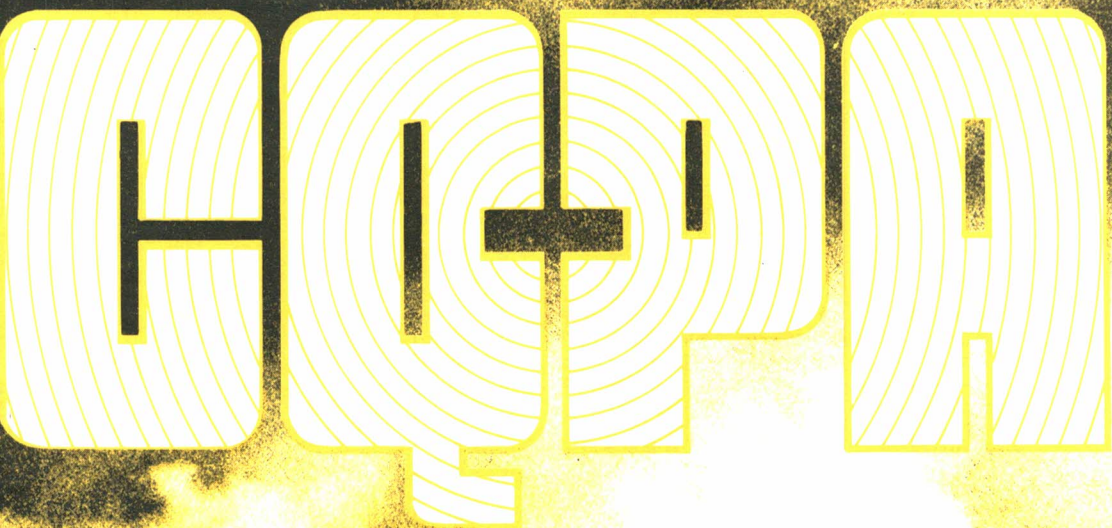




**wekelijks orgaan van de
vereniging van radio zend-amateurs
V.R.Z.A.**

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

JAARGANG 28, NR. 32³

7 september 1979

STIVECO MEMORY-KEYER — deel 3

CQ-PA

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

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

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

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

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

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

Algemeen redakteur : PAoTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, 2341 VH Oegstgeest 071-155481

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

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

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

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

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

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

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

Leden- en contributie-administratie VRZA:

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

VRZA AFDELINGSSEKRETARISSEN

Amstelland: PAoHWA, H. Wertwijn, Schoterpark 29, 2441 AJ Nieuwveen, tel. 01723-8349

Apeldoorn: PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen

Den Haag: PE1CNJ, H.E.H. Oortman, Da Costalaan 91, 2281 SE Rijswijk, tel. 070-980578

Duinstreek: PAoBDW, B.J. v.d. Weerd, Korfwater 45, 2715 AA Zoetermeer, tel. 079-211628

Friesland: PAoHMJ, H. Steinfot, Keizerskroon 277, 8935 LT Leeuwarden

Groningen: PE1BRN, W. Jintes, Cederlaan 8, 9301 NM Roden

Helderland: M.A.W. Gulik, Vogelzand 2104, Julianadorp

Jutberg: PE1BVU, R.A.L. Claeijs, Klieverink 717, 1104 KC Amsterdam-Bijlmermeer, tel. 020-900764

Kagerland: J.H. van Staden, Lokhorst 147, 2352 KE Leiderdorp

Midden-Brabant: PE1BCK, E.P.L. de Nooyer, Putsestraat 29, 3074 ZL Rotterdam

Oost-Brabant: PA3AAN, J.J.H. Pallada, Zuiderklamp 32, 5672 HD Nuenen

Twente: PE1AAS, G.J. Assink, Lijsterstraat 87, 7523 ES Enschede

Utrecht: PAoDLM, C.A. de Liefde Meijer, Stanleylaan 371, 3526 TK Utrecht

Voorne-Putten: PAoKE, A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis, tel. 01883-4253

IJsselmond: PA-3268, H. Lindeboom, Uitvliet 10, 8051 JE Hattem

IJsselstreek en Achterhoek: PA-4122, H.J. Zeevalkink, Spoorstraat 10, 7261 AE Ruurlo, tel. 05735-1296

Limborg: PE1DAP, E.M.G.J. Willems, St. Gregoriuslaan 10, 6442 AG Brunssum

Zuid-Veluwe: PA3AKO, C.G. van Hest, Nettelhorst 89, 6714 MC Ede, tel. 08380-32731

ANDERE VRZA-DIENSTEN

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

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

Certificaten-manager (aanvraag VRZA DDXC, VHF-50, WAC, WAP en WPFX cert.): PAoMAW, A. Krijgsman, De Ruijterweg 23, 2665 AL Bleiswijk

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

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

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

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

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

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

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

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

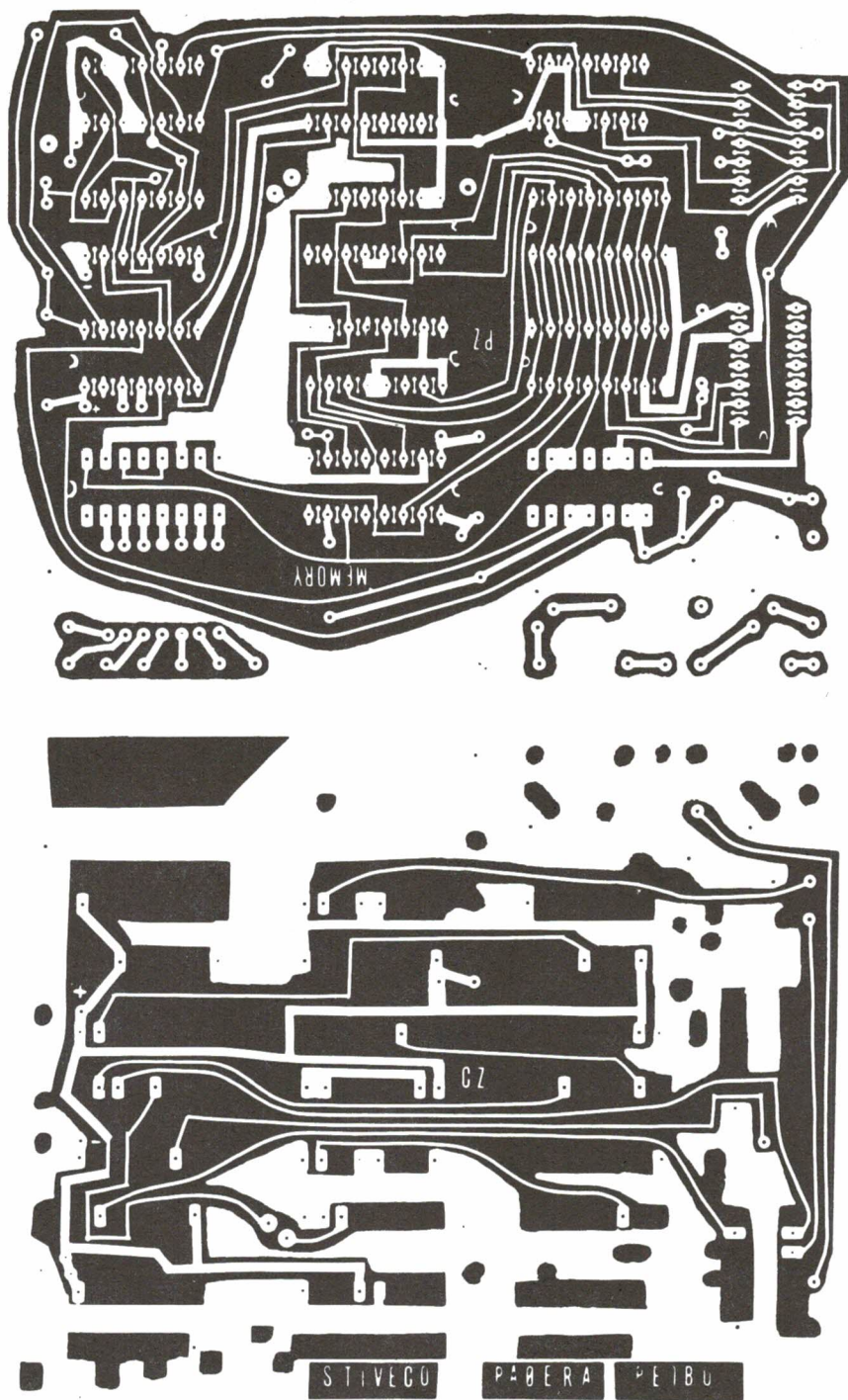
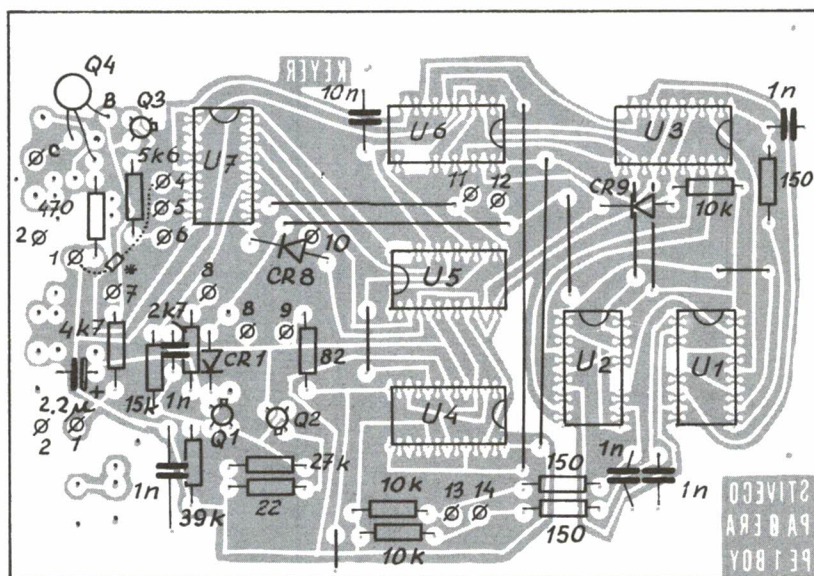
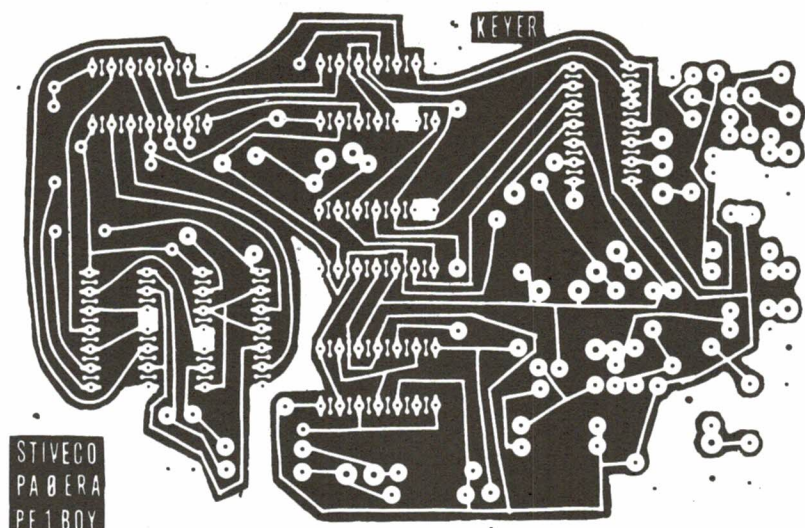


Fig. 6 en 7 Print lay-out van de dubbelzijdige geheugenprint



* R = 10 k aan onderzijde v.d. print solderen

Fig. 8 en 9 Print en onderdelen opstelling van de enkelzijdige print

BOUWDOOS EN PRINTEN

Zoals in de inleiding gesteld werd heeft STIVECO niet alleen een complete bouwdoos ontwikkeld maar bestaat ook de mogelijkheid uitsluitend de beide printen te betrekken. De beide printen kosten f 30, - + f 1, - verzendkosten.

De bouwdoos bevat alle onderdelen uit de schema's van fig. 1, 2 en 3 (dus ook tor Q4), alle chassisdelen, schakelaars (ook voor paddle omschakeling), geboorde printen, kastje, frontje, netsnoer en bouwbeschrijving. De kosten bedragen f 200, - + f 5, - verzendkosten.

Printen of complete bouwdoos kunnen besteld worden door overmaking van het benodigde

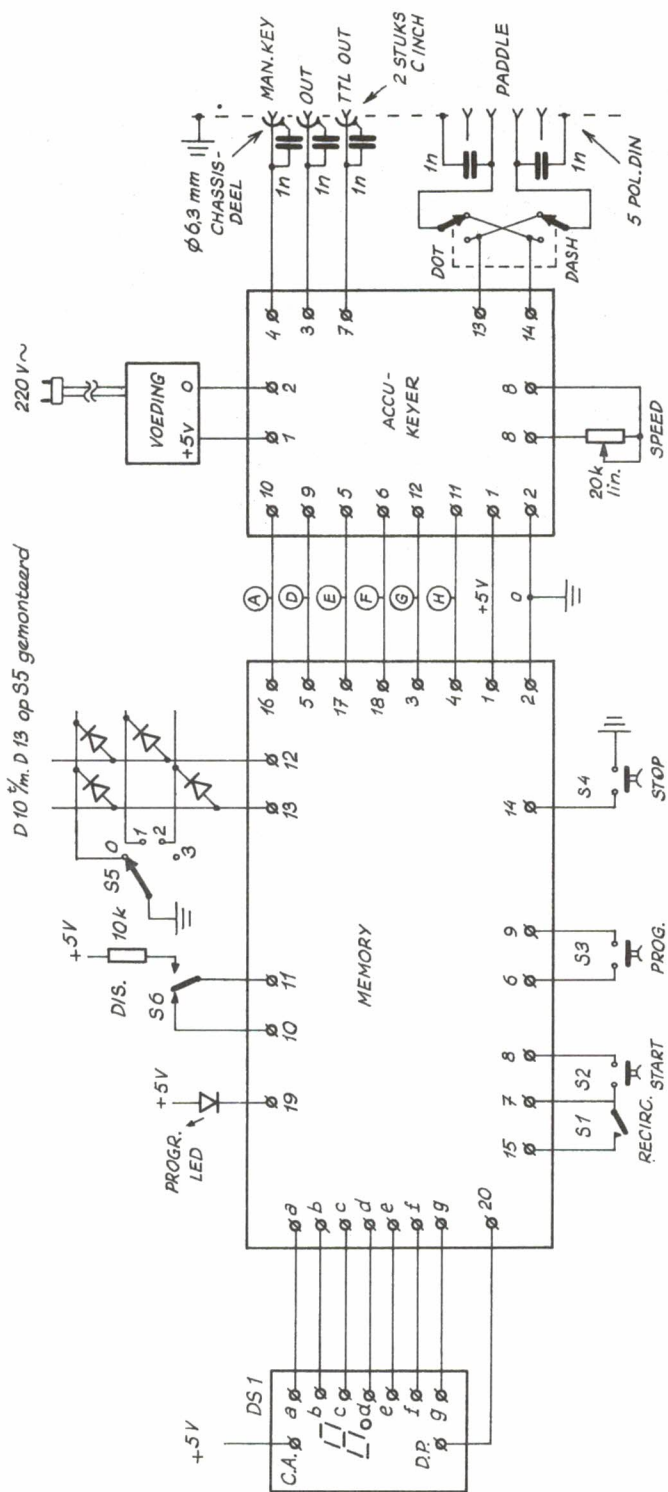
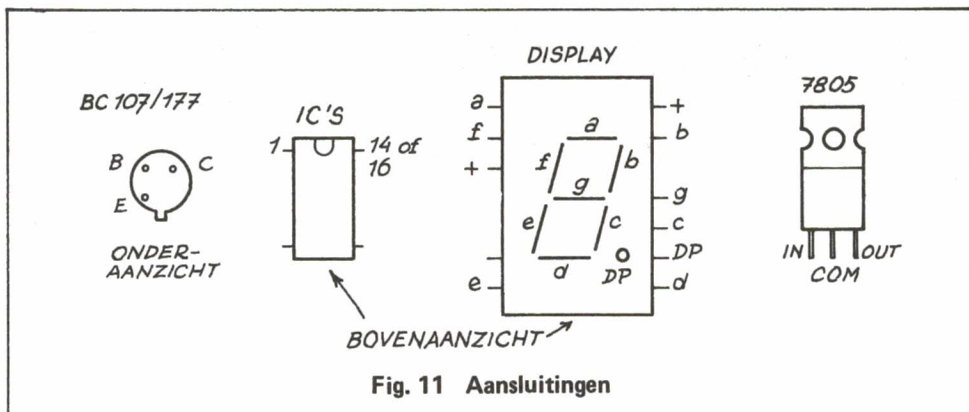


Fig. 10 Montage-schema



bedrag naar girorekening 4198251 t.n.v. Penningmeester STIVECO te Groningen. Voor de bouwdoos moet met enige levertijd (max. 6 weken) worden rekening gehouden. Vragen en/of opmerkingen over de hier beschreven memory-keyer kunnen gericht worden aan de auteur van dit artikel onder bijsluiting van antwoordporto.

NASCHRIFT REDAKTIE CQ-PA

Er wordt op gewezen dat de levering van de printen en/of bouwdoos geen verenigingsactiviteit van de VRZA is. Alle correspondentie en/of informatie dient direct bij de Stichting STIVECO, p/a de auteur van dit artikel, te worden ingewonnen.

Dit artikel werd door de redactie bewerkt waarbij aan de auteur tevoren inzage werd verstrekt.

Afscheid voorzitter van de examencommissie voor radioamateurs

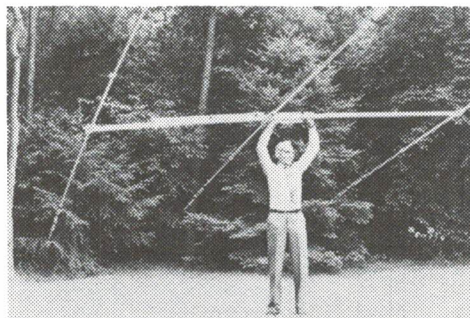
Op 16 augustus j.l. heeft de examencommissie voor radiozendamateurs zijn jaarlijkse plenaire vergadering gehouden.

Tijdens de vergadering deelde de voorzitter, ing. J.W.A. van der Scheer, mee dat dit de laatste plenaire vergadering zou zijn die hij zou voorzitten in verband met zijn aanstaande pensionering.

Na afloop van de vergadering waren de leden van de examencommissie uitgenodigd voor een informeel samenzijn ten huize van de voorzitter, die als amateur actief is onder de roepnaam PAoWN. Voordat werd toegetast aan de uitstekend verzorgde barbecue werd nog door de heren Aarsen (PTT), Huis (VERON) en Den Dunnen (VRZA) een korte toespraak gehouden waarin een terugblik op het zendamateurisme en het voorzitterschap van PAoWN werd gegeven. Namens de examencommissie en de beide amateurverenigingen werd hem vervolgens een 3-elements antenne voor de HF banden aangeboden.

Dit afscheidsgeschenk bleek een zeer goede keus te zijn. Nadat door PAoWN de onderdelen waren uitgepakt werd onder het genot van de lekkere hapjes door enkele enthousiaste commissieleden de antenne provisorisch in elkaar gezet, opdat de scheidende voorzitter met zijn nieuwe aanwinst kon poseren voor een foto.

(foto: redaktie Electron)



MECOM

B + K PRECISION 3½ DIGIT DIGITALE MULTIMETER M-2800

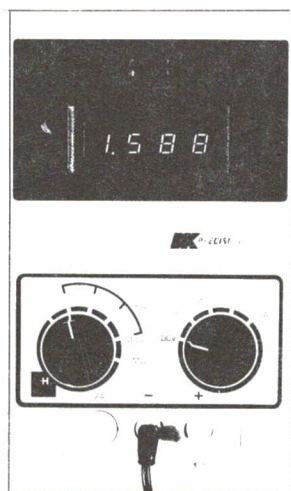
Voor het eerst op de Nederlandse markt: een digitale MULTIMETER voor deze prijs met professionele eigenschappen.

Het meetbereik kan door een omvangrijk aantal probes en shunts uitgebreid worden.

Een bijzonderheid voor deze prijsklasse is dat het weerstandsmeetbereik voorzien is van hi/lo mogelijkheden. In het lo bereik is het mogelijk metingen aan weerstanden, welke in een halfgeleiderschakeling zijn opgenomen, te verrichten. Dit wordt mogelijk gemaakt doordat de meetspanning steeds lager blijft dan de doorslagspanning van Si en Ge halfgeleiders.

In de hi bereiken kunnen halfgeleiders in hun sper- en doorlaatrichting gemeten worden aangezien dan de meetspanning boven de doorslagspanning ligt.

Door de robuuste opbouw, zijn nauwkeurigheid en kleine afmetingen, heeft deze digitale multimeter zich internationaal een goede naam verworven.



