooral aan het adres van John, PAoZWR, die, alhoewel druk studierend voor het CW-examen, de meeste uren in het project heeft gestoken. Overigens, 80% van de kandidaten van de R.A.W. CW-cursus slaagde voor het A-examen. John ook!

Nog even over de verkoping. Deze zal, zoals te doen gebruikelijk, worden gehouden in het zaaltje van Sportcentrum De Pijl te Naaldwijk, aanvang 20.00 uur. Nico, PA3AJA, eveneens cursist (was PE1BQA), zal tijdens de happening nog een stukje film opnemen, om zodoende de R.A.W.-film te completeren, die hij op de bijeenkomst in maart hoopt te kunnen vertonen. Er zijn geloof ik redenen genoeg om u deze verkoping warm aan te bevelen. Tot de 8e februari dan maar!

## Handelsonderneming BLOKGOLF - Leiden

**SIEMENS T 37**, telexschrijvers met ponsbandponser, f 160,—, zonder, f 130,—. **SCHLUMBERGER DO 1001**, precisie sign. generator tot 50 MHz, met SSB + AM modulator, SSB 50, zeer fraai apparaat, f 900,—. **Diverse Marconi AM-sign. generatoren**, zie vorige advertenties, f 325,— tot f 975,—. **BOONTON: SG 3/U**, 50-400 MHz, FM sign. gen., f 325,—. **URM 48**, 20-102 MHz, FM, f 250,—. **AUDIO-osc.** 382 F/U en D/U, 10 Hz tot 200 KHz, f 75,—. **TV-7B buizentesters**, f 75,—. **Idem**, type I 177 B, f 45,—. **SOLARTRON** true RMS voltmeter, VM 1484, 1 mV tot 300 V, FSD, f 225,—. **R 4187** dubbelsuper ontvanger, 1,8 tot 18 MHz, f 75,—.

**Oscilloscopes:** **TEKTRONIX 535**, main frame, f 650,—. **TEKTRONIX 545**, main frame, f 750,—. Diverse **TEKTRONIX** plug-ins vanaf f 225,—. **HEWLETT-PACKARD** laagfrequent-scoop, X-Y, type 130 BR, 5 inch scherm, voor 19 inch rek, f 395,—. **HP-buisvoltmeters**, 410 B, f 110,—.

**Koopje van de maand:** **JOHN FLUKE** precisie-DC voltmeters, type 803, f 175,—. **Baken transceivers** voor homer en Eureka, 200-400 MHz, met fraaie antenne, f 200,—. **REDIFON, R 408** (ex NATO), 224-400 MHz, 12 kanalen op elke gewenste frekwentie in te stellen, kanaalafstand 100 kHz, 220 V voeding, een zeer mooie ontvanger, f 900,—. **16-pins dil voetjes**, verguld, 10 voor f 5,—. **5 MHz kristallen**, ITT, f 6,— per stuk. **AN-VRC 6 transceivers**, 25-50 MHz, 12 Volt en 24 Volt voeding, met comm. set f 225,—. **MARCONI-veldsterkte meter** voor X-S en L band, f 850,—.

Er is vrij veel 10 GHz materiaal: klystrons: 2 K 25 en modernere, verzwakkers, wavemeters, bochtjes, diode houders, micrometers, mixers, golfpijprelais, isolators, „smoorspoelen“ etcetera. De maat van de golfpijp is WG 16, 0,9 maal 0,4 inch. Het meeste zult u moeten halen uit een set maar er is ook los materiaal.

Verder: sweep-generatoren, voedingen en voedinkjes, kabel, connectoren, ongeïdentificeerde objecten, kristalfilters, schakelaars, grabbelton, onverwachte ontmoetingen, 19 inch rekken, leerzame colleges van toevallige aanwezigen over diverse onderwerpen.

**HANDELSONDERNEMING BLOKGOLF** kunt u vinden in de Jan Vossensteeg 28, LEIDEN.

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

Voor inlichtingen en/of afspraken bellen: 071-144988.

**Op zaterdag niet bellen!**



**VHF - 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)

## 70 CM EN HOGER

Op 4 februari is er in Engeland een 70 cm contest. Deze contest duurt van 10.00 tot 15.00 GMT. Inzending van de logs kan geschieden naar G3FZL. Het adres is G. Stone, 11 Liphook Cres, Forest Hill, London SE 23 in Great Britain.

Op 22 januari gelukte het aan enige stations, ondanks de soms zwaar beijzelde antennes, weer wat DX op 70 cm te werken. Op die avond was DK1PZ/P (FL) QRV. Hij werd gewerkt door o.a. Bert, PE1AAC uit Winterswijk, Frits, PAoFHG uit Gouda en Theo, PAoTGK uit Haarlem. Theo, PAoTGK is pas verhuisd van Zwaagdijk naar Haarlem en heeft op het nieuwe QTH nog geen antennes op het dak staan. Ondanks dat was het mogelijk met 8 watt en een verkorte 70 cm antenne binnenshuis DK1PZ/P met 5/7 signalen te werken. Theo hoopt spoedig antennes voor 2 meter, 70 en 23 cm op het dak te hebben. Frits, PAoFHG wist op diezelfde avond op 70 cm nog een Fransman te verschalken en wel F1CXW (CK). Van Henk, PEoHJB uit Zuidhorn kreeg ik de informatie dat men in N.O.-Nederland vaak uitluistert en roept op 432.300 MHz en wel vooral in het begin van de avond rond 19.00 en 20.00 uur lokale tijd. Vriendelijk dank aan allen voor de info en 73 van Fred, PAoFRE.

## 2 METER

### AM op de terugtocht?

Van Jacques, PAoJAC, kregen wij info uit Engeland over een "vreemd" verschijnsel dat door bezoekers aan Midden-Schotland is waargenomen op 145,8 MHz, n.l. signalen met een "erg kleine zwaai". Het bleek dat het hier ging om AM-signalen (AM is amplitude modulatie, een verschijnsel dat ook hier vroeger erg veel voorkwam op 2 meter). AM blijkt n.l. in Schotland veel gebruikt te worden voor lokaal verkeer, óók door nieuw-gelicenseerde amateurs. Voor bezoekers aan Centraal-Schotland is het handig om te weten dat daar 145,8 MHz de belangrijkste werk- en aanroeprequentie is en dat dit verkeer zich in AM afspeelt, terwijl door de toenemende AM-activiteit ook frequenties in het 12,5 kHz raster rond 145,8 MHz hiervoor gebruikt worden. Er is gebleken dat de AM-activiteit op 145,8 MHz groter is dan de FM-activiteit via de repeater GB3CS.

## AURORA

Op 23 januari j.l. was er weer aurora waarvan men in het bijzonder in Noord-Nederland heeft geprofiteerd. Kor, PAoKDV werkte met LA3WU, SK7AX (HR), GM3UU (XR) en hoorde GM8FFX in QSO met OY5NS.

## ANDORRA DX-PEDITIE JULI/AUGUSTUS 1978, VHF/UHF-GEDEELTE (tnx info Geert, PAoGIN)

Na onze Andorratrip in 1977 besloten we het geheel nog eens dunnetjes over te doen, onze drijfveer was behalve de schitterende natuur, het fraaie uitzicht en vult u verder zelf maar in, deze keer betere VHF/UHF-resultaten te behalen.

We zouden ter plekke zijn in AC48 gedurende de niet onaantrekkelijke tijd van eind juli en de eerste twee weken van augustus.

Het VHF-deel van de ploeg bestond uit: PE1BOY-C31QO-Bert, PAoBRO-C31NK-Peter, PEoJWM-C31NO-Job, PAoOOM-C31NL-Nanko en PAoOOS-C31NX-Jaap.

Om het verhaal niet te lang te maken zal ik niet alles opnoemen wat we deze keer weer meegezueld hebben . . . . .

Voor 2 meter IC-211e plus PA4CX250B en BFT66 Rx ing en een 10 ele. Veron beam

Voor 70 cm Belcom 430, 5W RF en een 88 ele. J-beam

Dit kon worden opgesteld in een VW-bus, onze mobiele shack/terreinvoertuig. Voor MS gebruikten we 2 recorders en een memory-keyer.

Onze locatie bevond zich in het uiterste Z.W. van Andorra op luttele meters van de Spaanse grens, dit in tegenstelling tot de meeste andere expedities, die hielden zich in het noordelijke deel op. Voordeel is het mooie (Spaanse) weer dat aan de zuidkant van de Pyreneën heerst, terwijl de depressies mooi door de bergen worden afgeschermd.

Er zijn twee goede VHF-locaties in C31 bekend n.l. die bij Sud Radio in het noorden ca. 2650 m asl en gemakkelijk per auto bereikbaar en het uiterste zuiden Pic Negre, deze locatie is dachten we beter, maar moeilijker per auto bereikbaar.

Het kostte ons een gescheurde uitlaat bij het "oversteken" van een bergbeekje op de "weg" naar de top van ca. 2700 m asl.

Deze weg is slechts enkele maanden per jaar begaanbaar en dan nog hoofdzakelijk voor hoogassige voertuigen, hellingen van ruim 20 graden zijn geen uitzondering.

## **BULLETIN AMSAT WERKGROEP EINDHOVEN van 28 januari 1979 nr. 34**

### **DX-nieuws**

QRV via de Russische satellieten is UL7GBD. W6VPH is momenteel in Honduras onder de call W6VPH/HR1 QRV via de satellieten. Daarna gaat hij naar VP1. Van 23 tot 31 maart a.s. komt er een DX-peditie naar Montserrat. Het station is VP2M. Deze expeditie wordt georganiseerd door W5IJU en QSL via WA4ZSX. QRV op alle banden en alle amateursatellieten!

### **Oscar 7**

Als deze in mode C of B staat blijkt de satelliet nauwelijks te reageren op commandosignalen. Via mode B valt er nog wel wat te werken, alhoewel er heel weinig van dit relais te horen is. Dikke signalen zijn nodig!

### **Oscar 8**

Er zijn wat experimenten aan de gang via de relais. Daarbij wordt zij tegelijkertijd in mode A en J geschakeld. Het is de bedoeling de batterijen enigszins te ontladen en daarna weer langzaam op te laden. Ieder mag thans ook op woensdagen gebruik maken van de satelliet. Gevraagd wordt om zoveel mogelijk telemetrie op te nemen!

### **Russische satellieten**

Door RS3A het commandostation van de Russische satellieten is bevestigd dat de geheimzinnige signalen op 29.350 MHz afkomstig zijn van RS3. Dit is een toekomstige amateursatelliet voorlopig voor tests geplaatst in een torenflat in Moskou. Het downlinkvermogen is plm. 300 mW. De antenne is een groundplane. Omdat RS1 in een niet zon-synchrone baan zit draait het baanvlak voortdurend en een groot deel van de tijd bevindt de baan zich in het donker. Dit heeft tot gevolg dat de zonnepanelen erg weinig zonlicht opvangen en weinig kunnen leveren aan het voedingssysteem en dit op zijn beurt weinig energie kan leveren aan het relaisstation. Normalerweise zou het relais op zaterdag, zondag en woensdag ingeschakeld moet worden. Dit kan nu echter niet doordat de batterijspanning te laag is. Af en toe wordt het baken echter ingeschakeld om telemetrie op te kunnen nemen. RS2 geeft nu reeds problemen. Een tijdje geleden bleek reeds de temp. boven de 50 graden gekomen te zijn. Blijkbaar heeft die batterij het nu helemaal begeven. Waarschijnlijk zal RS2 ook in de toekomst voor communicatie niet meer bruikbaar zijn. De back-up gaat nu zelf kapot!

Op 8 februari te 19.35 UTC en op 11 februari te 19.15 UTC wordt door Radio Moskou in het programma DX-club aandacht gewijd aan de Russische satellieten. Wij nemen aan dat ieder van ons Radio Moskou zal weten te vinden.

Het Amsat-net op 80 meter zal op 11 februari gestart worden door G3MQD op 36.80 kHz. Verder elke zondagavond te 20.00 uur UTC.

Bij de Amsat Werkgroep Eindhoven is het programma beschikbaar voor het berekenen van omlopen van Oscar 8 en de Russische satellieten bestemd voor de Texas Instruments machine TI-59. Degenen die dit programma willen hebben worden verzocht dit aan ons te laten weten vergezeld van een aan uzelf geadresseerde en gefrankeerde enveloppe. Copie zal dan aan u worden toegezonden.

Dat was het dan met de beste groeten van de gehele werkgroep Eindhoven

John, PE1ARZ



# HOW'S DX

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

## ALLE TIJDEN IN GMT

- A4XGY OMAN op 28689 SSB  $\pm$  15.40 en A4XHK op 28686 SSB  $\pm$  15.00. Beide geh. door PA-3656.
- A6XB hier gew. op 14230 SSB  $\pm$  17.30. QSL via K1DRN en ook geh. 14250 SSB  $\pm$  18.30. A6XJA geh. door PA-3656 op 21.3 SSB  $\pm$  09.15.
- A2CDW BOTSWANA geh. op 28553 SSB  $\pm$  15.15. QSL via VK7CH.
- A51PN BHUTAN geh. rond 14320 SSB tussen 12.00 en 15.00.
- A7XAH QUATAR hier geh. op 14240 SSB  $\pm$  18.30 en ook op 14305 SSB  $\pm$  17.30 samen met HZ1TA. QSL voor beide stations via DJ9ZB.
- FR7ZL/T TROMELIN QRV vanaf  $\pm$  4 febr. voor de duur van 2 maanden op o.a. 14050 CW en 14110 SSB.
- FWoTT WALLIS EIL. deze DX-peditie door 4Z4TT is thans QRV en reeds geh. op 14208 SSB  $\pm$  09.30. Andere QRG's zijn 3795, 7085, 14180, 21300 en 28600 kHz alleen SSB. Hij blijft 14 dagen QSL via Box 22572, Tel Aviv, Israël.
- HKoBBDD SAN ANDRES geh. op 7070 SSB  $\pm$  08.00. De geplande DX-peditie naar Serrana Bank is vanwege transportproblemen uitgesteld tot eind febr. of begin maart.
- H5FXT BOPHUTHATSWANA geh. op 14184 SSB  $\pm$  18.00. QSL via VE3DPB. H5AC geh. op 7075 SSB  $\pm$  21.00.
- H44CF SOLOMONS EIL. geh. op 14295 SSB  $\pm$  13.30.
- HMoS KOREA geh. door PA-3656 op 21279 SSB  $\pm$  11.30. HM2TP is geh. door PAoPLM op 21041 CW  $\pm$  11.15.
- KJ6BZ JOHNSTON EIL. geh. op 14275 SSB  $\pm$  07.30.
- JD1AEW OGASAWARA geh. op 28033 CW  $\pm$  08.30. JA7JT/JD1 geh. op 21030 CW  $\pm$  10.30.
- JT1BH MONGOLIA geh. 14030 CW  $\pm$  12.30. JT1BG QSL via I8YGZ.
- W6KG/TI5 de YASME DX-peditie geh. op 7025/7030 CW van 03.45-04.45. QSL via WA6AHF.
- PJ7 ST. MARTEN DX-peditie gepland van 28 febr.-5 maart. QSL via W8AEB.
- TR8GDC REP. GABON geh. door PA-3656 op 21300 SSB  $\pm$  11.45.
- VP2LGA ST. LUCIA geh. door PAoPLM op 21029 CW  $\pm$  16.30. QSL via Box 1188, NY. C. 10081. VP2LGB geh. 7061 SSB  $\pm$  07.15; 21280 SSB  $\pm$  16.30 en 28495 SSB  $\pm$  16.15. QSL via WB8ZJW.
- VP2SZ ST. VINCENT geh. 21070 CW  $\pm$  14.00. QSL via WB8OBA.
- VK9XW CHRISTMAS EIL. geh. op 21164 SSB  $\pm$  15.30. QSL via VK6RU.
- VQ9JJ CHAGOS EIL. QRV op 14225-14250 SSB en geh. rond 13.30. De operator blijft hier 1 jaar. QSL via W5RU.
- VS9 MALDIVES DX-peditie door HB9TL gepland voor een weekend in maart. Freq. X-tal gestuurd op 14020, 21020 en 28020 CW; SSB op 14195, 14275, 21295, 21275, 28520 en 28595 kHz. QSL via HB9TL.
- SV1TN RHODOS geh. door PA-3000 op 28301 SSB  $\pm$  13.00.
- OYoXA FAROER zeldzame prefix en geh. door PA-3000 op 7007 CW  $\pm$  21.45.
- TK7G GUADELOUPE is nog steeds actief en geh. op 28012 CW  $\pm$  11.45. QSL via FG7AS, P.O. Box 444, Guadeloupe.
- CO6FPM CUBA geh. 7002 CW  $\pm$  23.30 samen met CM2JP. CM2LE geh. door PA-3000 op 7010 CW  $\pm$  23.45. QSL via Box 125, Havana. CO8RA hier geh. op 21210 SSB  $\pm$  17.45.
- J28AN DJIBOUTTI geh. door PA-1244 op 14225 SSB  $\pm$  16.00. QSL gaat via Box 758, Djiboutti. J28AA hier geh. op 14310 SSB  $\pm$  18.30.
- IS1B SPRATLY EIL. DX-peditie gepland voor 29 + 30 maart.
- K4YT/3X REP. GUINEA DX-peditie gepland voor de periode van 22 febr. tot  $\pm$  1 maart. QSL's gaan via DJ4PI.
- SA2HH MONACO geh. door PA-3656 op 21334 SSB  $\pm$  09.45.



5H3BP TANZANIA geh. door PA-3656 op 28696 SSB  $\pm$  14.45 en na 13.30. Ook QRV op 15 en 20 meter SSB.  
 3Y1VC BOUVET geh. 21075 CW  $\pm$  16.30 en 14030 CW  $\pm$  18.00

## DX-LOG

### 7 MHz CW

VK2EO 19.40 7003 // **21.30-22.30 GMT:** FY7BH 7004 – PY4BYI 7004 – HI3PC 7008 – N3RG 7007. YN1ZAF 21028 (QSL via WA4ZXC) // **23.00-01.00 GMT:** FM7AV 7017 – HK3QO 7020 – KG4O 7026 – JA4CQS 7010 – KZ5OJ en LU7DJR 7004 – OA4IU 7005 – PT2JD en PT7VS 7022 – PY2BZD en PY3MU 7005 – PY2DTV 7018 – TF5GWN 7005 – UA9CEM 7001 – UK7BAL 7008 – UL7TBS 7021 – VU2BK 7015 – W6HZ 7006 – YV4AMG 7013 – 8P6KK en 9Y4TR en 9Y4AJO alle op 7007 kHz. W3VAN 09.15 7004.

### 21 MHz CW

**09.30-11.30 GMT:** EA6CL 21042 – FY7BH 21009 – JA1NRQ 21020 – JR6SNF en PY3BC 21079 – PY1ZAF 21028 – UD6BW 21056 – VK2FU 21008 – 6W8EX 21056 – 9H1CH 21049 // **12.30-14.30 GMT:** PY1CKV en UAoYA 21006 – VP2SZ 21028 – YN1FMQ 21022 – 5T5PG 21067 – 9H1DO 21036 // **17.30-18.30 GMT:** AC2U 21007 – AG4S 21017 – AD3V 21065 – FY7BF 21005 – PP5AJD 21050 – HoNO 21025.

### 28 MHz CW

**09.30-11.00 GMT:** PY1DH 28028 – UAoWU 28070 – 9H1CH 28026 – YV1NX 12.55 28025 en verder vele USA-stations.

### 14 MHz CW

JA8EL 10.30 14049 – ZL3BS 09.23 14010 // **14.00-15.30 GMT:** UF6FDB 14021 – UI8ADQ 14028 – UI8ADS 14056 – VU2BK 14025 – K6OQ en K6PZ 14013 – W7YS 14020 – W7KLU 14037 // **18.30-19.00 GMT:** EA9FC 14041 – FR7BU en FY7YE 14050 – S8AAA 14026 // **22.30-24.00 GMT:** FY7BF 14005 – KV4AA 14028 – LU6DGA 14025 – LU9XP 14010 – PY1ARS 14015 – PY1ASN 14023 – PY2BAU en PY2BQI en PY2KN 14016 – PY2FOP 14064 – PY3CFD 14020 – PT7VJD 14043 – PY7AGO 14007 – PY7ZZ 14005 – YV4BMV 14008 – ZS1XR 14034 – 8P6HB 14012 (QSL via WB4HOI) – VO6ONT 18.04 14030.

### 28 MHz SSB

**13.00-14.00 GMT:** EP2SL 28482 – HC1GZ 28500 – HI8MFS 28550 – K6SHA/M 28800 – TF2NA 28717 – TF3YH 28464 – VP9IR 28427 – XE1RM 28490 – YN1H 28550 – 9G1JX 28468 (QSL via DL7SI) – 9K2DR 28490 – EP2SL 09.30 28517 – JA5JPA en JH4GWF 09.40 28517 – HL9KE 10.03 28550 // **14.00-16.00 GMT:** HB9EUT/HC2 28550 – HI8XDT 28542 – LX1RT 28572 – ZE1AV 28498 – 9K2BE en 9K2MQ 28552 // **16.00-18.00 GMT:** AF7QI/B 28707 – FYoEOL 28550 (QSL via REF) – KA2AVD 28690 – LX1JW 28570 – VE5QY 28488 – VU2RX 28434 – N7DD 28575 – W7EO 28630 – WP4AAV 28520 – WBoDVW 28476 – ZS5NW 28569 – 5N2NAS 28604 – PJ2AAX 19.00 28600 – VE4AEF en ZS2OM 19.00 28485.

### 21 MHz SSB

**09.00-11.00 GMT:** JA4EZY 21293 – HL9KE 21325 – JG1RUM en JH4JLT 21303 – M1C 21300 – PY1ZBJ/PY8 21256 // **11.00-13.00 GMT:** EP2LI 21279 – JA6FEG 21278 – JH6SQA 21281 – LX1ST 21302 – YS1RRD 21280 // **14.30-16.30 GMT:** CN8CW 21400 – D68AD 21200 – OY9R 21240 – PY1CLI 21236 – XE1RV 21194 // **17.30-18.00 GMT:** HI8ECS 21207 – VE7DGI 21230 – W7DAA 21270 – YV2BYT 21235 – ZP9AC 21175.

### 3,8 MHz SSB

**06.30-07.30 GMT:** AE1X 3798 – AF5Y 3780 – AG2M 3798 – AI2D 3795 – D4CBS en KG4W 3790 – GU4EON en N6HZ 3797 – TI5EWL 3790 (QSL via W1DGD) – VP2LGB 3805 (QSL via WB8ZJW) – GJ3DVC 22.38 3798 – VE6BGU/SU 21.33 3790.

### 7 MHz SSB

**07.00-08.00 GMT:** FK8CC 7090 – HC1BD 7060 – HK6DVA en VP2LGB 7072 – IYoKOW 7072 – PS8JAM en YS9RVE 7070 – TG4NX 7085 – TU2FH 7082 – 6W8DY 7085.

## VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoPLM werkte op 14 MHz o.a. ZL3BS en op 21 MHz PY3BC. PA-1244 heeft vanwege de koude shack maar weinig geluisterd maar logde toch nog HS, 9XS, J28, JY, EP en 9K2. PA-1555 zorgde voor het 3,8 en 7 MHz SSB log. PA-3656 is weer een nieuwe medewerker. Eddie uit Lelystad luistert met een SB303 en een FD4 Multi Band Windom Antenne. Hiermede werden op 14, 21 en 28 MHz meer als 50 DX-stations gelogd tussen 15 en 19 jan. PA-3000 logde tussen 21 en 25 jan. plm. 85 DX-stations waarvan plm. 30 op de 7 MHz CW band. Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope. 73 ES GD DX, GEERT





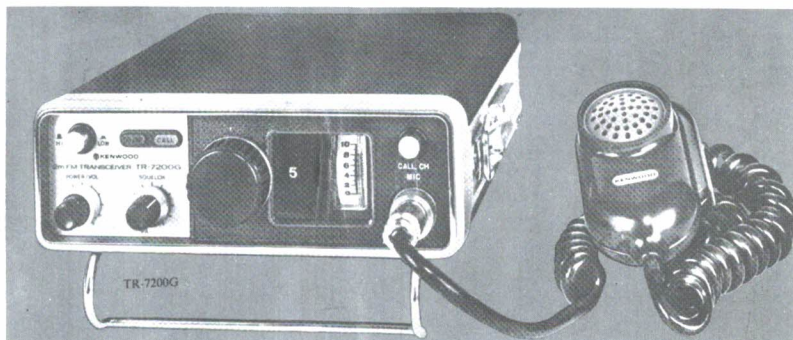
 **KENWOOD**

## 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. SCHAART**

**TECHNISCHE IMPORTEN**

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

**ELECTRONICA B.V.**

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

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

01718-15708

# HQWA



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

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

JAARGANG 28, NR. 6

9 februari 1979

MEMORY-KEYER VOOR CW — deel 2

**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.** : PA-5305 Mw. B. v.d. Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen 050 - 773744

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

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

 Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de redactie.
 

---

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

---

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

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

---

**Leden- en contributie-administratie VRZA: Postbus 106, 5580 AC Waalre (N.B.)**

 voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap en propaganda-materiaal VRZA.
 

---

**Verenigingszender PAoVRZ/A**

Het programma — dat elke zaterdagmorgen om 10.00 E.T. start en wordt uitgezonden op de frequenties 3600 kHz, mode SSB-LSB en op 144.8, mode FM — ziet er als volgt uit:

10.00-10.30 uur Morse-oefeningen voor beginners (tot 8 woorden per minuut)

10.30-11.00 uur Morse-oefeningen voor geoefenden (tot 16 woorden per minuut) en examen-kandidaten

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

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

12.00-13.00 uur Telexuitzendingen (RTTY) inhoudende een herhaling van het RTTY-bulletin van PAoAA en QSO met aanroepende stations

12.00-13.00 uur QSO op de frequentie 145.250 MHz mode FM, waarna de uitzendingen worden besloten

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

 Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden, kan tot vrijdagavond worden gericht aan de station-manager PAoJAT, A. Terpstra, 1e Johannastraat 47, Apeldoorn, tel. 055-239192 of op de vrijdagavond tussen 20.00 en 23.00 uur via tel. 055-792097, het nummer van het zendstation.
 

---

**Bestuur van de VRZA:**

Voorzitter	: PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020 - 412615
Vice-voorzitter	: PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078 - 155086
	: PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen	050 - 773744
Sekretaris	: PAoJCL	J.C. Lauer, Parelstraat 13, 2403 BN Alphen a/d Rijn	01720-92280
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
Lid	: PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030 - 615502

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

---

**VRZA Leden-Service:**

Orderbehandeling en administratie: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorstraat 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 Leden-Service te Den Haag. Vermeld s.v.p. de bestelcode bij uw betalingen!



# ELECTROTECHNISCH BUREAU & HANDELSONDERNEMING Th. van ELSWIJK

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

Exclusief Importeur voor Nederland  
van:

---

## DIGITRONIC:

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

---

## DRESSLER gmbh:

Linears voor  
2 meter en 70 cm  
leverbaar met de buizen  
4 x 150  
4cx 250B  
4cx 250R  
4cx 350A  
4cx1000A

---

## DAIWA Electronics:

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

## GOTHAM Inc.:

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

---

## TTM:

Scopes en test equipment

---

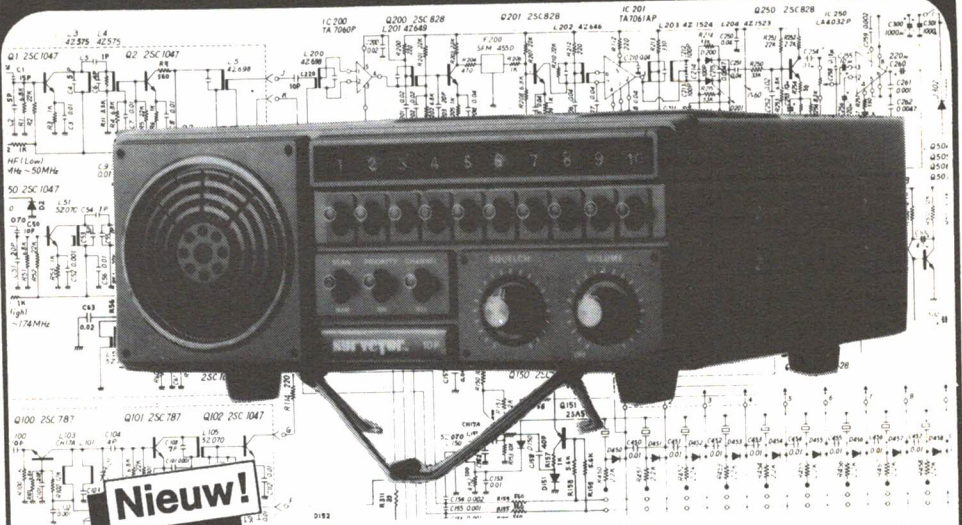


---

## OFFICIAL DEALER van:

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

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



**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

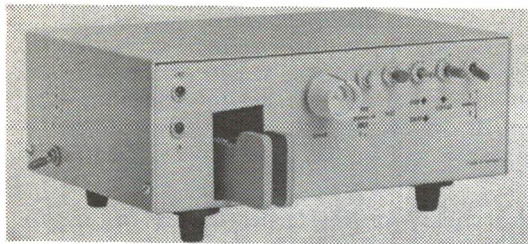
**The right way in telecommunication**

# RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland





# MEMORY-KEYER VOOR CW

deel 2

door PA3AHD (EX PE1AVU)

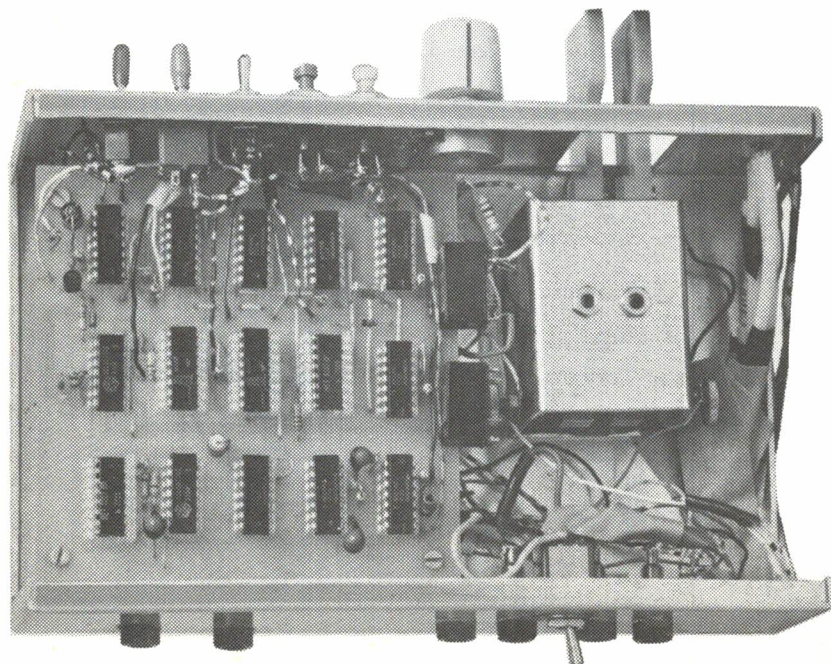
De onder punt 4 gestelde eis ligt, zo heeft de ervaring bewezen, eveneens voor de hand. We hebben de snelheid waarmee ons tegenstation onze tekens opneemt op geen enkele wijze onder contrôle, tenzij tevoren duidelijke afspraken dienaangaande gemaakt zijn. Bezit het tegenstation (slechts) een tape-recorder met de gebruikelijke bandsnelheden, dan is het niet uitgesloten dat we hem voor onoverkomelijke moeilijkheden plaatsen indien onze seinsnelheid afwijkt van datgene wat hij redelijk gesproken via zijn apparatuur nog enigermate neembaar kan reproduceren. Een oplossing voor dit probleem zou zijn dat internationaal een bepaalde seinsnelheid zou worden afgesproken, echter dit zou voorbijgaan aan de bijna onbegrensde mogelijkheden die sommige stations hebben zoals b.v. het de beschikking hebben over recorders met continue variabele bandsnelheden.