TECHNISCHE GEGEVENS:

U	Totaal aantal meetbereiken	: 22
	AC (wisselspanning) meetbereiken	: 4
	DC (gelijkspanning) meetbereiken	: 4
	Onnauwkeurigheid lage bereiken	: 0,5%
	Onnauwkeurigheid hoge bereiken	: 1 %
I	Frequentiegebied AC	: 40 Hz - 400 Hz
	Laagste spanningsbereik	: 0 ... 199,9 mV
	Hoogste spanningsbereik	: 0 ... 1999 V
	ACA (wisselstroom) meetbereiken	: 4
Ω	DCA (gelijkstroom) meetbereiken	: 4
	Laagst te meten stroom	: 1 uA
	Hoogst te meten stroom	: 1,999 A
	Onnauwkeurigheid lage stroombereiken	: 1%
	Onnauwkeurigheid hoge stroombereiken	: 2%
	Ohm (weerstand) meetbereiken	: 6
	Laagste te meten weerstand	: 0,1 Ohm
	Onnauwkeurigheid lage bereiken	: 1 %
	Onnauwkeurigheid in 20 M-Ohm ber.	: 1,5%

Prijs inclusief 18% BTW	: f 460,-
Prijs exclusief 18% BTW	: f 389,83

Het meetinstrument wordt geleverd inclusief meetsnoeren en batterijen.

LEVERBARE OPTIES:

type	omschrijving	prijs (incl. BTW)
BC-28	laadapparaat	f 28,50
BP-28	oplaadbare Ni-Cad batterijen	f 87,50
ES-28	10 cq 20 Amp. shunt	f 37,50
LC-28	draagtas	f 37,50
MS-28	metalen stander	f 20,-
PR-21	1:1 probe met 100k-Ohm serieweerstand	f 57,50
PR-23	HF-probe tot 250 MHz	f 78,50
PR-28	40 kV probe voor DC	f 115,-
TP-28	temperatuur probe	f 236,50

COENDERSSTRAAT 24 PO BOX 40
TEL. 05900-4390 9780 AA BEDUM

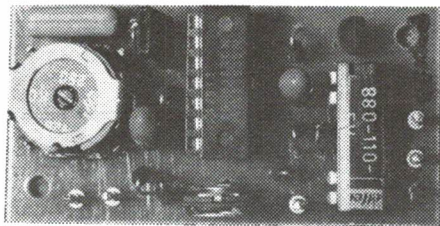
MECOM

1750 Hertz TOONSLOT

Het toonslot 2904 is speciaal ontworpen voor de VHF amateur omdat op de meeste VHF zend-ontvangers ten behoeve van het openen van relaisstations een 1750 Hertz toonroeposcillator is ingebouwd. Echter ook professioneel wordt deze module veel gebruikt.

Na ontvangst van een minimaal 3 seconden du- rend signaal van 1750 Hertz wordt in de module een relaiscontact gesloten waarmee een luid- spreker kan worden ingeschakeld. Wanneer de gebruiker niet reageert op de oproep zal na onge- veer 20 seconden het relais weer afgeschakeld worden. Wanneer op dezelfde frequentie dus een verbinding gaande is, kunt u toch stand-by staan op die frequentie zonder dat u hinder onder- vindt van de lopende verbinding.

Ideaal dus voor een eenvoudig waarschuwings- systeem voor b.v. Aurora, conditiemeldingen, E laag meldingen of lokale kanaalgebruikers, enz. De afmetingen van de module zijn zo gering dat hij waarschijnlijk in elke transceiver kan worden ingebouwd. Buitendien is het stroomverbruik in rusttoestand zo laag (minder dan één micro- am- père) dat het apparaatje ook eenvoudigweg ge- voed kan worden uit een batterij, welke niet uit- geschakeld behoeft te worden. De module kan in de luidsprekerleiding worden opgenomen, ver- dere toevoerdelen zijn niet noodzakelijk.



TECHNISCHE GEGEVENS:

Voedingsspanning	: 4 15 Volt
Ruststroom	: minder dan 1 uA
Minimale LF-stuurspanning	: 0,2 V bij Ub = 5 Volt
Ingangsimpedantie	: ca. 20 Ohm
Toonsleutelfrequentie	: 1750 Hertz
Maten van de print	: 56 x 28 mm
Maximale inbouwhoogte	: 15 mm

BOUWPAKKET

2904 B	
19.047	f 62,00

MODULE

2904 M	
19.048	f 82,00

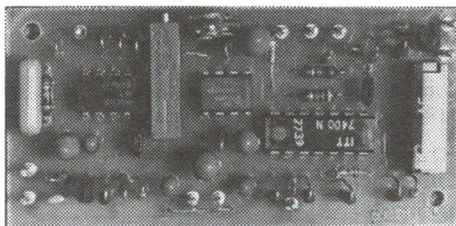
TOONSLOT + TOONGEVER

De module 2903 bestaat uit een PLL schakeling welke niet alleen als toonslot werkt, maar waar- van de toonslotfrequentie ook gebruikt kan wor- den om als toongeverfrequentie aan de modula- tor te worden toegevoerd. Hierdoor bestaat de mogelijkheid een selectief-oproepsysteem te re- aliseren met een zelf gekozen frequentie.

Een LED geeft de informatie 'stand-by', een an- dere LED heeft een geheugenfunctie. Deze LED geeft namelijk aan dat er een roep is geweest.

Na bediening van de PTT schakelaar van de zen- der wordt het toonslot gereset en kan men nor- maal zenden en ontvangen met de zendontvan- ger. Door een druk op de knop 'aktivering' zal de module weer als toonslot fungeren.

Nadat er een toonoproep is geweest zal het toon- slot ongeveer 20 seconden open blijven, waarna de luidspreker weer wordt afgeschakeld.



TECHNISCHE GEGEVENS:

Voedingsspanning	: 8 16 Volt
Opgenomen stroom bij Ub = 12 V	: 70 mA
Minimale LF stuurspanning	: 20 mV
Toonroepfrequentie (instelbaar)	: 1000 7000 Hz
Max. toelaatbare afwijking v.d. roeptoon	: plm. 30 Hz
LF uitgangsspanning v.d. toongever	: 0,3 Vtt
Maten van de print	: 78 x 38 mm
Maximale inbouwhoogte	: 15 mm

BOUWPAKKET

2903 B	
19.045	f 83,50

MODULE

2903 M	
19.046	f 98,00

Bestellingen kunt u per post doen door een girobetaalkaart of een Eurocheque aan ons te zenden met daarop het bedrag ingevuld vermeerderd met f 5,00 verzendkosten.

MECOM levert de volgende bouwpakketten en modules (dit programma wordt overigens regelmatig uitgebreid): laagfrequent dynamiekcompressor, 10 meter AM ontvanger met squeelch, 13 cm converter, 1296 MHz converter, METEOSAT converter en achterzetontvanger, 80 meter rechthoekontvanger, 23 cm transverters, VHF tuner met een MF van 10,7 MHz, LED volt of „S“ meter, LF versterker met spraakfilter, 80 meter SSB, CW of AM superhetontvanger, 80 meter SSB zender, hoogfrequent speechprocessor, FM middenfrequentieversterker voor narrow-band FM of met ander filter geschikt voor weersatellieten, FM oproep of achterzet ontvanger voor 10 GHz, diverse netvoedingen, FM-demodulator voor 455 kHz AM ontvangers, MOSFET converters voor onder andere 2 meter, ontstoringsfilter voor draaistroomdynamo's (wisselstroomdynamo's) in auto's, com- pressor clipper/voorversterker, accuspanningstabiliator reducerend naar 10 V of lager, hoogfrequent VOX relais tot 30 MHz, laagfrequent gestuurde zend-ontvangstomschakelaar (VOX) met antitrip, ROGER-PIEP, elektronische uitsturingseenheid met LED lichtband, 1750 Hz toonsloten en toongevers, enz.

COENDERSSTRAAT 24 PO BOX 40
TEL. 05900-4390 9780 AA BEDUM



YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

Blaricummerstraat 16 - 1271 BL HUIZEN - Tel. 02152-51075

Alleen-importeur van YAESU MUSEN Co., Ltd. Tokyo, Japan

INDERDAAD

hebben wij voor alle categorieën na onze vakantie-
maand september voor de geïnteresseerden weer apparatuur beschikbaar.
VOOR DE „D” AMATEURS ZELFS MEERDERE TYPES.

LAATSTE NIEUWS over het nieuwe

UITGEBREIDE HANDPRATERTJE **FT-207R** (vergoeding ca. **1750,-**).

ER KOMEN TWEE UITVOERINGEN (zie ook CQ-PA nr. 28).

- A 10 kHz stappen met „5 UP” schakelaar en 2,5 watt uitgangsvermogen
- B 12,5 kHz stappen met keuzeschakelaar 200 mW of 2,5 watt uitgangsvermogen
- EN BEIDEN MET 1750 Hz oproeptoon voor omzetter en shift.

Door onvoorziene omstandigheden (vertraging bij toeleveringsbedrijf) verwachten wij de eerste FT-207 helaas niet eerder dan vlak voor de **AMRATO** (met wat geluk).

U komt toch ook op 27 oktober in de RAI kijken naar dit bijzonder interessante „UITGEBREIDE HANDPRATERTJE”??

NOG EVEN AANDACHT VOOR WAT DETAILS VAN HET ONTVANGGEDEELTE VAN ENKELE HF TRANSCEIVERS EN WEL VAN DE FT-901 SERIE.

- **DE MF BANDBREEDTE REGELING**, waarbij u de **breedte** van de **DOORLAAT KROMME** naar links of naar rechts kunt **versmallen** zodat u de zich aan die andere kant bevindende storing volledig kwijtraakt **zonder** dat u dan terecht komt in een eventuele **nieuwe** storing die zich **ergens verderop** bevindt, zoals dit **wél** met een **shift systeem** kan gebeuren waarbij u de gehele bandbreedte kromme naar links of naar rechts verschuift.

- Voor de CW enthousiasten een ongekende storingsvrije ontvangst met behulp van **MF BANDBREEDTE REGELING EN EEN AUDIO PIEK FILTER** waarbij u werkelijk een zwakke broeder onder een grote jongen vandaan kunt halen zonder dat u van het bestaan van andere signalen ook maar iets merkt!!

EN VAN DE NIEUWE FT-101Z/ZD SERIE:

- Deze heeft ook die bijzondere **MF BANDBREEDTE REGELING** plus o.a. een „**NOISE BLANKER**” (pulsstoring onderdrukker) waarvan wij zonder meer de werking frappant kunnen noemen. Een stoorsignaal als b.v. de „woodpecker” kunt u bijna altijd als sneeuw voor de zon laten verdwijnen met behoud van normale verstaanbaarheid van het tegenstation!!



FV-901DM. f 970,—

VFO met 40! geheugens plus scan.
Droom van iedere contester!



YO-901P f 1200,—

Monitor scope plus band scope. Bekijk inkomend
en uitgaand signaal (ook RTTY) plus bandcon-
ditie in één oogopslag!



FTV-901R. f 1700,—

Transverter 2 m en 70 cm met o.a. drie standen
voor OSCAR verbindingen (10 m, 70 cm en 2 m
V.V.).



FC-901 f 500,—

Antenne tuner met drie coax- en één enkele
draad uitgangen. Doorlopende wattmeting, max.
500 watt.

■ **EXCLUSIEF YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.:**

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

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

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

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

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

■ **ATTENTIE A.U.B.**

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

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

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

EN DAN NOG IETS: een groot gedeelte van de maand september zijn wij **MET VAKANTIE**.

73 de Ing. Joep Sterke, PAoUM



regionaal

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

MINI-JUTBERG 5 t/m 7 oktober a.s.

Net als vorig jaar zal er ook dit jaar weer een Mini-Jutberg zijn en wel van 5 t/m 7 oktober 1979. Een reunie, waar onze deelnemers en kennissen van het VRZA Radiokamp 1979 in de kantine van de Jutberg gezellig van gedachten kunnen wisselen. Voor kritiek staan we altijd open. Ook nu weer geen druk programma. Wel is de Afdeling Jutberg bereid om op zaterdag een spoetnik-jacht en op zondag een vossejacht te organiseren. Er zijn geen prijzen. Wel is er voor alle deelnemers volop gelegenheid om van de unieke omgeving in herfsttooi te genieten. Mocht u ook aan dit weekend willen deelnemen, neem dan tijdig contact op met de Jutberg, tel. 08337-220.

Afdeling Jutberg

AFDELING MIDDEN-BRABANT

Op dinsdag 18 september zal in de Stationsherberg in Oosterhout weer de maandelijkse bijeenkomst worden gehouden, waarop John, PAoJWM, het een en ander zal vertellen over zijn ervaringen met de ombouw van de alarmontvanger en de ITT/P4. Dat kan dus weer een gezellig avondje worden en wij verwachten dan ook een grote opkomst. Tot dinsdag 18 september in de Stationsherberg te Oosterhout!

AFDELING UTRECHT

Vrijdag 14 september 1979 is er weer een ledenbijeenkomst van de afdeling op het adres: Huize Olympia, Amsterdamsestraatweg 344-348 te Utrecht. De aanvang is om 20.00 uur. Het programma voor het nieuwe seizoen zal worden opgesteld en besproken. Uw eigen inbreng is echter onontbeerlijk, komt dus allen! Tevens is er gelegenheid tot het aankopen van nieuwe buizen van het type RCA 6J7 en enige types Philips pentoden. Vrijdag 14 september dus; tot ziens!

AFDELING ZUID-LIMBURG

Na de laatste voorbespreking van de Open Dag van 15 september a.s., die op dinsdag 11 september in het Demhölke zal worden gehouden, kijken we alweer iets verder naar de opening van het nieuwe seizoen op vrijdag 14 september met een lezing door PAoJPG en PAoEVO over het schakelen met coax i.p.v. met een relais. Tijdens deze bijeenkomst verzoeken wij twee leden zich beschikbaar te stellen voor de kascontrolecommissie. De bijeenkomsten zijn tot nader order gewoon in Hotel Sctad Zitterd, gelegen aan de markt te Sittard. De aanvang is om 20.00 uur en het QSL-Buro is aanwezig. Zaterdag 15 september is de Open Dag in het Demhölke te Hoensbroek met tal van activiteiten om belangstellenden een indruk te geven van het enige echte radio-zendamateurisme. Wij verwachten weer een grote opkomst. Nieuwe leden die nog geen convo ontvangen hebben met het najaarsprogramma, worden verzocht dit door te geven aan de afdelingssekretaris.

AFDELING FRIESLAND

Vrijdag 21 september a.s. houdt de afdeling weer haar eerste bijeenkomst van het nieuwe seizoen in Bar Cambuur, Insulindestraat te Leeuwarden, aanvang 20.00 uur.

De agenda is als volgt:

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. opening | 5. pauze met verloting |
| 2. bestuursmededelingen en ingek. stukken | 6. 2e gedeelte lezing |
| 3. notulen vorige vergadering | 7. rondvraag |
| 4. lezing met demonstratie door PAoSIP en PAoGHZ m.b.t. microfoons. Zowel theoretisch als praktisch zal dit actuele onderwerp behandeld worden. | 8. inleveren/in ontvangst nemen QSL's |
| | 9. sluiting |

Verder delen wij mede dat Douwe, PA3ABT, zijn taak imagobewaking heeft overgedragen aan Cees, PDoGMA. Wij bedanken Douwe voor zijn bemoeienissen en wensen Cees veel succes. Tot ziens allemaal op 21 september in Leeuwarden!



vhf-uhf-shf

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

2 METER

Met dank voor de telefoontjes van PAoKDV en PE1DCH willen we over de zeer goede aurora-opening die we op 29 augustus mochten beleven nog melden dat Frits, PAoFHG, nog een SSB verbinding wist te maken met G18NBW (WP57g) en GM3JIJ (WS). De opening duurde van ca. 13.00 GMT tot ca. 19.00 GMT. Tijdens de contest op 1 en 2 september werkte Fred, PAoFRE nog met DJ7HC (EH) en DKoHE/P op Helgoland (DO). Verder is door verschillende Nederlandse amateurs nog gewerkt met DM2CSB/P in GN51.

Over kwalitatief slechte signalen kan tijdens een contest altijd genoeg worden opgemerkt. Mochten wij echter een prijs uitreiken voor het "schoonste" signaal, dan zou deze onvoorwaardelijk gaan naar PAoFOF uit Utrecht. Onze complimenten!

70 CM EN HOGER (door Fred, PAoFRE)

Eindelijk konden wij weer zowel wat het weer betreft als condities onze schade een beetje inhalen. De propagatie liep op dinsdag 28 augustus omhoog. Omstreeks 20.00 lokale tijd werkten een aantal stations op 70 cm, waaronder PAoHEJ (die met het station van 2 meter naar 70 cm was gegaan) (tnx Hans), PAoFHG en Marcel, PE1AZT uit Den Haag met F1EMZ/P in het vak BF, een afstand van ca. 800 km. Woensdag 29 augustus liepen de cdx. op 23 cm ook al op. Ton, PEoAGO (DM) werkte met Claus, DL7QY (FJ) op 70 cm en ook op 23 cm. Tevens slaagde Ton er in zijn eerste Duitse stations op 13 cm te werken en wel DCoDA (DL) en DC9KK (DK). Congrats Ton! Vanuit de randstad Holland werden de gebruikelijke stations op 70 cm en 23 cm gewerkt. Nieuw was G3PWN (ZO), die voor 70 cm pas een transverter had en bij gebrek aan beter zijn vermogen maar in een twee-meter antenne stopte. Ondanks dat was zijn signaalsterkte zo'n 5/5. Jeff werd gewerkt door o.a. Henk, PAoAXA uit Leidschendam en ondergetekende. Op 23 cm was o.a. G8BIS (AL) en G3XWZ (ZN) als nieuw station te verschalken. Op 30 augustus waren de cdx. nog steeds goed en werkte Jan, PAoJGF (DM) met G3ZEZ op 13 cm. Ook in het noorden van Nederland kon men van de cdx. meegenieten. Henk, PEoJHB, nog steeds met 200 mW en een 4 el. antenne op 23 cm QRV werkte met Simon, G3LQR (AL), PAoVTW, PAoGUS en PAoHEJ. Een nieuw station op 23 cm is Douwe, PAoDKO uit Kollum. Hij heeft 50 watt en een 15/15 J-beam ter beschikking. Rien, PAoJME uit Rotterdam wist op 23 cm met 1 watt en een antenne op het balkon DF5EO (DL) te werken, hetgeen zijn eerste verbinding met een Duits station op deze band was.

Sinds kort is er op 2 m, 70 cm en 23 cm een gelegenheidsstation, PA6KEI uit Amersfoort te werken. Op 70 cm en 23 cm wordt het station bemand door PEoHEO en PE1BQE. Ook in noordelijke richting (OZ en SM) was er vanuit Nederland goed te werken. Of er verbindingen vanuit het noorden van het land gemaakt zijn is mij nog niet bekend. Wel is mij ter ore gekomen, dat Arie, PAoEZ, in Zweden gehoord is op 13 cm door SM6ESG. Helaas was de convertor van Arie buiten bedrijf, zodat een complete verbinding niet gemaakt kon worden.

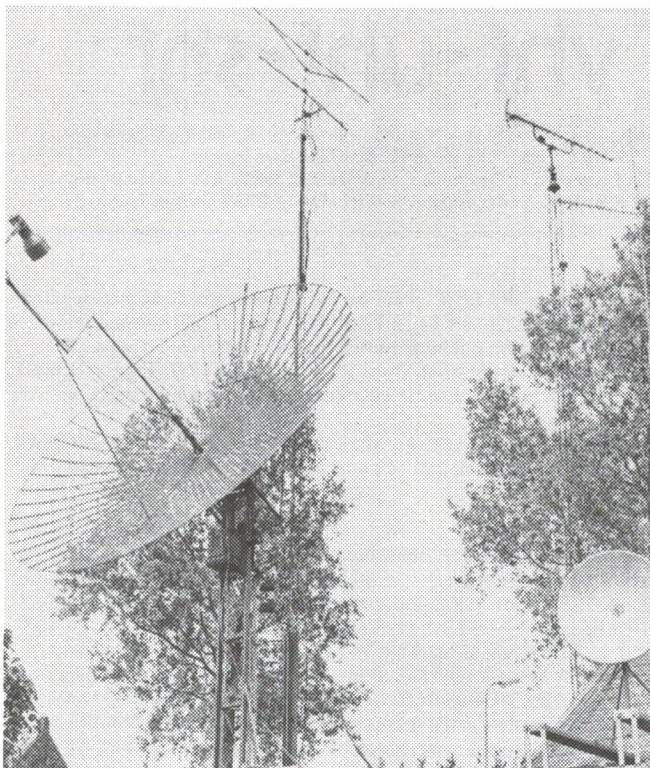
In de komende UHF-contest G3PMH/P QRV vanuit het locatorvak AN en zal dan op 70 cm en 23 cm te werken zijn. Via John, G4FUT, mochten wij deze info ontvangen over activiteiten op 23 cm en 3 cm uit het vak ZO. Op deze banden is nl. John G3NWU QRV. Hij is speciaal geïnteresseerd in verbindingen op 3 cm en gelooft dat hij speciale cdx. (ducts) het mogelijk moet zijn om met loc. vakken zoals CM, CN (CL?) te werken. Hij woont vlak bij de zee en kan indien gewenst zijn spulletjes naar het strand verplaatsen. Hij heeft de beschikking over verschillende parabolen waaronder enkele van 2 meter diameter. Zijn naam en adres: John Thomson, 73, Eamont Gardens, Hartlepool, Co. Cleveland, Engeland.