Als vervolg op dit artikel wordt een bijdrage geplaatst waarin een schakeling wordt beschreven waarmee het mogelijk is de seinsnelheid digitaal af te lezen. Bij afspraken aangaande de toegepaste seinsnelheid is dit natuurlijk van het grootste belang!

De beschreven schakeling is variabel van nul tot 1000 letters (200 woorden) per minuut.

Eis nr. 5 is logisch. Teveel schakelaartjes bedienen alvorens het 'ingesleutelde' weer voor de dag te kunnen roepen zou onhaalbaar zijn! De schakeling voldoet volledig hieraan!

Het onder punt 6 gestelde behoeft wederom enige toelichting. Paddles zijn relatief kostbare mechanische instrumentjes die, voorzover bij de redactie bekend, uitsluitend in het buitenland besteld kunnen worden. Wie de (on)gelukkige bezitter is van een memory-keyer die niet aan behoorlijke eisen voldoet kan de paddle daaruit nemen en plaatsen in de hier be-



*Het 'inwendige' van een memory-keyer waarbij gebruik wordt gemaakt van een fabrieks-paddle.*

schreven schakeling (zie één van de foto's), maar er bestaat een voordelig alternatief! We kunnen zonder mechanische problemen heel eenvoudig zelf een paddle vervaardigen door gebruik te maken van het tip-toets principe en hiervoor zijn slechts enkele stukjes Veroboord benodigd. Het 'bewegend' contact wordt hierbij gevormd door vinger en duim van de operator en de werking berust dus op de overgangsweerstand die gevormd wordt indien de sporen op het Veroboord met de vingers worden 'kortgesloten'. De paddle zelf bevat *géén* bewegende delen!

Eis 7. Een indicatie van de benutte geheugenruimte is gewenst, reden waarom in het ontwerp in deze eis voorzien is door het aanbrengen van een LED die gaat branden zodra 75% van de geheugenruimte verbruikt is.

Het onder 'acht' gestelde betekent een stukje gemak. Het kan nodig zijn plotsklaps over een continue draaggolf te beschikken (om welke reden dan ook) en daarvoor dient slechts één handeling benodigd te zijn. Daarin voorziet het ontwerp door de schakelaar 'test'.

Punt 9 betekent een eis die betrekking heeft op de wijze waarop de zender wordt gesleuteld. Sommigen sleutelen hun zender met een schakeltransistor, anderen prefereren hiervoor een relais. De schakeling voorziet in beide mogelijkheden!

Punt 10 betreft de voedingsspanning. Bij de schakeling werd uitgegaan van 12 Volt, echter deze spanning is in het geheel niet kritisch omdat m.b.v. een stabilisatie-schakeling een voedingsspanning van 5V wordt verkregen.

Het laatste punt betreft de toepassing van componenten. Omdat de print alsmede de eventueel moeilijk verkrijgbare RAM's als onderdelen-setje bij de VRZA Leden-service verkrijgbaar zijn, is het ondenkbaar dat 'dure' componenten een belemmering voor de nabouw zouden kunnen vormen. De resterende componenten behoren absoluut tot de categorie 'goedkope' onderdelen en de aanschaf mag geen enkel probleem vormen.

#### BEKNOPTE VERKLARING VAN DE DIVERSE FUNCTIES

N1 en N2 vormen gezamenlijk een klokoscillator, waarmee m.b.v. de potmeter van 2M2 de seinsnelheid bepaald wordt. De IC van het type 4024 (CN1) draagt zorg voor de juiste lengte van de punten en de strepen.

In het schema draagt FF1 zorg voor het tekengeheugen, terwijl FF2 verantwoordelijk is voor het punt/streep geheugen. N3 en N4 dragen zorg voor de juiste spatie tussen de tekens. RAM1 en RAM2 van het type 2102 zijn de geheugens. CN3 vormt de adresscounter voor de geheugens.

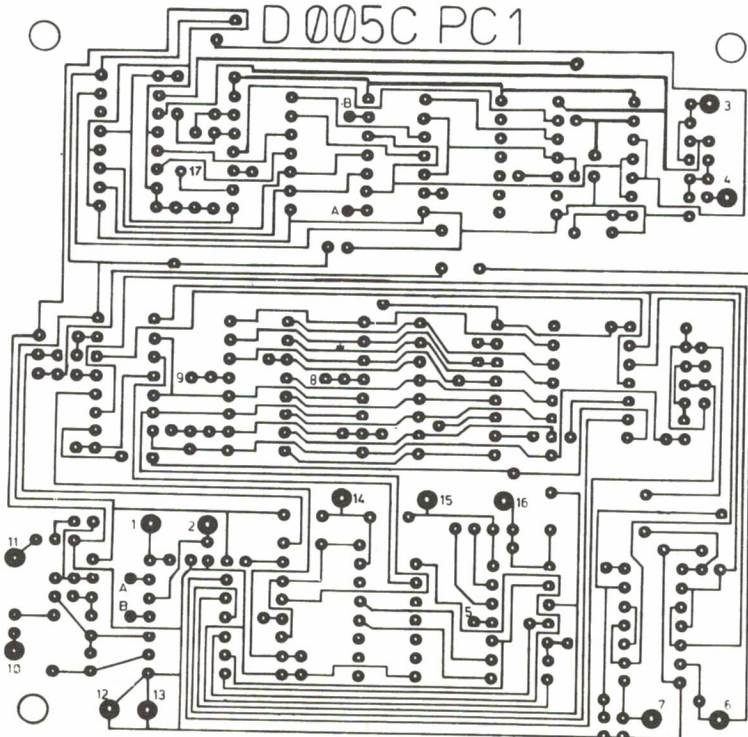
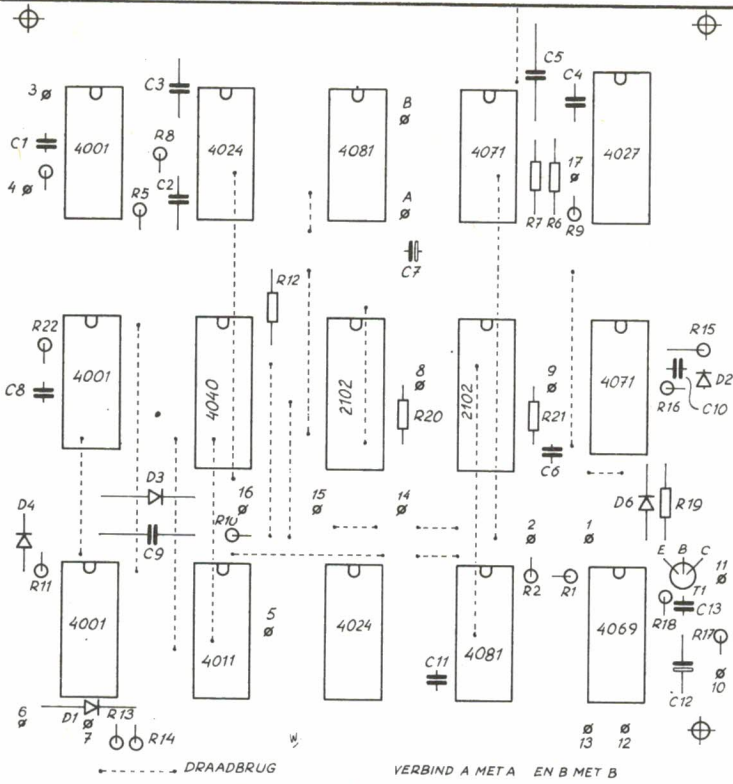
N16 heeft als enige functie dat hij de LED D5 laat branden zodra 3/4 van de geheugenruimte verbruikt is. De teller CN2 houdt het aantal achtereenvolgende spaties bij voor de instelling van de automatische onderdrukking van de niet gebruikte geheugen-ruimte.

N5 en N6 vormen een oscillator voor het snelle doortellen van het geheugen alsmede voor het uitwissen. N11 en N12 zijn de start/stop FF terwijl de lees/schrijf FF gevormd wordt door N9 en N10. Tenslotte vormt de schakeling met I3 t/m I6 de sidetone generator voor de luidspreker.

*Communicatie-Technisch Bureau "P. WILLEMS OF BRILMAN" BV  
Frederik Hendriklaan 288 - Den Haag - Telefoon 070-55 40 41 - Giro 1769173*

#### 70 cm Zend-torren

C ½-12 . . . . .	f 32,50	Diverse
C 1-12 . . . . .	f 35,00	LF-IC MC-1306P . . . . .
C 3-12 . . . . .	f 37,50	f 5,75
C12-12 . . . . .	f 55,00	BF 900 FET . . . . .
		f 4,00



De print (op ware grootte) en de onderdelen-opstelling.

## PROGRAMMEER PROCEDURE

- 1) Kies het gewenste geheugen met de schakelaar S6.
- 2) Druk de 'program' schakelaar S7 twee keer in.
- 3) Sein de mededeling in. Wanneer de LED gaat branden is driekwart van de geheugenruimte verbruikt.
- 4) Breng de 'start/stop' schakelaar S4 in de stop positie en hiermede is de programmeerprocedure beëindigd. De programmeerprocedure beëindigt zichzelf wanneer alle geheugenruimte gebruikt is; de LED 'end' gaat dan vanzelf uit!

Opmerking 1: De stand van de schakelaar 'repeat' is niet van invloed tijdens het programmeren en kan dus in de 'aan' stand blijven staan; de mededeling zal dan onmiddellijk nadat de programmeerprocedure beëindigd is worden herhaald.

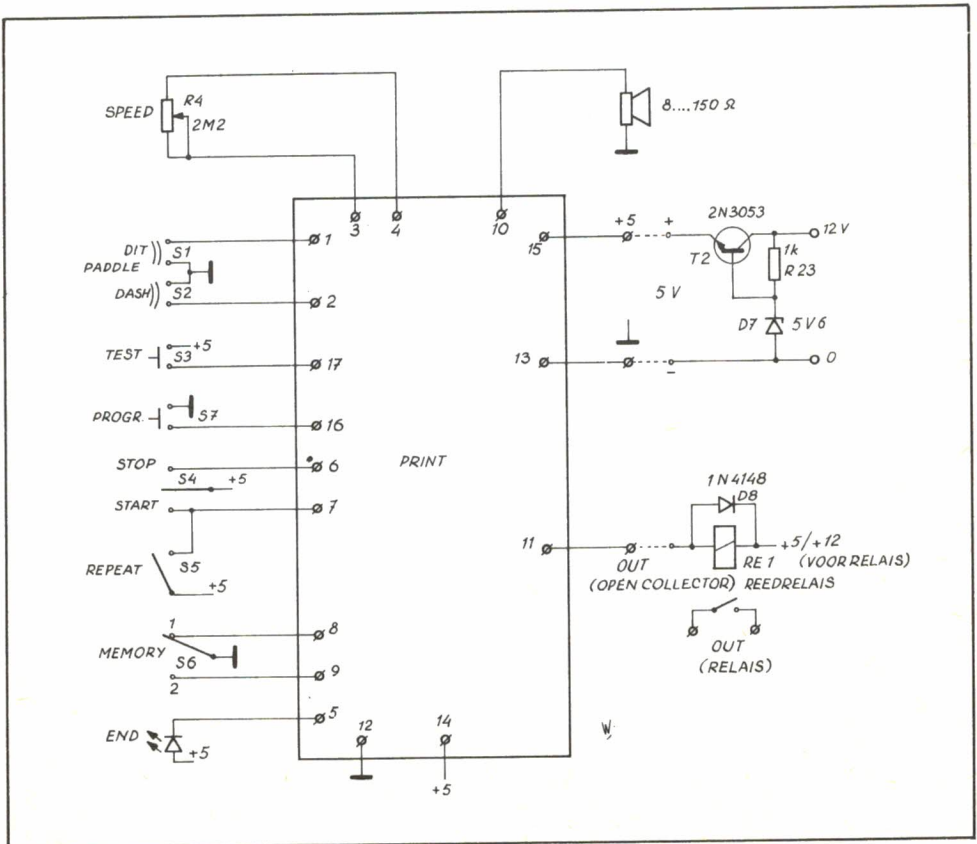
Opmerking 2: Met de schakelaar 'test' kan een continue draaggolf worden geprogrammeerd.

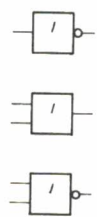
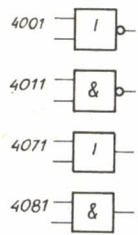
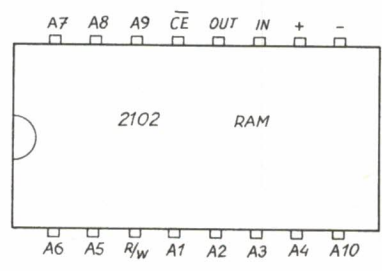
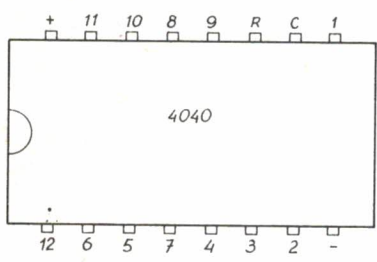
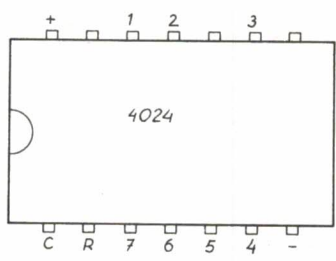
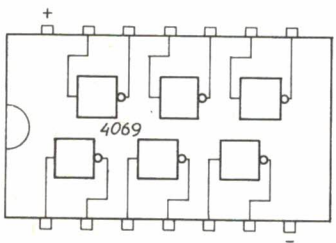
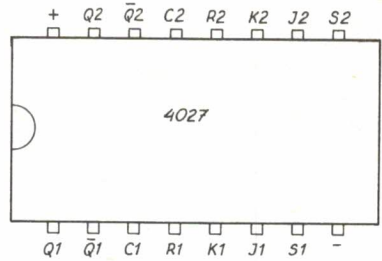
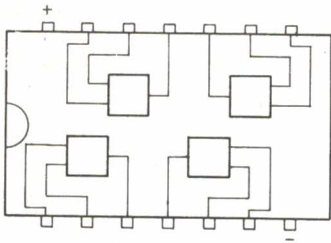
## HET UITLEZEN

- 1) Kies het gewenste geheugen met de schakelaar S6.
- 2) a. Breng de 'start/stop' schakelaar in de start positie. De mededeling wordt nu éénmaal uitgezonden.  
b. Zet de schakelaar S5 op 'repeat'. De mededeling wordt nu alsof herhaald totdat de schakelaar weer wordt afgezet.
- 3) Teneinde de mededeling onmiddellijk te laten stoppen ('repeat' uitschakelen) kan de start/stop schakelaar naar 'stop' worden geschakeld.

## BOUW

Omdat de print en de beide moeilijk verkrijgbare IC's als setje betrokken kunnen worden van de VRZA Leden-service, zal het vergaren van de onderdelen geen moeilijkheden ople-





INVERTOR

OR

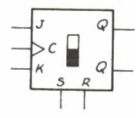
NOR



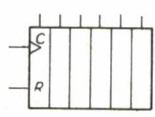
AND



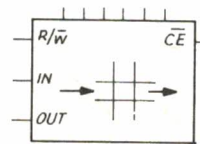
NAND



FLIPELOP

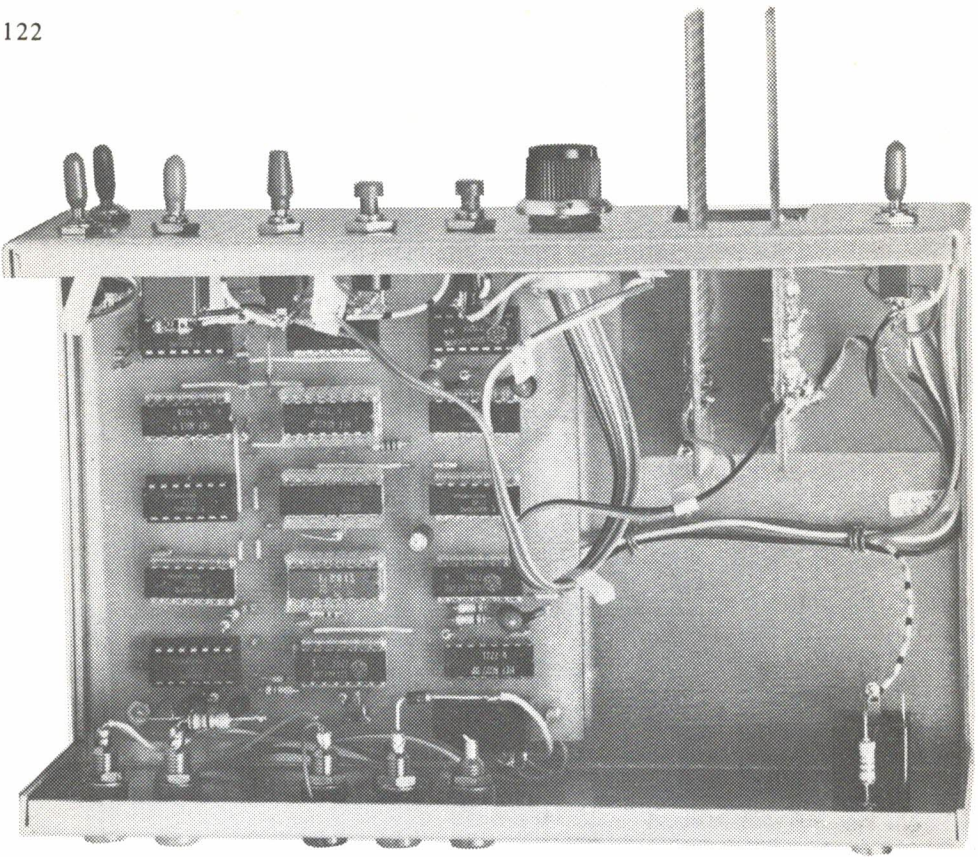


COUNTER

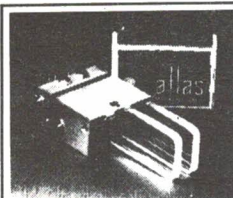


RAM

W



veren. De montage op de print hoeft geen moeilijkheden op te leveren mits zeer nauwgezet wordt gecontroleerd of niet hier of daar een slechte (of helemaal geen) soldeerverbinding werd aangebracht. Controleer tevoren of de voedingsspanning wel degelijk 5V bedraagt! Met opzet zijn een dubbel stel foto's van het apparaat opgenomen; t.w. één uitvoering waarin gebruik wordt gemaakt van een fabrieks-paddle en één uitvoering waarbij een home-made paddle van printmateriaal werd toegepast.



**1000fach  
bewährt  
SSM 3 Einbau-  
SQUEEZE-Mechanik**

Muster gesetzlich geschützt.  
Taste auch für Mono  
geeignet.

Techn. Daten: Plexi-Paddies — rotleuchtend bei eingeschaltetem Gerät. Präzise Kontaktgebung durch spielfreie Lagerung (einstellbar). Gold-Kontakte und magnetische Paddies-Rückführung mit Anzugkraftregelung. Einbaumasse des massiven Alu-Gehäuses: H 24, L 40, B 40 mm. 1 Jahr Garantie.

**PREISGÜNSTIG** durch eigene Produktion. Komplett mit Einbauanleitung, einschl. MWST **DM 75,-**  
Versand per Nachnahme zuzügl. DM 4,- für Porto/  
Nachnahmegebühren; bei Vorkasse zuzügl. DM 1,60  
Porto. Versand auch ins Ausland.

**SIRtex — Feinmechanik**

Postfach 5432

D 7750 Konstanz 12

In het novembernummer 1978 van CQ-DL trof de redactie nevenstaande advertentie aan en hoewel het nimmer de opzet is gratis reclame voor buitenlandse adverteerders te maken, werd toch besloten deze advertentie zonder verder commentaar over te nemen. Met nadruk wordt opgemerkt dat noch de auteur van dit artikel noch de redactie van CQ-PA ervaring hebben met de hier aangeboden paddle en dat deze advertentie slechts omwille van de volledigheid wordt overgenomen.

Verderop worden nog wat bijzonderheden vermeld over de wijze waarop een zelfbouw tip-toets paddle vervaardigd kan worden. Het vervaardigen vereist nauwelijks enige mechanische handigheid en het gebruik in de praktijk 'went' na korte tijd! In vergelijking tot de DM 75,- is dit wel een zeer voordelige oplossing.

### PRAKTIJK-PROBLEMEN

Het kan voorkomen dat de schakelcontacten van het rietrelais zo nu en dan aan elkaar geplakt blijven zitten t.g.v. een te grote stroom door de contacten. Een remedie hier tegen is

het begrenzen van deze stroom door het aanbrengen van een 100 ohm serieweerstand. Het al dan niet plaatsen van deze R is afhankelijk van de toegepaste transeiver; vooral bij een FT200 of 250 blijkt het nuttig te zijn.

Het kan gebeuren dat de memory-keyer spontaan begint te werken na het inschakelen van de voedingsspanning. In voorkomende gevallen even twee keer op 'prog' en één keer op 'stop' drukken en het verschijnsel houdt op.

Soms kan het gebeuren dat in de strepen zeer korte onderbrekingen optreden. Dit verschijnsel wordt veroorzaakt door de traagheid (acces-time) van de RAM en kan verholpen worden door een condensator van 1 nF te plaatsen tussen aarde en het knooppunt D6/R19.

### HET METEN VAN DE SEINSNELHEID

Binnenkort zal in CQ-PA een artikel worden opgenomen dat handelt over een digitale uitlezer van de seinsnelheid. Ook met behulp van een bestaande frequentieteller kunnen we echter onze memory-keyer ijken en de snelheden als schaalverdeling aanbrengen onder de knop van de snelheidsregelaar.

We meten allereerst de frequentie op het punt SY. Het aantal woorden per minuut is gelijk aan 1,2 maal deze frequentie. Het aantal letters per minuut is gelijk aan 6 maal deze frequentie.

### ZELFBOUW VAN EEN TIP-TOETS PADDLE

De paddle wordt vervaardigd van twee stukken Veroboord (verkrijgbaar bij de onderdelenhandel) die middels de figuurzaag in het gewenste model worden gebracht. Met de vijl worden de randen van het Veroboord netjes bijgewerkt.

Per paddle gaan we nu als volgt te werk: Om en om worden de printsporen onderling doorverbonden; dit doen we vanzelfsprekend op het gedeelte dat binnen de kast is en dus aan het oog onttrokken is. Nummeren we in gedachten de sporen van boven naar beneden van één t/m acht b.v. dan worden de sporen 1, 3, 5 en 7 doorverbonden en evenzo de sporen 2, 4, 6 en 8. De doorverbinding van 1, 3, 5 en 7 leggen we aan massa en de doorverbinding van 2, 4, 6 en 8 verbinden we met punt 1 van de print.

Hetzelfde doen we met de tweede paddle waarbij de niet aan massa liggende doorverbinding naar punt 2 van de print gaat.

Wie van zichzelf weet dat hij wat 'vochtige' handen heeft kan met dit systeem problemen verwachten omdat na het beroeren van de paddles vochtdeeltjes achter kunnen blijven die a.h.w. contact maken, een wild geroffel van de keyer is dan het gevolg! Voor klamme operators is er echter een oplossing indien zij voorzichtig met de zaag tussen de sporen het printmateriaal doorzagen. Het vocht heeft dan geen gelegenheid ergens op achter te blijven!

### GEBRUIK ALS CQ-GENERATOR

Er is nog een andere toepassing voor deze memory-keyer, n.l. als automatische CQ-generator waarbij we de geheugenruimte benutten als luister-periode naar antwoord op ons CQ.

We benutten daartoe slechts 75% van het geheugen voor het geven van een CQ (tot de LED gaat branden) en benutten de resterende 25% om op de eigen golflengte te luisteren, hetgeen automatisch plaatsvindt indien geen punten of strepen worden gegeven.

Daarvoor is het nodig dat het geheugen WEL de gehele geheugen-tijd doorloopt en niet de onbenutte ruimte automatisch overslaat. Dit kunnen we bereiken door knooppunt C22/R8 via een schakelaartje met aarde te verbinden. Het gemak dient de mens!

### VERKRIJGBAAR BIJ DE LEDEN-SERVICE

Aanvankelijk werd overwogen ook het reedrelais van het onderdelensetje deel uit te laten maken, maar enerzijds wordt het onnodig kostbaar omdat een deel van de nabouwers het niet nodig hebben en anderzijds blijken deze relais (b.v. Günther, 1 x maak, 5V, nr. 3540 1421051) in de onderdelenhandel wel verkrijgbaar te zijn.

P-27 Ongeboorde print met twee stuks RAM's type 2102 . . . . . f 29, -

Bestelling door giro-overmaking van dit bedrag naar girorekening 1477365 t.n.v. VRZA Leden-Service te Den Haag. Vermeld het bestelnummer!

# NIEUW VAN TELEQUIPMENT!



## professionele oscilloscopen met prijzen vanaf fl. 1.370,-

Scopes met de mogelijkheden en de betrouwbaarheid van professionele Tektronix instrumenten.

De 1000-serie scopes zijn eenvoudig bedienbaar, makkelijk te dragen, robuust en betrouwbaar gebouwd én tevens eenvoudig te

onderhouden.

De optionele accessoires, zoals een camera, viewing hood en front cover onderstrepen het karakter van deze serie.

Ook een rackmount versie is in de serie opgenomen.

Type	Frequentie- bereik MHz	Gevoeligheid mV	Beam- finder	Zas modulatie	Kan. 1 plus kan. 2	Kan. 1 min. kan. 2	X-Y via kan. 1/kan. 2	Tijd/div. variabel	Prijs ex. BTW fl.
1010	10	5	ja	ja	nee	nee	nee	nee	1.370,-
1011	10	1	ja	ja	ja	ja	ja	ja	1.510,-
1015	15	5	ja	ja	nee	nee	nee	nee	1.600,-
1016	15	1	ja	ja	ja	ja	ja	ja	1.845,-

Standaard mogelijkheden

### TELEQUIPMENT



The world's finest low cost oscilloscopes



# TELEQUIPMENT



WEDERVERKOPERS  
Industrie en onderwijs.

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

**Wormerveer:**  
Technowa Technische  
Verkooporganisatie,  
Industrieweg 35,  
075-285767

## ELECTRONICA DEALERS

**Alkmaar:**  
Elektron, Laat 38,  
072-113180

**Amersfoort:**  
Radio Centrum,  
Arnhemsestraat 7A,  
033-15772

**Amsterdam:**  
Electronica 2000,  
Chrysantenstraat 4,  
020-360901

**Apeldoorn:**  
Electronica Tijdink,  
Hoofdstraat 44,  
055-214398

**Arnhem:**  
Te Kaat,  
Jansbuitensingel 2,  
085-432445

**Bergen op Zoom:**  
Rein de Jong B.V.,  
Korte Bosstraat 4,  
01640-36028

**Den Haag:**  
Stuut & Bruin,  
Prinsengracht 34,  
070-604993

**Den Helder:**  
Hobby Rama,  
Sporstraat 19,  
02230-19381

**Dordrecht:**  
Radio Beurs Louter B.V.,  
Voorstraat 409,  
078-134918

**Ede**  
Hobby Service Shop  
C. Bosch B.V.,  
Proosdijerveldweg 5,  
08380-17211

**Eindhoven:**  
Vogelzang Intertronic,  
Hermanus Boexstraat 22,  
040-447955

**Enschede:**  
Electronica van der Sande,  
Hengelosestraat 176-180,  
053-350396

**Groningen:**  
Telec B.V., Steenstilstraat 40,  
050-129374

# UITSLAG VRZA KERSTPUZZEL 1978

De oplossing moest zijn:

VOOR U GESNEDEN KOEK?

BESCHRIJF HET IN "CQ-PA"!  
"CQ-PA", HET WEEKBLAD VAN DE V.R.Z.A.

Na loting, door XYL-PAoPLM, werden de volgende inzenders prijswinnaars:

f 50, — PA-4658, Marion van Gaalen  
Joh. Vermeerstraat 4, Monster

f 40, — PAoESU, H. Eshuis  
Rembrandtlaan 278, Almelo

f 30, — PE1AXI, H.J.E. Groeneveld  
Tongerseweg 135, Maastricht

f 20, — PA-4564, J.J. Vosselman  
Ferniawei 7, Minnertsga

f 10, — PEOAWN, A. Wagemans  
Elzenoord 32, Vaassen

De waardebriefen zijn reeds aan deze personen toegezonden.

Tot 31 december 1979 kunnen deze waardebonnen, getekend door PAoTLX en PAoPLM, gebruikt worden voor betaling van bestellingen bij het bureau VRZA Leden-Service.

70% van de inzenders antwoordde met PA-3936:  
noch vragen, noch suggesties.

21% had vragen en wensen voor 1979

5% deed een copy-belofte

4% had mededelingen, waarbij een droomboom van de zendamateer, door 13-jarige Jolande Musquetier getekend.

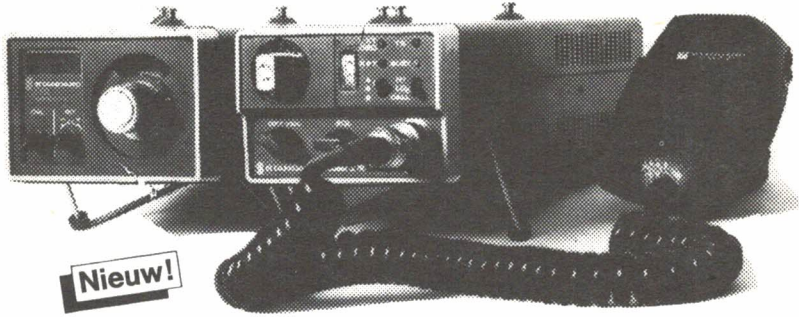
73 PAoPLM

P.S. Hartelijke dank voor de vele goede wensen voor VRZA, medewerkers en bestuur in 1979.

IS UW APPARATUUR AL VERZEKERD?  
ZO NIET, LAAT DIT DAN Z.S.M. DOEN!!!  
NIET VOOR NIETS HEBBEN WIJ ONZE  
COLLECTIEVE VERZEKERING!

**Tektronix Holland N.V.**  
Meidoornweg 2  
Postbus 164  
1170 AD Badhoevedorp  
02968-6155

**Tektronix**  
COMMITTED TO EXCELLENCE



## 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:  $-30^{\circ}\text{C}$ . -  $+60^{\circ}\text{C}$ .

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

# MEDEDELINGEN

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

## AFDELING AMSTELLAND

Denkt u aan onze maandelijkse bijeenkomst, vanavond in het BB-gebouw aan de Westhavenweg te Amsterdam. PAoERI is er met een demonstratie van zijn slow-scan TV-apparatuur en PEoRON met de artikelen van de VRZA Leden-service. Kom zelf en neem ook eens uw XYL of een (nog) niet VRZA-lid mee; iedereen is welkom!

## AFDELING FRIESLAND

Vrijdagavond 16 februari a.s. houdt de afdeling Friesland haar maandelijkse vergadering in de bovenzaal van bar "Cambuur" aan de Insulindestraat te Leeuwarden. De aanvang is om 20.00 uur en de agenda luidt als volgt:

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. opening  | 5. pauze                          |
| 2. bestuursmededelingen/ingekomen stukken   | 6. tweede gedeelte lezing         |
| 3. notulen vorige bijeenkomst   | 7. rondvraag                      |
| 4. lezing met dia's betreffende opnametechniek en geluidswaergave, door Sip - PAoSIP. | 8. inleveren/afhalen van QSL-post |
|   | 9. sluiting                       |

Tot ziens op 16 februari a.s. in bar "Cambuur"!

## AFDELING TWENTE

Denkt u volgende week vrijdag, 16 februari a.s., nog aan de maandelijkse bijeenkomst, waarbij een verkoping op het programma staat? We verwachten u allen met de nodige spullen in ons clubgebouw aan de Javastraat 113 te Enschede.

Het clubgebouw is overigens tevens iedere woensdagavond vanaf 20.00 uur en ook iedere zaterdagmiddag van 14.00 tot 18.00 uur geopend. Ook dan bent u natuurlijk van harte welkom!