Uit: HAMSAT RADIO AMATEURSATELLIET BULLETIN nr. 65 van 2 september 1979

Oscar 7: Is nu bijna 5 jaar oud en mode B werkt nog opvallend goed. De komende maanden bevindt de satelliet zich voortdurend in het zonlicht. Ref. omlopen: 1 september - omloop 21928, aqx. te 00.52 UTC bij 77,9 gr. W.L. / 2 september - omloop 21941, aqx. te 01.46 UTC bij 91,5 gr. W.L.

Oscar 8: Enkele malen was alles uitgeschakeld (mode D) gezien zware belasting van de batterijen. AmSAT overweegt volgend jaar geen ver vooruitlopende omloopkalender meer uit te geven. Ref. omlopen: 1 september - omloop 7593, aqx. om 00.41 UTC bij 56,4 gr. W.L. / 2 september - omloop 7607, aqx. om 00.46 UTC bij 57,7 gr. W.L.

Spoetniks: Ref. omlopen: 3 september - RS 1 - omloop 3730, aqx. om 00.49 UTC bij 4,1 gr. W.L. / RS 2 - omloop 3729, aqx. om 00.22 UTC bij 357,1 gr. W.L. Groeten van John, PA3APR



ZELFBOUW PARABOOL

Diep in Zeeuws Vlaanderen, vlak bij de Belgische grens, vinden we het huis van PAoTWF, Willy Vonck.

Het huis wordt gedomineerd door een parabolische antenne van gigantische afmetingen; het gevaarte heeft een doorsnede van maar liefst 6 meter en kan bij mooi weer elektrisch omhoog worden gelierd tot een hoogte van 7 meter boven de grond. Vermoedelijk behoort deze antenne tot de grootste die ooit door amateurs binnen Nederland in zelfbouw vervaardigd zijn!

Willy heeft samen met zijn XYL diverse jaren aan de antenne en al de hierna nog te beschrijven electronica gewerkt. In de eigenlijke parabool werd maar liefst 28 m² gaas verwerkt. Het totale gewicht van

het gevaarte loopt in de honderden kilo's.

Wie ervaring heeft met parabolische antennes zal weten dat de openingshoek zeer gering is; in dit geval minder dan 5 graden, hetgeen dus zeer nauwkeurig uitrichten noodzakelijk maakt.

Voor dat doel ontwikkelde Willy een volledig automatisch besturingssysteem in zowel het horizontale alsook in het verticale vlak. De antenne kan dus niet alleen ronddraaien maar ook de hoek ten opzichte van de horizon is verstelbaar. Beide hoeken worden digitaal in graden uitgelezen.

Daarnaast is het mogelijk een bepaalde baan binnen een bepaalde tijd te programmeren; zo kan b.v. de maan van opkomst tot ondergang elektronisch gevolgd worden zonder dat tussentijdse bijstellingen met de hand benodigd zijn. De gain van de antenne bedraagt op 70 cm ca. 25 dB, op 23 cm ca. 36 dB en op 1700 MHz ca. 40 dB!!!

Het is duidelijk dat PAoTWF het gevaarte niet zozeer voor amateurcommunicatie heeft opgericht (daarvoor heeft Willy overigens een aantal andere UHF-antennes ter beschikking).

Het meest belangrijke gebruiksdoel voor Willy is het beluisteren (en bekijken) van weersatellieten zoals Meteosat op 1694 MHz. Ook werden wel experimenten met zonnenuis genomen. In de HF versterkers wordt hoofdzakelijk gebruik gemaakt van de welbekende BFR91 transistor; als achterzet wordt de bij deze zijtak van onze zendhobby gebruikelijke BC683 toegepast.

Willy is doende zelf een apparaat te construeren voor het vastleggen van weerkaarten die door meteo-satellieten worden uitgezonden. De felbegeerde Siemens KT-108 wordt alleen maar voor absurde prijzen aangeboden zegt Willy, terwijl zo'n ding op zijn best f 350, — mag kosten (noot PAoTLX: wie heeft er één ongebruikt staan en wil hem slijten aan deze super hobbyist?).

Tenslotte kan nog worden opgemerkt dat PAoTWF een amateur van het ware stempel is die de overgrote meerderheid van zijn apparatuur zelf heeft vervaardigd en zelfs beroepshalve totaal niets met elektronica uitstaande heeft! Willy Vonck; een amateur in hart en nieren!



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

- A4XGY MUSCAT + OMAN geh. 28570 SSB $\pm$ 12.15. A4XIH gew. door PAoPLM op 21024 CW $\pm$ 09.30.
- CM1RH CUBA geh. door PAoPLM op 14033 CW $\pm$ 07.00 en CO2AL geh. door PA-3000 op 14179 SSB $\pm$ 22.30, CO2OM geh. op 14018 CW $\pm$ 22.30. QSL's via Box 3011, Havana-3.
- FG7BG GUADELOUPE hier gew. op 28507 SSB $\pm$ 12.30.
- FK8BH N. CALEDONIA geh. door PAoPLM op 14099 CW $\pm$ 05.00.
- FY7BF FR. GUYANA geh. door PA-3000 op 14113 SSB $\pm$ 21.30.
- HM1PK KOREA gew. door PA3AEB op 21236 SSB $\pm$ 21.45.
- HP3AAJ PANAMA geh. door PA-3000 op 14200 SSB $\pm$ 22.45.
- HS1ABD THAILAND geh. op 14032 CW $\pm$ 19.45. QSL via K3EST.
- KZ5RO PANAMA CAN-ZONE geh. door PA-3000 op 14212 SSB $\pm$ 00.30. De prefix KZ5 wordt op 1 september gewijzigd in HP.
- VE6CKS/SU EGYPT geh. op 14245 SSB $\pm$ 00.45. QSL via WA2LWM. WA7JRL/SU geh. op 28034 CW $\pm$ 10.00. QSL via W8LZV.
- W2TDQ/SV5 RHODOS gew. op 28024 CW $\pm$ 14.00. Op dezelfde QRG ook actief N2KA/SV5. Voordien waren ze QRV vanaf Kreta. N2KA/SV9 gew. door PA3AEB op 21298 SSB $\pm$ 16.30.
- TA1NAG EUR. TURKIJE geh. door PA-3000 op 14021 CW $\pm$ 20.30.
- UK1PGO FR. JOZEFLAND dit schijnt een nieuw station te zijn en hier gew. op 14002 CW $\pm$ 21.00. QSL via UA1OSM.
- VP2AZE ANTIGUA hier geh. door PA-3000 op 14215 SSB $\pm$ 24.00. De operator vraagt QSL via P.O. Box 1203, St. John, Antigua.
- VP2VI BR. VIRGIN EIL. geh. door PAoPLM op 28049 CW $\pm$ 13.00.
- VP8QI ARGENTINA EIL. hier geh. op 14255 SSB $\pm$ 20.45. Voor DXCC telt dit eiland als Antarctica.
- VS6GY HONGKONG hier geh. op 21020 CW $\pm$ 13.15.
- VO6ONT speciale prefix geh. op 14195 SSB $\pm$ 10.00. QSL via VO1HP.
- SQo POLEN speciale prefix op het ogenblik in gebruik door SP2 stations. Gew. zijn hier o.a. SQoOW + SQoOPP.
- OE2SPW/YK SYRIA hier geh. op 14043 CW $\pm$ 19.00 en geh. door PAoPLM op 28045 CW $\pm$ 14.15. OE8JSK/YK geh. 28540 SSB $\pm$ 09.00.
- YN1S NICARAGUA geh. door PA-3000 op 14220 SSB $\pm$ 00.30.
- ZD8KG ACENSION EIL. gew. door PA3AEB op 14210 SSB $\pm$ 08.00.
- ZD9GH GOUGH EIL. geh. in DX-net op 14275 SSB $\pm$ 21.00.
- ZF1MA CAYMAN EIL. geh. door PA-3000 op 14207 SSB $\pm$ 00.30.
- ZL5MC ANTARCTICA hier geh. op 14003 CW $\pm$ 08.30.
- 4NoMP is nog steeds actief en o.a. gew. door PA3AEB op 21195 SSB $\pm$ 21.00 en ook geh. 14020 CW $\pm$ 08.30. QSL via YU1BCD.
- 5L LIBERIA speciale prefix thans gebruikt door EL-stations. 5L7B geh. door PA-3000 op 21230 SSB $\pm$ 18.15. 5L7I op 21158 SSB $\pm$ 18.00.
- 6W8IA SENEGAL geh. door PA-3000 op 14250 SSB $\pm$ 23.00.
- 6Y5RL JAMAICA ook geh. door PA-3000 op 14287 SSB $\pm$ 23.00.
- 9M2FR MALAYSIA geh. 14032 CW $\pm$ 16.45 en 9M2OK op 14047 CW $\pm$ 22.15.
- 9N1MM NEPAL hier gew. op 28575 SSB $\pm$ 12.30. QSL via N7EB.
- 9G1JX GHANA geh. 28005 CW $\pm$ 13.15 en 28059 CW $\pm$ 12.30. QSL via DL7SI.
- 9Y4TF TRINIDAD geh. door PA-3000 op 14182 SSB $\pm$ 22.30.
- 4S7 SRI-LANKA PAoWGS is van hieruit QRT vanaf 1 september en kijkt uit naar

PAo rond 14100 kHz vanaf 22.00.

VKoPK MACQUARIE EIL. QRV op 14220 SSB vanaf 07.00 en heeft sked met OZ8AE op 14035 kHz maandags en vrijdags om 07.00. QSL via VK3OT.

ZK2VE NUIE geh. 14220 SSB $\pm$ 08.00 en op 21260 SSB $\pm$ 10.30.

DX-LOG

14 MHz SSB, 20.00-22.00 GMT: FY7BF 14113 – HI8XJD + HK3BNS 14240 – JA7DUI 14290 – JAoAMI 14255 – LU5DLG 14119 – PY2FUU 14172 – PY3AFL 14177 – PY8BI 14137 – PZ5JH 14237 – VK2AVA 14100 – VK5HX 14103 – YV3UT 14150 – YV3YP/6 14205 // **22.00-24.00 GMT:** CT2CE 14147 – HC1LS 14348 – EA9GS 14230 – LU6MP 14185 – LU7FDT 14176 – LU7MAT 14180 – OA4BV + PP7AK 14139 – PP5AQM 14183 – PY1CGH + HI8APL 14198 – PY5EX 14215 – VP9FE 14135 – VP9HK 14110 – YV5AGZ 14176 – YV5ELO 14122 – HB0BEI 09.42 14204 – C31SR 15.15 14195 – C31HL 14.30 14230.

21 MHz SSB, 18.00-18.30 GMT: EA8SE 21199 – EA9GX 21270 – ZS4CF 21242 – 9H4P 21250 // **12.30-13.00 GMT:** JA7NX 21280 – JE3LCS + JH2BNL 21265 – JH1SAJ/3 21295 – JH6LLR 21225 – JK1NVI 21260 – JK1PFX 21245 – YBoADW 21255 – VE4CF/VE1 21200 – OA8CL 21.55 21174.

28 MHz SSB, 15.30-16.00 GMT: CE8CH 28495 – EA8NI 28502 – KP4AHQ 28556 – LU5DRH 28567 – PY2CPU 28518 – ZE1FX 28650 – 9G1WA 28518 – LU7AMM 28535 – VK8VV 07.09 28560 – VK6UN 08.46 28560 – VK3NLX 08.21 28555 – ZE6BJ 13.15 28543.

28 MHz CW, 08.30-10.30 GMT: EA8UT 28015 – KV4CI 28021 – JH6XJW 28021 – PY6AJG 28044 – UH8BAF 28042 – UL7YAF 28012 // **13.00-14.30 GMT:** FC9VN 28045 – EA6AU 28014 – HK3YH 28040 – KA1EP 28020 – KP4ED 28033 – LU7DZ 28050 – LU8DX 28021 – PY2GNO 28049 – PY2GYT 28029 – VU2GO 28018 – N8II 28020 – ZS2CW 28013 (QSL via G3APX) – 4X4YM 28030 – 9G1JX 28029 (QSL via DL7SI) – EA8FO 15.48 28017.

21 MHz CW, 05.30-06.00 GMT: HK2DP + VK7GB 21018 – 7X4AN 21021 // **07.30-09.30 GMT:** JA1WWI 21030 – JA9NLS 21071 – JE2LBP 21016 – JR6IVV 21020 – YV1AD 21007 – ZB2EO 21022 – YB1KW 13.17 21201 – XE3RT 21015 // **20.00-20.30 GMT:** KV4AA 21025 – KA9BWZ 21045 – KL7H 21003 – PY1BHB 21005 – PY6HA 21040 – ZC4CZ 21015 – ZL1AH 21020.

14 MHz CW, 04.00-05.00 GMT: PY2BTR 14029 – VE7SR 14022 – VK4UR 14041 – N6NK 14008 – ZL2GG 14070 en W6 + W7 // **05.00-07.00 GMT:** HI3PC 14002 – KL7T 14007 – XE2CF 14004 – ZL1MU 14001 – ZL2OM 14005 – ZL4FT 14093 – KH6JG 14030 – ZL4DQ 14056 – ZL1HD 14007 – XE2RCF 14008 – AF7F 14011 – ZL2CH 14011 – ZL1PF 14017 – YV1EQ 14051 – N7WT 14055 – AA7A 14007 – ZL4IE 14028 – KH6AK 14027 – KH6IJ 14012 – KL7MF 14020 – ZL2AGY 14020 – ZL2UW 14040 – verder vele VK2, VK3, VK4, VK5, VE4, VE7, W6, W7, PY, LU, VK6 en VK7 stations // **07.00-09.00 GMT:** EA8AT 14033 – GD5AM + VK3VT 14029 – KP4EDH 14029 – CN8CG 14003 – TF3JO 14050 – SV1MF 14092 – VK3BQJ 14009 – VK3XG 14004 – VK7ZZ 14058 – YV1AD 14017 // **16.30-18.30 GMT:** JA1DSI + JA1OZU + JA1JWP alle 14025 – TF3JX 14035 – UVoAB 14020 – JAoCGJ 14042 – JG1LDY 14024 – VU2BAL 14027 – ZS1CO 14014, verder o.a. UH8, UI8, UKo, WDo, EA8, UAo en 4X4 // **19.00-20.00 GMT:** EA9EO 14025 – JE3MXQ 14012 – JF3EQC 14055 – KL7PJ 14027 – PS7QV 14040 – PY5BVG 14035 – TFoTJ 14007 – ZS1TW 14047 – LU1DZ 14032 – LU3ZY 14044 – PT7VJD 14046 – CN8CG 14003 (QSL via F6ETL).

VAN ONZE MEDEWERKERS: Ook deze week weer zoveel dope voor het DX-log dat we van het 14 MHz CW-log slechts een deel kunnen opnemen. PA3AEB werkte o.a. C31, HM1, ZD8, HB0, HI8, HK3, VK, SV9, ZE en OA8. PAoPLM werkte tussen 24 en 30 augustus o.a. A4, KV4, 7X4, SV5, CM1, SU, JA en USA. PA-3000 logde tussen 25 en 29 augustus plm. 65 DX-stations, waarvan plm. 50 stations op 14 MHz en de rest op 21 + 28 MHz.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert

MECOM

„ROGER-PIEP“

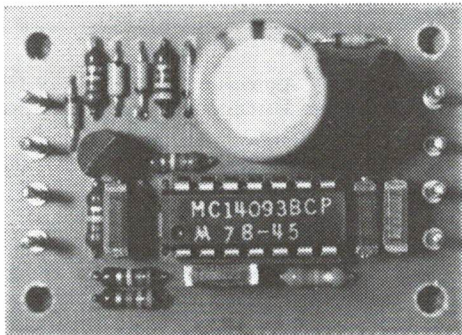
De RPS-150 is een elektronische schakeling welke meestal aangeduid wordt als „Roger-Piep“. Velen hebben voor het eerst kennis genomen van deze karakteristieke overschakeltoon tijdens de Amerikaanse maanlandingen. Na het ontvangen van de toon welke deze schakeling opwekt weet het tegenstation zeker dat u bent overgegaan op ontvangst.

Na het loslaten van de PTT schakelaar wekt de RPS 150 een korte toon op, waardoor het tegenstation het einde van uw uitzending signaleert. Gedurende de tijdsduur van de roger-piep blijft uw zend-ontvanger op 'zenden' geschakeld.

De omschakeling is met een moderne geïntegreerde MOS schakeling (MOS-IC) opgebouwd en geconstrueerd dat er geen eigen voedingsbron aanwezig behoeft te zijn.

De RPS-150 wordt eenvoudig tussen de microfoon en de transceiver geschakeld.

De ROGER functie is zonder dat u pluggen hoeft te verwisselen uitschakelbaar.



TECHNISCHE GEGEVENS:

Toonfrequentie : ca. 2 kHz
Toonduur : ca. 0,2 sec.
Voedingsspanning : niet noodzakelijk
Afmetingen v.d. print : 50 x 35 mm

BOUWPAKKET

RPS 150/B

11.089 f 27,00

MODULE

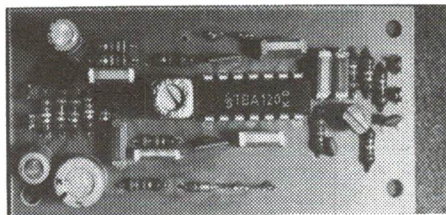
RPS 150/M

11.090 f 48,00

FM DEMODULATOR (455 kHz)

De ontvanger-uitbreidings module CBU 27-FMZ dient ervoor om op een goedkope manier alle AM ontvangers geschikt te maken voor de ontvangst van smalband FM uitzendingen.

De module kan probleemloos aan elk apparaat worden aangesloten, aangezien er vóór de eigenlijke begrenzer en demodulator een impedantie-omvormer is geschakeld. Als versterker, begrenzer en demodulator wordt gebruik gemaakt van een IC. Om volumeverschil tussen AM en FM uitzendingen te voorkomen is na het IC bovendien nog een tweetraps LF versterker geschakeld.



TECHNISCHE GEGEVENS:

Frequentie : 455 kHz
Ingangsimpedantie : 20 kilo-Ohm
Gevoeligheid : 50 μ V
Uitgangsimpedantie : 3 kilo-Ohm
Voedingsspanning : 9 14 Volt
Stroomopname : 23 mA
Afmetingen v.d. print : 70 x 35 mm

BOUWPAKKET

CBU 27-FMZ/B

11.054 f 36,00

MODULE

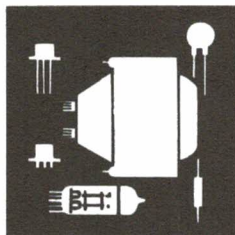
CBU 27-FMZ/M

11.055 f 59,00

Bestellingen kunt u per post doen door een girobetaalkaart of een Eurocheque aan ons te zenden met daarop het bedrag ingevuld vermeerderd met f 5,00 verzendkosten.

MECOM levert de volgende bouwpakketten en modules (dit programma wordt overigens regelmatig uitgebreid): laagfrequent dynamiekcompressor, 10 meter AM ontvanger met squelch, 13 cm converter, 1296 MHz converter, METEOSAT converter en achterzetontvanger, 80 meter rechthoekontvanger, 23 cm transverters, VHF tuner met een MF van 10,7 MHz, LED volt of „S“ meter, LF versterker met spraakfilter, 80 meter SSB, CW of AM superhetontvanger, 80 meter SSB zender, hoogfrequent speechprocessor, FM middenfrequentieversterker voor narrow-band FM of met ander filter geschikt voor weersatellieten, FM omroep of achterzet ontvanger voor 10 GHz, diverse netvoedingen, FM-demodulator voor 455 kHz AM ontvangers, MOSFET converters voor onder andere 2 meter, ontstoringfilter voor draaistroomdynamo's (wisselstroomdynamo's) in auto's, compressor clipper/voorversterker, accuspanningstabilisator reducerend naar 10 V of lager, hoogfrequent VOX relais tot 30 MHz, laagfrequent gestuurde zend-ontvangstomschakelaar (VOX) met antitrip, ROGER-PIEP, elektronische uitsturingseenheid met LED lichtband, 1750 Hz toonsloten en toongevers, enz.

COENDERSSTRAAT 24 PO BOX 40
TEL. 05900-4390 9780 AA BEDUM



ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentieurbriek voor leden.

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

GEVRAAGD:

Siemens ponsbandlezer // Antennerotor.

PE1CFK, M.W.H. Hooper, Herenstraat 21, 3512 KA Utrecht, tel. 030-317235.

Goed werkende telefoonbeantwoorder, met of zonder opname. Div. ruilm. aanwezig.

PDoeGU, H.J. de Wal, Irnsum, tel. 05660-2029 (na 19.00 uur).

Goede gebr. scoop, ca. 10 MHz // De volgende nrs. van Elektuur: halfgeleidergids 1973, mei en sept. 1975 en okt. 1978.