## AFDELING VOORNE PUTTEN E.O.

Op dinsdagavond 13 februari a.s. wordt er weer de maandelijkse bijeenkomst gehouden op het bekende adres in café Uitterlinden aan de Westerkade te Hellevoetsluis. De aanvang is om 20.00 uur en bij het ter perse gaan van dit nummer was het programma helaas nog niet bekend; enfin, u merkt het vanzelf de 13e!!

## AFDELING ZUID-LIMBURG

Er start een cursus CW voor beginners op woensdag-, vrijdag- en zondagavond tussen 19.45 en 20.00 uur, met een herhaling op dezelfde avonden tussen 22.30 en 22.45 uur lokale tijd. PI1MSS te Sittard zendt de cursus uit op 145.325 MHz (wijzigingen voorbehouden) en gestart wordt deze week. Voorlopig heeft men alleen potlood en papier nodig, aangezien het opnemen van de tekens het moeilijkst is. De sleutel komt later wel. Een CW-examentraining voor degenen die in het voorjaar opgaan, wordt georganiseerd in 't Demhōfke te Hoensbroek op dinsdagavond. Veel succes!

## AFDELING ZUID-VELUWE

De jaarvergadering, bezocht door een 25-tal leden en belangstellenden, zit er weer op. De plannen voor 1979 zijn in grote lijnen gemaakt. André, PAoVKD, had het slechte weer getrotseerd om zijn koffer-mobiele VRZA Leden-service "uit te dragen". Hij voelde zich al gauw bij ons thuis en de zaken liepen zo goed dat e.e.a. voor wat hem betreft voor herhaling vatbaar is. Bedankt André en tot ziens!

Jan, PAoJWR, bood een HB9CV aan voor de beste jager van één van de te organiseren vossjachten. Uit het spontane applaus dat Jan kreeg bleek wel hoezeer het gebaar op prijs werd gesteld. We hopen dat velen op de trofee zullen jagen.

Voor de derde dinsdag in februari, de 20ste dus, worden nu al de nodige junk-boxen omgekeerd voor de dan te houden verkoopavond. OM Eddy, PDoFGT, staat zijn keel al te schrapen en houdt zich aanbevolen voor leuke opmerkingen. Onder het motto "Goede wijn be-

hoeft geen krans", kunnen we volstaan met te zeggen: "Tot ziens op 20 februari om 20.00 uur aan de Bettkamp te Ede!"

### QSL-KAARTEN REGIO AMERSFOORT

Kaarten voor amateurs uit Amersfoort, Soest, Baarn, Koogland, Voorthuizen, Barneveld, Leusden, Scherpenzeel, Wijk bij Duurstede, Doorn en Soesterberg kunnen maandelijks op de derde vrijdag van de maand om 20.00 uur in gebouw Eemgaarde aan de Dorresteinweg te Amersfoort worden gebracht en afgehaald, of bij PEoJHO aan de Jacob Catslaan 18 te Amersfoort. Amateurs uit deze regio die hun kaarten via hem willen ontvangen, kunnen dit met hem regelen.

D.Q.B. - PAoRTW

## De VRZA feliciteert

Wim en Mieke Hoeij (PAoWPJ + XYL) met de geboorte van hun dochter  
**MONIQUE**



## YAGI - UDA

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)

### ..... veel hoger

Op 27 januari slaagde een aantal amateurs er in om op 10 gigahertz een aantal verbindingen tot stand te brengen over een gemiddelde afstand van zo'n 12 km. In Rotterdam waren dat Jan, PAoVD en Rien, PAoJME en in Delft deed Hans, PAoDBQ aan deze experimenten mee. Allen werken met smalbandsystemen d.m.v. varactorvermenigvuldiging. Jan, PAoVD had voor die gelegenheid zijn complete 10 G zendapparatuur in de mast gehangen, omdat hij anders geen direct zicht met de andere stations zou hebben. Rien, PAoJME en Hans, PAoDBQ hadden beiden hun apparatuur gewoon in de shack omdat zij allebei gewoon in hoogbouwflats wonen en vanuit de kamer direct zicht hadden. PAoVD kon alleen zenden met ongeveer 40 milliwatts in een 18 dB hoornstraler. PAoJME en PAoDBQ hadden resp. 7 milliwatts in een 24 dB parabool en 50 milliwatts in een 31 dB parabool en waren beiden ook in staat te ontvangen. Hans en Rien ontvingen elkaar met zo'n 50 dB boven de ruis en Jan werd door beiden met zo'n 20 dB ontvangen! Rien hoorde Hans zelfs op de golfpijp zonder antenne eraan. Al deze verbindingen waren de bekroning van een groot aantal werken boren, zagen, vijlen en afregelen!

73 de Fred, PAoFRE

### Vervolg verslag van de in juli/augustus 1978 gehouden Andorra expeditie

Dan hier een overzicht van de gemaakte verbindingen:

(tnx Geert, PAoGIN)

Prefix: F, EA, C31, PAo, DL, OE, HG5, 7X, (EA1 t/m EA7).

QTH-vakken: AV, ZX, YY, ZY, ZZ, BZ, CZ, ZA, AA, EA, ZB, AB, BB, YC, ZC, AC, BC, YD, AD, BD, CD, AE, BE, CE, DE, AF, BF, CF, DF, CG, CM, GM, GI, SH.

Beste Tropo DX was PE1BKX/7X in AB12a met John werden diverse QSO's gemaakt, soms met dikke S9 signalen, met Spanje EA5IO, ZX35f.

Es: Op 8-8-78 ca. 9.00-11.00 GMT op 100 mc/s, DL en OE omroepstations, veel en hard, daarna in loopas naar de VHF-locatie plusminus 15 minuten schuin naar boven . . . . . en gewerkt met HG5KDQ in Budapest, JH35c om ca. 10.53. Buiten dit station verder niets gehoord.

MS helaas vanaf een slechtere locatie.

7-8-78	06.00	DJ5BV	26		10 b	30 p	nc.	
7-8-78	08.00	G4DSC	26	26			nc.	
7-8-78	19.35	OE3UP	37	25	2 b	3 p	nc.	
7-8-78	23.00	DK5RQ	27	R27	2 b	300 p	c.	GI24j
7-8-78	01.00	PAoSGL	R37	26	3 b	veel	nc.	
7-8-78	21.00	G4DSC	nihil					
9-8-78	20.25	OESJFL	R35	26	7 b	30 p	c.	GI48h
11-8-78	10.35	PAoSGL	R26	26			c.	
11-8-78	09.05	PAoRDY	27	RR47			c.	
11-8-78	22.05	DM2BYE	26	27			nc.	

Reflecties talrijk maar erg kort, korter dan 1 seconde.

Waarschijnlijk is dit een gevolg van de afscherpende werking van de omringende bergen, ondanks onze geëleveerde beam.

12-8-78: Vanaf de veel betere locatie Pic Negre waren op random erg veel reflecties te horen, vaak meerdere stations tegelijk.

Gehoord: CQ DJ9CZ om 13.02 GMT, 38 15 s SSB en gewerkt werd DL7YC om 14.01 GMT R35 - 55 30 seconden SSB.

De Duitse en Nederlandse semafoon vormen in Andorra een prima MS/ES baken; hierop hoorden we gewoon op de autoradio meer dan 5 reflecties per minuut.

Op 70 cm is slechts een verbinding gemaakt met F1BYM/P, Christian in AF47a.

Tot zover een uittreksel van de gebeurtenissen in Andorra. We zijn nog wel benieuwd of twee meter activiteit is toegestaan vanuit 7X-land; volgens 7X4MD, een inwoner van Algerije, is de twee meter band daar niet vrijgegeven voor het radio-amateurisme.

### Morse-cursus DARC

73, sekretariaat "STIVECO"

De morse-cursus van de West-Duitse amateurvereniging DARC is nu verkrijgbaar op cassettes, daar de uitvoering op grammofonplaten uitverkocht is en ook in de toekomst naar verwachting niet meer verkrijgbaar zal zijn.

De nieuwe morse-cursus bestaat uit drie cassettes met bij elkaar 4½ uur speelduur en leidt de cursist op tot een morse-snelheid van ruim 12 woorden per minuut (de examensnelheid in Nederland is ook 12 woorden per minuut).

Deze DARC morse-cursus kan besteld worden door 32,50 DM over te maken op het Duitse postgironummer Hamburg 7680-206 t.n.v. Geschäftsstelle DARC, Postfach 1155, D-3507 Baunatal 1, onder vermelding van "Morsekurs".

Tot slot willen wij u erop attent maken dat voor het Nederlandse CW-examen geen leestekens vereist worden.

### Interessant in het buitenland

10 maart 1979 RSGB national VHF convention in "The Winning Post" in Twickenham (bij Londen). Er staan ook een aantal lezingen op het programma (o.a. over Slow Scan TV, Sporadische E en tropo-condities), die gehouden zullen worden in de "Whitton School".

Buitenlandse zendamateurs kunnen ook deelnemen (inlichtingen bij de RSGB). Verder zullen er een aantal firma's zijn die componenten op VHF (en UHF-SHF?) gebied verkopen.

11 en 12 mei RSGB amateur radio tentoonstelling in Alexandra Palace, Londen.

29 juni t/m 1 juli HAM RADIO 79 in Friedrichshafen (Zuid-Duitsland). Tentoonstelling (georganiseerd door de DARC) van firma's en organisaties op amateurgebied, en Bodensee-treffen.

30 juni t/m 8 juli amateurs op het eiland Man in de Ierse zee mogen de speciale prefix GT gebruiken ter gelegenheid van het 1000-jarig bestaan van de status van het eiland.

### Bulletin nr. 35 - Amsat Werkgroep Eindhoven - 4 februari 1979

*DX-nieuws:* WA7JRL gaat actief worden vanuit de Gaza-strook en wellicht ook via satelliet. De expeditie van W6VPH is beëindigd.

*Oscar 7.* Referentieomlopen: 3 februari omloop 19297, aeq. cr. om 00.34 UTC bij 69.18 gr. W. / 4 februari omloop 19310, aeq. cr. om 01.28 UTC bij 83.4 gr. W.

*Oscar 8.* Dikwijls ontvangt men de signalen van deze satelliet, wanneer ze nog ver onder de horizon zit. Referentieomlopen: 3 februari omloop 4663, aeq. cr. om 00.00 UTC bij 42,7 gr. W / 4 februari omloop 4677, aeq. cr. om 00.05 UTC bij 44.0 gr. W.

*Radio Spoetniks.* Uit de telemetrie van RS1 blijkt, dat de batterijspanning erg laag is. RS3A heeft melding gemaakt van het feit dat men zal proberen af en toe het relais van RS1 in te schakelen voor zover de boordspanningen dit toelaten. WA2LQQ en K1HTV menen de snelle teletype signalen geanalyseerd te hebben, die af en toe in plaats van de morsecode worden uitgezonden, op 29.4 MHz. De telemetrie zou de sterkte van de straling van de van Allengorel aangeven. RS3A heeft over deze snelle teletype nog niets bekend gemaakt.

Referentieomlopen RS1: 5 februari omloop 1218, aeq. cr. te 00.31 UTC bij 34.1 gr. W. Voor RS2 op 5 februari omloop 1218: aeq. cr. om 01.03 UTC bij 42.8 gr. W.

Op de raketbasis van de ESA heeft in de een of andere trap van een areane raket een explosie plaatsgevonden die er waarschijnlijk voor verantwoordelijk zal zijn dat de lancering van de eerste fase 3 satelliet vertraging oploopt van ca. 3 tot 5 maanden. Dit heeft echter weer als positief gevolg dat mogelijk die eerste fase 3 satelliet nu gebouwd kan worden volgens vooropgesteld plan, hetgeen aanvankelijk niet meer haalbaar was vanwege de korte tijd die nog ter beschikking stond. 29.280 MHz schijnt hoe langer hoe meer de verzamelrequentie te zijn van vele fans van amateursatellieten. Ook RS3A belofde af en toe eens op deze QRG te verschijnen, alhoewel men daar zat met het taalprobleem. Men schijnt wel informatie kwijt te willen, maar taalmoeilijkheden schijnen soms een onoverkoombare kloof te vormen.

De beste 73 namens de werkgroep, PE1ARZ

Tot slot willen wij nog even extra aandacht vestigen op de in ons onvolprezen blad beschreven memory-keyer. De radiozendamateurs die het apparaat reeds in gebruik hebben, zullen kunnen bevestigen, dat het uitstekend voldoet bij het meteorscatteren en alleszins aanbevelen kan worden. Hartelijk dank Max, voor de moeite die je je hebt getroost!!!

Ronald en Cor



## HOW'S DX

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

### ALLE TIJDEN IN GMT

- A35RB TONGA EIL. geh. door PA-1555 op 14220 SSB  $\pm$  08.15.  
A7XAH QUATAR dikwijls QRV op 14302 SSB na 16.00. QSL via DJ9ZB.  
D68AD COMORO weer geh. op 21201 SSB  $\pm$  16.00. QSL via G3RWU, of direkt aan P.O. Box 15, Moroni, Comoro Island.  
D4CBS CAPE VERDE EIL. geh. op 7060 CW  $\pm$  06.30.  
FW8AC WALLIS EIL. geh. 14125 SSB  $\pm$  07.00-07.30; 13108 SSB  $\pm$  07.00 en ook 14302 SSB  $\pm$  19.00. FWO TT is weer geh. op 14180 SSB  $\pm$  07.45 en 14220 SSB  $\pm$  10.00.  
H44DX SOLOMONS EIL. geh. 28551 SSB  $\pm$  11.45. H44JD 21 MHz  $\pm$  10.45.  
H5ACD BOPHUTHATSWANA geh. 14195 SSB  $\pm$  18.45. H5FXT op 28555 SSB  $\pm$  11.00. QSL via VE3DPB.  
HC8RG GALAPAGOS EIL. geh. 21220 SSB  $\pm$  16.30. Operator is DK6EB.  
HL9KF KOREA geh. op 28515 SSB  $\pm$  09.15. QSL via AB5G.  
KS6GN AM. SAMOA DX-peditie door N1DL gepland vanaf 19 februari op 28500-12150 en 14200 SSB. QSL via DJ9ZB.  
KA1NC MINAMI TORISHIMA QRV op 14220 SSB vanaf 07.00 op 21350 SSB tussen 08.00 en 10.00 en daarna op 28610 SSB.  
WB8ZJW/KP2 geh. door PA-1555 op 14285 SSB  $\pm$  09.45.

- FH8CL MAYOTTE dikwijls QRV op 14120 SSB rond 19.00.  
 KG6APP GUAM geh. 21340 SSB  $\pm$  14.00. WH2AAF op 28640 SSB  $\pm$  12.15.  
 W6KG/TI5 COSTARICA nog steeds QRV en hier gew. op 21003 CW  $\pm$  19.00 en geh.  
 28010 CW  $\pm$  15.30 en 28503 SSB  $\pm$  14.00.  
 TJ1AA CAMEROON geh. op 28496 SSB rond 10.00.  
 VK9XW CHRISTMAS EIL. geh. 21182 SSB  $\pm$  16.30 en 21165 SSB  $\pm$  14.00. QSL via  
 VK6RU. VK2BVJ/VK9 geh. 14220 SSB  $\pm$  08.00.  
 VKoPK MACQUARIE EIL. geh. door PA-1555 op 14220 SSB  $\pm$  08.30.  
 VP2SE ST. VINCENT DX-peditie door WA1SQB vanaf 1-10 februari.  
 VR1AE geh. 14275 SSB  $\pm$  19.00. VR1BD op 14221 SSB  $\pm$  18.30. QSL via W5RBO.  
 VR1AY ook rond 14220 SSB  $\pm$  07.30. QSL via Box 274, Tarawa, Gilbert Isl.  
 VP2LR ST. LUCIA hier gew. 21322 SSB  $\pm$  17.30 en ook geh. op 14047 CW  $\pm$  20.15.  
 QSL via W2GHK.  
 VK2AGT/LH LORD HOWE geh. 14205 SSB  $\pm$  07.00; 14220 SSB  $\pm$  08.00 en ook op  
 21311 SSB  $\pm$  11.15.  
 VR3AH geh. 14242 SSB  $\pm$  16.45 en 21335 SSB  $\pm$  17.00. QSL via WB4PRU.  
 Y11BGD IRAK geh. op 14218 SSB  $\pm$  07.15 en 14300  $\pm$  17.00.  
 ZF2AI CAYMAN EIL. geh. 7031 CW en ZF2CL op 7010 CW, beide rond 04.30.  
 VR6TC PITCAIRN geh. door PA-1555 op 14220 SSB  $\pm$  08.15.  
 3D2WR FIJI EIL. ook geh. door PA-1555 op 14215 SSB  $\pm$  08.45.  
 3D6AC ZWASILAND QRV op 28480 SSB vanaf 16.00; daarna om 18.30 QRV op  
 28550 of 21300 SSB.  
 3Y1VC BOUVET geh. 21030 CW  $\pm$  16.00-17.00 en 14030 CW  $\pm$  17.00 en 19.00.  
 3Y5DQ is vanaf BOUVET QRV geweest op 28 dec. 05.45-07.00 GMT en 21.30-23.45  
 GMT; 29 dec. 21.40 - 30 dec. 02.35; 30 dec. 21.00 - 31 dec. 01.10; 1 jan. 21.15  
 - 2 jan. 00.30; 3 jan. 22.10 - 4 jan. 01.30. QSO's gemaakt op andere tijden waren  
 vanaf Antarctica of met een piraat. 3Y1VC blijft nog actief tot eind februari  
 1979. QSL via LA1VC of via LA5NM en voor 3Y5DQ via LA5DQ.  
 6O1FG SOMALIA I2FGP is volgens de laatste berichten QRV vanaf 5 februari. QRG's  
 met CW 14025 en 14051 en met SSB op 14205 en 14282 kHz. X-tal gestuurd.  
 Daar I2FGP hier voor andere werkzaamheden is, zal hij niet de hele dag actief  
 zijn. QSL via IodUD.  
 8Q7AE MALDIVES geh. 14170 SSB  $\pm$  19.00 en C5AAF + C5ABC zijn van hieruit  
 QRV vanaf 20 februari voor de duur van 10 dagen. QSL via WB4ZNH.

## DX-LOG

3,5 MHz CW, 23.00-24.00 GMT: UL7RAS - UL7TBM 3505 - UL7PBE 3512 - VE2BPT 3505 -  
 VE2EZU 3502 - N1EA 3504 - N2II 3501 //

3,8 MHz SSB: EP2SL 20.08 3795 // 24.00-01.00 GMT: D4CBS 3795 - VE1LI 3788 - WA1EKV -  
 K3RP - N4VZ 3795 - W4NIO 3804.

7 MHz CW, 17.00-18.00 GMT: EP2KM 7005 (QSL via W2KM) - UA9ADO 7015 - UD6DFK 7018 -  
 UI8ADQ 7003 - PT7VS 21.10 7023 - UJ8JAS 22.40 7005.

7 MHz SSB: FK8CC 07.45 7085 // 00.15-00.45 GMT: AP2KS 7110 - CN8AK 7080 (QSL via WA3HUP)  
 - TU2FH 7065 - TU2IR 7080.

21 MHz CW, 09.30-11.30 GMT: JA1CG - JA8FIA - JA8NSF - JA4EIS - JAoVLE - JF3KON - JG1EVX -  
 JG1HND - JR6SNF - KP4ABQ - KP4ERA - FY7BF - PP5AJD en 5T5CJ - van al deze stations was de  
 juiste QRG niet aangegeven - OY9K 12.10 21005 // 18.00-19.00 GMT: AG5C 21030 - FP8HL 21035 -  
 FYoEOL 21010 - K7AGJ 21030 - KP4O 21010 (QSL via KP4EHO) - TF3LJN 21015 - VP9GG  
 21015 - 21040 kHz.

21 MHz SSB, 13.30-14.00 GMT: D4CBS 21195 - EA9FJ 21203 (QSL via Box 344, Melilla) - HI8XJD -  
 PJ2HR - PZ5AA 21182 - YSIHMN 21204 - 9H1EU 21203 (QSL via W2KF) - 9V1TS 15.30 21185 //  
 17.00-18.00 GMT: C5ABN 21180 - KA8CHR 21310 - SV1TN (Kreta) 21190 - YV3UT 21235 -  
 ZS2EE 21300 - ZS4KJ 21285 - ZS6JW 21330 - 5B4HK 21215.

28 MHz SSB: A9XBR 11.20 28571 - N4AZB/KP4 12.40 28535 (QSL via KP4AXM) // 16.00-17.30  
 GMT: AB3C 28565 - FM7WE 28560 (QSL via K4FJ) - KBoA 28605 - K7UWL 28560 - TF3CW  
 28515 - W6HX 28600 - W6MWF 28565 - WA6OLM 28560 - VPIZE 28493.

28 MHz CW, 11.30-13.00 GMT: FY7BF - FY7BH - FM7AV - KA1BMV - KP4FFA - PY2BTR - UK7BAL -  
 UL7ECF - 9K2DR - ZP5NW. KA9ACS 15.11 en N9ND 15.13 - van deze stations was de QRG niet aangegeven.

**14 MHz SSB:** AD6V 00.23 14230 – JT1AN 10.00 14270 – SW1AX 09.00 14242 // **13.30-15.00 GMT:** DU1REX - DU9RG 14230 – G3RSB/HBo 14200 – GJ3UQM 14180 – JA5AQL - YBoABW 14230 – KL7JHI - KL7JKB 12.09 14305 // **17.00-19.00 GMT:** FG7TD 14160 – HS1ABD 14195 – KH6BB 14220 – PT7YS 14220 – S79MC 14230 – VS5DW 14250 – ZE2JK 14260 – ZE8JD 14205 – ZS3KC 14285 – 5T5CJ 14195 – 5Z4GX 14165 – 6W8DY 14185 – 7P8BG 14199 – 7Z2AP 14305 – 9G1JW 14270 (QSL via DF1FU) – 9J2ML 14160 – TU2GK 14140 – OE2WSL/YK 14240 – 5B4BD 14310 – 9X5PP 14255 // **20.00-21.00 GMT:** EA9URE 14191 – FG7TD 14144 – VP8PL 14277 – XE1FX 23.55 14210.

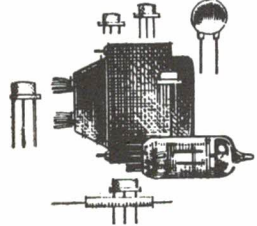
**14 MHz CW:** JA2QBA 14027 – JA2UJI 14034 – JA4OQX 14024 – JE1DMS 14005 – JH3CKP 14026 – K5NA 14003 – K5SG 14008 – WB5TME 14061 – K6KA 14007 – UF6FF 14023 – UL7PAZ 14008 // **15.30-17.30 GMT:** CT2CB 14035 – EA9GK 14078 – FB8XV 14028 – JA1CG 14035 – JA2JHR 14073 – JA7SSB 14029 – JE1REU 14085 – JH3BGG 14063 – SU1M 14020 – UM8MAG 14010 – VE7OG 14003 – VE7UJ 14013 – N6ZB 14020 – WA6AWB - WA7VAM 14058 – WA6JWE 14068 – K7BBO - W7AVV 14041 – K7BA - W7MG 14023 – W7MKD - WA7RKJ 14030 – W7DM - W7LYP 14027 – K7PY 14015 – W7UN 14009 – K7ETZ 14057 – ZS5BK 14077 – 4X4KM 14028 – 9V1TL 14013 // **17.30-19.30 GMT:** EA8QP 14027 – FM7AV 14015 – KV4CI 14004 – OY9K - SV1TSL 14047 – VE7DIC - W7EEJ 14027 – ZS2BC 14033 – ZS5EL 14032 – ZS6SM 14037.

**VAN ONZE MEDEWERKERS**

PA-2684, Marcel uit Breda, logde op 27 en 28 januari op 3,8 MHz o.a. EP2 en USA, op 7 MHz AP2 en CN8 en op 14 MHz o.a. DU, JA, GJ, HBo, PT7, XE1, AD6 en YBo. PA-4988, OM de Nijs uit IJmuiden, is een nieuwe medewerker die luistert met een AR88LF en een Long Wire plm. 13 m lang en 6 m boven de grond. Hij logde op 14, 21 en 28 MHz met CW plm. 75 DX-stations. TNX dope Frans; indien mogelijk gaarne de juiste QRG aangeven. PA-3000 logde plm. 90 DX-stations. USA-stations met EXTRA klas licentie mogen op 80 m ook werken van 3775-3800 kHz. TNX FB dope. 73 es gd DX, Geert

oo

UITSLUITEND VOOR LEDEN – GRATIS!



# ham ads

**KLEINE NIET-COMMERCELE 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**

- Calibratieboek voor BC-221T nr. 16300 (beschikbaar boek nr. 258).  
 PfO KTK, B. Kortekaas, Beresteynstraat 8, 2251 KC Voorschoten, tel. 01717-3166.
- Verst. buis QQE 06/40 // 10 m groundplane antenne.  
 PAoTED, T.M. Everaarts, Oude Woudenbergr 6, 3941 JN Doorn, tel. 03430-4958.
- Handboek, schema's, gegevens van Solartron scoop type Solarscope CD-1016, onkosten worden uiteraard vergoed.  
 PAoVLA, J. van Laarschot, Philipponastraat 15, 1761 EK Anna Paulowna, tel. 02233-1905.

**AANGEBODEN**

- Beeldbuizen 89J en 89D voor dubbelstraals Cossor scoop 1049 mark 4.  
 PAoVLA, J. van Laarschot, Anna Paulowna, tel. 02233-1905.
- Trio JR-599 met filter voor AM-SSB-CW-FM, 10-160 m amateurband Rx met schema en doc. f 925, – // Standard SRC-140, 10W, 2 m FM-transceiver met VFO en montagebeugels voor mobiel, in doos, met schema's f 515, – // Neal VXO TB-12 (zie CQ-PA nr. 38), nw. f 50, – // Miniatuur snijbrandertje autogeen f 50, – .  
 PfO ALM, P. Sterrenburg, v.d. D. v. Maasdamstraat 19, 4286 BE Almkerk, tel. 01834-2059 (na 19.00 uur).
- 4 NiCads met lader f 45, – .  
 PA-4130, K. Xagoraris, Bergselaan 352d, 3038 CR Rotterdam, tel. 010-660246.



3 st. ¼-golf kathrein antennes à f 15, - // Home made coax schakelaar f 15, - // Home made FET-voltmeter uit CQ-PA 27/1978 f 28, - // Heathkit alarminstall. met extra set sensoren GD-39 f 125, - // Heathkit HP-1175 DC-voeding 9-15 V/15 A f 225, - // Heathkit HA-202 FM-booster 50W f 200, - // IC-220 met 6 D-kan. en AMR f 450, - .

PE1AAH, J. van Dongen, Willem Knuttelstraat 32, 5013 BR Tilburg, tel. 013-431377.

Wegens overcompl.: Microwave mod. converter 432-28 MHz (voor Oscar 8), ½ jaar oud, f 100, - .  
PE1CFK, M.W.H. Hooper, Utrecht, tel. 030-317235.

Ontv. FRG-7 (nw. model) 0-30 MHz f 750, - // Lafayette ontv. 0,5-30 MHz (gemodificeerd) f 250, - // Lin. eindtrap (transistor) 2m, 2-40W, f 100, - .

PE1ABQ, F.F.L. Fieggè, Ameidestraat 104b, 3042 ER Rotterdam, tel. 010-158379.

Wegens verhuizing: compl. mast (12 m), 1 jr. oud // Rotor Channel Master met steunlager // 48 el.

Multibeam (70 cm) J-Beam // 10 el. Veron beam (2 m) // 70 cm GP // Ca. 40 m kabel H-43.

PEoADM, A. Derking, Hooogeveen, tel. 05280-69679 (QRL) .

Satellit-2000 met SSB-set, i.pr.st. f 550, - .

PE1BAJ, C.G. van Hest, Ede, tel. 08380-32731.

Grondig Satellit-2100 wereldontv., 8 mnd. oud f 650, - .

PE1ABM, J.J.W. la Grand, Spijkenisse, tel. 01880-17691 of (overdag) 12000.

Multi-7 mobiel transceiver, 1-10 W, met micr., 4 kan. bezet f 300, - .

PAoGWH, G.J. Wantia, Mozartstraat 73, 7482 VB Haaksbergen, tel. 05427-1157.

CQ-PA jaargang 1978, compleet.

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

Rotex 2m ontv. // VFO 2m transc. // C's ker. 0,56-22000 pF // Stolle rotor met bed. // Weerstand // Voeding Philips 2x24 V // Philo-coop, meten van C-L-R // BVM // Scoop met div. onderd. // Ant. mat. // Coax kabel.

PA-3829, H.F.W. Melissen, Gildeweg 21, 6996 AS Drempt, tel. 08334-5211 (na 16.30 uur).

2 m Standard portofoon, 2W, 5 kan., vol bezet met x-tals, uitschuif- en rubberant. NiCads, micr., lederen tas, doc., doos f 515, - // SBE handscanner 420-512 MHz f 195, - // TR-2200 GX met NiCads, lader, tas, doc., doos f 475, - .

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

Philips bandrecorder en Remco bandrecorder type S-4000R, afkomstig van de comm. gehandicapte amateurs, t.e.a.b. // H. & P. VHF signalgen. type 608C, 10-480 MHz, inkl. doc. f 250, - .

PAoLSK, A. Leisink, Burg. Raymakerslaan 56, 5361 KG Grave, tel. 08860-3512.

SSB transc. Belcom Liner 2 f 500, - // 80 m ontv. AM-SSB-CW, mob. 12V f 125, - (ing. gevoeligheid 0,5 uV) // Nwe paneelmeter 1 mA f 15, - // 10/11 m conv. f 30, - // S-meter nw. f 5, - // Div. speakers f 5, - p.st. // Lichtband S-meter met LED's, nw. f 25, - // HM tafelmicr. f 25, - // Universeelmeter 42 functies, 3 mnd. oud f 75, - .

E. van Leersum, Beverwijk, tel. 02510-28908.

HF-transceiver FT-200 met orig. PSU FP-200 en home-made 2 m transverter f 1000, - .

PAoGX, W. Rooyackers, Koekoekstraat 15, 6243 AR Geulle.

Trio ext. VFO-30 (shift en doc.) f 225, - // Philips 2010 (10-80 m) afgeregeld, in mooie kast, f 150, - // CW-Tx (10-80 m), VFO Geloso, met PA-6146 en res. buis (kl. def.) f 100, - .

PA3AEG, K. Gerritse, Breukelen, tel. 03462-3187.

12 ingebonden jrg. Radio Bulletin 1962-1973 à f 5, - // Jrg. ELO 1978 f 15, - // Jrg. Elektron '76-'77-'78 à f 10, - // Jrg. CQ-PA '77-'78 à f 10, - // Boeken TV-service, fouten in TV, KTV e.a. f 15, - .

Alles in één koop f 125, - (porto k.k.).

PA-4137, R.J. Craanen, Alb. Schweizerweg 60, 3731 LC De Bilt, tel. 030-762842.

Kenwood JR-599 all-band ontv. met conv. voor 2 m en 70 cm, compl. met x-tal filters en doc. f 1100, - // Sommerkamp linear ampl. FL-2277 10-80 m, 1200W pep, met instr. manual f 800, - // Sommerkamp ext. VFO FV-250 met manual f 200, - // Coax schak. 1x in, 2x uit, handbed. tot 500 MHz f 25, - p.st. PDoAEC, H. Groenhuijzen, Langeweg 71, 7315 CS Apeldoorn, tel. 055-217048.

Heathkit station monitorscoop SB-610, in staan van nieuw, met handboek en res. bzn. f 400, - .

PAoLUA, W. Kronenberg, Keizer Karellaan 165, 7415 ZG Deventer.