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

2 rotors (z. bed. kast), nl.: 1 Channelmaster 9528C en 1 Stolle aut. // 1 à 2 bzn. QB-3/300, i.g.st.

PEoRTX, J. Wolhuis, Stationlaan 5, 9503 CA Stadskanaal, tel. 05990-14051.

HB9CV (10 m), c.q. de afmetingen van deze antenne.

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

Buizen voor UHF transceiver UF-1 Jefferson P-2: 2x 1G6/GT/G, 3Q5GT of vervanger // Rotor met bed. kast. PA-3058, J. Groendijk, Rotterdam, tel. 010-670039 (na 18.00 uur).

AANGEBOODEN:

Nwe National Panasonic FM-AM-CW-SSB 10 bnd. ontv. model RF-4800 LBS/LBE, van f 1500, - voor f 1150, - // Tandy NiCad batterycharger f 35, - // Nwe intercom, compl. met hfd. station en 2 bijposten f 85, - // Compl. scoopbuis in mantel en vensterraster, Ø 120 mm f 50, - // Doos speakers, trafo's, coax-kabel, samen f 75, -.

PDoeHAT, R. van Roon, Adriaan Poirterlaan 10, 5582 EP Waalre, tel. 04904-3455.

Compl. BC-1306 + SCR-694C, met doc., 3,8-6,5 MHz, met ombouwbeschr. naar 80 m, beide gedeeltes werkend, prijs n.o.t.k.

PA-3058, J. Groendijk, Rotterdam, tel. 010-670039 (na 18.00 uur).

HF-transc. Sommerkamp FL-200B + ontv. FL-100B, i.g.st. f 800, - // TS-700G 2 m all-mode transc. i.g.st., 1 jr. oud f 1300, - // 2 m lin. EDL-144, FM-SSB, 100W, 1 jr. oud f 450, -.

PA3ADS, Past. Leursstraat 24, 5993 CC Maasbree, tel. 04765-1928.

Comm. ontv. Trio 9R-59DS, 0,55-30 MHz in 4 bnd., met bandspr. op amateurbnd., AM-CW-SSB, met ant. trimmer, ANL, AVC, incl. Kenwood speaker S-599 f 300, -.

PA-1687, P.H. v.d. Veen, Wintelre (NB), tel. 04905-2101.

Gen. coverage ontv. BC-348R, 0,2-18 MHz in 6 bnd., ingeb. voeding en LF-eindtrap f 100, - // 2 m 5/8-golf glasfiber dakant., met pluggen en kabel, nw. f 40, -.

PAoVER, J.A. Verheij, Chopinstraat 97, 2551 SV Den Haag, tel. 070-686712.

Compl. 2 m ant. install., best. uit: 4 el. Wisi, Channelmaster rotor met bed. kast en ca. 10 m bedieningskabel, mastje ca. 2 m lang // Trafo 12V-4A // Trafo 30V-6A. Alleen afhalen.

PA3ACH, H.J. Schipper, Janseniusshof 53, 1216 KK Hilversum, tel. 035-47567.

Portofoon Standard C-146A, 2W HF, PTT goedgek., met NiCads, doc. met schema, tas, ¼ golf spriet, laadapp./netvoed., 1750 Hz piep, ook handbedienbaar, bezet met 145,5-145,55-145,575-RØ-R3 f 450, -.

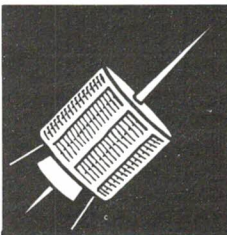
PAoHLU, H. Lucas, Hilversum, tel. 035-855565 (na 17.30 uur).

4X150D + voet f 30, - // 4CX250B f 25, - // QQE-06/40 f 25, - // JAN-8613 f 10, - // Trafo's en smoorspoelen f 5, - p.st. // Enkele ker. spoelvormen f 1, - p.st. // Ker. buustrimmers, prof. kwal. f 1, - p.st. // Coax duplexfilter voor 2 m f 25, - // Toebehoren 06/40.

PE1CZV, G.J. Prins, IJmuiden, tel. 02550-10469.

Marifoon v.d. Heem HTC-230, 35 kan. + netvoed. HTC-240 f 250, - // HB9CV, nw. f 50, - // Dummy-load Hansen DL-20 f 25, - // Lin. pow. ampl. Microwave MML-144/25, 3W naar 25W, gloednw. f 190, - // Mob. ant. 5/8 golf Yaesu RLS-145S f 70, - // IC-202, incl. ingeb. NiCads, 1,2 Ah f 650, - // CDE AR-40 rotor + bed. kastje en 25 m kabel f 150, - // 16 el. Tonna f 25, - // Argonaut CW-filter 208 + x-talstabilisator f 1200, - // Heathkit keyer HD-1410 relaisuitg. f 125, -.

PAoOGY, O.H. Schade, Beverwijk, tel. 02510-23272.



satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

Oscar 7: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 432,125-432,175 uit 145,975-145,925

Oscar 8: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 145,9-146,0 uit 435,2-435,1

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

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
9/9	22030	4.52	NO	5.05	OZO	ONO	6
9/9	22031	6.43	NNO	7.05	ZZO	O	36
9/9	22032	8.36	NNO	8.58	ZW	WNW	69
9/9	22033	10.29	NNO	10.49	W	NW	24
9/9	22034	12.21	NNO	12.37	WNW	NNW	12
9/9	22035	14.10	ONO	14.26	NNW	NNO	12
9/9	22036	15.58	OZO	16.18	NNW	NO	27
9/9	22037	17.49	ZZO	18.11	NNW	ONO	76
9/9	22038	19.43	ZZW	20.04	NNW	W	32
9/9	22039	21.44	W	21.55	NW	WNW	4
10/9	22043	5.44	NNO	6.02	ZO	O	17
10/9	22044	7.37	NNO	7.59	Z	OZO	67
10/9	22045	9.30	NNO	9.51	ZW	NW	41
10/9	22046	11.22	NNO	11.40	W	NNW	16
10/9	22047	13.13	NO	13.28	NW	N	10
10/9	22048	15.01	O	15.19	NNW	NNO	17
10/9	22049	16.50	ZO	17.11	NNW	NO	43
10/9	22050	18.42	Z	19.04	NNW	WZW	63
10/9	22051	20.39	ZW	20.57	NNW	W	16
11/9	22055	4.46	NO	4.58	OZO	ONO	5
11/9	22056	6.37	NNO	6.58	ZZO	O	34
11/9	22057	8.30	NNO	8.52	ZZW	WNW	73
11/9	22058	10.23	NNO	10.43	WZW	NW	26
11/9	22059	12.15	NNO	12.31	WNW	NNW	12
11/9	22060	14.04	ONO	14.20	NNW	NNO	12
11/9	22061	15.52	OZO	16.12	NNW	NO	25
11/9	22062	17.43	ZZO	18.05	NNW	ONO	72
11/9	22063	19.37	ZZW	19.58	NNW	W	34
11/9	22064	21.37	WZW	21.49	NW	WNW	5
13/9	22080	4.40	NO	4.51	O	ONO	4
13/9	22081	6.31	NNO	6.52	ZZO	O	31
13/9	22082	8.24	NNO	8.46	ZZW	WNW	77
13/9	22083	10.17	NNO	10.36	WZW	NW	27
13/9	22084	12.09	NNO	12.25	WNW	NNW	12
13/9	22085	13.58	ONO	14.14	NNW	NNO	12
13/9	22086	15.46	O	16.05	NNW	NO	24
13/9	22087	17.36	ZO	17.58	NNW	ONO	68
13/9	22088	19.30	Z	19.51	NNW	W	37
13/9	22089	21.30	WZW	21.43	NW	WNW	6
14/9	22093	5.32	NNO	5.49	ZO	O	14
14/9	22094	7.24	NNO	7.46	Z	OZO	58
14/9	22095	9.17	NNO	9.39	ZW	NW	46
14/9	22096	11.10	NNO	11.28	W	NNW	18
14/9	22097	13.01	NO	13.16	NW	N	10
14/9	22098	14.49	ONO	15.06	NNW	NNO	15
14/9	22099	16.38	OZO	16.59	NNW	NO	38
14/9	22100	18.30	ZZO	18.52	NNW	WZW	72
14/9	22101	20.26	ZW	20.44	NNW	W	19
15/9	22105	4.34	NO	4.44	O	ONO	3
15/9	22106	6.25	NNO	6.45	ZZO	O	29
15/9	22107	8.18	NNO	8.40	ZZW	WNW	82
15/9	22108	10.11	NNO	10.30	WZW	NW	28
15/9	22109	12.03	NNO	12.19	WNW	NNW	13
15/9	22110	13.52	NO	14.08	NW	N	11
15/9	22111	15.40	O	15.59	NNW	NO	23
15/9	22112	17.30	ZO	17.52	NNW	ONO	64
15/9	22113	19.24	Z	19.45	NNW	W	40
15/9	22114	21.23	WZW	21.37	NNW	WNW	7

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
9/9	7708	7.05	NNO	7.18	ZO	O	12
9/9	7709	8.47	NNO	9.03	Z	OZO	65
9/9	7710	10.29	N	10.44	ZW	WNW	29
9/9	7711	12.11	N	12.22	WNW	NW	7
9/9	7712	13.54	N	13.57	NNW	N	1
9/9	7713	15.31	NO	15.37	N	NNO	2
9/9	7714	17.07	O	17.19	N	NO	11
9/9	7715	18.46	ZO	19.01	NNW	ONO	43
9/9	7716	20.27	Z	20.43	NNW	W	41
9/9	7717	22.14	WZW	22.24	NW	WNW	6
10/9	7722	7.10	NNO	7.24	ZO	O	14
10/9	7723	8.52	NNO	9.08	Z	OZO	70
10/9	7724	10.34	N	10.49	WZW	NW	27
10/9	7725	12.16	N	12.26	WNW	NNW	7
10/9	7726	13.59	N	14.02	NNW	N	1
10/9	7727	15.36	NO	15.42	N	NNO	2
10/9	7728	17.12	O	17.24	N	NO	12
10/9	7729	18.51	ZO	19.07	NNW	ONO	46
10/9	7730	20.33	Z	20.49	NNW	W	38
10/9	7731	22.19	WZW	22.29	NW	WNW	5
11/9	7736	7.15	NNO	7.29	ZO	O	15
11/9	7737	8.57	NNO	9.13	ZZW	OZO	76
11/9	7738	10.39	N	10.54	WZW	NW	25
11/9	7739	12.21	N	12.31	WNW	NNW	6
11/9	7740	14.04	N	14.07	NNW	N	0
11/9	7741	15.41	NO	15.47	N	NNO	2
11/9	7742	17.17	O	17.29	N	NO	13
11/9	7743	18.56	ZO	19.12	NNW	ONO	50
11/9	7744	20.38	Z	20.54	NNW	W	35
11/9	7745	22.25	WZW	22.34	NW	WNW	4
13/9	7764	7.25	NNO	7.40	ZZO	O	18
13/9	7765	9.07	NNO	9.23	ZZW	WNW	88
13/9	7766	10.49	N	11.04	WZW	NW	22
13/9	7767	12.32	N	12.41	WNW	NNW	5
13/9	7768	14.14	N	14.16	NNW	N	0
13/9	7769	15.50	NO	15.57	N	NNO	3
13/9	7770	17.27	O	17.40	N	NO	15
13/9	7771	19.06	ZZO	19.22	NNW	ONO	58
13/9	7772	20.48	ZZW	21.04	NNW	W	30
13/9	7773	22.36	W	22.44	NW	WNW	3
14/9	7778	7.30	NNO	7.45	ZZO	O	20
14/9	7779	9.12	NNO	9.29	ZZW	WNW	86
14/9	7780	10.54	N	11.09	WZW	NW	21
14/9	7781	12.37	N	12.46	WNW	NNW	5
14/9	7783	15.55	NO	16.02	N	NNO	3
14/9	7784	17.31	OZO	17.45	N	NO	16
14/9	7785	19.11	ZZO	19.27	NNW	ONO	63
14/9	7786	20.54	ZZW	21.09	NNW	W	27
14/9	7787	22.42	W	22.48	NW	WNW	2
15/9	7792	7.35	NNO	7.50	ZZO	O	21
15/9	7793	9.17	NNO	9.34	ZZW	WNW	80
15/9	7794	10.59	N	11.13	WZW	NW	20
15/9	7795	12.42	N	12.50	WNW	NNW	4
15/9	7797	16.00	NO	16.07	N	NNO	4
15/9	7798	17.36	OZO	17.50	N	NO	17
15/9	7799	19.16	ZZO	19.32	NNW	ONO	68
15/9	7800	20.59	ZZW	21.14	NNW	W	25
15/9	7801	22.48	W	22.53	NW	WNW	1



*da's pas
service*



Doet ook mee!

24 maanden garantie!

ALLEENVERTEGENWOORDIGING IN NEDERLAND

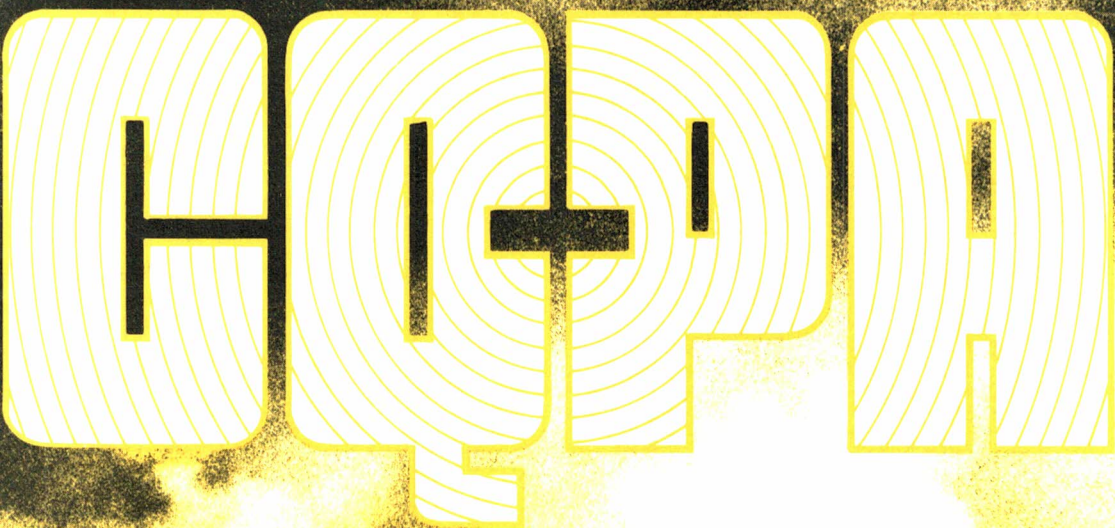
J. SCHAAART

TECHNISCHE IMPORTEN

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

ELECTRONICA B.V.

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



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

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

JAARGANG 28, NR. 34

14 september 1979

KANAALKEUZE IC-240 MET KIESSCHIJF

CQ-PA

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

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

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

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

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

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

Leden- en contributie-administratie VRZA:

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

Verenigingszender PAoVRZ/A

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

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

Om 13.00 uur worden alle uitzendingen besloten.

Het verenigingszendstation is tijdens de uitzendingen telefonisch bereikbaar onder nummer 055-792097 ten behoeve van lichtingen, 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, 7331 CB 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:

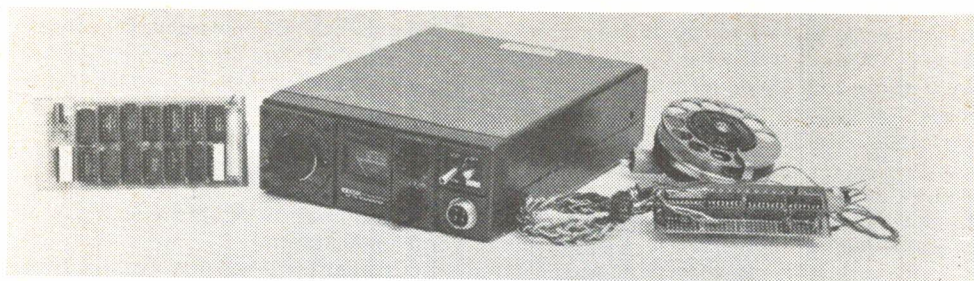
Voorzitter : PAoWX G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen 020 - 412615
 Vice-voorzitter : PAoTNT F.v. Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht 078 - 155086
 PAoSPA T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen 050 - 773744
 Sekretaris : PAoJCL J.C. Lauer, Parelstraat 13, 2403 BN Alphen a/d Rijn 01720-92280
 Sekretaris afdelingen: PAoKE A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis 01883 - 4253
 Penningmeester : PAoGOB G.B. Nijman, Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal
 PTT-zaken : PAoJY J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden 02550-13055
 Redaktielid : PAoHWZ J. Witbaard, Communicatieweg-West 25a,
 1566 NX Assendelft 02987 - 3430
 Lid : PAoLEV E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht 030 - 615502

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

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

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

**DE VRZA AFDELINGSSEKRETARISSEN EN ANDERE VRZA DIENSTEN VINDT U STEEDS
 IN DE EERSTE CQ-PA VAN IEDERE MAAND!
 INFORMATIELIJST LEDEN-SERVICE VINDT U STEEDS IN DE LAATSTE CQ-PA
 VAN IEDERE MAAND!**



KANAALKEUZE IC-240 MET KIESSCHIJF

door PAoMLL

In dit artikel over de IC-240 beschrijft PAoMLL hoe hij met een goedkope telefoonkies-schijf in stappen van 25 kHz frequenties kiest van 144,000 tot 145,975 MHz. De faciliteiten van de reeds eerder door dezelfde auteur beschreven scanner blijven hierbij gehandhaafd.

☆ ☆ ☆

HISTORISCHE ONTWIKKELING

Bij deze kiesschijfschakeling wordt gebruik gemaakt van eerder in dit blad beschreven hulpschakelingen, zodat het zinvol is om eerst even de historische ontwikkelingen te beschrijven.

In fig. 1 is alles nog eens op een rijtje gezet. De eerste uitbreiding van de IC-240 bestond uit het inbouwen van een duimwielenschakeling, waarbij het mogelijk werd om willekeurige frequenties te kiezen met duimwielen, in stappen van 25 kHz.

Dit betekende een enorme verruiming van het gezichtsveld van de transceiver, immers men was nu niet meer afhankelijk van het beperkte aantal kanalen van de oorspronkelijke kanaalkeuze.

Na verloop van tijd kwam de wens naar voren om de band automatisch te kunnen afzoeken,

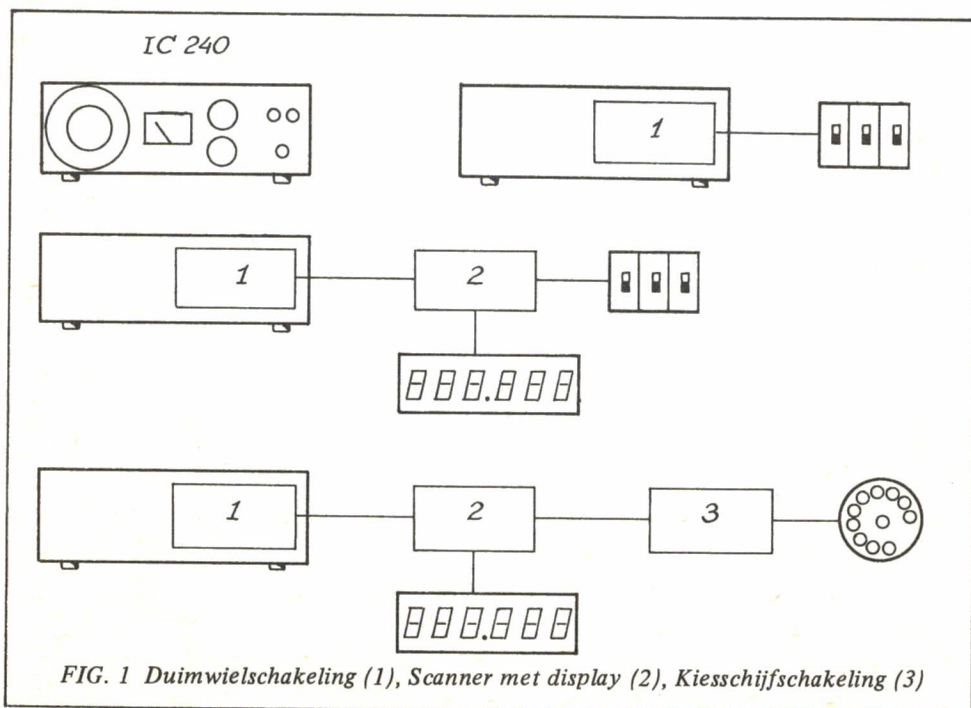


FIG. 1 Duimwielenschakeling (1), Scanner met display (2), Kiesschijfschakeling (3)

zonder dat moeizaam aan de duimwielchakelaars gedraaid behoeft te worden. Dit resulteerde in een scanner, welke was voorzien van een display voor de kanaaluitlezing. De scanner werd aangesloten op de reeds eerder in de set gebouwde duimwielchakeling, zodat werkelijk ALLE kanalen konden worden afgezocht.