1	9	-	2	6	5	1	
---	---	---	---	---	---	---	--

# 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 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



The right way in telecommunication

# RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

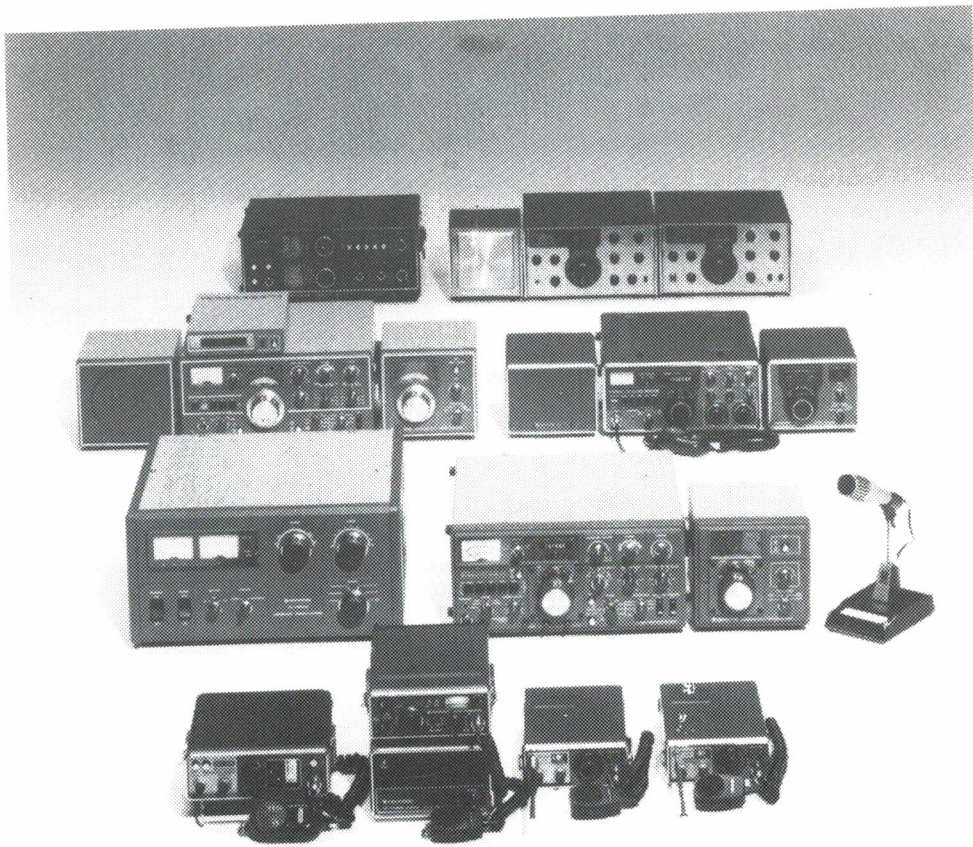
Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland





# KENWOOD

MEBO B&B BV



**SPECIALIST IN HAM-RADIO**

# **J. SCHAAART**

**TECHNISCHE IMPORTEN**

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

***ELECTRONICA B.V.***

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

# FRIPA



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

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

JAARGANG 28, NR. 7

16 februari 1979

CLIPPERTON EILAND – EEN DROOM DIE WAARHEID WERD (deel 2)  
SCANNEN MET DE FT 227 R

**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.** : PA-5305 Mw. B. v.d. Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen 050 - 773744  
**Ham Ads** : PAoJWG J.W. Gnodde, Postbus 45, 9410 AA Beilen  
**Rubriek medewerkers:** PAoCSL, PAoLSC, PAoSNG, PE1BZH, PAoFRE  
 Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de redactie.

---

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

---

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

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

---

**Leden- en contributie-administratie VRZA: Postbus 106, 5580 AC Waalre (N.B.)**

 voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap en propaganda-materiaal VRZA.
 

---

**Verenigingszender PAoVRZ/A**

Het programma — dat elke zaterdagmorgen om 10.00 E.T. start en wordt uitgezonden op de frequenties 3600 kHz, mode SSB-LSB en op 144.8, mode FM — ziet er als volgt uit:

10.00-10.30 uur Morse-oefeningen voor beginners (tot 8 woorden per minuut)  
 10.30-11.00 uur Morse-oefeningen voor geoefenden (tot 16 woorden per minuut) en examen-kandidaten  
 11.00-11.30 uur Nieuwsuitzending, bevattende: algemene informatie, verenigingsnieuws, afdelings-nieuws en tenslotte DX-informatie  
 11.30-12.00 uur Verbindingen (QSO) met de aanroepende stations t.b.v. vragen, aan- en/of opmerkingen en het z.g. tekenen van de presentielijst  
 12.00-13.00 uur Telexuitzendingen (RTTY) inhoudende een herhaling van het RTTY-bulletin van PAoAA en QSO met aanroepende stations  
 12.00-13.00 uur QSO op de frequentie 145.250 MHz mode FM, waarna de uitzendingen worden besloten

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

 Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden, kan tot vrijdagavond worden gericht aan de station-manager PAoJAT, A. Terpstra, 1e Johannastraat 47, Apeldoorn, tel. 055-239192 of op de vrijdagavond tussen 20.00 en 23.00 uur via tel. 055-792097, het nummer van het zendstation.
 

---

**Bestuur van de VRZA:**

Voorzitter	: PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020 - 412615
Vice-voorzitter	: PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078 - 155086
	: PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen	050 - 773744
Sekretaris	: PAoJCL	J.C. Lauer, Parelstraat 13, 2403 BN Alphen a/d Rijn	01720-92280
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
Lid	: PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030 - 615502

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

---

**VRZA Leden-Service:**

Orderbehandeling en administratie: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorstraat 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 Leden-Service te Den Haag.

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



# MECOM

Postbus 40 - 9780 AA BEDUM  
Coendersstraat 24  
Tel. 05900-2676/privé 05900-2780-4482



## UKW TECHNIK



ATV 7010

art.nr. 14.326

ATV 7010 is een complete 70 cm amateur-televisiezender. U hoeft nog slechts een microfoon, camera, antenne en 220V netspanning aan te sluiten. Het uitgangsvermogen bedraagt 10W. Elk apparaat is op een spectrum-analyser op optimale waarden afgeregeld. Afmetingen: 320 x 110 x 190 mm.

Prijs: 3250,-



UTT 1296/28

art.nr. 14.322

Een complete transverter 23 cm/10 m (lineair). Voedingsspanning:  $13,5V \pm 0,5V$ . Afmetingen: 255 x 75 x 200 mm (BxHxD). Benodigd stuurvermogen: 100 mW max. Uitgangsvermogen op 23 cm: 0,25W min. Ruisgetal ontvanger: 5 dB typ. Doorgangsversterking: 26 dB. MF bandbreedte: 2 MHz typ.

Prijs: 1060,-



UHF units transverter

art.nr. 14.323

Een complete transverter 23 cm/2 m (lineair). Voedingsspanning:  $13,5V \pm 0,5V$ . Benodigd ingangsvermogen op 2 m: max. 40 mW. Uitgangsvermogen op 23 cm: 2W minimaal. Ruisgetal ontvanger: 4,5 dB typ.

Prijs: 1150,-

Passende eindtrappen voor 23 cm transverters, bouwsteen zonder 2C39

f 520,-



### 13 cm microgolffconverter

Ingang 2304/2306 MHz. Uitgang 144-146 MHz. Ruisgetal typ. 8 dB, versterking typ. 18 dB.

Prijs: 1100,-

### Meteosat converter

Ingangsfrequentie 1691,00 en 1695,50 MHz. Uitgang 137,5 MHz. Ruisgetal typ. 9 dB.

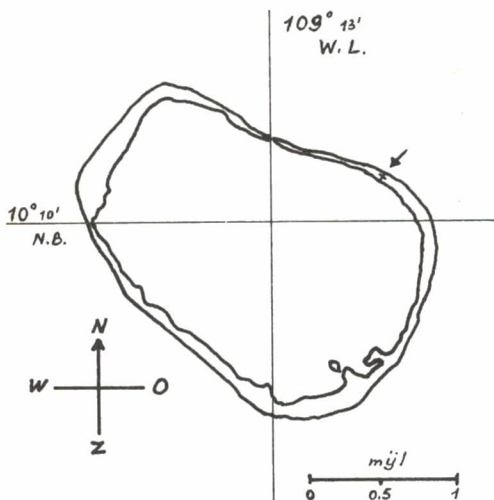
Prijs: 1175,-

art.nr. 14.325 (13 cm)  
art.nr. 14.324 (meteosat)



### Diverse VHF-UHF eindtrappen

art.nr.	type	P in	P out	freq.	bijzonderheden	prijs
14.301	APB82	10W	80W	2 m	HF Vox in kast	600,-
14.302	APB57	10W	40W	70 cm	HF Vox enz.	700,-
14.313	KLM	10W	160W	2 m	HF Vox enz.	1030,-
14.317	AN25	3W	25W	2 m	print zonder kast (STE)	150,-
14.318	AN40	10W	40W	2 m	print zonder kast (STE)	180,-



# CLIPPERTON EILAND

## een droom die waarheid werd!

DEEL 2

door WA9INK

Vertaling PA-1555  
uit CQ-Magazine

Herb slaagde erin een vaartuig met de naam "Philippa" te vinden, een eermalige onderzeebootjager van 110 voet lengte. Binnen enkele weken stuurde hij mij een blad met specificaties. Ofschoon het geschatte charterbedrag van \$ 37.000 nog steeds astronomisch was, hadden we tenslotte een vaartuig ontdekt dat de goedkeuring van de betrokken instanties zou hebben. De "Philippa" leek in staat de meest moeilijke omstandigheden te kunnen weerstaan en aangezien het voor zover mij bekend was alle hulpmiddelen aan boord had, zou een plan met dit vaartuig als basis moeilijk af te keuren zijn.

Het meest stimulerend was misschien wel het feit dat de eigenaar, Philip Fishman, helemaal niet weifelde om de "Philippa" voor Clipperton te charteren en hij leek in feite verlangend om haar onder zulke gevaarlijke omstandigheden in gebruik te zien met als doel haar reputatie nog te verstevigen.

In begin september reisde ik naar San Diego met Don Bostrom om Philip Fishman en zijn assistente Judy Palmer te bezoeken teneinde de voorgestelde charter te bespreken en om de enige overgebleven film van de FO8AT expeditie uit 1958 bij Bob Bucaro, W6KSJ, thuis te bekijken.

Met John Benya en Don Gumpertz samen keek ik naar een slagtaand van een wild zwijn die Bob ons liet zien. Hij vertelde ons dat hij graag weer mee zou willen op een Clipperton expeditie, maar dat hij zijn geluk liever niet een tweede keer wilde testen. Bob was zo vriendelijk een lijst met suggesties op te stellen, waarvan de meeste bestonden uit waarschuwingen voor de talrijke gevaren die het eiland bevolkten. Bob beschreef het eiland als een uiterst afschrikwekkende plek waar honderden mensenetende haaien omheen zwommen en bewoond door wilde zwijnen, duizenden wilde vogels en miljoenen krabben.

De beschrijving van stormen en het extreme van de vochtigheid en temperatuur veranderden niets aan onze algemene indruk van Clipperton als zijnde een zeer ongestuvige plek, maar eigenlijk vroegen we ons af of Clipperton in werkelijkheid zo erg kon zijn. In feite maakten een paar van de verhalen die we gehoord hadden dat we dachten naar een plaats te gaan die niet veel verschilde van Santa Catalina Eiland. Uiteindelijk vergrootte Bob's relaas onze honger naar Clipperton door het scheiden van feiten en legendes, die rond het eiland hingen.

Ik vloog terug naar Sacramento met Bob's notities uit 1958 en zond ze samen met de beschrijving van "Philippa" naar Frankrijk om te gebruiken in de beslissende onderhandelingen in Parijs. Jacky had laten doorschemeren dat we tegen midden oktober waarschijnlijk "groen licht" voor Clipperton zouden krijgen en ik wachtte ongeduldig de resultaten af. Oktober kwam en ging voorbij en daarna november, terwijl ik trachtte de verdraging aan de andere Amerikaanse leden van het Clipperton team uit te leggen en aan Judy Palmer, die het op haar beurt probeerde Philip Fishman duidelijk te maken.

Tegen Kerst deden diverse verhalen de ronde, waarbij aan de ene kant een groep onder leiding van Jacques Cousteau of anders een groep uit Texas vergunning voor een Clipperton expeditie zou hebben gekregen. Ik bracht vele uren door met trachten te achterhalen wat



er van deze geruchten waar was. Ik oordeelde tenslotte dat het fabeltjes moesten zijn, aangezien onze connecties binnen de verschillende Franse ministeries zeker op de hoogte zouden zijn geweest van een eventuele zendvergunning en/of landingspermissie.

Gevolgvend aan een soortgelijk artikel op de voorpagina van het West Coast DX Bulletin belde Don Bostrom me op 28 december om mijn mening te vragen. Ik vertelde hem dat deze geruchten opvallenderwijs aspecten bevatten uit onze eigen planning en dat puur instinkt me vertelde dat spoedig iets (goed of slecht) zou doorkomen. Tezelfdertijd realiseerde ik mij dat de noodzakelijke voorbereidingstijd van minimaal tien tot twaalf weken om de noodzakelijke financiën en apparatuur bij elkaar te krijgen dreigde te verlopen. Het laatste gedeelte van de kalm weer periode op Clipperton was begin april!

Ik besloot Judy Palmer te schrijven dat ze een eventuele charter voor Clipperton in 1978 wel kon vergeten wanneer ik per 1 januari geen bericht uit Frankrijk zou hebben. Op 29 december zat er bij de post een brief van Jacky waarin hij verklaarde dat 18 december Jean-Charles Sacotte, F9JS, een landingsvergunning was verleend met het doel een amateur radio expeditie te organiseren naar Clipperton en dat de zendvergunning voor de onderneming spoedig beschikbaar zou zijn.

Ik dacht dat het ontvangen van Jacky's brief de mooiste dag van mijn leven betekende, aangezien ik me voelde als iemand die in de laatste seconde de beslissende goal scoort in de finale van het Wereldkampioenschap voetbal.

Ik was verbaasd bij het zien van drie Zwitserse namen op de lijst van Europese deelnemers aan de expeditie. Deze afvaardiging werd geleid door Willy Ruesch, HB9AHL, die in 1977 opnieuw een aanvraag voor een Clipperton expeditie had ingediend bij de Franse autoriteiten, evenals in voorgaande jaren, maar deze keer juist toen het Franse plan vruchten beloofde te gaan afwerpen. De Zwitsers hadden de autoriteiten benaderd met een plan dat gebruik maakte van een jacht uit Costa Rica, dat reeds in 1975 had dienst gedaan bij de TI9FAG expeditie. Het Departement van Overzeese Gebiedsdelen vroeg het Franse team een expeditie in elkaar te zetten samen met Willy's groep en dit werd gedaan, maar met gebruikmaking van de benadering vanuit California, zoals door mij gepland.

De situatie die ik aan het begin van 1978 in het oog moest zien, was er een die met recht een uitdaging genoemd mag worden. Ik had slechts zeer beperkt tijd om een tijdschema voor de operatie op te zetten en om ongeveer \$ 30.000 bij elkaar te brengen om het jacht te betalen en daarnaast moest ik zien de nodige apparatuur te verzamelen voor de geplande, zeer intensieve, operatie.

De Europeanen waren erop gebrand om Clipperton in begin maart te bereiken, maar ik stelde voor dat de week voor Pasen waarschijnlijk de beste tijd zou zijn omdat die periode samenviel met de voorjaars-equinox (de zon staat dan precies verticaal boven de evenaar), vanouds een periode met goede condities op alle banden. De week voor Pasen leek ook zeer geschikt voor een éénmalige onderneming als de Clipperton expeditie, omdat door de Paasvakanties waarschijnlijk een groter aantal amateurs in de gelegenheid zou zijn de expeditie te werken.

Het was daarnaast ook niet toevallig dat dit waarschijnlijk het vroegste tijdstip zou zijn waarop ik mocht verwachten de benodigde apparatuur en financiën voor zo'n gigantische onderneming bij elkaar te hebben. Veel later konden we ook niet gaan i.v.m. de toenemende kans op stormachtig weer.

Het financiële probleem was de grootste moeilijkheidsfactor omdat we moesten proberen een formule te vinden waarbij alle deelnemers, qua inkomen variërend van rijk tot arm, op hun manier konden bijdragen en toch het idee hebben dat elk een evenredig aandeel in de onderneming had. Ik stelde een plan met die strekking voor, waarbij de deelnemers ruim \$ 20.000 van de charterkosten voor het vaartuig moesten opbrengen en de rest uit andere bronnen betrokken zou worden. Ik de praktijk kwam het erop neer dat we zo'n \$ 10.000 aan giften van amateurs en radioclubs in de USA nodig hadden en ik had slechts tien weken om ze te verzamelen!

Aangezien Jacky Billaud weer vertrokken was voor een DX-peditie in de Indische Oceaan, die naar hij hoopte wat publiciteit zou opleveren voor de geplande Clipperton expeditie, werd Jacques Caillet, F5II, mijn link met het Franse team. Ik legde Jacques in onze wekelijkse telefoongesprekken uit dat ik ervan overtuigd was dat het verkrijgen van financiële steun niet vast zat op de aanwezigheid van die steun, maar afhankelijk was van het feit of we erin zouden slagen de betrokkenen duidelijk te maken dat *dit* Clipperton verhaal op feiten berustte!

Amateurs die anders bereid zouden zijn om een Clipperton operatie te steunen, waren geneigd een wat sceptische houding aan te nemen door de vele geruchten over andere expedities waaraan sommigen wel financiële steun hadden gestuurd, maar die nooit van de grond waren gekomen. De steun van amateurs uit geheel Noord Amerika was voor hun evenzeer een vertrouwenskwesitie als de hele voorbereidingsprocedure was geweest voor de deelnemers.

Ik vond dat het eerste wat ik doen moest was het aankondigen van de expeditie in zeer algemene bewoordingen zonder de identiteit van de Europese en Amerikaanse deelnemers te noemen met als doel de coördinatie op één punt in Sacramento samen te brengen. Meer dan één informatiebron zou geleid hebben tot misverstanden door gebrek aan communicatie. Tezelfdertijd publiceerde Alain Duchauchoy de expeditieplannen in Europa op zo'n manier dat het Europese fonds ruime bekendheid kreeg, zonder dat het bij Amerikaanse amateurs bekend werd. Ik schreef verscheidene mensen m.b.t. Clipperton. Hoewel ik nog steeds geen copy van de landingsvergunning in mijn bezit had, belde Harvey McCoy, W2IYX me half januari om zijn persoonlijke steun toe te zeggen en de hulp van de Long Island DX Association in de vorm van \$ 500. Via het Long Island DX Association DX Bulletin, waarvan hij redakteur is, en via persoonlijke inspanning hielp Harvey ons bij het publiek maken van de voor de deur staande expeditie met veel kundigheid. De bijdragen die Harvey wist los te kloppen waren het verschil van slagen of falen in de totale financiële campagne en daardoor tevens van de Clipperton missie zelf.

Gedurende het verloop van de periode, voorafgaand aan de expeditie, hadden we ook de hulp van Hugh Cassidy, WA6AUD, die d.m.v. zijn West Coast DX Bulletin ons hielp de top-DX'ers ervan te overtuigen dat de Clipperton expeditie op waarheid berustte. De reputatie van betrouwbaarheid en juistheid die Cass als DX-publicist heeft verworven door de jaren heen, heeft zijn artikelen de status van een standaard uitgave bezorgd, waaraan andere DX-bulletins getoetst worden. Toen ik een persoonlijke gift van Cass ontving, wist ik dat onze expeditie een soort "zegen" had ontvangen.

Gus Browning, W4BPD, die ik altijd als de "Vader" van expedities beschouwd heb, ging zelfs zover dat hij de brieven die ik hem gestuurd had volledig in zijn DX'ers Magazine af-drukte!

Alhoewel de gedrukte media veel kunnen bijdragen in het bereiken van zoveel mogelijk geïnteresseerden, blijft het toch erg belangrijk persoonlijk een zaak als Clipperton bij de mensen te presenteren d.m.v. lezingen. Ik schreef alle leden van het "CQ DX Advisory Committee" en wil hen gaarne dank zeggen voor hun persoonlijke pleiten voor onze zaak; bijna alle belangrijke DX clubs van Noord Amerika droegen hun steentje bij tot het welslagen van de operatie Clipperton.

Gedurende de laatste twee maanden vóór de start van onze expeditie bracht ik vele uren door met het verwerken van de vele bijdragen, groot en klein, uit alle staten van de USA, alle provincies van Canada en Japan. Terwijl ik bezig was met de stortingsbewijzen voor de bankrekening van de Clipperton DX Club in Sacramento, realiseerde ik me dat er waarschijnlijk nooit tevoren in zo'n korte tijd zo'n grote stroom steunbetuigingen is binnengekomen voor een DX-peditie. Toen we het bedrag naderden dat we nodig hadden om op 14 maart van stapel te lopen, werd het duidelijk dat dat evenzeer was dankzij de vele kleine bijdragen als dankzij de grote sponsors. Ik ben ervan overtuigd dat de meeste van deze persoonlijke blijken van vertrouwen in onze expeditie gewoon kwamen uit sympathie en liefde voor de DX-hobby. We ontvingen bijdragen van SWL's, Novices, amateurs zonder apparatuur en leden van de DXCC Honor Roll die Clipperton reeds bevestigd hadden!

Dit allemaal t.b.v. een expeditie die nog niet eens roepletters had! Ofschoon we wisten dat we geen moeilijkheden zouden hebben bij het verkrijgen van de amateurvergunningen voor Clipperton, begonnen we eind februari toch ietwat nerveus te worden omdat de roepletters voor de expeditie nog steeds niet uit Tahiti waren binnengekomen. Ik bleef er iedere week bij Jacques op hameren dat het noodzakelijk was met een call op de propren te komen om de laatste twijfels weg te nemen. Ik vernam dat de vertraging gedeeltelijk de oorzaak was van het verzoek van het Franse team voor de call FO8C. Hen werd verteld dat deze gereserveerd was voor militaire doeleinden.

Tenslotte belde François Muller, F6AQO, me uit Parijs, met 8 i.p.v. één call – FOoXA t/m FOoXH – voor iedere Europese operator één. Ik bedacht dat het gebruik van acht roepletters vanaf het eiland tegelijkertijd wel eens verwarrend zou kunnen werken en het

aantal te werken stations zou kunnen verlagen i.v.m. duplicaat QSO's.

De Fransen dachten er netzo over en de volgende dag werd een compromis gesloten, waarbij alle operators op een bepaalde band dezelfde call zouden gebruiken en waarbij iedere band en mode een eigen call kreeg toegewezen. De meesten onder ons zouden er de voorkeur aan hebben gegeven slechts één call te gebruiken, maar dit is in de Franse machtigingsvoorwaarden niet toegestaan.

In januari, toen we groen licht voor Clipperton hadden gekregen, was de tijd gekomen om ons te beraden over de apparatuur die we zouden gaan gebruiken.

Tot op dat moment hadden we aan dat facet nauwelijks aandacht besteed, aangezien er zonder vergunning ook geen apparatuur nodig zou zijn.

In onze gesprekken onderkennen Don, Doug en ik de mogelijkheid tot het opstellen van vier verschillende stations op het eiland. De criteria m.b.t. de keuze van de componenten waren dat de verschillende onderdelen van de afzonderlijke stations identiek en daarom verwisselbaar zouden moeten zijn en dat we zoveel mogelijk gebruik zouden maken van transistorapparatuur, zodat we zonodig op batterijbedrijf zouden kunnen overschakelen. In mei 1977, lang voordat ik Herb Johnson ontmoette, had ik een bestelling geplaatst voor een Atlas 350 XL voor de Clipperton expeditie omdat ik van mening was dat de betrouwbaarheid van Atlas apparatuur in het algemeen en de veelzijdigheid van dit model in 't bijzonder, zeer geschikt zou zijn voor de missie. Na verlening van de vergunningen vroegen we Herb een aantal 350's voor de expeditie te leveren. Hoewel Herb enigszins verbaasd was dat de deelnemers niet hun eigen vertrouwde apparatuur wilden meenemen, stelde hij ons net zoveel transceivers ter beschikking als we nodig hadden. Herb stelde ook voor om, wanneer we met zoveel transceivers binnen zo'n kleine radius gingen werken, het verstandig zou zijn om de transceivers van verschillende MF's te voorzien, met het oog op onderlinge storing. Alleen iemand die dagelijks met grote hoeveelheden transceivers te maken heeft komt op dat idee.

Ik kreeg ook een telegram van Warren Elly, WA1GUD, van Dentron, waarin hij ons alle Dentron antennetuners en lineaire eindtrappen die we nodig hadden ter beschikking stelde. Ik was altijd al onder de indruk geweest van Dentron en accepteerde het aanbod gretig. Bij Dentron werken nogal wat actieve amateurs en zij schenen even begaan met de expeditie als wij. Warren bestelde ook enkele doublets van extra sterk materiaal bij Crescom in New Jersey en vroeg John Seney van Cush-Craft ons te helpen met de benodigde antennes voor Oscar activiteiten. Hoewel we erg geveid waren door zijn behandeling, verzekerde hij ons dat Dentron zich op dezelfde manier zou opstellen bij andere belangrijke expedities! Onder de andere fabrikanten die hun medewerking aan de expeditie verleenden was ook Jack Curtis van Curtis Electro Devices, die het gebruik van enkele van de bekende Curtis seinsleutels aanbood. Herb Koch, K3VA, van Redi-Kilowatt, stelde enkele van zijn nieuwe en zeer interessante programmeerbare seinsleutels ter beschikking. Van KLM kwamen twee verticals die we broodnodig hadden voor een succesvolle 160 en 80 meter operatie. Yaesu bood het gebruik van één van hun splinternieuwe FT-901 transceivers aan, hetgeen we met tegenzin moesten afslaan, omdat de zaak al rond was toen we het hoorden. Wilson Electronics kwam met een volledige set monoband beams op de proppen voor 20 t/m 2 meter, die allen later gebruikt zouden worden.

Hoewel een groot deel van de apparatuur die op Clipperton gebruikt zou worden door mijn handen ging op papier, zou het voor mij onmogelijk geweest zijn om de apparatuur zelf te verzenden en te testen. Don Bostrom zorgde voor alle apparatuur en lette nauwgezet op dat alle dingen goed werkten en als volledige stations op het eiland te gebruiken zouden zijn. Don bracht vele uren door met het plannen en transporteren van de berg apparatuur, generatoren, tenten en andere, vaak over het hoofd geziene, zaken die op de Philippa mee moesten uit San Diego. Meer dan wie ook was Don er verantwoordelijk voor dat de stations op Clipperton ook daadwerkelijk in de lucht kwamen. Bijna voor ik het in de gaten had, was de tijd aangebroken waarop de Europese deelnemers in Californië zouden arriveren.

Ofschoon de bijdragen voor Clipperton met een gemiddelde van zo'n \$ 100 per dag binnen bleven komen, werd de tijd krap en met nog maar een week voordat we zouden vertrekken uit San Diego waren we nog ver verwijderd van het totale bedrag dat nodig was voor de charterkosten, brandstof en de speciale Clipperton verzekering die we bij Lloyd's of London hadden afgesloten. Dit alles moest vooraf betaald worden.

Ik had nog steeds de cheque van Willy Ruesch niet binnen met de bijdrage van de Europese deelnemers aan de expeditie en daarna zouden we nog ongeveer \$ 3.000 verwijderd zijn van het bedrag dat nodig was om op 14 maart het dok te kunnen verlaten. Ik begon serieus te overwegen het verblijf op Clipperton te verkorten, hetgeen \$ 1.500 per dag zou schelen. Op de laatste dag voordat ik de eerste Europeanen zou gaan afhalen, ontving ik de cheque van Willy en een brief van Ron Schliesser, K6RV, met een zeer gulle bijdrage van de Northern California DX Foundation. De Foundation was niet alleen de grootste sponsor, maar gedurende de gehele campagne kwam steun nooit op een geschikter ogenblik.

Op een zeer reële manier bedankten velen indirect de Foundation door een verbinding met Clipperton. Die dag, 8 maart, werd ook gekenmerkt door de aankomst van Jacques Caillet, F5II, François Müller, F6AQO en Alain Duchauchoy, F6BFH, in New York, waar ze werden opgevangen door Harvey McCoy, W2IYX en andere leden van de Long Island DX Association en de North Jersey DX Association voor twee dagen van bezienswaardigheden bekijken in New York en daarna een receptie te hunner ere.

Tezelfdertijd was François in staat Don Search, W3AZD, van de ARRL DX Desk de originele exemplaren van de landingsvergunning en de zendvergunningen voor Clipperton te laten zien. Hiermee was de expeditie "officieel".

De volgende dag reed ik naar Don Bostrom's adres in Sherman Oaks, waar ik uiteindelijk Willy Ruesch, HB9AHL, Alfred Furrer, HB9AEE, en de Zwitser Henry Schaub ontmoette. Met uitzondering van twee korte brieven die ik van Willy had ontvangen, was het Zwitserse team voor mij een volkomen onbekende faktor geweest en ik wist niet precies wat ik aan hen had. Ik raakte spoedig onder de indruk van hun serieuze benadering van de gehele Clipperton onderneming. Ze lieten me weten dat ze niet in Amerika waren om het ervan te nemen, maar dat ze stonden te popelen om naar San Diego te gaan om de laatste voorbereidingen voor de expeditie te treffen. Hun eerdere ervaringen met plaatsen als Cocos Island en Mount Athos bleek uit de aanzienlijke hoeveelheid documentatie over Clipperton die ze me lieten zien en uit de voorbereidingen m.b.t. checklijsten van de dingen die we niet moesten vergeten en waaraan alleen mensen zouden denken die reeds eerder op expeditie waren geweest.

Voor ik het wist waren de Zwitsers al met een gehuurde auto naar San Diego vertrokken. Op 9 maart na de middag haalde ik Jacques, François en Alain af van het vliegveld en pas toen drong het tot me door dat de Clipperton expeditie nu van de planningsfase was terechtgekomen in de realiteit.

De drie die ik toen daar op het vliegveld ontmoette zullen er wel uitgezien hebben als alle andere Fransen op een druk vliegveld, maar voor mij waren het drie unieke persoonlijkheden: Jacques, een arts die bekend stond als een van de beste phone operators ter wereld; François, wiens speciale talenten in het onderhandelen van doorslaggevende betekenis waren geweest bij het verkrijgen van de vergunningen, en Alain, een filmproducer die in Europa had gefungeerd als mijn wederhelft op het gebied van de publiciteit en promotion.

De volgende deelnemer die arriveerde was Jacky Billaud, F6BBJ, degene waar ik het langste mee had samengewerkt, maar die ik ook slechts via correspondentie kende.

Wanneer je iemand onder dergelijke omstandigheden ontmoet, ben je wel eens wat nerveus; de indruk die je van zo iemand gevormd hebt, kan bij een persoonlijke ontmoeting volledig teniet worden gedaan. In dit geval bleek Jacky echter helemaal de goed ontwikkelde, jonge, zelfverzekerde wereldreiziger te zijn die ik me had voorgesteld. Hij was de meest ervaren "expeditieganger" onder de groep van vooraanstaande Franse amateurs, die de eerste Fransen in verscheidene decennia zouden zijn die voet aan wal zetten op Clipperton.

Wij, die Jacky wat beter hebben leren kennen, zagen in Jacky een waardige opvolger van een verdwijnende generatie van solo "expeditionisten", waarnaar de wereld voortdurend uitkijkt om te zien waar ze nu weer zullen opduiken.

De vier Fransen en ik reden naar San Diego om de charter rond te maken en onze planning te coördineren met de Zwitsers.

Toen ontmoette ik ook Hoppy Hopkins, W6SO, de laatste van de zes Amerikanen die werd gekozen voor het Amerikaanse contingent in de expeditie.

Terwijl we bij de keuze van de andere leden steeds een strenge selectieprocedure hadden toegepast, was het met Hoppy meer een kwestie van toeval. In het begin van maart hadden we nog steeds een man te weinig om het voorgestelde aantal van 6 Amerikanen voor de

expeditie vol te maken. Ondertussen vlogen de dagen voorbij en werd het steeds moeilijker om geschikte personen te vinden, die op korte termijn met ons in zee wilden (en konden) gaan. Hoppy, een gepensioneerde rijksambtenaar die niet ver van de haven van San Diego woonde, werd aanbevolen door John Benya en Don Bostrom als een keus op het allerlaatste ogenblik. Ik geloofde hen op hun woord dat Hoppy een prima CW-operator was, maar uiteindelijk bleek hij veel meer dan dat alleen; een onmisbare kracht bij het inslaan van geweldige hoeveelheden voedsel en bij het verzorgen van zaken die slechts iemand die goed de weg in San Diego kent in die korte tijd zou kunnen regelen.