De laatste ontwikkeling bestaat uit het vervangen van de dure duimwielchakelaars door een goedkope kiesschijf, afkomstig uit een telefoontoestel. Deze kiesschijven zijn veelal in dumpwinkeltjes verkrijgbaar.

De benodigde schakeling die de impulsen van de kiesschijf omzet in de binaire code van de oorspronkelijke duimwielchakelaars zal hierna worden beschreven.

Voor de verklaring van de werking van de duimwielchakeling en de scanner wordt verwezen naar de betreffende publicaties (CQ-PA nr. 38 1978 en nr. 28 1979).

DE KIESSCHIJF

Alvorens in het grote schema te duiken zullen we eerst eens zien hoe zo'n kiesschijf nu eigenlijk werkt.

Een kiesschijf bevat twee contacten: het impulscontact en het kortsluitcontact. Het impulscontact is in rust gesloten en wekt verbreekeimpulsen op tijdens het teruglopen van de kiesschijf. Het aantal verbreekeimpulsen is gelijk aan het gekozen cijfer. Het kortsluitcontact sluit de overige onderdelen van het telefoontoestel kort als de kiesschijf wordt opgewonden en ook gedurende het teruglopen van de kiesschijf. In rust is het kortsluitcontact geopend.

Als we een losse kiesschijf (met mechaniek uiteraard) op de kop hebben getikt, dan blijken aan dit instrumentje 3 losse draden te hangen: een rode, een gele en een blauwe draad. Fig. 2 laat zien op welke wijze beide contacten met deze drie draden verbonden zijn. Hoewel de kleuren van de aansluitdraden genormaliseerd zijn, kan het best zijn dat hierop afwijkingen vóórkomen, dus het is zinvol eerst even te controleren en eventueel wijzigen volgens fig. 2.

Nog even wat technische gegevens over het impulscontact: de verbreekeimpulsen zijn nominaal 40 milliseconden lang, terwijl de maakimpulsen nominaal 60 milliseconden duren.

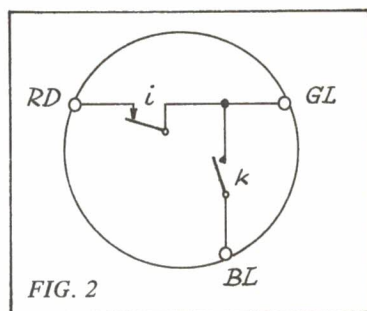
Uiteraard zijn hierop kleine afwijkingen toegestaan.

En wat betreft het kortsluitcontact: het kortsluitcontact sluit op het moment dat men de kiesschijf gaat opwinden en het verbreekt pas twee milliseconden nadat de laatste verbreekeimpuls van het impulscontact is geëindigd. Ook deze waarde is aan toleranties onderhevig.

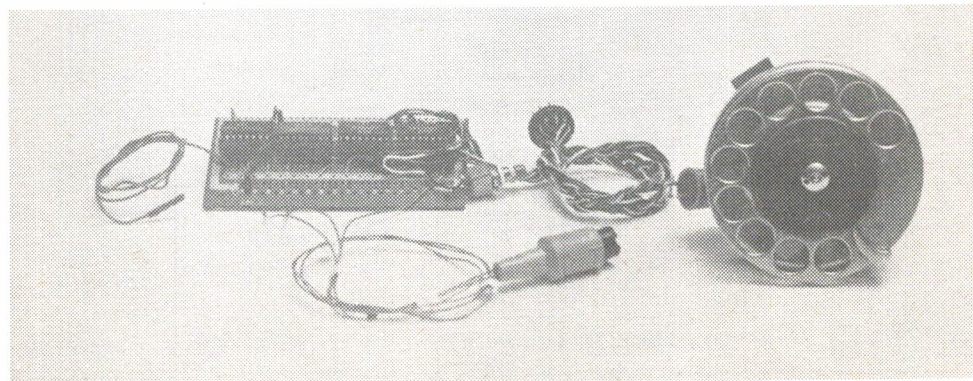
HET SCHEMA

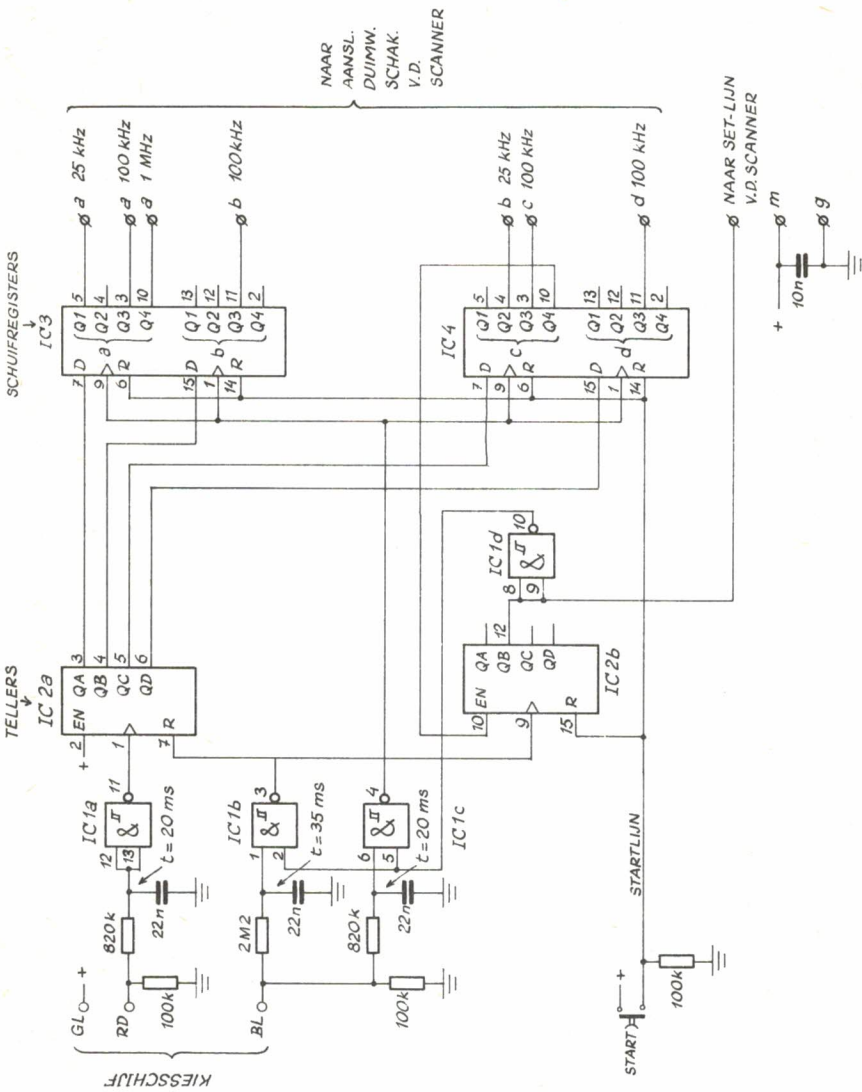
De schakeling bestaat in feite uit twee gedeelten: de teller en het geheugen.

De teller telt tijdens het teruglopen van de kiesschijf hoeveel verbreekeimpulsen deze afgeeft.



Schema kiesschijf, *i* is het impulscontact, *k* het kortsluitcontact.





IC	TYPE	-	+
1	4093	7	14
2	4518	8	16
3	4015	8	16
4	4015	8	16

FIG. 3

Hierna wordt het telresultaat overgeheveld naar het geheugen. Vervolgens wordt de teller op nul teruggesteld zodat deze gereed staat om het volgende cijfer te tellen.

Dit proces herhaalt zich telkens bij het draaien van een volgend cijfer. Een aparte teller houdt bij hoeveel cijfers er gekozen zijn. Totaal moet men 6 cijfers kiezen, n.l. honderdtallen MHz, eenheden MHz, honderdtallen kHz, tientallen kHz en eenheden kHz.

Als 6 cijfers zijn gekozen wordt de inhoud van het geheugen naar de duimwielaansluitingen van de scanner overgeheveld. Het is niet van invloed als men na het 6e cijfer doorgaat met kiezen. Wil men een nieuwe frequentie kiezen dan moet de starttoets even worden ingedrukt.

De cijfers die de honderdtallen MHz en tientallen MHz aangeven worden niet naar de uitgang doorgegeven omdat de duimwiel-schakeling hiervoor niet is ingericht. Dit is echter niet bezwaarlijk omdat elke in te stellen frequentie steeds met 14 begint. In wezen zou het kiezen van deze begincijfers dan ook niet nodig zijn en de schakeling is dan ook in principe zodanig te wijzigen dat reeds na 4 cijfers de inhoud van het geheugen naar de duimwiel-schakeling wordt doorgegeven. Hierop wordt niet nader ingegaan maar de liefhebber kan dit naar eigen inzicht wijzigen.

We zullen nu het schema eens in detail bekijken. Het is getekend in fig. 3.

IC2a is de teller die het aantal kiesimpulsen per cijfer telt. IC2b is de teller die bijhoudt hoeveel cijfers er gekozen zijn. IC3 en IC4 zijn schuifregisters en vormen met elkaar een geheugen voor 4 cijfers.

Het impulscontact van de kiesschijf (RD) wordt via een RC-netwerk en een Schmidt-trigger (IC1) met de klokingang van teller IC2a verbonden. Het RC-netwerk geeft ongeveer 20 milliseconden vertraging, zodat ongewenst denderen van het impulscontact wordt overbrugd. De flanksteilheid van de impulsen is hierdoor echter sterk verkleind, zodat de teller niet goed zou kunnen tellen. Om deze flanksteilheid te vergroten is de Schmidt-trigger tussengeschakeld.

Deze schakeling heeft een spanningsdrempel aan de ingang. Alle spanningen boven deze drempel worden als hoog beschouwd, terwijl alle spanningen onder de drempel als laag worden gezien. Het uitgangssignaal van de Schmidt-trigger ziet er dan ook uit als een perfecte blokspanning met steile schakelflanken.

Het sluiten van het kortsluitcontact van de kiesschijf wordt benut om de beide tellers vrij te geven vlak voordat het impulscontact gaat schakelen. Het openen van het kortsluitcontact wordt benut om na elk gekozen cijfer de tellerstand van IC2a in het geheugen te schuiven.

Alvorens een frequentie te kiezen moet eerst de startlijn eventjes hoog gemaakt worden m.b.v. de starttoets. Hierdoor worden IC2b, IC3 en IC4 op nul gesteld (reset).

Wordt nu b.v. het cijfer 1 gedraaid dan zal tijdens het teruglopen van de kiesschijf 1 klokimpuls op de klokingang van IC2a (pin 1) komen. Op de uitgangen QD, QC, QB en QA van IC2a staat dan resp. 0001. Dit binaire getal komt overeen met het cijfer 1.

De uitgangen van IC2a zijn doorverbonden met de vier data-ingangen van de schuifregisters IC3 en IC4.

Als de kiesschijf in de ruststand is teruggekeerd opent het kortsluitcontact zich. Allereerst

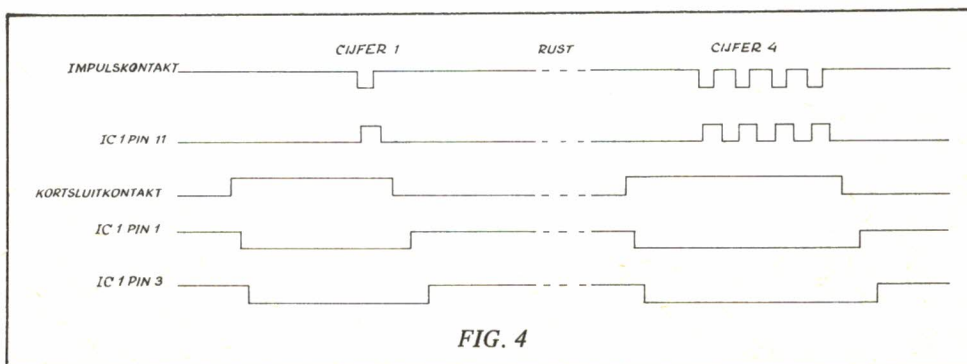


FIG. 4

zal nu via IC1c een klokimpuls worden opgewekt voor de schuifregisters, zodat het gekozen cijfer, in ons geval een 1, in de schuifregisters wordt geschoven. Deze 1 zal in binaire code op de vier uitgangen van Q1 van IC3 en IC4 verschijnen.

Op Q1d, Q1c, Q1b en Q1e van de schuifregisters staat dan resp. 0001, hetgeen overeenkomt met de tellerstand van IC2a. Vervolgens wordt teller IC2a gereset (IC1b reageert n.l. iets later dan IC1c vanwege de grotere tijdconstante van het RC-netwerk bij IC1b).

Wordt hierna het cijfer 4 gedraaid, dan krijgt teller IC2a vier kiesimpulsen en de uitgangen QD, QC, QB en QA worden dan resp. 0100. Zie ook fig. 4.

Dit cijfer wordt vervolgens weer in de schuifregisters geschoven en komt op de Q1 uitgangen tevoorschijn. Het eerder ingeschoven cijfer 1 verhuist één plaats verder en is op de Q2-uitgangen beschikbaar.

Op deze wijze kunnen de volgende cijfers eveneens worden gedraaid, waarbij steeds de reeds ingeklokte cijfers één plaatsje opschuiven.

Na vier cijfers zijn de schuifregisters vol. We moeten echter nog twee cijfers draaien.

Na vijf cijfers gedraaid te hebben staat op de uitgangen Q4d, Q4c, Q4b en Q4a van IC4 resp. 0100; dit is het cijfer 4 van de tientallen MHz. Uitgang Q4c is dus hoog. Deze uitgang is verbonden met de enable-ingang van IC2b, zodat de hierna komende klokpuls IC2b in stand 1 brengt. Uitgang QA van IC2b is dan hoog.

Na het draaien van het zesde cijfer wordt QA van IC2b laag en daarentegen QB van IC2b hoog. Dit signaal heeft twee functies:

- het blokkeert de invloed van het kortsluitcontact
- zet de scanner op de gekozen frequentie via de SET-lijn

Wanneer méér dan zes cijfers worden gedraaid gebeurt er verder niets meer omdat de poorten IC1b en IC1c via IC1d door teller IC2b worden dichtgehouden.

In onderstaande tabel is aangegeven wat er na ieder gedraaid cijfer op de Qc-uitgangen van IC4 staat. Hierin is tevens te zien dat na 6 klokpulsen de honderdtallen MHz en tientallen MHz uit het schuifregister zijn weggeschoven.

schuifregister-klokpuls		1	2	3	4	5	6
IC4	Q1c	100M	10M	1M	100k	10k	1k
	Q2c	0	100M	10M	1M	100k	10k
	Q3c	0	0	100M	10M	1M	100k
	Q4c	0	0	0	100M	10M	1M
IC2	enable	0	0	0	0	1	1
	QB	0	0	0	0	0	1

100M = honderdtallen MHz, etc.

HET AANSLUITEN VAN DE SCHAKELING

De uitgangen Q1a, Q3a, Q4a, Q3b, Q2c, Q3c en Q3d van IC3 en IC4 worden verbonden met de ingangen van de scanner welke voordien verbonden waren met de duimwiel-schakelaars. De SET-schakelaar van de scanner is verwijderd omdat de SET-lijn verbonden wordt met de betreffende uitgang van de kiesschijfschakeling. Eventueel kan de startlijn van de kiesschijfschakeling worden verbonden met de starttoets van de scanner, zodat de starttoets van fig. 3 komt te vervallen.

Nogmaals de logarithmische microfoonversterker

In CQ-PA nr. 26 van dit jaar staat in de tekst van het artikel van PE1ABQ een storende fout. Er wordt abusievelijk gesproken over germaniumdioden in de tegenkoppeling. Dit moet echter zijn: siliciumdioden, daar met germaniumdioden bij oversturing vreemde pieken op het uitgangssignaal ontstaan. In de tekening is echter reeds een siliciumdiode aangegeven, zodat nabouwers van dit misverstand geen nadeel zullen ondervinden.

I.p.v. 1N914 kan ook 1N4148 worden gebruikt.

De IC CA3130 kan eventueel vervangen worden door CA3140 of LF356. Dan wel de 1 nF condensator tussen pin 1 en 8 weglaten.

Red. CQ-PA, PAOWDW

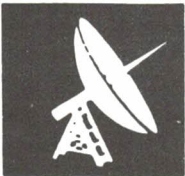
1979: 75 jaar Rijkskuststation Scheveningen Radio 50 jaar Radiozendamateurisme

Het bovenstaande wil dus zeggen een dubbel jubileumjaar. Het eerste feest werd deze dagen gevierd op 6, 7 en 8 september, zoals in CQ-PA reeds werd vermeld. Het tweede is wat later aan de orde. Derhalve heeft de Radio Club Kennemerland (RCK) ter gelegenheid van beide festiviteiten een speciale QSL-kaart ontworpen, welke we hier graag aan u tonen. Alle QSO's met PAORCK/A op 7 en 8 september gevoerd, worden hiermede bevestigd. Eenzelfde kaart is beschikbaar voor de deelnemers aan de twee jubileumstations PAOPKC/A en PAORCK/A, alwaar ze dan ook besteld kunnen worden. De prijs is afhankelijk van de oplage, nu al circa 2000 stuks, en zal vermoedelijk in de buurt van f 5,00 per 100 stuks liggen. Op de laatstbedoelde kaarten zullen de gebruikers in plaats van PAORCK/A, hun eigen roepnaam kunnen vermelden. De voorbereiding van het feestelijk gebeuren is met veel enthousiasme in volle gang. Gehoopt wordt dan ook op een grote belangstelling en veel bezoekers.

Met hobbygroeten, Andries - PA-5026

TO RADIO

PAORCK/A

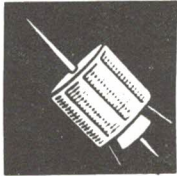


AMATEURS



1979





50 YEARS

75 YEARS DUTCH COAST STATION

OPSPORING VERZOCHT

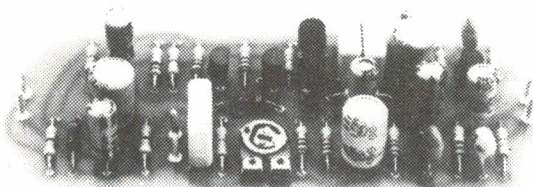
Op 24 augustus j.l. werd ROTOR-DEN DOLDER via een girokaart *opgelicht* door 2 mannen, welke zich noemden G.J. v.d. Berg en Peeters, woonachtig in of in de omgeving van NIJMEGEN.

Door een truc met een girokaart wisten zij de volgende apparatuur mee te krijgen:
1 Kenwood TS820 nr. 822510 / 1 Kenwood 7625 nr. 950092 / 1 R 300 W ontvanger nr. 830153 / 1 820 externe VFO nr. 910025 / 1 DG-1 / 2 SP-520 / 2 HS-5 / 2 MC-50.
 Op het door de PTT afgestempelde bewijs van storting werd naderhand het bedrag verhoogd. De zaak is in handen van de politie gegeven.

Een ieder die bovengenoemde apparaten aantreft, wordt verzocht dit te melden aan de Politie te Den Dolder, tel. 030-784023, of aan Rotor, hr. Kriegsman, tel. 030-790684, of 's avonds 030-781096.

MECOM

LF DYNAMIEKCOMPRESSOR



Zowel voor overzeese (DX) verbindingen als voor reportage-doeleinden worden uitsluitend zenders gebruikt met een ingebouwde dynamiekcompressor. Een dynamiekcompressor verhoogt de gemiddelde modulatie diepte van een zender aanzienlijk en verhindert bovendien overmodulatie, welke zullen leiden tot vervormingen, zgn. splatter en daardoor slechte verstaanbaarheid. Vooral bij zwak aankomende signalen bij het tegenstation zal een dynamiekcompressor bij de zender wonderen verrichten. Door middel van een regulus wordt het uitgangssignaal van de compressor (= microfoonvoedingsspanning van de zender) op een zo goed als constante waarde gehouden. Hierdoor zal ondanks sterke wijzigingen van de stem of verschillende microfoonafstanden altijd een optimale modulatie-index gewaarborgd zijn. De tijdconstanten van de regelschakeling zijn zo gekozen dat in de korte spreekpauzes gedurende het ademen de versterking nog niet opgeregeld wordt.

TECHNISCHE GEGEVENS:

Voedingsspanning	: 12 Volt
Opgenomen stroom	: 16 mA
Regelbereik	: 40 dB
Maten van de print	: 100 x 40 mm
Ingangsimpedantie	: groter dan 50 kOhm

BOUWPAKKET

2705 B

19.005

f 53,00

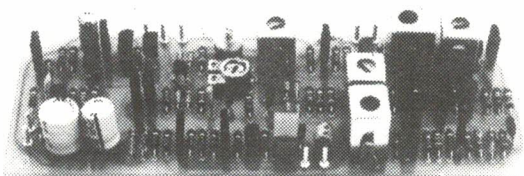
MODULE

2705 M

19.006

f 69,00

SPEECHPROCESSOR HF-CLIPPER



De HF-CLIPPER Mecom 2717 dient ter verhoging van het rendement van AM, FM en SSB zenders. De bereikbare dynamiekdichtheid komt overeen met een vermogensverhoging van 10 dB of meer. Het apparaat is conventioneel volgens de filtermethode opgebouwd, welke methode nog altijd borg staat voor 'schoonste' signaal opwekking. Zowel de dubbelzijdigbandopwekking als het terugmengen van het HF-signaal geschiedt door middel van Diode-ringmixers. Voor het eerst werd met deze bouwsteen een HF-clipper gecombineerd met dynamiekcompressie waardoor een beduidend hogere dynamiekverdichting en een spectraal schoner signaal werd bereikt in vergelijking met soortgelijke apparaten. Het grote voordeel van genoemd ontwerp is dat de zgn. clipperklank niet meer zo duidelijk naar voren komt en dat daardoor de stem veel natuurlijker klinkt. Het uitgangssignaal werd aangepast aan het gebruikelijke microfoonniveau waardoor het apparaat zonder meer direct verbonden kan worden met de microfoonvoeding van elke zender of transceiver.

TECHNISCHE GEGEVENS:

Voedingsspanning	: 12 Volt
Opgenomen stroom	: 16 mA
Werkfrequentie	: 455 kHz
Ingangsimpedantie	: 60 kOhm
Uitgangsimpedantie	: 500 Ohm
Frequentiedoorlaat	: 300 Hz - 3,8 kHz
Max. bereikbare dynamiekverdichting	: 40 dB
Maten van de print	: 135 x 50 mm

BOUWPAKKET

2717 B

19.027

f 127,-

MODULE

2717 M

19.028

f 210,-

Bestellingen kunt u per post doen door een girobetaalkaart of een Eurocheque aan ons te zenden met daarop het bedrag ingevuld vermeerderd met f 5,00 verzendkosten.

MECOM levert de volgende bouwpakketten en modules (dit programma wordt overigens regelmatig uitgebreid): laagfrequent dynamiekcompressor, 10 meter AM ontvanger met squelch, 13 cm converter, 1296 MHz converter, METEOSAT converter en achterzetontvanger, 80 meter rechthoekontvanger, 23 cm transverters, VHF tuner met een MF van 10,7 MHz, LED volt of „S“ meter, LF versterker met spraakfilter, 80 meter SSB, CW of AM superhetontvanger, 80 meter SSB zender, hoogfrequent speechprocessor, FM middenfrequentversterker voor narrow-band FM of met ander filter geschikt voor weersatellieten, FM omroep of achterzet ontvanger voor 10 GHz, diverse netvoedingen, FM-demodulator voor 455 kHz AM ontvangers, MOSFET converters voor onder andere 2 meter, ontstoringfilter voor draaistroomdynamo's (wisselstroomdynamo's) in auto's, compressor clipper/voorversterker, accuspanningstabilisator reducerend naar 10 V of lager, hoogfrequent VOX relais tot 30 MHz, laagfrequent gestuurde zend-ontvangtomschakelaar (VOX) met antitrip, ROGER-PIEP, elektronische uitsluitingseenheid met LED lichtband, 1750 Hz toonsloten en toongevers, enz.

COENDERSSTRAAT 24 PO BOX 40
TEL. 05900-4390 9780 AA BEDUM



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

Op 18 september a.s. organiseren we weer de inmiddels overbekende "verkoop". Een ieder is van harte welkom in de kantine van sportpark Prinses Irene aan de Schaapweg. LET OP... LET OP... vanaf oktober heeft de afdeling Den Haag niet alleen een nieuw QTH voor haar bijeenkomsten, maar ook het tijdstip is anders!! Iedere derde maandag van de maand, te beginnen maandag 15 oktober, houden we onze bijeenkomsten in café-rest. "Van Ouds 't Nest", Van Vredenburgweg 126 te Rijswijk. Wil een ieder dit even noteren s.v.p.?! Eerst dus 18 september nog op het oude bekende adres in de kantine van D.V.J., Sportpark Irene. Tot ziens!

AFDELING ZUID-LIMBURG

Dinsdag 18 september a.s. vindt er in het Demhöfke, ons clubgebouw te Hoensbroek, een evaluatie plaats in onderling QSO over de Open Dag die zaterdag 15 september plaatsvindt. Wij verwachten alle deelnemers en belangstellenden om nog eens gezellig na te babbelen en ervaringen uit te wisselen m.b.t. de dingen waar we het volgend jaar nog eens extra op moeten letten. De films vertoond op 4 september door Wullem, PE1BGH, waren buitengewoon leerzaam en de operator werd door de 55 bezoekers dan ook met een warm applaus bedankt.

AFDELING ZUID-VELUWE

In een van de vorige afleveringen kondigden we reeds aan dat de afdeling de beschikking zou krijgen over een steunpunt Leden-service VRZA. Nu zijn we zover. Op 6 september j.l. is de telg geboren, reden waarom we met trots nogmaals van het gebeuren kennisgeven.

Voor de knutselaars die het nog niet weten: u kunt terecht tijdens de openingsuren van de zaak bij Kees Bosch, Proosdijerveldweg 5 te Ede, tel. 08380-17211.

Op zondag a.s. is er een vossejacht in Ede e.o. Noteer alvast de datum. Verder, als vanouds, iedere 3e dinsdag van de maand clubavond.

Tot ziens dus op 17 september a.s. aan de Bettekamp.

Handelsonderneming BLOKGOLF - Leiden

Ontvangers van 70 kHz tot 35 MHz, type AME N 20 C1 (KL-GRR 3002) in 8 bereiken, dubbelsuper, 1e mf: 1600 kHz, 2e mf: 60 kHz, externe 1e osc. ingang, BFO, 2 MHz en 100 kHz kristalcalibratie, 75 Ohm ingang, moderne buizen, 2e mf-uitgang, 2e oscillator: kristal, bandbreedtes: 1, 2 en 4 kHz, limiter, f 825,—. **RACAL** panoramic adapter, f 750,—. **PHILIPS GM 2894** wobbelaar, 21-46 MHz, f 95,—. **SIEMENS** sweep oscillatoren, 100 kHz - 15 MHz, type sweep osc. I, f 400,—. **Scope-wagentjes** voor TEKTRONIX type 545 etc., f 85,—. **CT 212**, sign. gen., 85 kHz - 32 MHz, AM-FM, f 285,—. **WANDEL und GOLTERMAN**, Power osc. (max. 1 Watt) 4-175 MHz, in bereiken van 3 plug-ins, type LMS-68, f 575,—. **Vergroeters**, voor gebruik te velde, vaste vergr. maatstaf, voor 7x7 cm, luchtkaarteringfilm, lens: Rodenstock Ysarion, 1:4,5, f 175,—. **Rohde & Schwarz** SBR, meetzender 1600-2400 MHz, f 575,—. **Idem Marconi** TF 1060/2, 450-1200 MHz, f 750,—. **Fraaie luidsprekertjes** in kogelvrij staal verpakt, type LS-3, f 17,50. **BRUEL & KJAER** Heterodyne voltmeter 2005 met VHF converter 2004, f 325,—. **Fraaie en grote TX-ATU** met prachtig rollend en glijdend materiaal, korte golf, f 250,—. **SOLARTRON 1420.2** digitale voltmeters, zeer hoge ingangsimpedantie, f 175,—. **HEWLETT-PACKARD** osc. scopes type 175A, main frame tot 50 MHz, f 750,—. Diverse plug-ins van f 200,— tot f 500,—. Een grote hoeveelheid TEKTRONIX-scopes, main frames van f 400,— tot f 800,—, plug-ins van f 200,— tot f 600,—.

SPECIALE AANBIEDING: Wij zijn in het bezit van een restpartij LARSHOLT Mk 8 FM-tuners met bijpassende LARSHOLT Audiomaster versterkers. Wij verkopen deze twee HI-FI produkten van Deense makelij samen voor f 425,— incl. BTW.

Er is nog wel het een en ander meer! **HANDELSONDERNEMING BLOKGOLF** is gevestigd in LEIDEN, Jan Vossensteeg 28. Wij zijn alleen op zaterdag van 10.00 tot 17.00 uur geopend. Inlichtingen kunt u door de week in de kantooruren verkrijgen door te bellen: 017-144988. Op zaterdag niet bellen.

AFDELING TWENTE

Onze bijeenkomst in augustus werd zoals u weet gewijd aan de brief met z.g. 'huisregels'. Na enige discussie kunnen we nu stellen dat de leden van onze afdeling, dachten we, hun instemming hebben gegeven aan de inhoud hiervan.

In grove lijnen betekent dit dat ons clubgebouw uitsluitend toegankelijk is voor radiozend-amateurs of aspirant-zendamateurs c.q. luisteramateurs met hun evt. XYL of YL's. 'Branchevervaging' is er bij ons niet meer bij!

Zendcursus

De nieuwe zendcursus zal starten op 3 oktober a.s. aan de Javastraat te Enschede. PE1BBW zal geïnteresseerden dan iedere woensdagavond vanaf 20.00 uur met raad en daad terzijde staan. U kunt zich opgeven bij PA3ANV, uw sekretaris.

Diploma's

Zend- of luisteramateurs, die geïnteresseerd zijn in diploma's verzamelen en niet weten wat er op dit gebied allemaal te koop is, kunnen hierover advies inwinnen bij PAoENS.

'Open dag' vanuit Haaksbergen

Op 22 september a.s. wordt er vanuit het buurtcentrum 'Zienesch' een open dag georganiseerd door PE1DGJ en PA3AEI. Doel hiervan is de Haaksbergse jeugd enthousiast te maken voor onze hobby.

QSL aangelegenheden

PA3AEI, onze QSL-manager, verzoekt een ieder die een nieuwe roepnaam of PA-nummer heeft gekregen, dit per omgaand bij hem te melden omdat voor hem onbekende calls weer retour gezonden worden naar het QSL-bureau.

Oorkonde-overhandiging

Tijdens de DNAT in Bentheim overhandigde onze voorzitter, PA3ABW, Ad Hammink, aan Erich Wagner, DL1LD, de voorzitter van de DARC afdeling Bentheim, een vriendschapsoorkonde, die zoals de naam al zegt de vriendschappelijke betrekkingen die onze afdeling met de DARC afdeling Bentheim onderhoudt moet bevestigen (zie foto).

Op 12 oktober a.s. komt er een delegatie uit Bentheim om het omgekeerde bij ons te laten plaatsvinden!

Meer nieuws hierover volgt.

Volgende bijeenkomst

Onze volgende bijeenkomst wordt gehouden op vrijdagavond 21 september aan de Javastraat te Enschede, met als specialiteit een demonstratie met HELL en FAX, die zoals u weet een vorige keer niet kon plaatsvinden wegens ziekte van een der operators. Komt allen. Dit is n.l. een zeer interessante tak van onze hobby, en u kunt er verzekerd van zijn dat PAoENS en PE1ACB u hierover wel het een en ander zullen vertellen!

Jamboree-on-the-Air

De JOTA zal dit jaar ook vanuit Almelo verzorgd worden.

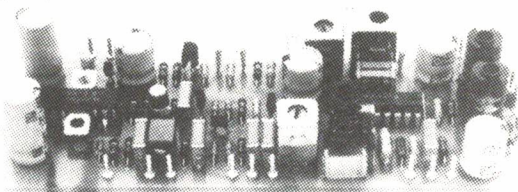
Geïnteresseerden kunnen zich opgeven bij PA3ABW, Ad Hammink, die een en ander gaat organiseren.



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

MECOM

AM, SSB, CW ONTVANGER VOOR DE 80 METER AMATEURBAND



Door de toepassing van moderne onderdelen en goede, doch goedkope filters, is het mogelijk geworden met de bouwsteen 2715 een ontvanger te bouwen met buitengewoon goede eigenschappen. De hoge graad van grootsignaalvastheid wordt bereikt door middel van een zeer selectief afstembaar HF bandpassfilter, een geïntegreerde diodegeregelde, voortrap en een mutiplicatieve balansmixer. Volgens fabrieksgegevens kan het HF gedeelte ingangsspanningen tot 2,5 Vtt verwerken zonder vast te lopen. Een productdetector met een diode-ringmixer draagt zorg voor een goede verstaanbaarheid. De ruisarme laagfrequentversterker welke speciaal voor spraakverstaanbaarheid is ontworpen kan een uitgangsvermogen van maximaal 4 Watt leveren. Voor het nabouwen zijn slechts enkele meetinstrumenten noodzakelijk, aangezien men naast het in de band brengen van de oscillator verder kan afregelen op een ontvangen signaal binnen het ontvangstbereik. Dit kan men op de aan te sluiten S-meter doen. In combinatie met de SSB zender 2716 kan men een volwaardige 80 meter transceiver bouwen.

TECHNISCHE GEGEVENS:

Voedingsspanning	: 12 Volt
Ruststroom	: 45 mA
Ingangsgevoeligheid	: 0,5 uV
Max. uitgangsvermogen LF	: 4 Watt
Bandbreedte van de LF versterker	: 300 Hz - 2,8 kHz (-3 dB)
Regelbereik	: 100 dB
MF-bandbreedte bij -6 dB	: 4 kHz
Spiegelfrequentieonderdrukking	: ca. 60 dB
Frequentiebereik	: 3,490 MHz - 3,810 MHz
Spanning aan de S-meter aansluiting	: 600 mV
Antenne-impedantie	: 50 Ohm
S-meter aansluiting	: 0,5 mA (Ri = 800 Ohm)
Aansluitimpedantie v.d. luidspreker	: 4 Ohm
Maten van de print	: 135 x 54 mm

BOUWPAKKET

2715 B

19.023

f 162, -

MODULE

2715 M

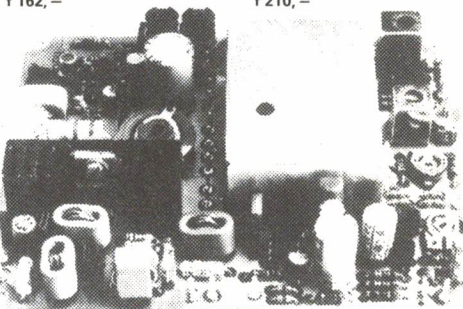
19.024

f 210, -

80 METER SSB ZENDER

Dankzij een weldoordachte schakeling, een zorgvuldige layout van de print, extreme spanningsstabilisering en goede afschermingen, is het gelukt een complete SSB zender op één enkele print te realiseren. De signaalopwekking geschiedt d.m.v. de filtermethode op een frequentie van 455 kHz. Het gebruikte mechanische filter is goed voor een zijbandonderdrukking van ca. 60 dB! In de dubbelzijbandgenerator en in de zendermixer worden dioderingmixers toegepast. Hierdoor ontstaat een hoge draaggolfonderdrukking en een grote demping van het VFO signaal. Met behulp van capaciteitsdiodes wordt een bandfilter op de signaalfrequentie in gelijkloop met het VFO afgestemd. Hierdoor bereikt men een goede demping van ongewenste mengproducten. De in breedbandtechniek opgebouwde eindtrap beschikt over een ALC schakeling. Het HF signaal wordt uitgekoppeld middels een tweetraps filter. De zender is ook te gebruiken samen met de ontvanger 2715 als transceiver. Alle oscillatoruitgangen en voedingsspanningsingangen van de verschillende trappen zijn d.m.v. solderpunten toegankelijk gemaakt.

Voor het zelf bouwen is enige ervaring in de omgang met HF apparaten noodzakelijk. Voor voeding uit het net bevelen wij de netvoeding Mecom 2807 aan.



TECHNISCHE GEGEVENS:

Voedingsspanning	: 12-16 Volt
Ruststroom	: 180 mA
Frequentiebereik	: 3,5 - 3,8 MHz
Uitgangsvermogen aan 50 Ohm	: ca. 15 Watt PEP
Antenne-impedantie	: 50-60 Ohm
Onderdrukking van nevenfrequenties	: ca. 60 dB
Draaggolf en zijbandonderdrukking	: ca. 60 dB
Maten van de print	: 100 x 120 mm

BOUWPAKKET

2716 B

f 225, -

MODULE

2716 M

f 310, -

Bestellingen kunt u per post doen door een girobetaalkaart of een Eurocheque aan ons te zenden met daarop het bedrag ingevuld vermeerderd met f 5,00 verzendkosten.

MECOM levert de volgende bouwpakketten en modules (dit programma wordt overigens regelmatig uitgebreid): laagfrequent dynamiekcompressor, 10 meter AM ontvanger met squelch, 13 cm converter, 1296 MHz converter, METEOSAT converter en achterzetontvanger, 80 meter rechteuontvanger, 23 cm transverters, VHF tuner met een MF van 10,7 MHz, LED volt of „S“ meter, LF versterker met spraakfilter, 80 meter SSB, CW of AM superhetontvanger, 80 meter SSB zender, hoogfrequent speechprocessor, FM middenfrequentversterker voor narrow-band FM of met ander filter geschikt voor weersatellieten, FM omroep of achterzet ontvanger voor 10 GHz, diverse netvoedingen, FM-demodulator voor 455 kHz AM ontvangers, MOSFET converters voor onder andere 2 meter, ontstoringfilter voor draaistroomdynamo's (wisselstroomdynamo's) in auto's, compressor clipper/voorversterker, accuspanningsstabilisator reducerend naar 10 V of lager, hoogfrequent VOX relais tot 30 MHz, laagfrequent gestuurde zend-ontvangstomschakelaar (VOX) met antitrip, ROGER-PIEP, elektronische uitsluitingsseenheid met LED lichtband, 1750 Hz toonsloten en toongevers, enz.

COENDERSSTRAAT 24 P O BOX 40
TEL. 05900-4390 9780 AA BEDUM



vhf-uhf-shf

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

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

EERSTE INTERCONTINENTALE METEORSCATTERVERBINDING VANUIT NEDERLAND op 2 meter

Op vrijdag 7 september j.l. tussen 8 en 10 GMT heeft Wim, PE1BZD deze first gemaakt door een MS QSO (in CW) met 3V8ONU in het vak EV in Tunesië (Afrika), afstand ca. 1800 km en voor zover bekend de eerste verbinding tussen Nederland en Tunesië op 2 m! Wim heeft in totaal 57 pings en 23 bursts gehoord, waarvan de langste maar liefst ruim 59 seconden duurde. Wim ontving een rapport 2 7 en kon zelf 2 6 weggeven. De sked was afgesproken door bemiddeling van Dik, PA2DWH, die later op de bewuste vrijdag zelf ook nog met 3V8ONU gescatterd heeft, maar toen helaas niets gehoord heeft.

Ook vanuit België is het met Tunesië gelukt, nl. door Bob, ON5QW, die de Belgische first met 3V8 maakte op zaterdag 8 september. Bob vertelde dat hij zijn sked reeds in augustus via het VHF-net op 20 m had afgesproken.

3V8ONU was een expeditie van een groep (Zuid-) Europese zendamateurs naar Tunesië, waarvan I4BXN voornamelijk het meteor-scatter werk voor zijn rekening nam. Toen ON5QW 3V8ONU zaterdagmiddag 8 september nog even op 20 m trof (ca. 14,345 MHz) vertelde I4BXN hem dat hij al drie dagen niet geslapen had en vrijwel continu gescatterd had. Als u deze CQ-PA leest is de kans om 3V8 op 2 m te werken inmiddels waarschijnlijk voorlopig verkeken, want 3V8ONU zou alleen de eerste twee weken van september QRV zijn. Met dank voor de info aan PE1BZD en ON5QW en beide stations natuurlijk van harte gefeliciteerd.

NIEUWE PREFIXEN IN WEST-DUISSLAND

In West-Duitsland zijn er weer enkele nieuwe prefixen bijgekomen, nl. DHO-DH9 (A-machtiging) en DG1-DG9 (C-machtiging). Verder zijn er bij onze oosterburen nu ook calls met een uit 3 letters bestaande suffix ingevoerd (bijv. DL6YAB) omdat de "twee letter calls" bijna op waren. De wijze waarop de call van een West-Duitse zendamateur samenhangt met de plaats waar hij woont blijft gehandhaafd (zie CQ-PA nr. 4 van dit jaar, blz. 84).

CONTESTEN EN ALLERLEI

22 sept. 1979 (zaterdag) 19-23 GMT; AGCW-DL contest op 2 m, alleen telegrafie. Er zijn 3 klassen: A < 3,5 W; B < 25 W; C > 25 W.

20-26 september: Wereld Telecommunicatie tentoonstelling Telecom 79 in Genève (georganiseerd door de ITU).

6-7 oktober: contest in Europa (ook in Nederland) op 432 MHz en hogere amateurfrequenties. Tijdsduur: zaterdag 16 GMT tot zondag 16 GMT.

Gelukwensen aan Henk, PA3AQM, die de QSL-kaart van zijn met SM2BYS gemaakte meteorscatterverbinding bevestigd zag en daardoor het mooie vak MZ veroverde!

Henk, PEoHND meldde dat OH3TH bezig is met het bereiken van zijn certificaat voor 25 gewerkte Nederlandse stations. OH3TH bevindt zich in het vak LV en is vrij regelmatig te bereiken via het VHF-net op 20 meter (14,345 MHz). Wie volgt Henk na door ook met dit Finse station een verbinding te maken?