Ofschoon Hoppy met 67 de oudste deelnemer aan onze expeditie was, was hij niet minder enthousiast en pionier dan wie dan ook in het team.

Toen we 's avonds in Los Angeles terugkeerden, begroetten we de laatste vier Franse deelnemers aan de expeditie. Onder hen bevond zich Jean-Charles Sacotte, F9JS, de officiële leider van de expeditie en de man die zich jarenlang had ingezet voor het verkrijgen van de vergunningen voor Clipperton.

Jean-Charles is een belangrijke functionaris binnen het Franse Ministerie van Justitie in Parijs.

*(wordt vervolgd)*

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

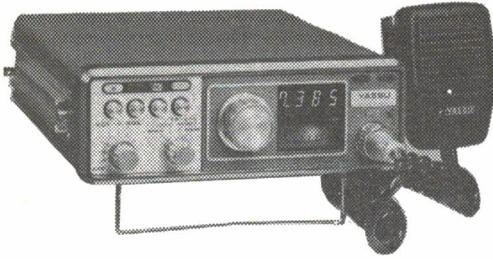
## **YPMA'S RADIO ONDERDELEN EN TECHNISCHE DUMP**

Boven Oosterdiep 61  
VEENDAM  
Telefoon 05987-17458

RACAL ontvangers type RA17 van 0,55 MHz tot 30 MHz in 30 banden, ijkgenerator 100 kHz, geijkte BFO, AVC lang-kort, limiter, bandbreedte 100-300-750 Hz - 1,2-3-8 kHz, ingebouwde speaker, S meter, 220 V AC, effectieve lengte afstemschaal 45 meter, als nieuw f 1450,-, B40 ontvangers van 0,55 tot 30 MHz f 425,-, Acec ontvangers model AR88 van 0,55 MHz tot 30 MHz in 6 banden f 495,-, Telex type T37 met ponsbandmaker f 200,-, Idem zonder ponsbandmaker f 175,-, Lorenz ponsbandverreschrijvers f 90,-, Ponsbandlezers Creed type 6S4 220V DC nieuw in kist f 70,-, Noise signaalgenerators van 0 tot 30 dB output 71 ohm f 45,-, Signaalgenerators type CT218 van 85 kHz tot 30 MHz in 8 banden met interne modulatie van 1 micro tot 10 volt output FM, CW, AM met calibrator f 225,-, Ontvangers type TRC1 van 70 MHz tot 100 MHz FM nieuw in kist f 175,-, TRC1 zenders (zeer geschikt om als lineair te gebruiken) 100 watt nieuw in kist f 200,-, Transponder vliegtuig zend-ontvanger type RT279/APX f 55,-, Vele typen buizen in voorraad, b.v. 6V6 f 2,50, 6L6 f 4,50, 807 f 6,-, 813 f 30,-, 814 f 15,-, 815 f 17,50, 803 f 45,-, QB3/200 f 25,-, QQE 03/20 f 35,-, 6146B f 32,-, 832A f 22,50, QQE 03/12 f 18,-, QQE 06/40 f 45,-, etc. etc., Voeten voor QQE buizen f 5,-, Kristaloven met 2 kristallen (114,484 kHz en 114,750 kHz) f 11,-, Coax relais f 15,-, Signaalgenerators TF801 van 10 MHz tot 485 MHz in 5 banden met ingebouwde calibrator en modulatie van 0,1 microvolt tot 0,6 volt f 825,-, KG antenne units met 500 uA meter f 12,50, Idem nieuw in doos f 15,-, Collins hoogspanningstransformatoren prim. 220 volt sec. 2 x 450 volt 500 mA f 45,-, Prim. 220 volt sec. 2 x 1200 volt 500 mA f 85,-, Video-indicators (getransistoriseerd) met 4 cm scoopbuis type CV8321 f 35,-, Rolspoelen div. soorten v.a. f 20,-, Marconi buisvoltmeters type TF1041B met HF probe spanning van 300 millivolt tot 1000 volt en weerstandmeting tot 500 MOhm f 175,-.

Verder zijn wij ruim gesorteerd in onderdelen en apparatuur.

Onze openingstijden zijn: maandag t/m vrijdag van 9.45 tot 18.00 uur,  
zaterdag van 9.45 tot 17.00 uur, vrijdag koopavond tot 21.00 uur



## SCANNEN MET DE FT 227 R

In CQ-PA van 3 november 1978 werd uitvoerig aandacht besteed aan de Yaesu FT 227 R twee meter zend-ontvanger. Naast alle lovende woorden stond in het bewuste testrapport een kritische opmerking over het merkwaardige 10 kHz raster waarmee dit apparaat is uitgevoerd. Immers, onze 2 meter kanaal-afstand is 25 kHz en dus zou 12,5 of 25 kHz veel logischer zijn!

Naar aanleiding van onze publicatie nam PAoNKW de soldeerbout ter hand en fabriceerde een minuscuul printje dat, zonder de FT 227 te beschadigen, in het apparaat gebracht kan worden en dat de volgende eigenschappen aan de zend-ontvanger toevoegt:

1. Het raster van 10 kHz wordt 25 kHz (voor zenden en ontvangen, met volledig behoud van digitale uitlezing).
2. De schakeling 'scant' 60 FM-kanalen, dus vanaf het einde van de SSB-band (144,400) t/m het uiterste einde van de band (146,000).

De scan-schakeling is zodanig uitgevoerd dat de ontvanger 5 à 8 seconden stopt op een kanaal waarop gewerkt wordt; ruim voldoende om te beoordelen of het zinvol is de scanner uit te schakelen en op het bewuste kanaal te blijven luisteren of te gaan werken.

Teneinde de kast van de FT 227 niet te beschadigen, wordt de bestaande (nu overbodige) 5 kHz schakelaar vervangen door een schakelaar die de scanner bedient. Uiterlijk verandert er dus niets aan het apparaat.

In onderling overleg tussen auteur, redactie van CQ-PA en VRZA Leden-service werd besloten dat het minder zinvol is een zeer uitvoerige bouw- en inbouwbeschrijving in CQ-PA op te nemen. Daarvoor is de groep FT 227 bezitters wat aan de geringe kant.

Toch is het nuttig een zeer uitvoerige bouwbeschrijving ter beschikking te stellen en dus werd besloten een onderdelen-setje samen te stellen dat bestaat uit bouwbeschrijving, ongeboorde print, beide IC's en de op maat geknipte flatcable voor het doorverbinden van printje met diverse aansluitpunten binnen de FT 227.

De bouwbeschrijving beslaat 6 pagina's en is voorzien van tekeningen zodat vergissingen bijna uitgesloten zijn. Naast de componenten uit de bouwset zijn nog benodigd: 12 weerstanden, 2 condensatoren, 5 (goedkope) transistoren en 5 Si-dioden.

De bouwset kan worden besteld door girostorting van f 25, - naar rekening 1477365 t.n.v. VRZA Leden-service te Den Haag onder vermelding van bestelnummer P-28.

Omdat de vraag naar deze bouwset vermoedelijk beperkt zal zijn wordt deze niet in voorraad gehouden bij de steunpunten in het land.

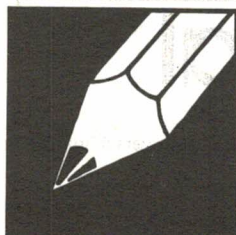
## BESTUURSMEEDEDELING

De ALV 1979 zal dit jaar worden gehouden op zaterdag 31 maart a.s. in het "Hof van Holland" te Hilversum. De agenda zal worden gepubliceerd in CQ-PA van 16 maart a.s.

Op de agenda is ruimte gereserveerd voor voorstellen van de leden.

De voorstellen dienen vóór 1 maart a.s. in het bezit van de secretaris te zijn.

Joop, PAoHWZ



## resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoerige bijdragen worden zonedig ingekort. Inzenden: W.C. Niericker, PAoTLX, Prinses Margrietlaan 13, 2341 VH Oegstgeest.

Wat mij als luisteramateur tot nu toe is opgevallen, vooral bij radioverbindingen waarbij de stations elkaar niet zo best kunnen verstaan, is het feit dat vele zendamateurs bij het spellen van woorden, roepnaam, etc. zich bedienen van een spel-alfabet dat uit een samenraapsel van allerlei woorden bestaat. Een gevolg hiervan is dat men veelal erg veel tijd nodig heeft om aan het tegenstation duidelijk te maken wat men precies bedoelt. Soms lukt dat niet eens!

Van belang kan ook zijn, dat men bij het spellen zich bedient van een regelmatig tempo in de spraak. Ook dat komt een goede verstaanbaarheid ten goede. Vergelijkbaar is hierbij het 'schrift' van een goede telegrafist.

Gebruik s.v.p. het internationale spellingsalfabet, dat is het bekende rijtje Alfa, Bravo, Charlie, etc.

PA-5026

### Commentaar redactie CQ-PA

De opmerkingen van PA-5026 zijn natuurlijk terecht, hoewel we hier op willen merken dat de wat langer gelicentieerden onder ons het internationale spellingsalfabet niet als examstof hebben leren kennen. Daarom hoort men de N van November nog wel spellen met Noordpool, Nederland, Nancy en wat dies meer zij!

Voor de D-amateurs is het gebruik van het Alfa, Bravo, Charlie rijtje verplicht; het maakt (nog) geen deel uit van de machtigingsvoorwaarden van de A, B en C gelicentieerde, hoewel het gebruik ervan mede gezien het bovenstaande dringend wordt aanbevolen.

## Uitslag Nieuwjaarscontest 1979

De uitslag van deze door de NLC voor SWL's georganiseerde contest op 7 januari j.l. is als volgt:

1. PA-1555	401 punten	15. NL-449	123 punten
2. NL-387	326 punten	16. NL-5929	118 punten
3. NL-5303	309 punten	17. PA-4981	113 punten
4. NL-2000	279 punten	18. NL-6422	105 punten
5. NL-5471	278 punten	19. NL-5173	99 punten
6. NL-6666	255 punten	20. NL-7449	98 punten
7. PA-2164	250 punten	21. NL-5736	97 punten
8. NL-6360	224 punten	22. PA-3672	92 punten
9. NL-6194	207 punten	23. NL-5288	80 punten
10. NL-4726	176 punten	24. NL-5481	79 punten
11. NL-5863	166 punten	25. NL-5986	67 punten
12. NL-4425	136 punten	26. NL-6431	58 punten
13. NL-5720	136 punten	27. NL-5361	47 punten
14. NL-5557	128 punten		

De wisselbeker gaat dit jaar naar Henk, PA-1555 en iedere deelnemer ontvangt het Nieuwjaarscertificaat!

Joop, NL-645



# regionaal

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

## AFDELING DEN HAAG

De maandelijkse bijeenkomst is op dinsdag 20 februari op het bekende adres in de kantine van het D.V.J., Sportpark Irene aan de Schaapweg te Rijswijk. Op het programma staat een lezing over SSB.

Verder willen wij een ieder er nog eens op wijzen dat het "Randstad Amateur Net" iedere vrijdag te vinden is op 145.250 tussen 19.00 en 20.00 uur. Vertikale polarisatie! De laatste *35 maanden* is dit net een ontmoetingsplaats voor velen. Nogmaals willen wij u vragen: "Houdt u vrijdagavond 145.250 zoveel mogelijk vrij voor dit net en velen zullen u dankbaar zijn!"

## AFDELING GRONINGEN V2G

Op vrijdag 2 februari j.l. werd weer een bijeenkomst gehouden, waarbij 65 leden aanwezig waren. Door de gladheid was de voorzitter gedwongen later te komen en de vergadering werd dan ook geopend door de pas benoemde vice-voorzitter PAoGIN. Zowel de jaarverslagen van de sekretaris als de penningmeester werden aan de vergadering voorgelezen en in orde bevonden. PAoDR wilde wat meer belangstelling voor het Groningen Certificaat in 1979. Het regio bulletin verscheen op tijd en de redactieleden doen het naar genoegen van de leden. Jammer dat PA3ADC dit team heeft willen verlaten. De leden werden in de gelegenheid gesteld om het concept van de PTT voor de nieuwe machtigingsvoorwaarden na de vergadering door te nemen. Op 7 maart a.s. zal in Groningen een proefexamen worden gehouden. Opgave hiervoor is nog steeds mogelijk tegen betaling van f 1,-. De ontvangen beker van de WAP-contest werd aan de deelnemende amateurs van PA6GN uitgereikt. Vooraf de D-gelicenseerden ageerden tegen het gebruik van een D-kanaal door PE1CDD. Op 145.325 had deze "amateur" een soort repeatertje in gebruik. Teruggekomen op zijn in CW gegeven call deed hij echter niet. Bij informatie bleek het station niet eens bemand te zijn! Een eenzijdige vertoning; waar een 1750 herz toon al niet goed voor is. Tenslotte werd een lezing over propagaties gehouden door PEoDTA. Hij behandelde grondgolven, troposferische en ionosferische propagaties. Doordat er gebruik werd gemaakt van grote vellen papier, moet een en ander zeer duidelijk bij de aanwezigen zijn overgekomen. Bedankt Dick! De volgende vergadering is op vrijdag 2 maart a.s., wederom in het Cultuurcentrum te Groningen. Dan zal PE1AIU een lezing verzorgen over het gebruik van 27 MHz t.b.v. VHF. Tot ziens!

## AFDELING ZUID-LIMBURG

Op vrijdag 23 februari a.s. (noteer 't alvast even) houdt Henk, PA2HJS een lezing over commerciële en zelfbouwantennes voor UHF en VHF. Zeker de moeite waard om eens te komen luisteren, zeker voor hen die iets willen gaan doen op UHF gebied, want het frequentiebereik boven 2 meter is nog erg rustig. Maar nu niet allemaal tegelijk naar 70 cm, hi. De lezing vindt plaats in hotel Apollo te Valkenburg en begint om 20.00 uur. Tot ziens!

## AFDELING MIDDEN-BRABANT

Zoals bekend stond er voor de afgelopen vergadering in januari een bestuursverkiezing op het programma. Dat er maar weinig amateurs te strikken zijn voor een zetel in het bestuur kwam ook nu weer pijnlijk naar voren. Desondanks kan de regio Midden-Brabant ook het komend jaar nog over een voltallig bestuur beschikken dankzij een uit R'dam afkomstige amateur, PE1BCK, die de taak van sekretaris overnam van John, PAoJHR. Via deze weg nog bedankt voor het werk dat je voor de vereniging hebt verricht, John. We hopen dat je een trouwe bezoeker van de regio-avonden zal zijn. Het verdere bestuur is in z'n geheel herkozen. Eventuele correspondentie aangaande de regio kunt u richten aan E. de Nooijer, Putsestraat 29b, Rotterdam. Op de derde dinsdag van februari vervalt de clubavond i.v.m. een carnavalsbijeenkomst in de Herberg!





# mededelingen

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

## CQ-PA ANDERS DAN ANDERS!

Bij het doorbladeren van deze CQ-PA zal het de oplettende lezer opvallen dat er wat kleine veranderingen in ons blad zijn aangebracht. De hoofdjes boven de diverse rubrieken zijn met ingang van dit nummer gelijkvormig gemaakt, waarmee de redactie beoogt ons aller verenigingsorgaan wat "rustiger" voor het oog te maken.

In de loop van dit jaar zullen nog wat meer veranderingen worden aangebracht zonder daarbij het karakter van CQ-PA aan te tasten. De redactie vertrouwt erop dat de lezers prijs stellen op enige typografische zorg van hun kant!

## VAN DE VRZA-BEM

Wij zoeken de heer of mevr./mev. Campbell, die in 1978 een bedrag van f 75, - op onze giro stortte. De postbus van de gegadigde is opgeheven en op zijn werktelefoon in Rotterdam is hij niet bekend. Wie kan ons hierover nadere inlichtingen verstrekken?

Via de Rabobank ontvingen wij medio 1978 een bedrag van f 75, - ; via het nummer van de bankrekening was degene die het bedrag heeft gestort niet op te sporen. Wie o waar?

Allen die t/m januari 1979 gestort hebben ter verkrijging van een mobilfoon, behoren thans bericht ontvangen te hebben. Mocht dit nog niet het geval geweest zijn, dan graag een berichtje naar de sekretaris via Postbus 440 te Leiden of telefonisch via 071-890947.

## STORING IN BREEDBAND-ANTENNEVERSTERKER

C.Slegtenhorst, sekretaris

Het zal bij de lezers bekend zijn dat storingen, ondervonden door gebruikers van breedband-antenneversterkers, door de PTT niet in behandeling worden genomen. Klagers krijgen in zo'n geval een briefje van PTT waarin te lezen staat dat overal in Nederland bij gebruik van een goede antenne-installatie de Nederlandse TV-zenders met voldoende sterkte te ontvangen zijn.

Toch hoeft de klager hiermee niet accoord te gaan. Dat ondervonden recentelijk PAoWJS en PAoWJT in Sneek. Hun buurman nam het niet en spande een gerechtelijke procedure tegen hen aan in de vorm van een kortgeding; dit zal binnenkort voor de rechtbank komen. Vanzelfsprekend zullen we de lezers op de hoogte brengen van de uitspraak.

Afgezien van het grote belang van die uitspraak voor ons allen (morgen kan het u gebeuren) wordt er op gewezen dat zo'n proces nogal wat financiële consequenties met zich mee kan brengen. Advocaten zijn 'peperduur'!

Men kan zich tegen dergelijke kosten indekken door het afsluiten van een z.g. rechtsbijstandverzekering, waarover iedere verzekeringsmaatschappij inlichtingen kan verstrekken (de kosten bedragen ca. f 60, - per jaar).

Red. CQ-PA

## ROTOR DEFEKT?

Als uw CDE-Ham II rotor steeds langzamer begint te draaien en eindelijk helemaal stopt, ligt dat zeer waarschijnlijk aan de 130 MFD condensator in de controlbox. Ik heb hem vervangen door een 50 MFD 250 VAC condensator (géén electroliet!) en de rotor draait weer als vanouds!

Ik kreeg de tip èn de condensator (!) van PAoKAO uit Oldenzaal.

Dubbel bedankt Johan!

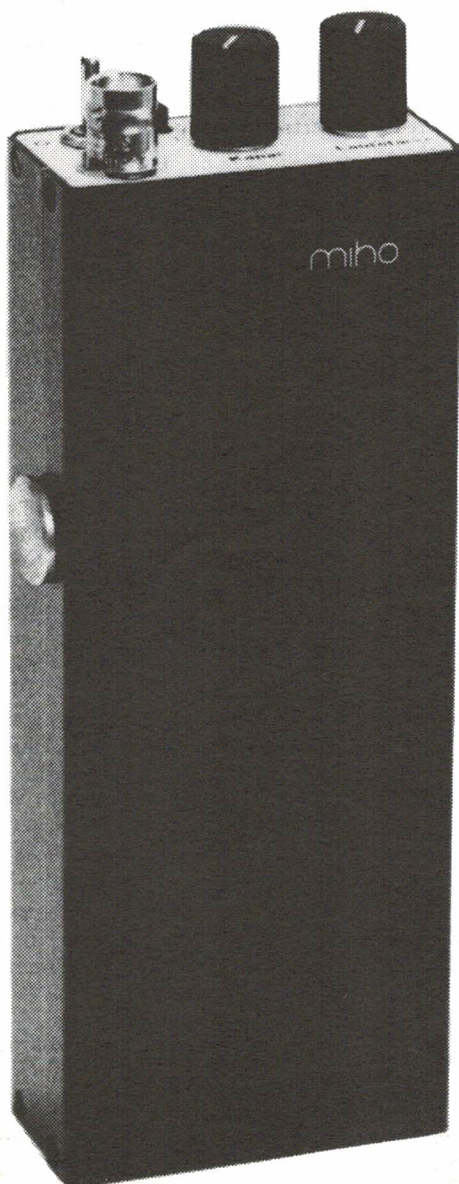
73, Gert PAoTV, Barneveld

1	9	-	2	6	5	1	9	
---	---	---	---	---	---	---	---	--

# MECOM

PO BOX 40  
9780 AA BEDUM

Showroom: Coenderstraat 24  
Telefoon : 05900-2676  
Privé : 2780 of 4482



## EINDELIJK EEN ECHE MINIORTOFOON MET MAXI EIGENSCHAPPEN

De 2 m portofoon miho 7809 werd geconstrueerd op zo klein mogelijke afmetingen met de best bereikbare eigenschappen. De portofoon is opgebouwd volgens de modernste technieken.

Het volume van het apparaat bedraagt slechts 238 cm<sup>3</sup>. Vergelijkt u dat nu eens met andere portofoons. Zowel de zender als de ontvanger werkt met goedkope 27 MHz kristallen, de gebruiker kan daardoor goedkoop van frequentie wisselen.

Door gebruik te maken van moderne dualgate MOSFETS in de ontvangeringang (BF900) wordt een gering eigenruisen, een grote gevoeligheid en gunstige grootsignaleigenschappen bereikt. Het hoge stroomverbruik van MOSFET schakelingen ten opzichte van 'normale' transistoren rechtvaardigt zich door de enorme verbetering van de ontvanger eigenschappen. Ondanks het hogere stroomverbruik kan men toch de ontvanger gedurende plm. 8 uren onafgebroken gebruiken. Twee keramische filters in de ontvanger zorgen voor een uitstekende selectiviteit. Het aanspreekpunt van de squelch is intern d.m.v. een trimpotentiometer af te regelen. Met een schakelaar op het front van de portofoon is de squelch aan- en uitschakelbaar. De zender geeft een HF uitgangsvermogen aan de antenne van minstens 0,5 Watt. Verhoging van het zendvermogen was met het oog op de ter beschikking staande nikkel-cadmium accu niet zinvol. Doordat voor de zender een fasevergelijkschakeling is toegepast worden nevenfrequenties goed onderdrukt. Bovendien bereikt men met deze schakeling een zuivere, symmetrische modulatie, onafhankelijk van de ingestelde kristalfrequentie.

De ingebouwde dynamiekcompressor draagt zorg voor begrenzing van de zwaai en het opvangen van volumeveranderingen van de stem.

Het apparaat is van fabriekswege voorzien van kristallen voor 145,5 MHz en wordt compleet met nikkel-cadmium-accu, laadapparaat en antenne geleverd. Een schema wordt u op aanvraag toegezonden.

#### Technische gegevens

Aantal kanalen	: 6
Modulatie	: F3
Freq. zwaai	: $\pm 5$ kHz
Voedingsspanning	: 9,6 V - 225 mA/h (uit ingeb. accu)
Laadtijd accu	: 14 h
Afmetingen	: 144 x 57 x 29 mm = 238 cm <sup>3</sup>
HF output	: 0,5 Watt
Roeptoon	: 1750 Hz
Type ontvanger	: dubbelsuper
Ontvangergevoeligheid	: 0,15 $\mu$ V / 10 dB SN
Selectiviteit	: 10 kHz: 6 dB. 20 kHz: -40 dB
Stroomverbruik tijdens ontvangst	: 26 mA
Stroomverbruik tijdens zenden	: 200 mA
Gewicht	: 340 gram

**PRIJS: f 695,-**

**(INTRODUKTIE-AANBIEDING  
gedurende februari en maart: f 655,-)**

Alle voordelen op een rijtje: stevige, metalen kast, Europees fabrikaat, goedkoop (let wel; levering is compleet met accu, antenne en laadapparaat!), kristallen goedkoop (27 MHz) en gemakkelijk verkrijgbaar, onderdelen ook later overal verkrijgbaar, zéér gevoelige ontvanger en ondanks dat kruismodulatievast, zéér goede kanaalscheiding **EN KLEINER HEBBEN WIJ ZE NOG NIET GEZIEN!!!!!!**



# vhf - uhf

Samenstelling: PAoCSL en PAoLSC, Hartelstein 9, 2352 JT Leiderdorp  
tel. 071-890947. Met bijdragen van:  
AMSAT werkgroep Eindhoven, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, en  
PAoFRE, Gordelweg 44B, Rotterdam, tel. 010-663733 (tussen 6 en 7 uur).

## Meteor-scatter

In deze conditie-komkommertijd blijkt er toch via meteor-scatter nog e.e.a. mogelijk op 2 meter. Op 11 februari werkte Wim, PAoWWM, tussen 5 en 7 GMT met OH3AWH in LV50b. Het Finse station werkte met 150 W output in 4 x 16 el. Tonna.

## RSGB national VHF convention (10 maart 1979)

Van PAoJAC (tnx info Jacques) kregen wij uitgebreide informatie over deze gebeurtenis in Engeland, waaronder het complete programma en gegevens over de aanmelding. Bezoekers van de VHF-convention kunnen zich onder betaling van de deelnamekosten (min. 1 £) opgeven bij G3DAH. Degenen die geïnteresseerd zijn in nadere informatie, of fotocopies van e.e.a. kunnen contact met ons opnemen.

## DX-expeditie naar het eiland Man

Via PAoTLX (tnx info Pim), kregen wij nieuws over deze expeditie die georganiseerd wordt door de "Warrington and District Amateur Radio Society". Men zal in de periode van 1-4 juli 1979 onder de speciale call GT4CDA actief zijn op alle HF-banden en 2 meter met SSB, CW en RTTY.

De expeditie wordt gesponsord door enkele Engelse firma's en via de QSL-kaarten zal geld ingezameld worden voor geestelijk gehandicapte kinderen. Om een QSL-kaart te ontvangen wordt n.l. een bijdrage van tenminste 1 IRC verwacht.

Het QSL-adres van GT4CDA is: P.O. Box 59, Isle of Man, United Kingdom.

Verdere info is verkrijgbaar bij G4EJA.

## Contesten

Van PAoADT (tnx info Ad) kregen wij het reglement voor de Veron wedstrijden in 1979. In vergelijking met 1978 hebben zich enkele wijzigingen in het reglement voorgedaan, zoals het samenvoegen van de secties E en F en de nieuwe bekercompetitietermijn. Degenen die geïnteresseerd zijn in de complete informatie, kunnen contact met ons opnemen waarna e.e.a. zal worden toegestuurd.

De eerstvolgende contest is op 4 en 5 maart a.s. van 16-16 GMT op 144 MHz en hogere amateurfrequenties.

## Zendexamens

Wij hoorden dat in de afgelopen week via de officiële Duitse "rundspruch" uitzendingen van de DARC op 80 meter melding werd gemaakt van het lage percentage geslaagden (n.l. iets meer dan 20%) voor het najaars C-examen in Nederland.

Overigens hopen wij in de rubriek binnenkort, evenals vorig jaar, weer e.e.a. te schrijven speciaal voor de nieuw-gelicentieerde amateurs die binnenkort op 2 meter actief zullen worden.

## Intermezzo

Dat er in deze koude dagen toch ook nog wel wat op TV-gebied te beleven valt, bleek uit de mededeling van Th. Lelieveld uit Bodegraven, die ons meldde, dat hij op 7 februari gedurende ½ uur op kanaal 2 nog Russische TV heeft gezien.

## 70 cm en hoger

Rens, PE1AWY uit Schiedam, verstrekte mij info over verbindingen die hij de laatste dagen heeft gemaakt. In de Engelse 70 cm contest op 4 februari j.l. werkte hij G8ADM (ZL), G8OGL (ZL), G4BYL (AM) en G4FSG (ZM). Verder werkte hij op 13 cm Ton, PAoASH uit Haarlem op 9-2-'79 en Piet, PAoVTW uit Kraggenburg (N.O.P.) op 10-2-'79. De signalen waren bij beide verbindingen over en weer zo'n 15 dB boven de ruis. Rens werkt met 30 watt in een 25 el. loup yagi via 28 meter H43 coax, hetgeen op die frequentie nogal wat

verliezen oplevert. PAoVTW gebruikt 40 watt in een 1½ meter parabool (ongeveer 23 dB) en PAoASH heeft 10 watt en als antenne ook een loup-yagi.

Op 9 februari j.l. werkte Henk, PA2HJS (CK) weer een voor hem nieuw station op 23 cm en wel Ton, PEoAGO uit Nijverdal (DM). De signalen waren 15 dB boven de ruis. Gedurende de goede condities in november van het vorige jaar werd op 9 cm het Europese record verbeterd. Simon, G3LQR (AM) werkte op 10 oktober 1978 met Rolf, DC3QS (DM). De afstand bedroeg 410 km. Het oude record stond op naam van DJ1WP/p en DJ7AJ/p en bedroeg 240 km. Rolf werkte met 600 mW in een 19 dB hoornstraler en werd door Simon met 5/6 signaal ontvangen. Simon kreeg van Rolf een 5/8 rapportering.

Op 11-2-'79 kwam 's morgens vroeg in Rotterdam op 70 cm het Deense baken OZ2UHF (EP) op 432,450 zo'n 3 dB boven de ruis binnen. Op 23 cm was DBoVC (FO) op 1296,006 MHz met 10 dB te horen. Jammer genoeg was het nog te vroeg voor enige aktiviteit en na een uur (plm. 7.00 uur lokale tijd) waren beide signalen weer in de ruis verdwenen.

In de toekomst ben ik van plan om op basis van niet gecheckte opgaven een "top tien" lijst samen te stellen van stations, die op 70 cm en hoger de meeste locatorvakken hebben gewerkt. Ik hoop zo'n lijst, mits daarvoor voldoende belangstelling bestaat, om de paar maanden te publiceren. Om in deze lijst geplaatst te worden moet worden opgegeven: a. frequentieband, b. aantal locatorvakken die gewerkt zijn en c. de grootste gewerkte afstand.

En ditmaal dus heel graag tot horens van

Fred, PAoFRE

### **Radio-amateur Satelliet Bulletin nr. 36 van 11 februari 1979 van de Amsat Werkgroep Eindhoven**

Oscar 8, PAoDLO heeft geïnformeerd naar de resultaten van het experiment waarbij mode A en mode J tegelijkertijd waren ingeschakeld. Veel rapporten maken melding van de zwakke signalen op 70 cm tijdens de downlink. Daarom wordt aangeraden om op 70 cm een circulair gepolariseerde antenne te gebruiken die bovendien een voldoende grote openingshoek heeft, zodat niet elke minuut bijgedraaid behoeft te worden. Vaak ook blijkt dat veel radiozendamateurs over slechte coax beschikken waardoor overbodige demping optreedt. Radiospoetniks: Het probleem is nog steeds, dat de satellieten zo veel in het donker zitten, dat de batterijen niet voldoende worden opgeladen. De bedrijfsspanningen zijn dan ook allemaal erg laag. Bij de RS2 is zelfs een batterijcel defekt, er is dus geen hele batterij uitgevallen en het relaisstation van RS2 zal waarschijnlijk nooit meer ingeschakeld kunnen worden, echter wel het baken om de telemetrie te kunnen opnemen.

In verband met de lage batterijspanningen moet van RS1 het grootste gedeelte van de tijd het relaisstation buiten bedrijf worden gehouden. Het baken kan dan wel ingeschakeld zijn.

RS3A meldde in de nieuwsuitzending van 10 februari, dat het relaisstation van RS1 tijdens deze maand in het geheel niet ingeschakeld zal worden. Wel zal het baken t.b.v. de telemetriegegevens te horen zijn.

De Amsat fase 3 satelliet zal misschien gelanceerd worden op 3 maart 1980. Het is te hopen dat de Areaneraket, waarmee ze gelanceerd wordt, dan naar behoren zal werken, h.i.

Amsat Duitsland heeft, ondanks de extra tijd die men daartoe heeft verkregen, besloten om het tweede relaisstation, dus voor 2 m naar 70 cm, klaar te maken voor de tweede fase 3 satelliet.

De JPL-radioclub (Jet Propulsion Lab. Club) met station W6VIO zal de aankomst van de voyager 1 en 2 bij de planeet Jupiter vieren door actief te zijn van 1 tot 11 maart en van 6 tot 15 juli. De activiteiten zullen hoofdzakelijk plaatsvinden tussen 00 en 03 UTC en tijdens de weekenden. (SSTV, SSB en CW.) Tijdens de SSTV verbindingen zullen foto's worden vertoond van Jupiter op verschillende afstanden.

In het februari-nummer van het Russische blad Radio is een artikel verschenen over radio-spoetniks van 13 bladzijden lang (inclusief foto's)!