Uit het voor ons zo hoge noorden gaf Harry, PA3AOU weer eens zijn visitekaartje af door te melden dat hij tussen 2 en 9 september o.m. de navolgende stations heeft gewerkt:

OK1KRA/P (GK), F3MS (CI), DK8IP/P (EI), GW8BHH/P (YM), G3EFX (ZK), OZ6ZW (EQ), SK7EY (HQ), SM7AED (GQ), DKoTU (GM), F6AMQ (DI) en SM7FJE (GQ). Zo heeft Harry thans 100 verschillende QRA-vakken gewerkt! Proficiat.

Met 10 watt ERP in een 6 el. quad maakten Henk, PE1BJW en Freek, PE1BNK vanuit hun erg gunstige stekje tijdens de contest 177 QSO's met 45 vakken in 12 verschillende landen. Congrats met het nieuwe vak GN door DM2CSB/P te werken. Mooie verbindingen waren bijv. met GW8BHH/P (YM), OZ7TST (GP), G8DJW/P (YK), GW8CSA (YL), GW4ERP/P

(YN), GJ4ICD (YJ), DM2CSB/P (GN), GW3OXD/P (YM), HB9AMH/P (DH), DK0VL (EH), F1KLQ (AI), HB9AYX/P (DG) en OK1KIR/P (GK). Kor, PAoKDV maakte tijdens de contest 224 QSO's, goed voor 59939 punten. De mooiste verbinding was met F1ENH/P (YI), 790 km!

Rob, PAoRDY spant in ons land de kroon met 269 locatorvakken in 46 landen! We hebben de lijst met verbindingen van de laatste tijd even bewaard en zullen daar zeker nog wel op terugkomen, Rob!

70 CM EN HOGER (door Fred, PAoFRE)

Afgelopen week was er op 70 cm weer eens met Zuid Frankrijk te werken. Op 4 september waren F1BYM, F1BUU en F6FPQ uit de omgeving van Bordeaux (ZE) te horen. Eerstgenoemd Zuid-Frans station werd o.a. gewerkt door Joop, PEoJOK uit Gorinchem. Hij gebruikte 10 watt en een 19 el. antenne. Verder werden er nog gelogd PE1AZT, PAoDUO, PAoAWN, PAoFHG, PAoLSC en PAoWWM. Allen waren druk bezig verbindingen met Zuid-Franse stations te maken. Gedurende die opening was het baken FX4UHF in ZD52c met 5/7 signalen te horen, op de frequentie 432.870 MHz. Van Ton, PEoAGO uit Nijverdal (DM) kreeg ik een samenvatting van de belangrijkste door hem gewerkte DX. Op 6/9 werkte hij op 70 cm het zeldzame locatorvak HP op het eiland Bornholm, waar DL2CI/OZ gedurende de Scandinavian Activity Contest QRV was. Verder werkte Ton op 8/9 zijn eerste Engelse station op 13 cm en wel G3LQR (AM). Op 70 cm had hij op diezelfde dag 's avonds omstreeks 22.00 uur loc. tijd een verbinding met F1DLT/P in het vakje CH. Tnx info Ton! Ook uit Nijverdal is Harry, PE1CHQ QRV en wel op 23 cm. Op de 8/9 werkte hij op die band zijn 3e Engelse station met 1 watt uitgangsvermogen, en wel G3LQR. Sinds kort is er op 23 cm in het DL-vak een baken QRV onder de call DF5EO/A op omstreeks 1296.020 MHz. Het baken heeft een vermogen van enige honderden milliWatts, maar was de afgelopen dagen in Rotterdam goed waar te nemen, met signalen tot zo'n 40 dB boven de ruis. Ontvangstrapporten worden zeer op prijs gesteld en kunnen aan DF5EO worden gestuurd.

Als laatste valt nog een succesvolle 2e verbinding te melden tussen PAoDAR en PEoDOL op 10 Gigahertz met een smalband multipliersysteem van enkele tientallen milliWatts, in CW. De signalen waren zo'n 40 dB over en weer.

Uit het HAMSAT RADIO AMATEUR SATELLIET BULLETIN nr. 66 van 9 sept. 1979

Oscar 7: Mode B stort behoorlijk in bij een zware belasting. Het baken is dan vervormd en ook de telemetrie is dan niet betrouwbaar. Overigens komt dit niet zo erg vaak voor, maar het is maar een weet.

Oscar 8: Gedurende enkele weken is het voorgekomen dat de satelliet niet voldoet aan het gebruiksschema. Dat lag aan interne moeilijkheden bij de commandostations.

Amsat Fase 3: Er wordt gedacht aan de soort bulletins die moeten uitgezonden gaan worden via het baken van de eerste fase 3 satelliet, en dan op welke tijden.

Deze zaken worden georganiseerd door Amsat in Washington. Ook denkt men aan het uitzenden in verschillende talen, per taal ca. 15 minuten. Er zijn ook nogal wat stations nodig die bulletins kunnen uitzenden. Voor 70 cm zit men helemaal te springen om mensen die medewerking willen verlenen en daar uiteraard ook de antennes en de tijd voor hebben. G3IOR coördineert alle zaken betreffende dat baken voor Europa. Alle voorstellen en ideeën kunnen dus naar hem worden opgestuurd.

DB5ER meldt dat vanaf 20 september a.s. een Amsat-net zal worden gecreëerd op 2 meter. De frequentie is 144,250 MHz, mode SSB, op elke donderdagavond om 19.30 uur Duitse tijd.

Tiros-N, referentie-omlopen: voor 8 september - aeq. cr. om 20.54 UTC bij 85,3 gr. W.L. en om 22.36 UTC bij 110,8 gr. W.L.

N0AA-6, referentie-omlopen: voor 8 september - aeq. cr. om 12.38 UTC bij 256,6 gr. W.L. en 14.19 UTC bij 281,9 gr. W.L.

Met de gebruikelijke groeten van John!

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



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

- BY** CHINA JA6HOZ/BY schijnt QRV te zijn geweest vanuit China en geh. op 14120 SSB + CW. JA1KSO/BY is geh. op 21034 CW $\pm$ 10.00, maar dit was waarschijnlijk een piraat. Verder geh. JA1JIO/BY op 21015 CW rond 14.00.
- C21IB** NAURU EIL. geh. 14185 SSB $\pm$ 06.30. C21BG geh. 14190 SSB $\pm$ 19.45. De operator vroeg QSL via Box 83, Nauru.
- KX6PP** MARSHALL EIL. dikwijls QRV op $\pm$ 14220 SSB rond 19.00. QSL via WD4NVH.
- A51PN** BHUTAN geh. 14268 SSB $\pm$ 14.00 en werkte toen stations van een lijst opge- maakt door YU3ZV.
- BV2B** TAIWAN volgens LIDXA mag dit station werken op 14025 en 28030 CW en op 14218, 14225, 21320 en 28530 SSB. Woensdag QRV op 14218 SSB vanaf 14.00.
- A6XA** AR. EMIRATES geh. door PDoGCH op 14280 SSB $\pm$ 14.30.
- OK3TAB/D2A** ANGOLA hier geh. op 28550 SSB $\pm$ 11.45.
- HS1ABD** THAILAND hier geh. op 28530 SSB $\pm$ 09.45. QSL via K3EST.
- KZ5EK** PAN CAN ZONE hier geh. op 21010 CW $\pm$ 19.45. QSL via DL1HH, dus KZ5 nog steeds in gebruik.
- KA6FDF/KH2** GUAM geh. door PAoPLM op 28116 CW $\pm$ 13.30.
- FR7BN** REUNION EIL. geh. door PAoPLM op 14012 CW $\pm$ 04.00 en ook op 28019 CW $\pm$ 10.30.
- PACIFIC DX-PEDITIE** door DK6XR en DK7XN gepland van 14 september - 10 oktober. QRV als FKoXR van 14-18 september, FWoXR van 19-26 september, YJ8XR van 29 september - 5 oktober en als FOoXR van 6-10 oktober. QRG's: 3795, 7085, 14195, 21295 en 28595 SSB. QSL via DK6XR.
- AFRIKA DX-PEDITIE** door N2KK, N5AU en K5CO gepland voor eind 1979 en ze hopen QRV te zijn van J28, 6O, FHo, FR7 (Reunion) en als FRoCGP/G en /K (Glo- riosos + Juan da Nova) en verder nog van 3B7, 3B8 en 3B9.
- LU3ZY** STH. SANDWICH EIL. geh. op 28024 CW $\pm$ 17.00. QSL via LU2CW.
- KH5** PALMYRA + KINGMAN REEF er is een DX-peditie gepland met 7 operators die start begin november. Ze hopen QRV te zijn op alle banden met CW + SSB en met 4 stations.
- AJ6O/KHo** SAIPAN geh. 14210 SSB $\pm$ 17.00 en 14220 SSB $\pm$ 07.00. De operator vraagt QSL via W6TAG.
- JD1** OGASAWARA JK1MLA/JD1 en JK1GDD/JD1 beide geh. op 21295 SSB van 15.00-16.00. JL1FFL/JD1 ook op 21295 SSB rond 16.30. QSL via JK1GDD.
- VK2AGT/LH** LORD HOWE is QRV op 14212 SSB op maandag, woensdag en vrijdag tussen 10.30 en 12.30.
- VYo** ST. PAUL VE7BTB zou van hieruit QRV zijn van 14-24 september.
- ZK1CY** COOK EIL. geh. door PAoPLM op 21080 CW $\pm$ 06.15.
- VQ9JC** CHAGOS hier geh. op 21315 SSB $\pm$ 15.00. QSL via WB9DOZ.
- TR8RG** GABON hier geh. op 28500 SSB $\pm$ 15.30. QSL via DA1CZ.
- 4K1A** ANTARCTICA hier geh. op 14025 CW $\pm$ 20.00.
- 3AoJD** MONACO door HB9ASJ van 30 september - 12 oktober op 3505, 7025, 14050, 21150 en 28150 CW, 3700, 7050, 14200, 21300 en 28300 SSB. QSL via HB9ASJ.
- 3B8CF** MAURITIUS hier gew. op 28525 SSB $\pm$ 15.30. QSL via 6 SHATRI RD., CANDOS QUATRE BORNES, MAURITIUS.
- AH8A** AM. SAMOA geh. in DX-net met P29JS op 14220 SSB $\pm$ 07.30. Tevens op de QRG T2AAA.

DX-LOG

14 MHz CW, 04.30-06.30 GMT: ABoL 14031 – AD6E 14052 – AA6O 14025 – EA8PP 14073 – HC2AO 14014 – K6GXO 14026 – KH6JG 14034 – KA6DVB 14056 – PJ2CZ 14001 – PY5BAG 14026 – VK2VA 14065 – WB6HHQ 14033 – ZL1AH 14044 – ZL2MM 14052 – ZL1BOU + ZL1ST + ZL2NP + ZL4KI 14007 // **06.30-08.30 GMT:** CN8CG 14003 – FC6CNI 14010 – FY7BF 14001 – KL7T 14039 – VK3BMJ 14023 – VK4UR 14037 // **20.00-22.00 GMT:** CE3BF 14004 – CZ6MP 14048 – KoAX/DU2 14020 – CZ6AZB 14022 – AF5R 14039 – FY7YE 14053 – JA3BAM 14005 – JAoCGJ 14018 – JF3CCN 14047 – LU1FA 14046 – LU1FAV 14075 – LU1DZ 14045 – LU8DQ 14033 – LU9DKA 14021 – KB2CA 14005 – KC6T 14032 – KA5CVY 14070 – PP2ZI 14023 – PR7ND 14008 – PT7AA 14055 – PY1BOA 14040 – PY2EWZ 14068 – PY2HAF 14045 – PY4AUB 14038 – PY7BXC 14052 – PY7CJ 14057 – KP4EMY 14038 – JH2JQM 14062 – N5AHV 14044 – N5JB 14009 – VE6AYI 14008 + 14013 – TF3FM 14044 – VK2EO 14029 – VK2QL 14020 – VU2BK 14045 + 14048 – WB2KQE/SV3 14021 – WBoZSS 14070 – YV1AB 14052 – ZB2EO 14025 – ZL2UW 14047 – 9H1DV 14032 – 9H79ED 14020 – 5T5JA 14003 // **22.00-23.00 GMT:** CE2GU 14016 – KZ5EM 14030 – PY1RG/PP1 14040 – TF3QM 14082 – VP9KD 14050 – WBoZSS 14044 – ZP5NW 14071 – ZP5XH 14080.

14 MHz SSB: IP5ONU 07.32 14197 – YX1DIE 07.27 (QSL via YV1TO) // **09.00-09.30 GMT:** M1C 14212 – W6SAT/LX 14225 (QSL via AD1TM) – OY9K 14210 – PZ1DR 14195 – SQoNWW 14190 – 3V8ONU 10.55 14200 (QSL via DK6NF) – IP9ARI 15.12 14220 (QSL via IT9RAN) – KA1AMH 14.26 14280 – AP2MQ 17.00 14192 – HZ1TC 17.07 14300.

21 MHz CW, 06.00-08.00 GMT: JA8EKM 21030 – UAoIBF 21021 – VK3VF 21021 + 21027 – VK4UR 21008 – VK4XA 21006 – VK4ZB 21018 – WL7AFD 21017 – 9H79ED 21009 // **11.00-13.00 GMT:** JI1RXQ 21010 – JH2KTA 21027 – JE1REU 21010 – JHoCUN 21005 – JLIcOW 21022 – JToLAT 21008 // **13.00-14.15 GMT:** JA7DLE 21044 – JG1HND 21016 – LX1YZ 21040 – SV1MF 21053 – WA5ZHW 21056 – WBoUFB 21051 // **19.30-20.00 GMT:** CO2DR 21003 – HI3PC + LU2KAE 21022 – KL7T 21017 – KA5CXL 21040 – LU9CV 21025 – PY1ZAE 21020 – PY4AD 21007 – VE7CXC 21002 – VU2GO 21010 – ZL1AH 21022 – 3V8ONU 21007.

21 MHz SSB, 09.30-10.30 GMT: JE1QYI 21240 – JR3TMW 21265 – JG1RUM 21245 – JG3EZV 21235 – JH5FJB 21220 – JH7PKU 21293 – JHoFWR 21305 – JR7HQX 21225 // **11.00-12.00 GMT:** EP2TY 21165 – JY5ZA 21250 – 3V8ONU 21270 (QSL via DK6NF) // **15.00-16.00 GMT:** AL7AP 21320 – EA9GQ 21305 – UM8MAQ 21255 – ZS6BR 21225 – 3V8ONU 21295 – 4NoMP 21295 (QSL via YU1BCD) – 7P8AZ 21255 (QSL via VE2JH) – 7X2FIA 21260 – 9G1KL 21275 – KV4CI 19.30 21275.

28 MHz SSB, 10.00-12.00 GMT: AP2KS 28545 – JA1BWD 28550 – JA4KGR 28495 – JH2BCW 28517 – JY5MK 28530 – SU1AL 28545 – UG6JJ 28505 – VK2BKN 28565 – VK2NYB + VK6OX 28550 – VK6NAT 28512 – VK6NFI 28502 – VK6UN 28450 – YBoADW 28520 // **14.30-16.00 GMT:** OD5MR 28545 – PP5AJA 28595 – PP1BMC 28600 – PY1BOL 28560 – PY4ACQ 28615 – ZS6AY 28550 – 5NoDOG 28515.

28 MHz CW, 09.30-11.00 GMT: JA1CRR 28040 – JA9KGU 28045 – JH3FYR 28060 – JH8NSD 28020 – JK1PAM 28017 – JE2CGR 28061 – UH8EAD 28022 – VK5NJR 28108 – VK5NLC 28104 – VU2LHO 28028.

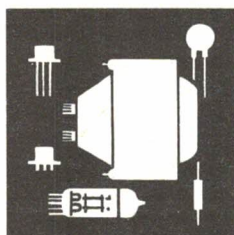
VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoPLM werkte op 28 MHz o.a. JA, VK, ZS; 21 MHz o.a. SV1 en USA en op 14 MHz met CN8, VK, PJ2 en USA.

PDoGCH heeft vanwege de goede condities op 144 MHz weinig geluisterd op de HF-banden maar logde o.a. AP, HZ, M1, A6 en OY.

TNX voor FB dope OM's.

73 es gd DX, Geert



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:

Zwart-wit TV t.w.v. ca. f 160, —.

PE1CWU, Meidoornlaan 36, 4871 TB Etten-Leur, tel. 01608-14260.

Telefoonbeantwoorder.

PE1BWJ, A. Rozema, Postbus 98, 9640 AB Veendam, tel. 05987-18127.

Bouwgegevens voor Multiband beamant. voor HF // X-tal 144,8 MHz voor Cuna.

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

Zeer goede comm. ontv. 0,5-30 MHz, AM-USB-LSB, b.v. JR-599, AR-88, Racal, enz.

PA-3475, J. Reins, Winschoten, tel. 05970-15930.

AANGEBODEN:

Voor verzamelaar: Ph. scoop uit 1942: GM-3152B, bzn. met Wehrmacht-stempel, trafo defekt f 100, — // BC-1000 + ged. gebouwde conv. + schema's f 75, —.

PA-4180, W. Hodenius, Baenjenstraat 18, 6131 JK Sittard, tel. 04490-17228.

App. kast 41x34x45, met schuiflade voor 19"-rekmontage f 35, — // Regeltrafo (spaarschak.), prim. 220V-50Hz, sec. 0-300V, 8A f 75, — // 1 kg Ferrichloride f 10, — // 10m (4 + 6) mast, diam. 5 cm, wanddikte 4,5 mm, met spec. koppelstuk en 3-punts tuibev. f 50, —.

PA2HGA, R. Peters, D. Abbesteealan 18, Den Helder, tel. 02230-31842.

Enorme partij onderdelen: var. C's, meters, x-tals, voedingen, trafo's, elco's, bzn., schakelaars, enz. f 150, — // Voeding 600V-250mA, 300V-200mA, 6,3V, neg., relaisspanning f 100, — // Transverter 80m naar 2m, QQE-03/12 PA f 50, — // 2m tx, niet af, QQE-03/12 PA f 40, —.

PAoCGW, C.G. Wingelaar, Tinte, tel. 01883-4168.

Op 2m werkende goede Storno CQM-19 in 4 kan. uitv., met toebehoren, prijs n.o.t.k.

PE1BZH, W. Tilanus, Leiderdorp, tel. 071-891048 (voor 21.00 uur).

Kenwood TR-7400A, 25W out (min.), FM, 800 kan. f 900, — // LF-CW Notchfilter DJ6HP-010, in kastje, met voeding f 25, — // 28 MHz portofoon (3 kan.), 28,5 MHz bezet, 2W input, AM f 60, — // TS-515 + CW-filter f 900, —.

PAoRHA, R. Hellenthal, Amsterdam, tel. 020-181865.

Goed werkende Standard kan. set SR-C-140 f 400, —.

PAoCNR, C. v.d. Bie, Bredaseweg 24, 4844 CL Terheijden.

Portofoon FT-202R met NiCads, lader, 4 kan. bezet, draagtas, helical, 2mnd. oud f 450, —.

PDoHJO, H. de Graaf, Pr. Margrietlaan 12, 2262 HA Leidschendam, tel. 070-275217.

Kenwood TR-7010, SSB-CW, 144,05-144,32, 8W HF, i.z.g.st. f 750, — // Zephyr mob., 1 kan. bezet met AMR f 125, —. PAoHIT, J. van Lit, Obrechtstraat 2, 5012 EC Tilburg, tel. 013-554661.

Telex Creed-75 f 100, — // Telex Lorenz, i.pr.st. f 175, — // Scoop Tech TO-3 f 200, — // Camera Ph. V-100 incl. mod. en voeding, z.g.a.n. f 1000, — // Long-wire ant. Midy VN, 10-80 m f 150, — // Veron beam f 50, —. PEoHPO, H. Peeters, Overloon, tel. 04788-683.

Siemens telex T-37 m. ingeb. ponsb. maker en Siemens ponsb. lezer, beide i.z.g.st. f 200, —.

PA2HVR, H. Voogt, Ridderkerk, tel. 01806-4215.

QRP-transceiver HW-8 + voeding f 250, —.

PDoACR, R.J. Kramer, Abeelstraat 5, 1505 TM Zaandam, tel. 075-171400.

In ruil voor HF amateurontv.: Satellit-2100 + SSB, 1 jr. oud // TR-7200 met D-kan., f 600, —.

PE1BVI, R.A.L. Claeys, Klieverink 717, 1104 KC Amsterdam, tel. 020-900764.

Kenwood R-599D f 100, — // Mob. ant. f 25, — // Cuna 2m ontv. f 145, —.

PDoGHN, H. Smits, Rotterdam, tel. 010-656608.

Ontv. Collins 51J4, i.z.g.st. f 1300, —.

PA3AFG, K.P.C. Gerritse, Breukelen, tel. 03462-3187.

Sommerkamp FT-250 met voeding (home-made), met nwe eindbnz. + transverter 28 MHz naar 144 MHz 15W out, alles i.g.st. f 1200, -.