Ditmaal met extra 73 van PAoDLO en John, PAoARZ

Eigenlijk is dit bovenstaande een "shortcut" uit het Bulletin. Veel uitvoeriger gegevens kunt u weer a.s. zaterdag beluisteren via PAoVRZ/A. In het zuiden van ons land is er een radiozendamateur geweest die spontaan een donatie heeft gegeven in de vorm van een girocheque aan de werkgroep. Wetende hoe hoog de onkosten zijn die zo'n werkgroep zich moet getroosten, menen wij, dat deze sympathieke geste navolging zal mogen vinden (oCSL).



# how's dx

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

## ALLE TIJDEN IN GMT

- A51PN BHUTAN QRV woensdags en zaterdag van 13.00 op 14265 SSB en ook geh. op 14320 SSB.
- C5ABW GAMBIA hier gew. op 28495 SSB  $\pm$  18.15. QSL via GW4FQU.
- D4CBS CAPE VERDE geh. 7060 SSB  $\pm$  06.30; 21300 SSB  $\pm$  17.45; 28550 SSB  $\pm$  10.30 en 28640 SSB  $\pm$  14.00.
- EA9URE MELEILA met deze call was EA9GK voor de duur van 1 week QRV op o.a. 21005 CW  $\pm$  17.00 en ook geh. op 21011 CW  $\pm$  15.30. QSO's worden bevestigd met speciale QSL.
- FR7ZL/T TROMELIN QRV vanaf plm. 10 februari voor de duur van 2 maanden. QSL's via N4NX.
- WA2SQB/HC8 GALAPAGOS EIL. DX-peditie gepland van 28 februari - 7 maart. Verdere gegevens ontbreken nog.
- HH2MC HAITI geh. op 28497 SSB  $\pm$  19.45 en ook QRV op 7 MHz SSB vanaf 01.00.
- HL9KE KOREA geh. op 28600 SSB  $\pm$  09.30. QSL via K4WSB. HMOOO geh. op 21275 SSB  $\pm$  09.00. QSL via DK5ML.
- HR HONDURAS DX-peditie door enkele W9 stations gepland voor de periode van 25 februari - 10 maart.
- HS1ABD THAILAND geh. door PAoPLM op 21015 CW  $\pm$  14.30. QSL via K3EST.
- HZ1HZ SAUDI-ARABIA gew. door PAoPLM op 28019 CW  $\pm$  07.15 en ook geh. op 28013 CW  $\pm$  15.00. QSL via Box 1999, Jeddah.
- KH3AA JOHNSTON EIL. geh. op 14050 CW  $\pm$  18.30. QSL via Box 69, APO San Francisco 96305, U.S.A.
- N6ADU/KH2 GUAM geh. door PA-3656 op 28619 SSB met tevens op de QRG WB6SSE/KH2 en WH2AAF, alle rond 11.30.
- LU3ZY STH. SANDWICH QRV rond 14200 SSB en 14020 CW tussen 17.30 en 18.30. Een lijst wordt dikwijls gemaakt door LU2AFH op 14220 SSB.
- OX3OB GROENLAND geh. op 14004 CW  $\pm$  14.30. QSL via LA3JM.
- P29BS geh. door PA-3656 op 28593 SSB  $\pm$  12.30, P29BL geh. op 21256 SSB  $\pm$  09.30 en P29RA op 21263 SSB  $\pm$  14.00.
- VP2DAY DOMINICA geh. op 7084 SSB  $\pm$  02.30. QSL via WA4DWN.
- TT8AL REP. TCHAD geh. 28675 SSB  $\pm$  15.00. TToKP geh. op 14230 SSB  $\pm$  14.00. De operator vraagt QSL via F9KP.
- S2BFT BANGLADESH geh. op 14225 SSB  $\pm$  19.00. QSL via Box 108, Dacca.
- VP8SU SO. GEORGIA regelmatig QRV op 14280 SSB van 19.00-20.00. QSL via G3KTJ.
- VQ9MR CHAGOS hier geh. op 21275 SSB  $\pm$  17.30 en ook geh. 28620 SSB en 28540 SSB  $\pm$  16.30. QSL via N5GU.
- VP2SZ ST. VINCENT geh. door PAoPLM op 28029 CW  $\pm$  13.30.
- YA1DD AFGHANISTAN geh. door PAoPLM op 14010 CW  $\pm$  13.45. QSL via W4DWS.
- ZF1GC CAYMAN EIL. geh. door PA-3656 op 28506 SSB  $\pm$  13.45.
- 3B8CF MAURITIUS geh. op 14034 CW  $\pm$  16.30.
- 3D2BM FIJI EIL. geh. op 14125 SSB  $\pm$  08.00. QSL via Box 590, Suva.
- 5T5PG gew. door PAoPLM op 21024 CW  $\pm$  14.45.
- FR. JOZEFLAND er is een DX-peditie gepland voor de periode van 25 maart - 6 mei. De call is nog niet bekend.
- Y2A t/m Y2Z is een nieuw callblok toegewezen aan de DDR.
- 5U7AX REP. NIGER heeft skeds op 21155 SSB zondags om 10.00 en ook geh. op 14240 SSB  $\pm$  23.30.

4U1UN UN-GEBOUW NEW YORK nu ook QRV met CW en geh. op 28020 ± 17.00.  
 JX9WT JAN MAYEN geh. door PA-4988 op 14 MHz CW ± 18.15. Ook QRV op  
 14240-14270 SSB woensdag en donderdag vanaf 17.00 en op 28570 SSB zater-  
 dag vanaf 11.00 en zondag van 14.00.

### DX-LOG

**28 MHz SSB, 08.30-10.30 GMT:** JE1LZZ 28446 – JA5JTE 28421 – JH3JUJ/M 28456 (10 W input) – JA8AUD 28480 – JA4SSF 28415 – JH8EMI 28405 – PT2BUS 28535 – VE6BGU/SU 28610 – ZS6BBP 28730 – ZS6HW 28700 – 4S7IQ 28500 – 4Z4OZ 28620 – 5B4BS 28566 // **10.30-12.30 GMT:** AA4CK 28595 – FYoEOL 28550 – EL2ER 28550 – VK4NOH 28455 – KP4DEC 28585 – KV4AD 28579 – RJ8JCU 28485 – 8P6KK 28579 – 8P6PX 28480 – 9K2DR 28570 – ZS5KS 28505 – HK1BBX 28595 – KZ5EK 28590 (QSL via DL1HH) // **14.00-16.00 GMT:** H18MFS 28420 – VP2MAH 28458 (QSL via WA3ZBI) – CO2FA - FC2CI 28627 – AD3U/M 28586 – AG2H 28600 – EP2FB 28549 – KA4FDE 28586 – KG4GW - OX3FG 28543 – WP4AAV 28546 – ZS5NW 28597 – 4Z4ST 28567 // **16.00-18.00 GMT:** AGoJ 28525 – AE5Z 28646 – JY5ZM 28542 – K6YRA 28525 – K6AXC 28501 – KA4EIN 28773 – WD5AJE/SU 28650 – PY3LD 28596 – VE6CBH 28488 – VE6CLN 28497 – WD6EHZ 28809 – VP8JB 28490 – VE7DYY 28855 – KA1ADW 28520 – K6AXC 28500 – KB4IB 28580 – WD5EUC 28635 – WA6OLM 28570 – WB7SBW 28542 – WD6CUN 28525 – N6MU 28570 – W6CCP 28590 – N8ACN 28595 – XE1LCH 28515 – ZP5CDE 28620 – 9H4L 28588 // **18.00-19.30 GMT:** CP8AL 28580 – FP8DX 28500 – WB9VXK/HR1 28550 – KN3ZAN 28600 – N7ARA 28515 – N8ACN 28585 – 9Y4R 28625.

**21 MHz SSB, 10.00-12.00 GMT:** A4XGC 21300 – GJ3PRA 21306 – HC1FM 21300 – JH8CVO 21240 – ZL2BKY 21256 – 9G1KU 21180 – F9UW/3A 21302 – AG4R 14.23 21270 // **17.00-19.00 GMT:** EL2EO 21384 – EL2AC 21255 – AD2N 21310 – FG7AS 21285 – A9XBS 21345 – KV4DX 21300 – TI2KT 21230 – PZ1BT 21235 – 7X5KSR 21250 en 21295 // **19.00-20.00 GMT:** PY4APL/8 21260 – VP9II 21216 – ZS6APA 21276.

**28 MHz CW, 07.00-09.00 GMT:** JA1DZY 28013 – JA7DOT 28028 – JA7CDV 28041 – JE1CHJ 28014 – JA7COK - JA1AEQ 28047 – RA9XSV 28098 – RL7PEG 28031 – UWoLN 28040 // **09.00-11.00 GMT:** CN2AQ - JA4SP - JA5EZL - JAoAXV - JH1WSL - PY4WWW - PY7OD - ZL3GQ - ZS6OS - 9H1CH (van al deze stations ontbreekt de QRG) // **11.00-13.00 GMT:** GD4BEG - PJ2HR - PY1RO - CK3AMC 28006 – N1AFH - ZS6ANL - 9K2DR 28009 // **13.00-15.00 GMT:** KP4DQP 28004 – LA7CM/OD5 28022 – PY6HL 28033 – VU2BK 28065 – WD5CTC 28035 – WBoAQF 28039 – 9K2DR 28049 // **15.00-17.00 GMT:** AE3K 28005 - 28020 – AE1T 28005 – KP4EME 28008 – W6KJG 28007 – W6YVY 28040 – K7ABV 28004 – WB7FCQ 28007.

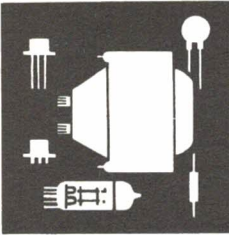
**21 MHz CW, 08.30-09.00 GMT:** JA6GWZ - JA6QDL - JA8JAG - JA7JND - JA1XHE - JAoVLE - JH2CJW - JH1WDN - JH3VWN - ZL1AAZ - ZL2JK 21037 // **09.00-11.00 GMT:** JA1NRQ 21004 – JH3VWN 21030 – JJ1TZK 21040 – JA2RYW 21030 – JA7EN - JR7EAR 21009 – JA3BEY - JG1NNC 21030 – JR3JLN 21009 – PY7ABT 21051 – 8P6IB 21039 // **14.30-16.30 GMT:** HS1ABD - KD4I 21015 – VU2BK 21040 – SV1FO 21030 – W6EBG 21035 – N9FC - NoZO 21010 – ZS1BS 21040 // **17.00-19.00 GMT:** ADob 21012 – AE3T 21030 – K14G 21010 – CO2SM 21025 – KP4O - KB2FD 21015 – PY1CKV - PY2ADI - PY2DLK - PY9EJ 21005 – VE6BLA - NoYL 21008 – VP2LR - YV4BMU 21012 – YV5GAC 21020 – ZS5YJ - 7X4MD - 9H1CH 21021 – 9J2BO 21025 – VE3BWK/4U (Syria) 21010.

### VAN ONZE MEDEWERKERS

Deze week weer zoveel dope voor het DX-log, dat we aan het 14 MHz log niet toekomen. PAoKAO werkte op 28 MHz CW o.a. VK3 en vele USA stations, op 21 MHz YV, ADO, No en vele JA-stations. PA3AEB, Huub is verhuisd naar een boerderij in Aneveen, met als antenne een FD4 windom werkte hij op 28 MHz SSB o.a. SU, HI8, VP2M, JA en VE. PAoPLM werkte op 21 MHz o.a. 5T5, JA, PY, ZL en 8P6 en op 28 MHz o.a. HZ, WB7, JA en 9K2. PA-4988 en PA-3656 ook hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert

**QSL IN NEDERLAND:**  
**CALL EN PLAATSTNAAM AAN DE RECHTER BOVENKANT!**



# ham-ads

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

## AANGEBODEN

IC-202, 2 m SSB-CW transceiver, 144,0-144,4, VXO, zeer gevoelig, compl. met NiCads en lader en rubber Helical ant., 3 mnd. zeer weinig gebr. f 600, -, zonder cellen en lader, f 500, -.

PAoKLA, K. Roos, Lutinelan 24, 8899 BE Vlieland, tel. 05621-549.

HW-2036A 2 m transceiver (nw), incl. voeding en doc. f 1100, - // Advance double-beam scoop type OS-1000, met doc., t.e.a.b.

PAoBRN, J.R. Bruin, Amsterdam-Nieuwendam, tel. 020-364800.

Trio all-band ontv. 9R-59DS f 400, - // Scanner Handic-006 f 300, - // Hi-mike DM-501 f 25, -.

PA-4112, J. Admiraal, Vogelzankweg 150, Ubach over Worms, 6381 AH Nieuwenhage (zaterdag).

Audiogen. Trio, 15 kHz - 225 kHz // RF signaalgen. Trio, 0,1-30 MHz // 2 Textronic scoops, types 545 en 545a, met inschuifunit // Realistic ontv. DX-160, 0,15-30 MHz.

PA-4634, J. Reintjes, Goirle, tel. 013-342940.

Tandy freq. teller tot 250 MHz f 200, - // Handic scanner 004, hoge en lage band f 150, - // Trafo 2 x 700 V, 0,5 A, f 40, -.

PAoRTW, B. van Es, Jupiterstraat 52, 2402 XP Alphen a/d Rijn, tel. 01720-75514.

Buisvoltmeter type K-142 (220 V) // Philips meetapp. 6017 0-300 V, 2 Hz - 200 kHz // Ontv. RR-26a, 2-20 MHz // Vliegtuig z/o TR-2002, defekt // Fasc. Transc. TT-1d TXC-1 + doc. (AM) // 2 scoops OS-8BO/U // Cap. meter.

PA-1682, T. Spriensma, Leeuwarden, tel. 05185-501 (na 18.00 uur).

Ontv. FRG-7 (nw model) 0-30 MHz f 750, - // Ontv. Lafayette HA-230 (gemodificeerd), 0,5-30 MHz f 250, - // Transc. eindtrap 2 m, alle modes, 2 W - 20 W f 100, -.

PE1ABQ, F.F.L. Fieggé, Ameidestraat 104b, 3042 ER Rotterdam, tel. 010-158379.

Barlow-Wadley ontv. XCR-30, 0-30 MHz; Kleinschmidt bladschrijver, 220 V, met doc.; RTTY conv. ST-5-K1; Philips scoop GM-5605, alleen in één koop f 1400, - // Robijn 16 kan. scanner 75-88, 450-512 MHz f 400, - // Bearcat progr. 16-kan. scanner, 30-50, 146-174, 416-512 MHz f 600, - // 2 m ontv. NR-56VF1, VFO, zonder x-tals f 100, - // 4 kan. pocketscanner Surveyor 147-174 MHz f 150, -.

PA-4028, R. Tieben, Lijsterhof 60, 4921 VS Made, tel. 01626-2387.

Coaxrelais BNC-aansl., tot 500 MHz, 75 W f 35, - // Transc. nw., getest Philips BLY-90 f 100, -.

PE1BWJ, R. Rozema, Postbus 98, 9640 AB Veendam.

HF-band all-mode transc. ontv. Semiconda-68 (Semco), AM-CW-SSB-FM, omschakelb. MF-bandbr. (0,5-2,1-3,5 kHz), 10-80 m en ingeb. 2 m conv., gevoeligheid HF: 0,5 uV bij 10 dB S/N, ruisgetal 2 m conv. 2 dB, incl. doc. f 400, - // Motorola Microprocessor MEK-6800, compl. m. manual f 500, -.

PAoJTA, R. Zwartjes, Rotterdam, tel. 010-256869 (QRL) of 372640 (na 18.00 uur).

HW-8 PTT-gekeurd, ruilen voor AR-88 of zeer goede all-band ontv.

PAoMTB, M. Balfort, Roden, tel. 05908-18162.

I.g.st. zijnde comm. ontv. CR-100-2, 60 kHz - 30 MHz in 6 bereiken, met S-meter, BFO, filters 6-3-1,2-0,3-0,1 kHz f 200, - (alleen afhalen).

PA-3002, F. Wijnja, Atsemar 3, 8615 LP Blauwhuis.



Zware lineair, 80-40-20-15-10 m, dig. aflezing, kan door gezichtsvermindering niet meer afgelezen worden. Evt. ruilen tegen Collins 30L1 in orig. staat.  
PAoDQ, G. Derksen, Kerkstraat 69, 6669 DC Hien, tel. 08885-1435.

Arac-102 ontv. 2 en 10 m, SSB-FM-AM // J-beam 6 el. cubical quad Q6-2 m, ruilen voor 18 of meer el. 70 cm. ant.  
PEoHDY, H. van Dijk, IJmuiden, tel. 02550-12958.

IC-21A FM transc. met ingeb. voeding en bezet met 6 D-kan., in orig. staat en geheel compl. f 600, - // Lin. 70 cm transverter 10 mW - 2 m / 100 mW - 70 cm, geheel opgebouwd in verzilverd chassis f 125, - .

PE1AFZ, W.A.F. Meester, Dijkgraafplein 363, 1069 EV Amsterdam, tel. 020-100803.

Telex Lorenz LO-15, compl. met ponsbandmaker en -lezer + callgever + kast + 3/4 res. machine enz., werkend f 450, - // Telex Creed 7B met kast enz. f 150, - // Stille telex: keyboard + videoterminal SCT-100 met voeding en kast, nw prijs f 950, -, nu f 600, -, werkend // Heathkit BVM IM-28, omgeb. tot FET voltmtr. + orig. buiscomponenten en schema f 150, - // Freq. counter Tandy, tot 30 MHz, alle onderd. + print f 100, - .  
PAoHRN, H.C. v.d. Roest, Nederhorst den Berg, tel. 02945-3552.

Counter MMC-500, nw. f 300, - // 2 m conv. Trio CC-29A, nw. in doos f 50, - // 6 st. neon displays, 7 segm., nw. f 50, - // 70 cm PA met 2C39, zonder voeding en blower f 150, - // Tektronix scoop type 533A, met 2 plug-ins types L en 53/54C, prijs n.o.t.k.  
PAoVD, J. Wetering, Schonebergerweg 8b, 3023 ZK Rotterdam, tel. 010-259655.

## GEVRAAGD

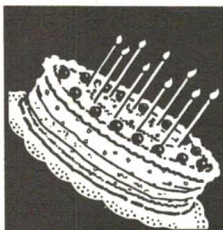
Verticale multiband ant., GPA-5, GPA-50, o.i.d.  
PAoRB, W. Houtman, Van Speijkstraat 38, 2684 XZ Terheijde, tel. 01749-13896.

2 m conv. of 2 m ontv. met SSB, b.v. Arac-102 ontv. of Microwave conv. 2 naar 10 m, evt. ruilen (zie aangeboden).  
PA-3002, F. Wijnja, Atsemar 3, 8615 LP Blauwhuis.

Collins 30L-1 lin., evt. ruilen, zie aangeboden.  
PAoDQ, G. Derksen, Kerkstraat 69, 6669 DC Hien, tel. 08885-1435.

Gratis hoeft niet, maar aank. D-amateur zoekt wel een 6 kan. transc. tot 20W voor een billijke prijs.  
PA-4903, N. Nap, Huygensstraat 34, 1782 HP Den Helder, tel. 02230-21362.

Bedieningskastje voor Stolle Automatic rotor // VFO-30G voor TR-7200.  
PEoRTX, J. Wolhuis, Stadskanaal, tel. 05990-14051.



# gefeliciteerd

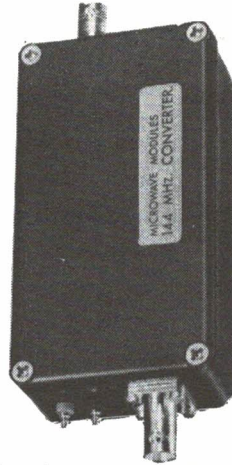
Inzenden: H. Mulder, PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O).

*met de geboorte van jullie zoon MICHIEL HUBERT,*

*Leo en Janet Leissink (PAoLSK en XYL)*

*mede namens de Commissie Gehandicapte Amateurs  
en alle lezers van de gesproken CQ-PA!*

# nieuw van microwave modules



## Lineaire Versterkers:

- MML 144/25 in 3W, uit ruim 20 W speciaal voor Icom IC-202/215  
 MML 144/100 10W in, 100W uit, veelzijdig beveiligd 12V, 12A  
 MML 432/100 10W in, 100W uit, ook voor ATV te gebruiken 12V, 20A

## Ontvangstconverters:

- MMC 28/144 om de 10 meter op uw 2 meter ontvanger te beluisteren NIEUW  
 MMC 144/28 mosfetconv. met zenergestab. osc  
 MMC 144/28LO mosfetconv. met zenergestab. osc en gebufferde 116 Mhz uitgang  
 MMC 432/28S 70 cm conv. met 2 bereiken, 432/434, en 434/436 Mhz  
 MMC 432/144S idem met uitgang 144/146 Mhz  
 MMC 435/51 ATV ont. conv. naar kanaal 2  
 MMC 136/28 mosfetconv. voor ontvangst weersatellieten

Schottky diodenmixer stripline uitvoering 23 cm conv.

## Voorversterker:

- MMA 28 10 meter 30 dB gain - noise 1.8 dB  
 MMA 144 2 meter 18 dB - noise 2.5 dB

## Transverters:

- MMT 144/28 van 10 naar 2 meter 10W PEP  
 MMT 432/28S van 10 naar 70, 2 bereiken 432/434 en 434/436 Mhz 10W PEP  
 MMT 432/144S idem van 2 naar 70 cm

## Varactor Tripler

- MMV 1296 van 70 naar 23 cm

## Digitale Frequentiemeter:

- MMD 050/500 omschakelbaar 50 of 500 Mhz, 6 cijferig voeding 12 volt  
 MMDP 1 teller voor versterker - breedband -

## Dealers:

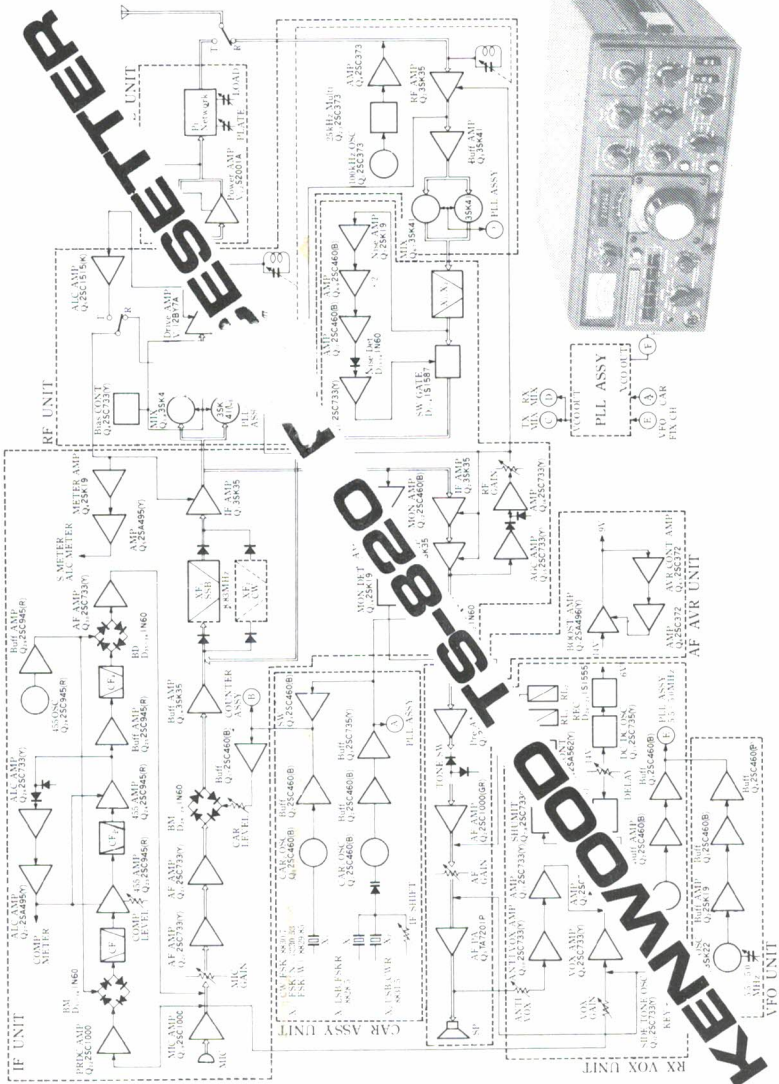
Doeven Elektronika	Mecom	E. T. B. Th. v. Elswijk	T. S. C. J. van de Water	Elka Electronics	Ets. Bianco
Schuitstraat 58	Postbus 40	Dr. Kuypersstraat 9	van Peltlaan 121-123	1e Oosterparkstraat 212	142 Rue Chausteur
Hoogeveen	Bedum	Barendrecht	Nijmegen	Amsterdam	6050 Charleroi
Verkoop en showroom:	Van Cleeffkade 15	1431 BA Aalsmeer	Telex: 02977-28811	Telex: 18209 P O B. 99	1430 AB Aalsmeer.
Exclusief voor Nederland:	ICOM, COLLINS, UNIDEN, MICROWAVE, E.M.E., MICROSET & BERO.				
Wij leveren ook:	YAESU, JBM, DAIWA, UKW, SSB, CUSHCRAFT, KATHREIN, HY-GAIN, HUSTLER.				



communications b.v.



# The New TS-820



# 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

# HQRWA



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

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

JAARGANG 28, NR. 8

23 februari 1979

GESTABILISEERD VOEDINGSAPPARAAT VOOR GROOT VERMOGEN  
LOGIC-TESTER VOOR TTL

**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.** : PA-5305 Mw. B. v.d. Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen 050 - 773744

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

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

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de redactie.

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

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

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

**Leden- en contributie-administratie VRZA: Postbus 106, 5580 AC Waalre (N.B.)**

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap en propaganda-materiaal VRZA.

**Verenigingszender PAoVRZ/A**

Het programma — dat elke zaterdagmorgen om 10.00 E.T. start en wordt uitgezonden op de frequenties 3600 kHz, mode SSB-LSB en op 144.8, mode FM — ziet er als volgt uit:

10.00-10.30 uur Morse-oefeningen voor beginners (tot 8 woorden per minuut)

10.30-11.00 uur Morse-oefeningen voor geoefenden (tot 16 woorden per minuut) en examen-kandidaten

11.00-11.30 uur Nieuwsuitzending, bevattende: algemene informatie, verenigingsnieuws, afdelingsnieuws en tenslotte DX-informatie

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

12.00-13.00 uur Telexuitzendingen (RTTY) inhoudende een herhaling van het RTTY-bulletin van PAoAA en QSO met aanroepende stations

12.00-13.00 uur QSO op de frequentie 145.250 MHz mode FM, waarna de uitzendingen worden besloten

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

Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden, kan tot vrijdagavond worden gericht aan de station-manager PAoJAT, A. Terpstra, 1e Johannastraat 47, Apeldoorn, tel. 055-239192 of op de vrijdagavond tussen 20.00 en 23.00 uur via tel. 055-792097, het nummer van het zendstation.

**Bestuur van de VRZA:**

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

**Vice-voorzitter** : PAoTNT F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht 078 - 155086  
 PAoSPA T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen 050 - 773744

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

**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

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

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

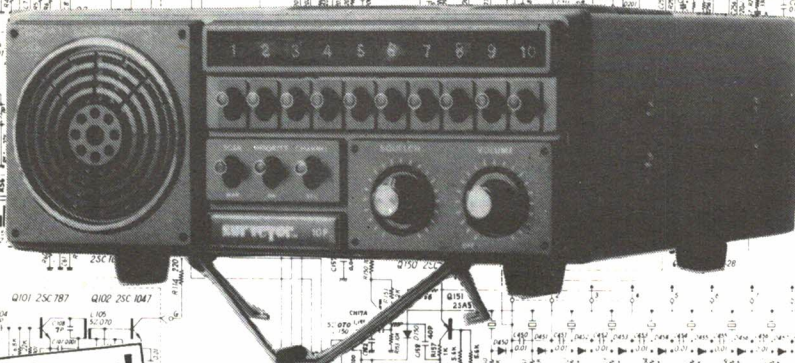
**VRZA Leden-Service:**

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 Leden-Service te Den Haag.

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





**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

# GESTABILISEERD VOEDINGSAPPARAAT VOOR GROOT VERMOGEN

door PA2RCA

## INLEIDING REDAKTIE

*Wij zendamateurs stellen vaak extreme eisen. Zo verwachten we b.v. van onze experimenteer voedingen dat we er zowel een schakelingetje voor 6V bij 3 mA aan kunnen 'hangen' alsook een toevallig op de kop getikte buizen mobilfoon die vele Ampères trekt bij 24 Volt. Daarnaast is het een 'must' dat de voeding kortsluitvast is en al met al wensen we ons een apparaat dat niet voor een luttel bedrag ergens te koop is. Dús stoken we de soldeerbout heet en bouwen we een super experimenteer voeding!*

☆ ☆ ☆

Bij het ontwerpen van dit voedingsapparaat werden de volgende eisen gesteld:

- 1) Regelbare uitgangsspanning van 5 tot 30 Volt
- 2) Uitgangsspanning positief t.o.v. massa
- 3) Stroombegrenzing
- 4) Kortsluitvast

Over de primaire van de (stevige) voedingstransformator zijn twee condensatoren geschakeld die dienstdoen als z.g. ratelcondensatoren. Hiermee wordt brom vermeden. Na de brugcel met bijbehorende afvlakking volgt het 'hart' van de schakeling in de vorm van een geïntegreerde stabilisator van 30V bij 1A, de uA78GU 1C.

De uitgang van de uA78GU 1C stuurt de basissen van vier parallelgeschakelde 2N3055's, die alle dezelfde stroom moeten trekken en daarom in de emitters weerstanden krijgen van 0,47 Ohm. De verschillen in versterkingsfactoren worden hiermee opgevangen.

Er wordt een eenvoudige manier toegepast voor het bereiken van stroombegrenzing. De spanning over één van de emitterweerstand van de 2N3055's wordt gebruikt om een transistor mee te sturen en zodra de spanning over deze weerstand hoog genoeg is gaat de TIP41A geleiden. Deze transistor trekt de basissen van de 2N3055's naar het niveau van de emitters zodat deze transistoren op hun beurt minder gaan geleiden waardoor de uitgangsspanning daalt evenals de stroom door de emitterweerstand.

Het resultaat hiervan is een soort 'evenwicht' waarbij de stroom nooit boven een bepaalde waarde kan uitkomen!

De uitgangsspanning wordt afgelezen op een 0-30 Volt meter en wordt ingesteld m.b.v. een draadgewonden potmeter van 22 kOhm. De stroom wordt afgelezen met 0-10 Ampère meter. Beide meters waren in het proefmodel van het merk Monarch (86 x 60 mm).

## TIPS BIJ DE BOUW

De belastingstorten van het type 2N3055 dienen op een koellichaam te worden gemonteerd waarbij voldoende circulatie van de warme lucht door de kast mogelijk wordt. Specifieke moeilijkheden zijn bij nabouw niet te verwachten, mits men zich strikt aan de opgegeven typen transistoren houdt. Bij het proefmodel daalde de ingestelde uitgangsspanning van 30V slechts 0,3V toen de schakeling belast werd met 9,5A. Veel succes met de nabouw!

*Communicatie-Technisch Bureau „P. WILLEMS OF BRILMAN“ B.V.  
Frederik Hendriklaan 288 - Den Haag - Telefoon 070- 55 40 41 - Giro 1769173*

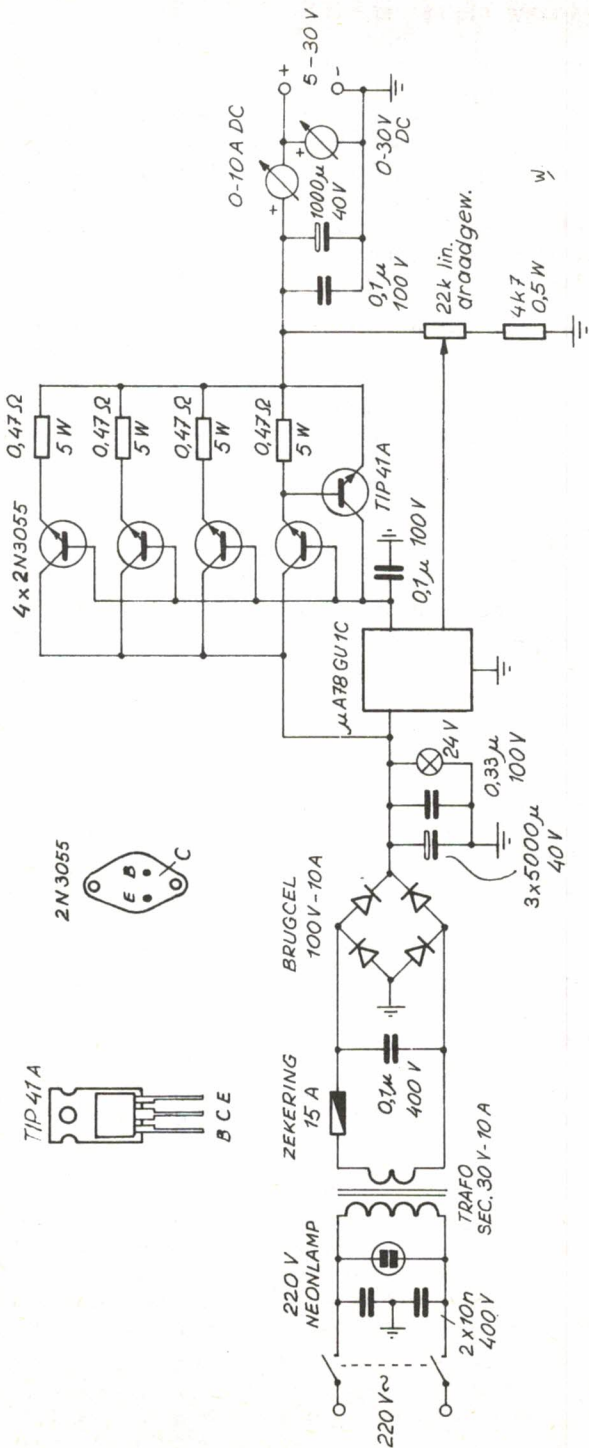
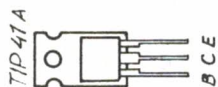
### 70 cm Zend-torren

C ½-12 ..... f 32,50  
C 1-12 ..... f 35,00  
C 3-12 ..... f 37,50  
C12-12 ..... f 55,00

Diverse  
LF-IC MC-1306P..... f 5,75  
BF 900 FET..... f 4,00



— GESTAMPILISEERDE VOEDING 5-30V 10 A —



# LOGIC-TESTER VOOR TTL

door PAoLSK

*Bij het werken met digitale IC's is een instrument, waarmee de niveaus van de verschillende in- en uitgangen direct afgelezen kunnen worden, onontbeerlijk.*

*De hieronder beschreven schakeling is een voorbeeld van een dergelijk eenvoudig hulpmiddel, waarmee met behulp van drie LED's, één IC 7402 (een 4-voudige 2-input NOR-poort), een paar dioden en wat weerstanden de logische niveaus 'laag', 'open' en 'hoog' afgelezen kunnen worden. 'Laag' is hierbij gedefinieerd als zijnde kleiner dan 1,3 Volt, 'hoog' als zijnde groter dan 2,4 Volt, terwijl 'open' gedefinieerd is voor het gebied daartussen.*

*Indien de testprobe aan een willekeurige pin van een IC gehouden wordt, is onmiddellijk af te lezen op welk niveau zich deze in- of uitgang bevindt door het gaan branden van de bijbehorende LED.*

*Indien zowel de hoog- als de laag-LED gaan branden, duidt dit op een oscillerend signaal.*

## Het schema

Bij deze schakeling wordt gebruik gemaakt van het feit dat de uitgangsspanning van een 7402-poort omklapt bij een ingangsspanning van ongeveer 1,3 Volt. Hoe komen we hieraan? Wel, van een aantal 7402's werd bekeken wat het verband is tussen ingangs- en uitgangsspanning. De waarden bleken steeds nagenoeg met elkaar overeen te komen!

Eén en ander is in een grafiek uitgezet in nevenstaande figuur 1.

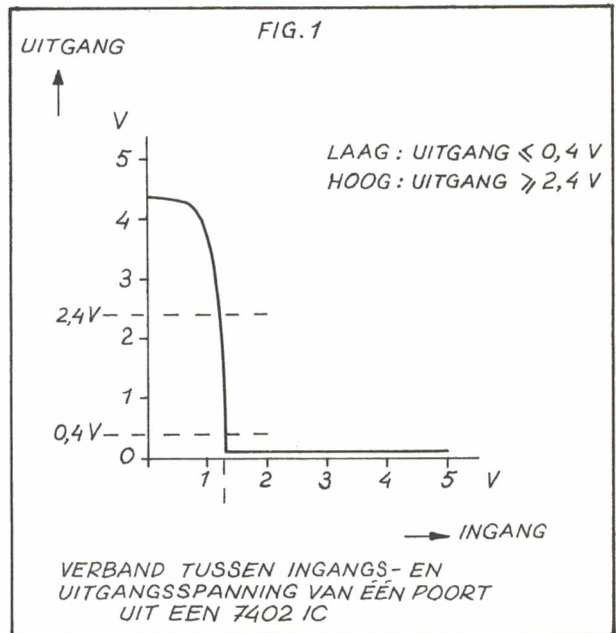
Normaal is het niet gebruikelijk om het gebied tussen 0,8 Volt en 2 Volt ingangsspanning te benutten bij een TTL-schakeling omdat dit het z.g. 'noise-margin' gebied van TTL IC's is. Een rimpel of piek op de spanning van slechts 20 mV is dan al voldoende om de uitgang van laag naar hoog te laten omklappen (of omgekeerd van hoog naar laag).

Het is dus zaak om buiten dit gebied te blijven, wil men tenminste dit type IC's als betrouwbare schakelaar kunnen gebruiken, zonder hinderlijke beïnvloeding door stoorpulsen etc. In een statische schakeling echter, zoals in onze logictester, kan echter wel degelijk van dit gegeven gebruik worden gemaakt.

In het schema (figuur 2) valt onmiddellijk op dat er een onbekend aantal germanium-dioden aan de testprobe hangen. Het is de bedoeling dat zóveel dioden in serie worden geschakeld totdat de spanningsval over deze dioden 1,1 Volt bedraagt indien minstens 1,3 Volt op de testprobe wordt gezet. Dit kost even wat tijd bij het uitzoeken maar vrijetijd kost niet duur! Eventueel kan een combinatie worden gemaakt van germanium en silicium. Silicium dioden geven ongeveer 0,7 Volt per diode, germanium dioden slechts 0,2 Volt.

Als de spanning op de testprobe kleiner is dan 1,3 Volt, dan is pin 13 hoog en de LED 'LAAG' zal branden. Doordat pin 13 is verbonden met pin 3 zal pin 1 laag zijn, zodat de LED 'OPEN' niet kan branden. Eveneens is na te gaan dat de LED 'HOOG' in deze toestand evenmin kan branden.

Als de spanning op de testprobe tussen 1,3 V en 2,4 V ligt, dan is pin 13 laag en de LED 'LAAG' brandt niet. Pin 3 zal eveneens laag zijn. De spanning op pin 2 blijft beneden de



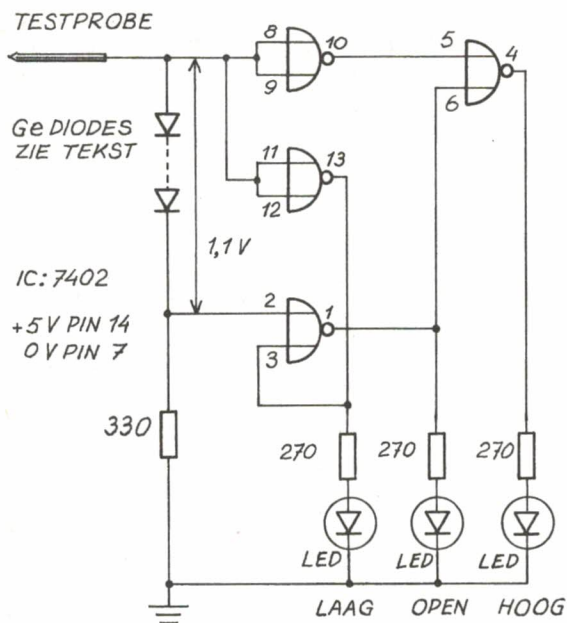


FIG. 2

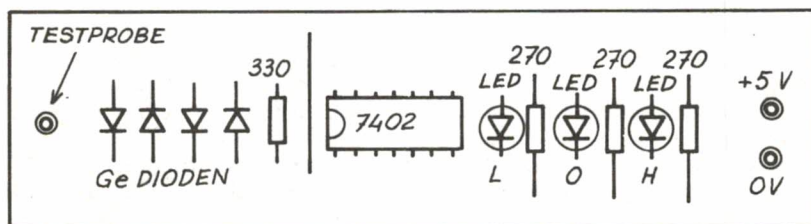
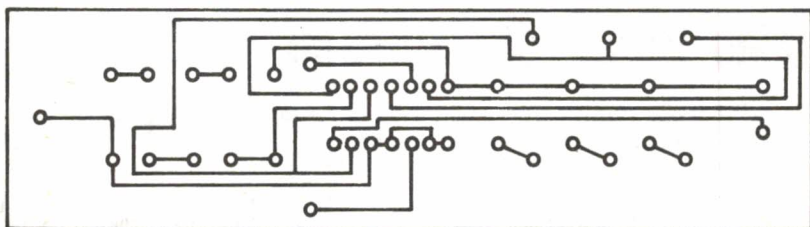


FIG. 3

benodigde 1,3 V vanwege de 1,1 V spanningsval van de dioden. Pin 1 is dus hoog en de LED 'OPEN' brandt. Ook indien de testprobe nergens mee verbonden is, dus de 'open' toestand waarbij vanwege de interne schakeling van de 7402 ongeveer 2,1 V op de probe staat, brandt de LED 'OPEN'.

De weerstand tussen pin 2 en aarde (330 ohm) houdt dit punt laag, zolang de probespanning beneden de 1,3 V blijft. De weerstanden van 270 ohm in serie met de LED's begrenzen de stroom door de LED's.

### Praktische uitvoering

De logic-tester is op een printje gezet dat ofwel zelf vervaardigd kan worden ofwel besteld kan worden bij de VRZA Leden-service. De eenvoudige onderdelen-opstelling laat zien waar de diverse componenten een plaatsje vinden.

De meest eenvoudige werkwijze voor het vervaardigen van het printje is tevoren de gaatjes te boren en pas daarna de lay-out te tekenen. Wel is daarvoor een vaste hand benodigd.

Het printje kan worden ondergebracht in een klein (plastic) doosje, waarvan we de uitvoering aan de fantasie van de nabouwer overlaten. Ook de uitvoering van de meetpen zal afhangen van hetgeen de rommeldoos oplevert.

Bij het gebruik wordt de benodigde voedingsspanning van 5 V betrokken uit de schakeling waaraan men wil meten. Een soepel snoetje met aan het uiteinde een miniatuur krokodillenklem betekent hiervoor de aangewezen weg.

Volledigheidshalve volgt hiernaast nog een staatje waarin de drie voorwaarden voor het laten branden van de LED's worden gegeven.

	TESTPROBE	LED
	LAAG 1,3 VOLT	LAAG
	HOOG 2,4 VOLT	HOOG
	OPEN of 1,3-2,4 VOLT	OPEN

### Bestelmogelijkheid

Voor hen die geen ervaring hebben in het vervaardigen van eenvoudige printen bestaat de mogelijkheid het printje bij de VRZA Leden-service te bestellen. De ongeboorde print kost f 5, — inclusief porto en kosten van verpakking. Dit bedrag kan per giro worden overgemaakt naar girorekening 1477365 t.n.v. VRZA Leden-service te Den Haag. Het bestelnummer luidt: P-29.

## Wijziging Dutch QSL-Bureau

In verband met het nog steeds toenemend aantal QSL-kaarten, die het QSL-Bureau te verwerken krijgt, is omgezien naar een mogelijkheid tot vermindering van het werk dat onze QSL-manager, OM Henk Linse, PAoUB, vrijwel alleen heeft te verrichten.

De omzet per jaar bedraagt momenteel ruim 3/4 miljoen kaarten!

Er is met de staf van de Stichting Bedrijven Het Dorp te Arnhem een regeling getroffen, waarbij Het Dorp alle voor Nederlandse amateurs bestemde QSL-kaarten zal gaan verzenden aan de regionale QSL-managers en aan de verspreid wonende amateurs (volgens DQB-reglement). De kaarten van zend- en luisteramateurs die voor het buitenland bestemd zijn, blijft PAoUB behandelen.

De nieuwe regeling brengt de volgende veranderingen met zich mee:

- Ingaande 1 januari 1979 is Postbus 330 t.n.v. het Dutch QSL-Bureau te 6800 AH Arnhem geopend.
- Men dient kaarten voor Nederlandse amateurs naar Postbus 330 te 6800 AH Arnhem te sturen, maar die voor het buitenland naar Postbus 400 te Boxtel.
- Voor uit het buitenland komende QSL-kaarten blijft Postbus 400 te Rotterdam voorlopig nog gehandhaafd, maar daarheen stuurt men in Nederland dus nu geen kaarten meer.

Het spreekt vanzelf dat voor een vlotte verwerking van de eerder genoemde ruim 3/4 miljoen kaarten de medewerking van alle amateurs niet alleen gewenst, maar beslist noodzakelijk is; daarop wordt dan ook gerekend.

Tenslotte blijven de (spel)regels die voor elke zend- en luisteramateur gelden, nog steeds van kracht.

Enkele regels van het Dutch QSL-Bureau:

1. Gebruik QSL-kaarten van het standaard A6-formaat (ca. 100 x 145 mm).
2. Laat deze kaarten drukken op normale briefkaart-dikte.
3. Gebruik geen dubbele kaart; doe ze niet stuk voor stuk in een enveloppe (portokosten).
4. Vermeld behalve uw roepletters of luisternummer ook uw volledige adres op de kaarten.
5. Vermeld op de achterzijde, rechts bovenaan, de roepletters of het luisternummer + de woonplaats van de geadresseerde.
6. Kaarten voor het buitenland dienen op land gesorteerd te worden aangeboden.
7. Kaarten voor het binnenland moeten worden gesorteerd op alfabetische volgorde van prefix (PAo, PA1, PA2, PA3, PDo, PEo, PE1, etc.) en op volgorde van de laatste 2 of 3 letters van de roepnaam (suffix). B.v. PAoABC, PA2AAA, PDoXYZ, PE1BBC, PE1BBE, PE1CDE (dit is ook de volgorde volgens de roepnaamlijst van Veron en VRZA).
8. Schrijf altijd in duidelijke blokletters!
9. Stuur kaarten voor Nederlandse zend- en luisteramateurs naar:  
Dutch QSL-Bureau, Postbus 330, 6800 AH Arnhem.
10. Stuur kaarten voor buitenlandse amateurs naar:  
Dutch QSL-Bureau, Postbus 400, Boxtel.

Indien een ieder met de genoemde regels rekening houdt, draagt hij bij tot een vlotte QSL-voorziening en voorkomt hij dat kaarten niet besteld kunnen worden.

Onvoldoend gefrankeerde zendingen worden geweigerd.

De DQB-Commissie



## marathon

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

De eerste maand in de marathon zit er alweer op en het aantal deelnemers ligt ook weer boven de 40. Hier komen zeer zeker in de komende maanden nog een paar late starters bij. Even enkele opmerkingen van algemene aard.

V.w.b. QRP is er voorlopig alleen maar een All Band sectie. Degenen die gespecificeerd ingestuurd hebben voor QRP, vallen in de afzonderlijke categorieën gewoon onder dezelfde noemer als de rest. Ook voor RTTY is er alleen een All Band sectie! Hiervoor zouden we graag nog wat meer belangstelling zien! Verder tellen alle landen in de HF-sekties slechts éénmaal *per jaar*. Hetzelfde geldt voor de prefixwedstrijden op VHF. Alleen de VHF-puntenwedstrijden worden op maandbasis geteld! Hopelijk zijn alle misverstanden hiermee weer uit de wereld geholpen. Enkelen onder ons gingen alweer zeer sterk van start, maar de langzame starters hebben nog het hele jaar om weer bij te komen.

Op alle fronten weer nieuwe gezichten, die het de oude rotten zullen trachten moeilijk te maken. Natuurlijk is er in deze fase nog vrij weinig te zeggen van leiders in de diverse secties, aangezien de VHF/UHF-bereiken nog aan het "conditie-tijdperk" moeten beginnen. Daarom wachten we met de commentaren maar tot we iets verder in de wedstrijd gevorderd zijn. De marathon-certificaten van het vorige jaar zijn helaas door plotseling tijdgebrek aan deze kant wat later dan gebruikelijk bij de deelnemers in de bus gerold. Hiervoor mijn excuses. Het late verzenden van de bekeraars had meer als oorzaak het late terugsturen van de bekeraars door de winnaars van vorig jaar, zodat ze pas eind januari naar de graveur toe konden. Wil een ieder een gewonnen wisselbeker steeds zoveel mogelijk vóór de Kerst aan mij opsturen ter hergraving?! De nieuwe winnaars willen ze ook graag even in de shack neerzetten. Tot zover deze kanttekeningen. De februari-logs graag weer uiterlijk 8 maart a.s. op de bus. Veel succes!

73's de Henk, PA-1555

CALL	LF-banden		HF-banden		All Bands	2 m /A	2 m /B	70 cm	VHF /A	VHF /B	INZ.
	SSB	CW	SSB	CW							
DA2BN	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	1
OK2BLG	—	38	—	42	60	—	—	—	—	—	1
PA2JDB	—	42	—	84	91	—	—	—	—	—	1
PA2TMS	22	—	47	—	55	—	—	—	—	—	1
PA3AEB	14	—	23	—	29	24	—	—	12	—	1
PA3AEP	—	—	—	18	18	—	—	—	—	—	1
PA3AEG	6	8	23	12	29*	—	—	—	—	—	1
PA3AJA	—	—	—	—	—	30	20	19	13	6	1
PAoBAT	—	—	3	—	3	105	—	42	55	—	1
PAoFEI	—	—	—	—	—	11	11	—	4	4	1
PAoIJM	31	—	20	—	36	—	—	—	—	—	1
PAoPLM	—	2	—	34	35/18*	—	—	—	—	—	1
PAoSNG	4	22	34	7	52	—	—	—	—	—	1
PAoUE	—	13	—	13	23	—	—	—	—	—	1
PAoWX	—	—	—	—	17*	—	—	—	—	—	1
PAoHWZ	—	5	—	18	23*	—	—	—	—	—	1
PDoEJF	—	—	—	—	—	75	—	—	7	—	1
PE1ART	—	—	—	—	—	24	—	—	12	—	1
PE1BEW	—	—	—	—	—	48	—	—	16	—	1
PE1BNK	—	—	—	—	—	—	—	—	60	—	1
PE1BWJ	—	—	—	—	—	64	—	—	22	—	1
PE1BZD	—	—	—	—	—	—	—	—	47	—	1
PE1CAL	—	—	—	—	—	61	—	—	22	—	1
PE1CBL	—	—	—	—	—	43	—	—	16	—	1
PEoJHB	—	—	—	—	—	16	14	23	8	5	1
NL-645	27	—	74	—	81	—	—	—	—	—	1
NL-4496	—	—	—	100	100	—	—	—	—	—	1
NL-5184	—	—	—	—	—	261	—	16	89	—	1
NL-5614	—	—	—	—	—	—	—	—	64	42	1
NL-5768	25	—	45	—	52	—	—	—	—	—	1
PA-2757	2	1	3	—	6	170	107	31	20	9	1
PA-3223	—	—	15	—	15	—	—	—	—	—	1
PA-3347	45	—	115	—	127	—	—	—	—	—	1
PA-4175	4	—	45	3	48	—	—	—	—	—	1
PA-4344	—	—	—	—	—	22	—	5	8	—	1
PA-4503	48	—	116	—	121	—	—	—	—	—	1
PA-4564	—	—	—	—	—	—	289	—	—	8	1
PA-4936	3	—	44	—	46	—	—	—	—	—	1
PA-4961	—	—	—	—	—	45	—	—	20	—	1
PA-2684	46	—	44	—	65	—	—	—	—	—	1
PA-449	—	—	20	—	20	—	—	—	—	—	1
PA-1555°	63	—	121	—	134	—	—	—	—	—	1

\* = QRP

° = buiten mededinging

RTTY ALL BAND:

PA-4175

13

PA-4936

16



1	9	-	2	6	5	1	9	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---

# 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:

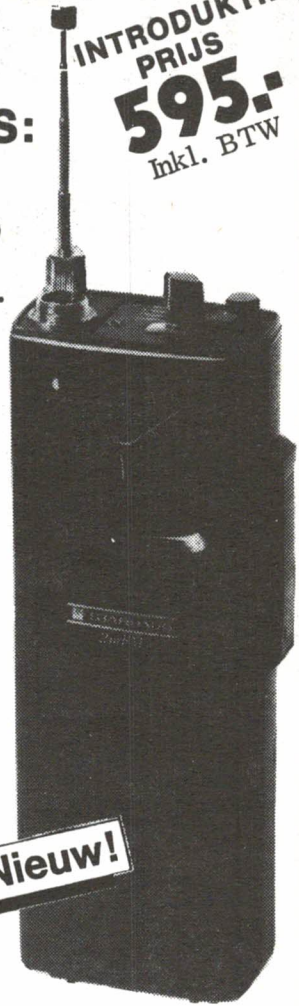
RF output: 2 Watt or more  
Frequency stability: Approx. 0,003%  
 (-10° C. - + 45° C.)  
Modulation: Approx. 5 KHz (narrow band)  
 Approx. 15 KHz (wide band)  
Crystal multiplic: 12 times  
Spurious & harm: More than 50 dB below  
 carrier  
FM noise: At least 45 dB  
Audio response: + 1 dB -3 dB of 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

**Nieuw!**



The right way in telecommunication

# RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland

# NIEUW VAN TELEQUIPMENT!



## professionele oscilloscopen met prijzen vanaf fl. 1.370,-

Scopes met de mogelijkheden en de betrouwbaarheid van professionele Tektronix instrumenten.

De 1000-serie scopes zijn eenvoudig bedienbaar, makkelijk te dragen, robuust en betrouwbaar gebouwd én tevens eenvoudig te

onderhouden.

De optionele accessoires, zoals een camera, viewing hood en front cover onderstrepen het karakter van deze serie.

Ook een rackmount versie is in de serie opgenomen.

Type	Frequentie- bereik MHz	Gevoelgheid mV	Beam- finder	Zas modulatie	Kan. 1 plus kan. 2	Kan 1 min. kan. 2	X-Y via kan. 1/kan. 2	Tijd/div. variabel	Prijs ex. BTW fl.
1010	10	5	ja	ja	nee	nee	nee	nee	1.370,-
1011	10	1	ja	ja	ja	ja	ja	ja	1.510,-
1015	15	5	ja	ja	nee	nee	nee	nee	1.600,-
1016	15	1	ja	ja	ja	ja	ja	ja	1.845,-

Standaard mogelijkheden

**TELEQUIPMENT** <  >

The world's finest low cost oscilloscopes



## TELEQUIPMENT



WEDERVERKOPERS  
Industrie en onderwijs.

### Montfoort:

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

### Wormerveer:

Technowa Technische  
Verkooporganisatie,  
Industrieweg 35,  
075-285767

### ELECTRONICA DEALERS

#### Alkmaar:

Elektron, Laan 38,  
072-113180

#### Amersfoort:

Radio Centrum,  
Arnhemsestraat 7A,  
033-15772

#### Amsterdam:

Electronica 2000,  
Chrysantenstraat 4,  
020-360901

#### Apeldoorn:

Electronica Tijdink,  
Hoofdstraat 44,  
055-214398

#### Arnhem:

Te Kaat,  
Jansbuitensingel 2,  
085-432445

#### Bergen op Zoom:

Rein de Jong B.V.,  
Korte Bosstraat 4,  
01640-36028

#### Den Haag:

Stuut & Bruin,  
Prinsegracht 34,  
070-604993

#### Den Helder:

Hobby Rama,  
Spoonstraat 19,  
02230-19381

#### Dordrecht:

Radio Beurs Louter B.V.,  
Voorstraat 409,  
078-134918

#### Ede

Hobby Service Shop  
C. Bosch B.V.,  
Proosdijerveldweg 5,  
08380-17211

#### Eindhoven:

Vogelzang Intertronic,  
Hermanus Boexstraat 22,  
040-447955

#### Enschede:

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

#### Groningen:

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

#### Heerlen:

Vogelzang Intertronic,  
Akerstraat 72,  
045-716055

#### Hoogeveen:

Doeven Electronica,  
Schutstraat 58,  
05280-69679

#### Leeuwarden:

Radio Bouwman,  
Voorstreek 19,  
05100-28214

#### Maastricht:

Vogelzang Intertronic,  
M. Smedenstraat 25,  
043-14169

#### Nijmegen:

Technica,  
Van Welderenstraat 103,  
080-225210

#### Rotterdam:

Van Dam Elektronika B.V.,  
Schiekade 42-44,  
010-670022

#### Schiedam:

Radiohuis D. v.d. Bend,  
Hoogstraat 149,  
010-267568

#### Tilburg:

H. Speur B.V.,  
Stadhuisplein 269,  
013-430571

#### Utrecht:

Radio Display,  
Lange Jansstraat 16,  
030-315655

#### Vlaardingen:

Radiohuis D. v.d. Bend,  
Westhavenplaats 32,  
010-342481

#### Waalwijk:

Vissers Electronica,  
Dokter Kuyperlaan 179,  
04160-36115

## DE OPLOSSING VOOR HET PIRATEN-PROBLEEM!

De meesten onder ons zendamateurs hebben de 'briljante oplossing' die mevrouw de Staatssecretaris gepresenteerd heeft schouderophalend naast zich neergelegd. Het fenomeen gaat zich immers niet afspeelen op de ons internationaal toegewezen amateurbanden!

De Nederlandse eer is hiermee (voorlopig) gered en PTT heeft ons niet te schande gemaakt door de 27 MHz overheids-miskleun van destijds op ons zendamateurs af te wentelen. Hiermee is eigenlijk alles gezegd, ware het niet dat de wijze waarop de Staatssecretaris op de TV haar oplossing aan het publiek presenteerde aanleiding vormt tot enkele opmerkingen.

Er zou, aldus de Staatssecretaris, een einde komen aan het totale piratendom op de FM-band, de middengolf en waar ze ook elders mogen zitten. Ook zou door haar 'oplossing' voldaan worden aan een lang gekoesterde wens van de 27 MHz fans!

Er is totaal geen inzicht in de problematiek voor nodig om nu reeds te kunnen voorstellen dat er onder de piraten niet veel echt blij zullen zijn met de gepresenteerde regeling. Wie er genoeg en scheidt plaatjes te draaien op de FM-band of gewend is avond aan avond anoniem de beest uit te hangen op 27 MHz, laat zich niet lijmen met 500 mWatt FM op 22 kanaaltjes. Vanzelfsprekend weet PTT dit ook en misschien zelfs was de Staatssecretaris er mee op de hoogte toen zij haar piratenwalhallah op TV presenteerde. Indien deze veronderstelling juist is, dan kan de bedoeling slechts zijn de rechterlijke macht er van te doordringen dat in de toekomst geen excuus meer bestaat voor stoute jongens die ook dan nog illegaal met zendertjes spelen! We laten het hierbij, het is niet ons probleem, zomin het ons probleem is hoe PTT de controle denkt te gaan verrichten en wie die controle moet gaan betalen. Wat dit laatste betreft heeft de overheid natuurlijk een stevig achterdeurtje in de vorm van de miljoenen gulden belasting die zij in het verleden opstreek toen zij oogluikend toeliet dat 27 MHz apparatuur geïmporteerd werd. Dat was de eerdergenoemde overheids-miskleun van de eerste orde.

PAoTLX (Red. CQ-PA)

### Tektronix Holland N.V.

Meidoornweg 2  
Postbus 164  
1170 AD Badhoevedorp  
02968-6155

**Tektronix**  
COMMITTED TO EXCELLENCE



# regionaal

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

## AFDELING UTRECHT

Op donderdag 1 maart zal er weer een bijeenkomst worden gehouden op het adres Huize Olympia, Amsterdamsestraatweg 346 te Utrecht. De aanvang is om 20.00 uur. Het verkoopbureau (c.q. Leden-service) en de QSL-manager zullen ook aanwezig zijn. Besproken zullen o.a. worden de activiteiten (Unie van Utrecht). Komt allen!

## DERDE NOORDELIJK AMATEURTREFFEN in "De Trefkoel" te Groningen

Op zaterdag 24 maart zal het derde N.A.T. worden gehouden in "De Trefkoel" aan de Zonnelaan te Groningen. Naast amateurinformatie voor iedereen is ook de handel aanwezig.

Een klein overzicht van het programma:

VRZA Leden-service – Demonstratie FAX – Klein-onderdelen verkoop – Printfabricage-demonstratie (lay-out meenemen!) – HF-zenders met Telex en Telegrafie – Compleet PD-station – Amateur-televisie 10 giga Herz – Microprocessors – Stand V<sup>2</sup>G bulletin "STIVECO" morse-memory-keyer.

Ruime opzet met voldoende ruimte voor het vernieuwen van oude en het leggen van nieuwe contacten. De opening is om 10.00 uur door de landelijke voorzitters van VERON en VRZA, de heren Ph.J. Huis, PAoAD en G.J. Kooyman, PAoWX. Het treffen zal tot 18.00 uur duren. Parkeerruimte vindt u bij het winkelcentrum "Paddepoel". Er zal een inpraatstation zijn op 145.500 en 145.250 MHz, eventueel PI3GRN.

Handelaren en/of amateurs die alsnog willen deelnemen, kunnen contact opnemen met G. Heemstra, PAoGIN, Noorderkroonstraat 16 te Groningen (tel. 050-770099). Tot ziens in "De Trefkoel"!



# mededelingen

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

## NIEUWS VAN DE VRZA-BEM!

Geleidelijk aan is de stroom mobilifoons naar de diverse verdeelpunten in ons land op gang gekomen en iedere radiozendamateur die langer dan drie weken geleden zijn afschrijving op onze postrekening heeft ontvangen en nog geen bericht van ons heeft gekregen, wordt vriendelijk verzocht telefonisch contact met het sekretariaat op te nemen.

Ook in de naaste omgeving van Utrecht hebben wij thans iemand bereid gevonden, die ons wil helpen bij het uitreiken van de apparatuur, waardoor het aantal punten in ons land, waar de verdeling plaatsvindt, thans is uitgebreid tot 7. Meer punten mag men niet verwachten, daar anders onze transport- en administratiekosten te hoog gaan oplopen.

In ons land staan tevens een aantal radiozendamateurs klaar die bereid zijn om zendamateurs te helpen bij het afregelen van de apparatuur. Op dit punt zijn radiozendamateurs die willen helpen nog altijd welkom! Verder willen wij benadrukken, dat wij krachtens overeenkomst alleen die radiozendamateurs van apparatuur mogen voorzien, die beschikken over een A, B of C machtiging. Indien u vele maanden geleden met goed gevolg examen heeft gedaan maar nog steeds niet over uw machtiging beschikt, mogen wij u geen mobilifoon verstrekken. Kijkt u dus niet boos wanneer u geen mobilifoon krijgt wanneer u geen machtiging plus een identiteitsbewijs kunt tonen.

Nog een technisch tipje: In de CQM-19 Viking worden kringen aangetroffen waarin zich twee ferrietkernpjes bevinden. Draait u één van deze kernpjes te ver in, dan zet ze zich vast aan de tweede en kost het extra moeite om de problemen die dan ontstaan op te lossen. Zit u onverhoeds toch met deze problemen, zendt ons dan een gefrankeerde enveloppe toe aan uzelf geadresseerd en wij zullen trachten u zo spoedig mogelijk van dienst te zijn door vervangende kernpjes toe te zenden.

Tot slot de opmerking, dat de Stomo CQM 19 mobilfoon, plus bedieningsapparatuur, plus een kanaal-shift-unit, waardoor u er een vierkanaalsapparaat van kunt maken, nog steeds beschikbaar is en te verkrijgen is door storting van f 110, – op postrekening 58833 t.n.v. VRZA-BEM, Postbus 440, 2300 AK Leiden.

Sekretaris: C. Slegtenhorst, PAoCSL  
Telefoon 071-890947



## vhf - uhf

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

AMSAT werkgroep Eindhoven, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, en  
PAoFRE, Gordelweg 44B, Rotterdam, tel. 010-663733 (tussen 6 en 7 uur).

Allereerst willen wij alle nieuwe amateurs van harte welkom heten op onze amateurbanden. De nieuwe C en D machtigingen zijn, voor zover ons bekend, vorige week door de PTT verzonden en wij hopen dat de "nieuwkomers" gauw vertrouwd zullen raken met de misschien voor hen onwennige gang van zaken op de amateurbanden.

Gaarne willen wij iedereen oproepen alle nieuwe amateurs behulpzaam te zijn bij hun "entree" op de amateurbanden. Beantwoordt eventuele fouten die door hen onopzettelijk gemaakt worden niet met hatelijke opmerkingen of iets dergelijks. Het "van de band jagen" van mede-amateurs lijkt ons een zeer slechte reclame voor het zendamateurisme.

Zo lijkt het ons voor de hand liggen dat velen van hen bijvoorbeeld niet gelijk al de vaak gecompliceerde bandplannen tot in alle details kennen. Om de nieuw-gelicenceerden onder onze lezers alvast een heel klein beetje wegwijs te maken in het gebeuren op de twee meter amateurband, geven wij hierbij een korte (en onvolledige) samenvatting van de belangrijkste aspecten van het bandplan:

144,000 tot 144,150 MHz: alleen telegrafie (alleen A1 of F1)

144,150 tot 144,500 MHz: alleen SSB (A3J) en telegrafie

144,500 tot 144,800 MHz: FM en alle andere toegestane modulatiemethoden

144,800 tot 145,000 MHz: bakenband, hierin bevinden zich een groot aantal Europese amateurbakens (zie bakenlijst in het CQ-PA callboek 1978, blz. 17 en 18)

145,000 tot 145,800 MHz: alleen FM; echter RTTY op 145,300 MHz, en op 145,450 MHz bevindt zich de uitgang van het lineaire 70 cm/2 m relais PI3UHF

145,800 tot 146,000 MHz: satellietverkeer

Voor het uitgebreide 2 meter-bandplan verwijzen wij o.a. naar het CQ-PA callboek 1978, blz. 11. De bandplannen voor 70 cm en 23 cm staan resp. op blz. 14 en 15. Degenen die een fotocopie van het twee meter bandplan willen hebben, kunnen dit tegen kostprijs bij ons krijgen door een aan zichzelf geadresseerde enveloppe met daarbij los bijgevoegd 70 cent aan postzegels te sturen naar ondergetekende (nl. 55 cent voor porto en 15 cent voor de fotocopie).

Ook zijn er op de 2 meter band een aantal ingeburgerde gewoontes, die wij hierbij graag willen noemen:

- Controleer eerst of een frequentie vrij is voordat u erop gaat uitzenden door bijv. te vragen: "Is deze frequentie bezet?" Er kan nl. op die frequentie een station in de lucht zijn dat u zelf niet hoort, maar dat iemand anders wel hoort.
- Het is een ingeburgerde beleefdheidsnorm dat tijdens een verbinding eerst de call van het tegenstation genoemd wordt en dan pas uw eigen call.
- Komt er iemand op uw CQ-oproep terug, dan is het gebruikelijk dat degene die op de CQ-oproep antwoordt na afloop van het QSO weer van de frequentie afgaat. Dit houdt ook in dat als u bijv. een ver buitenlands station in verbinding met een Nederlander hoort, de Nederlander na afloop van het QSO op die frequentie zal blijven als hij er zelf CQ geroepen had, waardoor de buitenlander QSY zal gaan. U zult hem dan dus op een andere frequentie moeten opzoeken en aanroepen.

Dan hebben wij nog enkele tips betreffende **QSL-kaarten**

Vooral voor degenen onder ons met een krappe beurs is het misschien interessant om te weten dat de firma VARTA (fabrikant van accu's en batterijen) gratis QSL-kaarten beschikbaar stelt voor zend- en luisteramateurs in hoeveelheden van 500 kaarten. De kaarten hebben een standaard voorkant met daarop reclame van VARTA. Op de achterkant van de kaart kunnen de QSO-gegevens worden ingevuld en drukt VARTA volgens uw opgave call, naam en adres. De kaarten kunnen worden aangevraagd door een brief te sturen naar VARTA Batterie AG, Postfach 6129, 3000 Hannover 1, W. Duitsland. Vergeet niet om in de brief duidelijk de tekst te vermelden die u op de achterkant van de kaart wilt hebben (d.w.z. uw call, naam, adres en eventueel QRA-locator).

Degenen die geen standaard kaart willen hebben en een QSL-kaart willen hebben zonder reclame, willen wij attent maken op de mogelijkheid om QSL-kaarten te bestellen bij de VRZA Leden-service. Voor slechts f 41, - kunt u 1000 kaarten bestellen volgens eigen ontwerp (eezijdig; achterzijde is standaard, hierop worden de QSO-gegevens ingevuld).

Voor verdere informatie zie de mededelingen van de VRZA Leden-service die regelmatig in CQ-PA verschijnen. 73, Ronald - oLSC

### VHF nieuws

Met 2 Watt uit een TR 2200 GX in een 9 el. Tonna antenne op 14 meter hoogte werkte PDoGCF op 17 dezer te 20.45 GMT met F1KBF (BI) bij Parijs. Wees ervan overtuigd Koos, uit Gouda, dat de "hints" die wij in deze rubriek voor beginnende amateurs geschreven hebben, niet voor jou bedoeld zijn, HI!

### 70 cm en hoger

"Geen nieuws", meldde Fred. Hebben onze Limburgse vrienden echt niets te melden??? Freds adres en telefoonnummer staat in het kopje boven onze rubriek. What say! (oCSL)

### Radio-amateur Satelliet Bulletin nr. 37 van 18 februari 1979 van de Amsat Werkgroep Eindhoven

Amsat Oscar 7: Ondanks de lage boordspanning is Oscar 7 wel operationeel. In mode A werkt de satelliet vrijwel normaal. Als de satelliet niet meer te horen is in mode A, is de kans groot dat hij in mode B staat, ook al is dan het bakken op 2 meter niet te horen. Bij gebruik van voldoende vermogen is mode B goed bruikbaar.

Amsat Oscar 8: Eind december 1978 is bij Oscar 8 in mode J enkele malen omgekeerde Dopplerverschuiving waargenomen. Bij enkele omlopen werd het bakken 6 kHz lager gehoord (in mode J was dat). De satelliet kwam toen op uit het NNO. Van 3 tot 5 maart zullen mode A en mode J weer tegelijkertijd zijn ingeschakeld.

Radio Spoetniks: Tijdens hun omloop om de aarde brengen de beide satellieten slechts de helft van hun omlooptijd in het zonlicht door. En doordat de zonnepanelen daardoor niet voldoende energie kunnen leveren aan de batterijen, zijn de spanningen zeer laag. De temperatuur aan boord van de satellieten waren enkele maanden geleden opgelopen tot boven 50 graden Celcius. Enkele weken geleden waren ze gedaald tot rond 25 graden en inmiddels zijn ze weer opgelopen tot rond 40 graden. De 7,6 Volt stabilisator van RS I geeft nu een te hoge spanning af. Het bakken van RS I lijkt nu met het halve vermogen te werken. Men verwacht dat de boordspanningen van RS I in maart voldoende zullen zijn gestegen om het relaisstation af en toe in te schakelen. Gregory, ZS1BI heeft visuele waarnemingen gedaan aan beide satellieten.

Het uitgebreide artikel over de RS-satellieten in het Russische blad Radio staat niet zoals vorige week vermeld in het februari-nummer, maar in het januari-nummer (h.i.). Er zijn 10 commando-kanalen, de middenfrequentie is 8,4 MHz en is RS 2 zit een brug om de temperatuur aan boord te kunnen regelen. Ze kunnen dus warmte naar buiten toe afvoeren. Het gewicht van RS 2 is 40 kg. Er zijn nog meer commandostations dan alleen RS3A. Daarnaast is ook nog RSOA in Vladiwostok en ook is er RS3B. Dit is een portable commandostation, dat waarschijnlijk in een auto zit.

Op 28 april zullen YV5ZZ met de hele club vanuit Caracas vertrekken naar Aves-eiland (YVO) van waaruit ze ook op de HF-banden actief zullen zijn.

De lancering voor de Fase 3 satelliet is nu gepland voor 2 maart volgend jaar. Zij zal zulks in afwijking van eerder gepubliceerde gegevens met de uplink band 14 kHz naar beneden verschoven zijn, t.w. 435,110 tot 435,290 MHz.

73 van Nico, PAoDLO, namens allen



# how's dx

Samenstelling: G. Mulder, PA6SNG, Gelderlandstraat 180, 7543 WS Enschede.  
Bijdragen dienen 10 dagen voor verschijning  
in het bezit van de samensteller te zijn.

## ALLE TIJDEN IN GMT

- A4XGY MUSCAT + OMAN geh. door PA-3656 op 2864 SSB samen met A4XHJ, beide rond 16.15. QSL via K2RU.
- A9XBD BAHREIN ook geh. door PA-3656 op 28725 SSB  $\pm$  13.00. QSL direkt via Box 14, Bahrein, met 5 IRC's.
- A7XA QUATAR geh. op 14212 SSB  $\pm$  21.45. A7XAH is QRV na 16.00 GMT op 14302 SSB. QSL via DJ9ZB.
- CEoAE EASTER EIL. geh. op 7002 CW  $\pm$  07.30. QSL via WA3HUP.
- D68AD COMORO QRV op 21200 SSB tussen 15.30 en 17.30, maar er zijn geruchten dat zijn licentie is ingetrokken.
- EA9FL MELILLA geh. door PA-3656 op 14229 SSB  $\pm$  22.15.
- H5AA BOPHUTHATSWANA QRV tijdens weekends op 14258 SSB  $\pm$  17.00.
- HRoQL SWAN EIL. dit is de Yasme DX-peditie door W6QL en W6KG. Ze zijn geh. op o.a. 3505 CW van 05.00-06.00, 7005 CW van 04.00-05.00, 14030 CW  $\pm$  18.00, 28010 CW  $\pm$  17.15 en 28530 SSB  $\pm$  17.00. QSL via WA6AHF.
- KH3AA geh. op 14052 CW  $\pm$  18.30. QSL via Box 69, APO San Francisco, U.S.A.
- HB9AAA zal tijdens de WPX contest QRV zijn vanaf Norfolk Eil.
- VP2MBH MONTSEERRAT geh. op 28015 CW  $\pm$  19.30. QSL via WoSH.
- VP2SQ ST. VINCENT geh. op 28495 SSB  $\pm$  18.30. QSL via W2MIG.
- VP8QG FALKLANDS geh. op 28620 SSB  $\pm$  13.15.
- VP8SU SO. GEORGIA QRV op 14275 SSB van 20.00-21.00 en ook geh. op 14250 SSB  $\pm$  19.45. De operator werkt dikwijls via een lijst opgemaakt door G3KTJ of 6W8DY. QSL-manager is G3RCA.
- TU2FH IVORY COAST geh. 7059 SSB  $\pm$  06.00, 7045 SSB  $\pm$  06.30 en op 3790 SSB  $\pm$  06.15. QSL via FoBLK.
- VR1AY GILBERT EIL. geh. 14220 SSB  $\pm$  07.45. QSL via Box 274, Tarawa, Gilbert Eil.
- VR3AH geh. 21335 SSB  $\pm$  16.45 en 14242 SSB  $\pm$  17.00. QSL via WB4PRU.
- YVoAA AVES EIL. deze DX-peditie zou volgens de laatste berichten plaatsvinden van 7-14 april.
- ZF2CL CAYMAN EIL. geh. op 7055 SSB  $\pm$  06.30. QSL via DK7PZ.
- 1S1DX SPRATLY deze DX-peditie zou starten op 29 maart. Ze werken met CW + SSB op alle banden en hopen 30000 QSO's te maken. QSL via VK2BJL.
- 3V8AA TUNIS geh. op 7005 CW  $\pm$  23.15. QSL via ISoLYN.
- 3Y1VC BOUVET QRV tijdens weekends op 28100 CW vanaf 15.00 en ook geh. 21030 CW  $\pm$  18.30 en 28011 CW  $\pm$  11.00.
- 4U1UN V.N. GEBOUW N.Y. geh. op 14250 SSB  $\pm$  21.30.
- 5A3TB LYBIA geh. 14200 SSB  $\pm$  14.30. 5A3TU op 21008 CW  $\pm$  10.00.
- 8Q7AF MALDIVES geh. 14255 SSB  $\pm$  18.15 en hier gew. op 14220 SSB  $\pm$  19.15. 8Q7AG geh. 14235 SSB  $\pm$  21.15. Deze DX-peditie blijft nog tot eind februari. QSL voor beide via WB4ZNH.
- HZ1BS/8Z4 QSL's worden door de ARRL niet geteld voor DXCC wegens ontbreken van copie van de licentie.
- HKoBKX SAN ANDRES geh. door PA-3000 op 14033 CW  $\pm$  23.30.
- C5AAK GAMBIA ook geh. door PA-3000 op 21225 SSB  $\pm$  10.45.
- VP2LR ST. LUCIA geh. op 14030 CW  $\pm$  21.00. QSL via W2GHK.
- FR7BP REUNION EIL. geh. door PA-3000 op 21023 CW  $\pm$  17.45.
- HRoQL SWAN EIL. ook geh. op 21034 CW  $\pm$  17.30.
- FY7YE FR. GUYANA geh. door PA-3000 op 14052 CW  $\pm$  21.00.

- VP9GG BERMUDA hier geh. op 21025 CW  $\pm$  18.30 en geh. door PA-3000 op 14019 CW  $\pm$  20.00. VP9HT op 14025 CW  $\pm$  21.15.  
 6W8DY DAKAR geh. 14275 SSB  $\pm$  19.00. QSL via VE4SK. 6W8AR geh. door PA-3176 op 28317 SSB  $\pm$  13.30.

### DX-LOG

**28 MHz SSB:** HM1EJ 09.48 28504 // **11.00-13.00 GMT:** KV4KV 28515 - HC1BU 28568 - UI8ZAC 28540 - VK6SFP 28383 - VK8BE 28496 - ZE3CB 28586 - ZS2BS 28586 // **13.00-15.00 GMT:** AI2Q 28584 - PY2ZBU/7 28565 - 9G1KP 28810 - 9H4K 28427 - N2JJ 28570 // **15.00-17.00 GMT:** PP1RC 28500 - VP9L - W2MS/VP9 28455 - VP2SZ 28535 (QSL via WB8OBA) - W6NB 28505 - WA6INY - N7ARA 28519 - OI8JF 28531 - WA7ZIU 28595 - W7HYW 28500 (Wyoming) - WB7EBR 28520 - WB7TLE 28550 // **17.00-18.30 GMT:** AA1U 28590 - TI2APG 28545 - WA6SYR - WB7UFO 28560 - WB6DLI 28625 - WN3OZR 28575 en vele andere USA-stations.

**28 MHz CW, 12.00-13.00 GMT:** KA1CAN - PY2BTR - UD6DFO - UD6DMC - LUIKAK - UI8OAA - UL7ECF - UL7TA en VO1MX - van deze stations ontbreekt de juiste QRG // **15.30-17.00 GMT:** AA5L - AE8O 28020 - AF3B 28010 - N6WB 28006 - K7QMF 28002 - AF7F 18.00 28017 - WB6WTX 18.04 28010 - FR7ZL/T 28025 (QSL via F8US).

**21 MHz SSB, 10.00-11.00 GMT:** JA3SMF 21286 - JA8ISU 21280 - JH8GDF 21292 - PS8YL 21238 - VK4APK 21275 // **13.30-15.30 GMT:** CE3BND 21282 - TU2HF 21235 - VQ9MR 21285 (QSL via N5GU) // **17.00-18.30 GMT:** CT3AF 21285 - D4CBS 21285 - H18XJO 21245 - 7X5KSF 21290 - 9G1KB 21390 - 9K2FX 21280 // **21.30-22.00 GMT:** HK3ALV 21222 - PY2MI 21240 - YV8APL/8 21204.

**21 MHz CW, 09.30-11.30 GMT:** JA1QJE - JA3NE 21024 - JA8BZU 21067 - JA3BAW 21049 - JE1WHJ 21008 - JE1ZVM 21055 - JR2MIX 21052 - JR6GKT 21028 - PY2ATL 21031 - PY4BLR 21045 - JF1COE - JH3LXN - JH3LPT - JH7BRG - JH8JAG - JR2KWI // **17.00-19.00 GMT:** AB4G 21002 - AB3R 21010 - AA8A 21005 - AD2J 21005 - AD6C 21020 - AE2E 21035 - AG6C 21030 - AG6X 21005 - AI2O 21015 - CN2AQ 21041 - KB6F 21011 - HC2TI 21045 - K14X 21020 - KV4CV 21025 - KA3BEQ 21047 - OX3OB 21003 (QSL via LA3JM) - OY9K 21035 - PY2GNF 21037 - VE5EK 21010 - VE6ARN 21013 - VE6TY 21010 - VE7ALR 21010 - VE7FS 21049 - VKoJC 21015 (QSL via OZ8AE) - VO2CW - VP9GG 21022 - N7ASZ 21025 - W7HAN 21005 - W6OEO 21034 - W7GDX 21050 - W7HAN 21005 - WoDBC 21040 - WoNN 21012.

**14 MHz SSB:** VKoPK 03.00 14280 (Macquarie) - 9V1TS 15.30 14245 - **18.00-20.00 GMT:** JA8MS 14275 - J28AZ 14110 - JX9WT 14280 (via LA9WT) - KH6WU 14206 - KL7AF - KL7HF - KL7MF 14275 - S2BTF 14275 - VP2VJ 14205 (QSL via VE3MJ) - VP8SU 14280 (QSL via G3RCA) - ZD9GH 14280 - 3A2JH 14110 - 9H4G 14275 // **22.00-23.30 GMT:** CT2CP 14190 - HK4RCA 14200 - HI8PLP 14118 - LU1BAY 14118 - JY5ZA 14212 - TI2HBP - VEoNEE - YV5AE 14176 - YV5EBH 14163 - YV4BVH 14198 - YV1EQ 14182 - 9Y4NP 14186.

**14 MHz CW, 06.30-08.30 GMT:** KG4I 14045 - AL7S 14014 - AD5EDE 14006 - GU5TU 14018 - N5CB 14025 - JH3LPT 14011 - VE6AYI 14008 - ZL3LM 14020 - ZL1BEK 14013 - ZL2AFH 14019 // **08.30-10.30 GMT:** AA4NN - AC4X - AGoA - AI5JDE - CT2CB - HBoAWQ - JA3CMF 14005 - FC6FSX 14055 - VK3BW 14076 - ZL3BJ 14021 // **10.30-11.00 GMT:** KV4CI 14003 - OY9J 14030 - ZL1AJU 14030 // **14.00-16.00 GMT:** JA1PNA - JH1IQR - JH1WIX - OY9J 14049 - UH8EAA - UH8HCH - W6FJD 14010 // **18.00-20.00 GMT:** JX9WT - KH6WU - KL7HF - KP4FGO - KV4CI - OX3DF - PS8TK 14020 - PY7RX - FY7YE - LA7CM/OD5 - SV1KB - ZS6SM - 5Z4CW // **20.00-22.00 GMT:** CT2CB - LU1DZ - LU9CV - PT7VJD 14042 - PY2NH - PY9EJ - VP2LR - VE7ALQ 14023 - VK2BQQ 14019 - VO1BM 14015 - K4UW/VP2K 14025 (QSL via K4UW) - YV5EWN - ZS2AG 14046 - 4K1A 14029 - 5Z4CW - 8P6HB // **23.30-00.30 GMT:** CO5DM 14041 - EA9GK - KB5AA 14072 - LU4KV 14023 - LU5BB - PY4WC 14035 - PY9VF - VE7DIC 14015 - W7DM 14012 - ZB2EO 14020.

### VAN ONZE MEDEWERKERS

Ondanks de barre weersomstandigheden kwam er toch nog vrij veel dope binnen voor het DX-log.

PA-3000 logde plm. 90 DX-stations, waarvan 54 op 14 MHz en ruim 30 stuks op 21 MHz, o.a.: VP9, FY7, VP2L, HRo, FR7, 6W8, 9Y4, HKo en C5.

PA-3656 logde plm. 20 DX-stations, waarvan de meeste op 28 MHz SSB, o.a.: A7, EA9, HM, KV4, A4 en A9.

Het 5 BAND DXCC is alleen voor zendamateurs. Wel wordt er een DXCC-SWL uitgegeven door PA-1555.

PA-3176 logde op 21 + 28 MHz SSB o.a. HK, PY, YV8, VK6, HC, CE, 6W8 en 9G1.  
 PA-4988 luistert met de AR88 en zodoende is het niet mogelijk de juiste QRG op te geven.  
 PA-1555 ontving de QSL direct van LU3ZY (STH. SANDWICH). Dit was zijn land 304  
 voor DXCC. Congrats Henk.  
 Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope. 73 es gd DX, Geert

### NIUWE USA CALL-INDELING per 1 januari 1979

#### EXTRA CLASS

K + 2 letters  
 N + 2 letters  
 W + 2 letters  
 AA t/m AK + 1 letter  
 AA t/m AK + 2 letters  
 KA t/m KZ + 1 letter  
 NA t/m NZ + 1 letter  
 WA t/m WZ + 1 letter  
 AL7, NL7, KL7 + WL7  
 alleen voor ALASKA  
 AH, KH, NH, NL, NP,  
 WH, WL + WP o.a.  
 PACIFIC

#### ADVANCED CLASS

KA1 + 2 letters  
 KA2 t/m KAo + 2 letters  
 alleen USA-personeel in  
 Japan  
 KB t/m Kz + 2 letters  
 NA t/m NZ + 2 letters  
 WA t/m WZ + 2 letters  
 Hiervan zijn KH, KL, KP,  
 NH, NL, NP, WH, WL en  
 WP voor gebieden buiten  
 de USA.

#### GENERAL + TECHNICIAN

K + 3 letters  
 N + 3 letters  
 W + 3 letters

#### NOVICE CLASS

KA t/m KZ + 3 letters  
 WA t/m WZ + 3 letters  
 Hiervan zijn KH, KL, KP, WC,  
 WH, WK, WL, WM, WP, WR en  
 WT alleen voor gebieden  
 buiten de USA.

K en W calls en N + 2 letters calls worden tijdelijk niet uitgegeven.

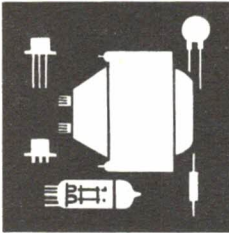
## „Drenthe-Certificaat”

Ingaande 1 januari 1979 start in Drenthe een groep, bestaande uit: PAoBLB, RRU, PA2RDL, PDoDGR, EFX, FAR, EKC, FCN, PEoGJU, HJK, PE1ABB, AEL, AHL, CQ1, PA-4400, PA-4466 en PA-4037 met de uitgifte van het “DRENTHE-certificaat”. Dit certificaat kan worden verworven door inzending van 7 QSL-kaarten waarop de Drenthe-certificaat sticker voorkomt en waarvan de letters in het omrande gedeelte samen het woord DRENTHE vormen.

Verbindingen in elke mode en band zijn toegestaan. Een verbinding in CW geldt voor elke willekeurige letter. Een 2e en volgende serie van 7 verbindingen met andere leden van de groep geeft in de toekomst recht op een zegel die het certificaat meer waarde geeft. Een serie van 7 QSL-kaarten geeft slechts 1 x recht op het certificaat of zegel. De certificaten zijn genummerd.

De betreffende QSL-kaarten van verbindingen na 1-1-79 en voorzien van een sticker kunnen worden gezonden aan PA2RDL, Richard de Lange, Postbus 419, 9400 AK Assen. Na controle van de QSL-kaarten wordt het bijzonder fraaie certificaat met de QSL-kaarten *kosteloos* toegezonden.





# ham-ads

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

## GEVRAAGD

Doc. meetzender GM-2883, gemaakte kosten worden gaarne vergoed.

PA-4111, D. Weemhof, Klokkenborg 46, 9945 RV Wagenborgen, tel. 05964-1618.

Doorvoercondensator 1 nF - 3 kV // Buisvoet + schoorsteen voor 4CX250B // IC type MC-3357 of gevens hiervan.

PE1BWJ, R. Rozema, Postbus 98, 9640 AB Veendam, tel. 05987-18127 (18-19 uur).

X-tals voor Sorno CQM-19: 145,5-145,25-144,8 MHz.

PE1BPP, J.J. Heersink, Richterinkstraat 12, 7122 ZB Aalten, tel. 05437-1052.

## AANGEBODEN

Voeding voor Philips mobilfoon // Coaxschakelaar 5 standen // Trafo 220/40V, 400VA // 2 st. Tesch tijdschakelaars // Philips scoop (antiek) GM-3156 (kl. defect), compl. met hulpapp. GM-4198.

PE1BPP, J.J. Heersink, Richterinkstraat 12, 7122 ZB Aalten, tel. 05437-1052.

X-tals 1994-2094-2194-2294-2394-2494-2594-2694-2794-2894 kHz, CR-18U, samen f 10, - // X-tals 41,666-36,666-18,006-19,006-26,006-43,006-27,006-24,006 MHz, CR-24U, samen f 10, - // UHF powerlor nieuw: BLY-90 f 100, - (50W), BLY-89 f 50, - (25W), BLY-88 f 35, - (15W).

PE1BWJ, R. Rozema, Postbus 98, 9640 AB Veendam, tel. 05987-18127 (18-19 uur).

23 cm voorverst. vlg., ontwerp uit Ham Radio, met 2x NE-57835, gain 20-25 dB, compl. gebouwd en afgeregeld f 105, - // Printjes hiervoor f 15, - // Quad loop yagi, 26 el., gain ca. 18 dBd f 85, -.

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

Voeding 10-14 VDC, 40A cont., blower, uit te breiden tot 70A, div. beveiligingen, V en A meter, ook 24-28 VDC te betrekken, afm. 30x56x42 cm f 345, -.

PE1ABL, F.B. Goddijn, Huygenslaan 23, 3931 VG Woudenberg, tel. 03498-3157.

Cursus praktische digitale techniek (Dirksen) f 125, -.

PAoTTL, P. Bertrand, Hugo de Grootensingel 18, 1611 ZR Bovenkarspel, tel. 02285-16491.

2 m zender met 06/40, VXO + extra voeding 1000 VDC f 150, - // 2 telexen Teletype 3015 per st. f 150, - // 2 voedingen Philips PF-4876, 15V-12A gestab. (klein defect), p.st. f 150, - // Heathkit zender HW-202 met voeding f 500, -.

PAoKJJ, K.J. Jansen, I'risolaan 12, 7316 DC Apeldoorn, tel. 055-219360.

Telex Creed 7B f 100, - // Signal gen. CT-378A f 200, - // B-40D met prof., speciaal ontworpen SSB-conv., doc. en res. bzn., f 1000, -.

PA-3985, T.H. Kok, Lelystad, tel. 03200-44323.

CQ-PA jrg. '78, evt. ruilen tegen S-meter.

PA-4631, C. Roks, Tuinstraat 25, 4714 CH Sprundel, tel. 01653-3833.

2 m lineair Reis SF-200XL, all-modes, HI-vox, ingeb. voorverst., buis RS-1009, als nieuw f 750, - // v.d. Heem HTC-2305D, HTC-4522 en HTC-2403 f 250, - // BC-620F + voeding f 75, -.

PE1ANI, D. v.d. Bent, Middelburg, tel. 01180-29685.

Siemens Heel-Fax KF-108 facsimileschrijver, met instr. boek en schema f 280, - // Kleuren beeldbuis A-67-120X met compl. afb. unit en afschermkap met degaussing // Dubbelstraal scoop Cossor 1049 MK-III. PA-3537, J.P. Schuring, Kampanje 13, 8251 XK Dronten (na 19 uur).

2 m FM mobiel transc. IC-225, 80 kan., 10W out, up en down shift, 1750 Hz toonslot, Turner hand-mike en autoslee, met doc. f 550, - // Mob. Pye Cambridge FM-10D, 12 kan., moet nagezien worden, met doc. f 100, - // Heathkit HI-transc. SB-101, voorzien van nwe bzn., 100W out, + SB-600 (LS, voeding, SWR-meter) + Hi-Z mike en compl. doc. f 1200, -.

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

Z.g.a.n. TR-7500, 80 kan., 2 m, weinig gebruikt, compl. met beugel, Peiker mob. speaker en 1/4 golf magneetvoetant. f 925, -.

PAoPZ, A. Schouwenaar, Forest 5, 3155 BC Maasland, tel. 01899-14550 (na 18 uur).



HEATH

**Schlumberger****ELECTRONIC CENTER****HEATHKIT ELECTRONIC CENTER**PIETER CALANDLAAN 106-110 POSTBUS 9300  
1068 NP AMSTERDAM 1006 AH AMSTERDAM

Bank: ABN Amsterdam nr. 54.84.11.417

Giro : nr. 2315323

Openingstijden: maandag t/m vrijdag 9.00-18.00 uur  
zaterdag 10.00-14.00 uur

## DIGITALE WEERCOMPUTER/ KIT ID 4001

prijs f1416,-

Onze nieuwe weercomputer verbindt u via een 9-aderige kabel (in 15, 30 en 50 mtr lengtes verkrijgbaar) met de meegeleverde „transducer-assembly“.

Het apparaat displayt:

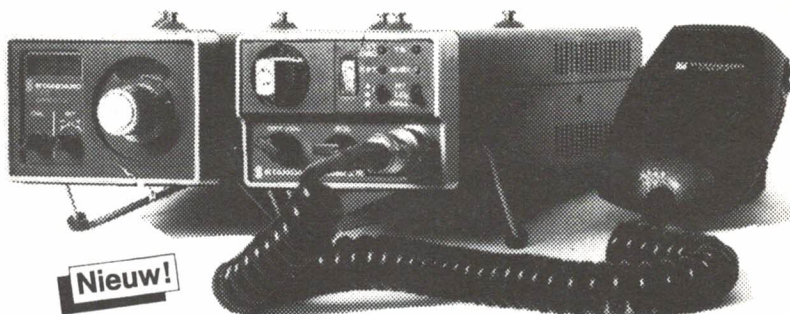
- 1) Windsnelheid. Geheugenfunctie voor tijd, datum- en maximale windsnelheid.
- 2) Windrichting over 16 indicatoren.
- 3) Temperatuur binnen/buiten. Geheugenfunctie voor max./min. temperatuur op tijd en datum.
- 4) Barometerstand. Geheugenfunctie voor max./min. stand op tijd en datum.
- 5) Tijd klok naar keuze 12/24 uur display.



Dit is één van de nieuwe apparaten uit onze nieuwste **HEATHKIT** catalogus.

Indien u niet op onze mailing-list staat (uitsluitend na 1e aankoop) kunt u deze **gratis** catalogus uitsluitend **SCHRIFTELIJK** aanvragen o.v.v. **CAT. CQ-PA**.

**WORLDS LARGEST MANUFACTURER IN ELECTRONIC KITS**



## 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

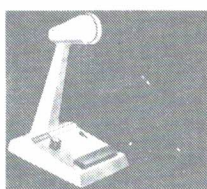




Super Sidekick



Model +3B



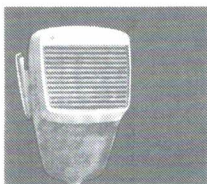
Model +3



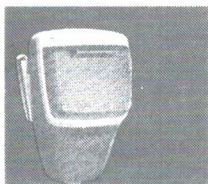
Model +2



# TURNER MICROPHONES



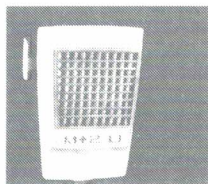
Model Expander 400



Model Expander 400NC



Model M+3B



Model M+2

**IMPORT**

# 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