PA3AGN, K. Bijl, Tiel, tel. 03440-18329.

Heathkit HW-202 transc., ontv. en eindtrap reeds gebouwd, zender nog niet, f 300, -.

PDoHEZ, E.R. de Vroon, Irenestraat 20, 2351 GL Leiderdorp, tel. 071-895165.

Trafo 48V in stappen van 6V, 15A, incl. gel.r., meter, e.d. f 100, - // Pye mob. 10W afger. en getest, v.a. f 100, - // 26 el. loop-yagi, nw. f 75, -.

PAoAZR, J.A. Zweedijk, Slikkerveer, tel. 01804-19716.

Jrg. '73/'74 enkele stuks, tegen verz. kosten // Div. scanner x-tals f 3,50 // Bolradio mg f 10, - // Koptel. radio mg + fm f 25, - // Div. micr. à f 3,50 // Huistel., zonder draad f 17,50 // Doos met allerlei sloop-spul f 25, - . PDoEGU, H.J. de Wal, Irnsum, tel. 05660-2029 (na 19.00 uur).

Microwave conv. 432-434 MHz (Oscar) naar 10m f 85, -.

PE1CFK, M.W.H. Hooper, Herenstraat 21, 3512 KA Utrecht, tel. 030-317235.

Marconi meetzender 85-2500 kHz f 100, - // TS-175U 85-1000 MHz, zonder boek f 75, - // BC-221 met boek f 75, - // R-89-ARN-5 f 40, - // 70 x-tals f 50, - // Videorec. LDL-1002 (defekt) f 75, - // Elektromikaboeken, enz. enz.

PA-4273, J.W. v.d. Hoek, Spijkenisse, tel. 01880-21256.

TR-2200G met 6 D-kan. + PYR en Tx 144.575, compl. m. lader, mob. beugel en deacs f 575, - // Philips kleuren-tv, defect f 50, -.

PE1DLT, H.P.W. Danvers Jr., Nieuwe Weteringseweg 195, 3737 MH Maartensdijk, tel. 03461-2178.

Standard SRC-828 transc. 110W FM, ca. 1 jr. oud, 12 kan.: RØ-R9 + S20, S22 f 400, - // Evt. gratis bij trx: GP, 6 el. kruis-yagi, beugels voor schoorsteenbev., 20m coax (dun), 3m mast.

PE1BYU, R.W.M. Smits, Kozakkenberg 24, 2716 GB Zoetermeer, tel. 079-211654.

Trans: BLY-87, 8W f 30, - // BLY-88, 15W f 40, - // BLY-89, 25W f 50, - // BLY-90, 50W f 80, - // Diodes BY-227, 1000V-1,25A f 0,75 // Trafo: prim. 220V, sec. 1x903V-500mA, 1x920V-300mA f 80, - // Tor: BD-140, 8W f 0,75.

PE1BWJ, R. Rozema, Postbus 98, 9640 AB Veendam, tel. 05987-18127.

Ca. 15 scanner x-tals à f 3,50 of ruilen tegen x-tals TR-7200G (voorkeur relaisstations, 145,575 rx en tx) // 15 CQ-PA's uit 1973/74, tegen verz.k.

PDoEGV, H.J. de Wal, Leeuwarden, tel. 05660-2029 (na 19.00 uur).

Jomaco 3 band scanner, 10 x-tals, 6 mnd. oud, ruilen tegen comm. Rx.

PDoCGI, J. Maurits, Cambuursterpad 84, 8921 LT Leeuwarden, tel. 05100-26526.

Kenwood TR-7200 met 6 D-kan. (TRX) en 145,5-145,55-145,65-145,8 (Rx) en extern VFO-30G f 800, - // Trio JR-200 comm. Rx, bzn, 4 bnd, 0,55-31 MHz, AM-SSB, ANL, AVC/MVC, bandspr., S-mtr. f 350, - // Beide wegens overcompleteet.

PE1DIX, C. van Puyenbroek, Tilburg, tel. 013-351966.

Zephir mob. compl. met bed. kastje, micr. en kabel, afgeregeld en werkend te zien, incl. x-tals 145,325, ruilen tegen 10m ontv. of t.e.a.b.

PE1BYY, J.H. van Staden, Markt 90, 1354 AZ Almere haven, tel. 02159-46114 tst. 127 (QRL).

Bzn. 12AT7-12AY7-M8100-M8162-6005-CV5311-CV5811-CV4004-C4010-CV4024 // Trafo 220/903/920V-500/300mA f 80, - // Diode nw. 30A-50V, 4 st. f 20, - // Dyn. compr. DJ4BG f 60, - // 4CX150 nw f 50, - // 2C39 f 25, - // IC-240, 80 kan. met vermogensreg. en nuldoorgangsmtr., compl. f 650, - // Gestab. voed. 0-20V/8A, spanning en stroom regelb., kortsl.vast, geen IC's, met meters f 350, -.

PE1BWJ, A. Rozema, Postbus 98, 9640 AB Veendam, tel. 05987-18127 (18-18.30 uur).

STE 10m achterzet + FM-discr. en afstemschaal f 100, - // Stornophone 500 handset, 3 kan. 145,325-145,4-rep. Bentheim + 3 sets deacs en helicalant. f 300, -.

PE1AGR, T. ter Haar, G. de Veerstraat 35, 7534 BZ Glanerbrug, tel. 05424-3227 (18-20 uur).

2m portofoon Storno CQP-512, ontv. gedeelte klein defect, compl. met tas en NiCads + eenzelfde portofoon in onderdelen, incl. kast, samen f 125, -.

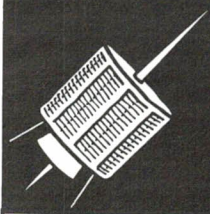
PE1BFW, H. Vissers, Kapittelhof 25, 4841 GW Prinsenbeek.

HF-line best. uit TX-599, JR-599 en micr. MC-50 f 2500, - incl. SP-599.

PAoGUY, G. v.d. Klein, Lupinesingel 436, 2403 CZ Alphen a/d Rijn, tel. 01720-45314.

Telex T-37, ponsb. maker, ponsb. zender, conv. ST6W, scope (prof.) f 600, - // AR-88 i.z.g.st. f 450, - // SSTV monitor f 200, - // Trio ontv. 9R59D met ingeb. 2m conv. f 250, - // VFO gest. 2m zender + voedingen f 150, - // 2m PA 06/40 f 50, - // 2m vossejachtontv. f 25, - // DLoVV ontv. 80m f 25, - // ATV-conv. + grootb. TV f 40, - // 2 Videcons f 15, - p.st. // 10-15-20-40-80m bandontv., home-made f 100, - // Regelb. voeding gestab. 0-300V-60mA, 0-20V-0,5A f 50, -.

PAoHVL, J. Lindeloo, Den Haag, tel. 070-881936.



satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

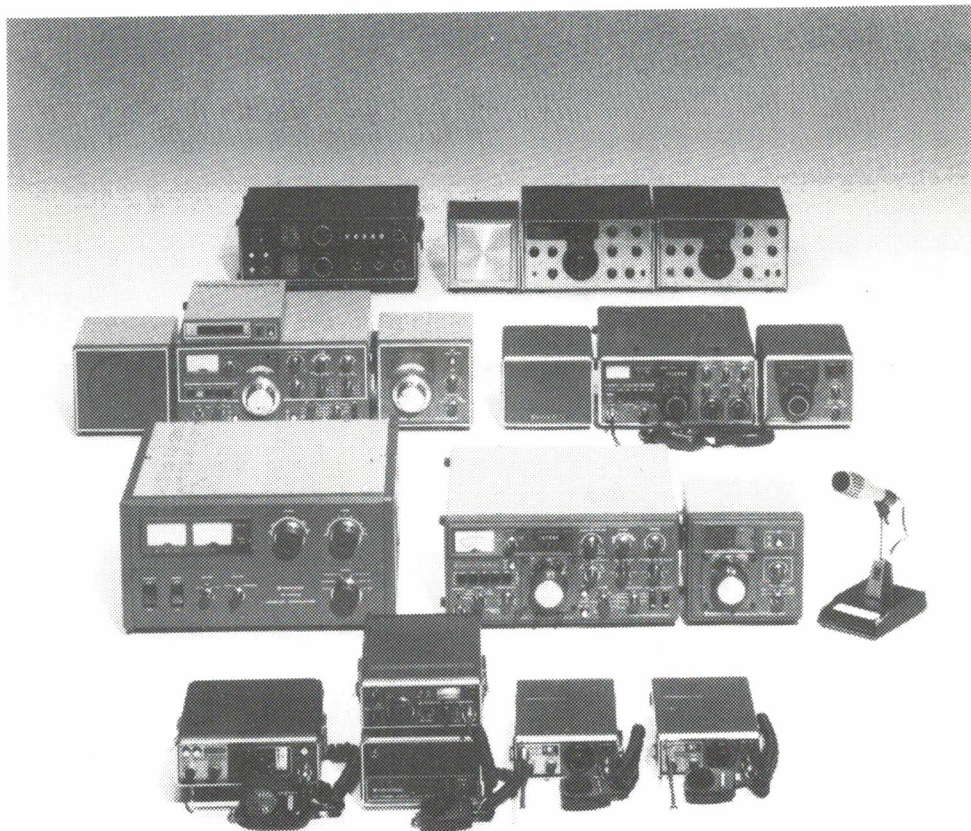
Oscar 7: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 432,125-432,175 uit 145,975-145,925
 Oscar 8: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 145,9-146,0 uit 435,2-435,1
 RS1-RS2: in 145,88-145,92 uit 29,36-29,40. (frequenties in MHz)

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
16/9	22118	5.26	NNO	5.42	ZO	O	13
16/9	22119	7.18	NNO	7.40	Z	OZO	54
16/9	22120	9.11	NNO	9.32	ZW	NW	49
16/9	22121	11.04	NNO	11.22	W	NNW	19
16/9	22122	12.55	NO	13.10	NW	N	11
16/9	22123	14.43	ONO	15.00	NNW	NNO	15
16/9	22124	16.32	OZO	16.52	NNW	NO	36
16/9	22125	18.23	ZZO	18.46	NNW	WZW	77
16/9	22126	20.19	ZZW	20.38	NNW	W	20
17/9	22130	4.28	NO	4.36	O	ONO	2
17/9	22131	6.18	NNO	6.39	ZZO	O	27
17/9	22132	8.11	NNO	8.34	ZZW	WNW	87
17/9	22133	10.04	NNO	10.24	WZW	NW	30
17/9	22134	11.57	NNO	12.13	WNW	NNW	13
17/9	22135	13.46	NO	14.01	NW	N	11
17/9	22136	15.34	O	15.53	NNW	NO	22
17/9	22137	17.24	ZO	17.46	NNW	ONO	60
17/9	22138	19.17	Z	19.39	NNW	W	42
17/9	22139	21.16	WZW	21.31	NNW	WNW	8
18/9	22143	5.19	NNO	5.36	ZO	ONO	11
18/9	22144	7.12	NNO	7.34	Z	O	51
18/9	22145	9.05	NNO	9.26	ZW	WNW	52
18/9	22146	10.58	NNO	11.16	W	NNW	19
18/9	22147	12.49	NO	13.04	NW	N	11
18/9	22148	14.37	ONO	14.54	NNW	NNO	14
18/9	22149	16.26	OZO	16.46	NNW	NO	34
18/9	22150	18.17	ZZO	18.39	NNW	WZW	81
18/9	22151	20.12	ZZW	20.32	NNW	W	22
20/9	22168	5.13	NNO	5.29	OZO	ONO	10
20/9	22169	7.05	NNO	7.27	Z	O	47
20/9	22170	8.58	NNO	9.20	ZW	WNW	55
20/9	22171	10.51	NNO	11.10	W	NW	20
20/9	22172	12.43	NO	12.58	NW	N	11
20/9	22173	14.31	ONO	14.48	NNW	NNO	14
20/9	22174	16.20	OZO	16.40	NNW	NO	32
20/9	22175	18.11	ZZO	18.33	NNW	ONO	86
20/9	22176	20.06	ZZW	20.26	NNW	W	24
20/9	22177	22.10	WNW	22.14	NW	WNW	1
21/9	22180	4.18	ONO	4.20	ONO	ONO	0
21/9	22181	6.06	NNO	6.26	ZZO	O	23
21/9	22182	7.59	NNO	8.21	ZZW	WNW	84
21/9	22183	9.52	NNO	10.12	WZW	NW	33
21/9	22184	11.44	NNO	12.01	WNW	NNW	14
21/9	22185	13.34	NO	13.49	NW	N	11
21/9	22186	15.22	O	15.40	NNW	NNO	20
21/9	22187	17.12	ZO	17.33	NNW	ONO	53
21/9	22188	19.04	Z	19.26	NNW	W	49
21/9	22189	21.20	ZW	21.18	NNW	WNW	11
22/9	22193	5.07	NNO	5.22	OZO	ONO	9
22/9	22194	6.59	NNO	7.21	Z	O	44
22/9	22195	8.52	NNO	9.14	ZW	WNW	58
22/9	22196	10.45	NNO	11.04	W	NW	21
22/9	22197	12.36	NO	12.52	NW	N	11
22/9	22198	14.25	ONO	14.41	NNW	NNO	13
22/9	22199	16.14	OZO	16.34	NNW	NO	31
22/9	22200	18.04	ZZO	18.27	NNW	ONO	89
22/9	22201	19.59	ZZW	20.20	NNW	W	26
22/9	22202	22.02	W	22.09	NW	WNW	1

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
16/9	7805	6.03	ONO	6.05	ONO	ONO	0
16/9	7806	7.41	NNO	7.55	ZZO	O	23
16/9	7807	9.22	NNO	9.39	ZZW	WNW	74
16/9	7808	11.05	N	11.18	WZW	NW	18
16/9	7809	12.47	N	12.55	WNW	NNW	4
16/9	7811	16.04	NO	16.12	N	NNO	4
16/9	7812	17.41	OZO	17.55	N	NO	18
16/9	7813	19.21	ZZO	19.37	NNW	ONO	73
16/9	7814	21.04	ZZW	21.19	NNW	W	23
16/9	7815	22.54	WNW	22.57	WNW	WNW	0
17/9	7819	6.07	NO	6.11	O	ONO	1
17/9	7820	7.46	NNO	8.01	ZZO	O	25
17/9	7821	9.27	NNO	9.44	ZZW	WNW	69
17/9	7822	11.10	N	11.23	WZW	NW	17
17/9	7823	12.52	N	13.00	NW	NNW	4
17/9	7825	16.09	ONO	16.18	N	NNO	4
17/9	7826	17.46	OZO	18.00	N	NO	19
17/9	7827	19.26	ZZO	19.42	NNW	ONO	79
17/9	7828	21.09	ZZW	21.24	NNW	W	21
18/9	7833	6.11	NO	6.17	O	ONO	2
18/9	7834	7.51	NNO	8.06	ZZO	O	27
18/9	7835	9.32	NNO	9.49	ZZW	WNW	64
18/9	7836	11.15	N	11.28	WZW	NW	16
18/9	7837	12.57	N	13.05	NW	NNW	3
18/9	7839	16.14	ONO	16.23	N	NNO	5
18/9	7840	17.51	OZO	18.05	N	NO	21
18/9	7841	19.31	ZZO	19.47	NNW	ONO	85
18/9	7842	21.15	ZZW	21.29	NNW	W	20
20/9	7861	6.21	NO	6.29	OZO	ONO	3
20/9	7862	8.01	NNO	8.16	ZZO	O	32
20/9	7863	9.43	NNO	9.59	ZW	WNW	55
20/9	7864	11.25	N	11.36	W	NW	14
20/9	7865	13.08	N	13.14	NW	NNW	3
20/9	7866	14.48	NNO	14.51	N	N	0
20/9	7867	16.23	ONO	16.33	N	NNO	6
20/9	7868	18.01	OZO	18.15	N	NO	24
20/9	7869	19.41	ZZO	19.58	NNW	WZW	83
20/9	7870	21.25	ZW	21.39	NNW	W	17
21/9	7875	6.26	NO	6.34	OZO	ONO	4
21/9	7876	8.06	NNO	8.22	ZZO	O	34
21/9	7877	9.48	NNO	10.04	ZW	WNW	51
21/9	7878	11.30	N	11.43	W	NW	13
21/9	7879	13.13	N	13.19	NW	NNW	2
21/9	7880	14.53	NNO	14.56	N	N	0
21/9	7881	16.28	ONO	16.38	N	NNO	6
21/9	7882	18.06	OZO	18.20	N	NO	25
21/9	7883	19.46	ZZO	20.03	NNW	WZW	77
21/9	7884	21.31	ZW	21.44	NNW	W	15
22/9	7889	6.31	NO	6.40	OZO	ONO	5
22/9	7890	8.11	NNO	8.27	Z	O	37
22/9	7891	9.53	NNO	10.09	ZW	WNW	47
22/9	7892	11.35	N	11.48	W	NW	12
22/9	7893	13.18	N	13.24	NW	NNW	2
22/9	7894	14.58	NNO	15.01	N	N	1
22/9	7895	16.33	ONO	16.43	N	NNO	7
22/9	7896	18.11	OZO	18.26	N	NO	27
22/9	7897	19.51	Z	20.08	NNW	WZW	71
22/9	7898	21.36	ZW	21.49	NNW	W	14



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

LET OP: gewijzigde openingstijden

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

EXPERIA



**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. 35

21 september 1979

RADIO EXPERIMENTEN MET BEHULP VAN VLIEGERS

CQ-PA

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

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

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

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

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

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

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

Leden- en contributie-administratie VRZA:

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

Verenigingszender PAoVRZ/A

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

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

Om 13.00 uur worden alle uitzendingen besloten.

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

Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden, kan tot vrijdagavond worden gericht aan de station-manager PAoJAT, A. Terpstra, 1e Johannastraat 47, 7331 CB 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.v. Graffhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht 078 - 155086
PAoSPA T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen 050 - 773744
Sekretaris : PAoJCL J.C. Lauer, Parelstraat 13, 2403 BN Alphen a/d Rijn 01720-92280
Sekretaris afdelingen: PAoKE A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis 01883 - 4253
Penningmeester : PAoGOB G.B. Nijman, Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal
PTT-zaken : PAoJY J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden 02550-13055
Redaktielid : PAoHWZ J. Witbaard, Communicatieweg-West 25a,
1566 NX Assendelft 02987 - 3430
Lid : PAoLEV E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht 030 - 615502

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

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

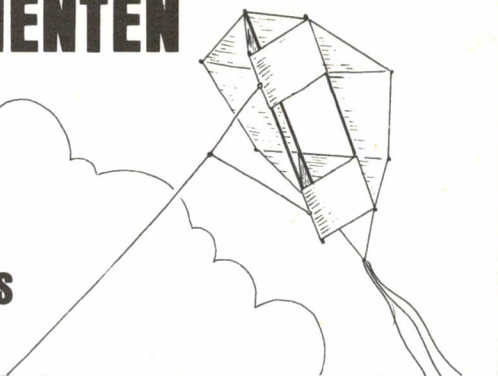
Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorpenstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur).

**DE VRZA AFDELINGSSEKRETARISSEN EN ANDERE VRZA DIENSTEN VINDT U STEEDS
IN DE EERSTE CQ-PA VAN IEDERE MAAND!
INFORMATIELIJST LEDEN-SERVICE VINDT U STEEDS IN DE LAATSTE CQ-PA
VAN IEDERE MAAND!**

RADIO EXPERIMENTEN

met behulp van vliegers

door PAoVER



Deze week komen we wellicht met een wat ongewoon artikel. De auteur maakte vorig jaar kennis met de 'vliegersport' en is zich daarin gaan verdiepen. Vele modellen werden door hem zelfgeconstrueerd en werden beproefd op luchtwaardigheid en stabiliteit. Ieder jaar opnieuw ondernemen enthousiastelingen pogingen radio-apparatuur aan vliegers op te laten; dit artikel kan voor hen een plezierige handleiding zijn!

☆ ☆ ☆

Alvorens u mogelijk enkele ideeën aan de hand te doen wil ik u trachten te overtuigen van het plezier dat kan worden beleefd met het zelf maken van vliegers. Van het kopen van vliegers is de lol gauw af, dit geldt evenzeer voor onze radiohobby. Het is overigens één van de oudste Oosterse liefhebberijen, thans in een nieuw jasje gestoken.

Op uitdrukkelijk verzoek van enkele radiozendamateurs wil ik voor u enkele modellen van vliegers beschrijven, waarmee mits er wind is, radiomiddelen mee omhoog kunnen of waarbij als de lijn wordt vervangen door koperdraad bijzonder leuke antenne-proeven kunnen worden gedaan.

Natuurlijk kunt u voor het vervaardigen van een deugdelijke vlieger er van uitgaan dat alles met cello tape aan elkaar kan worden geknutseld, maar het werkt niet als u op regelmatige basis proeven wilt kunnen herhalen. Ook is het erg belangrijk dat de vlieger gemakkelijk valt te demonteren, teneinde het transport mogelijk te maken. Daarom adviseer ik u iets te bouwen (of te kopen) dat speciaal voor dit doel geschikt is.

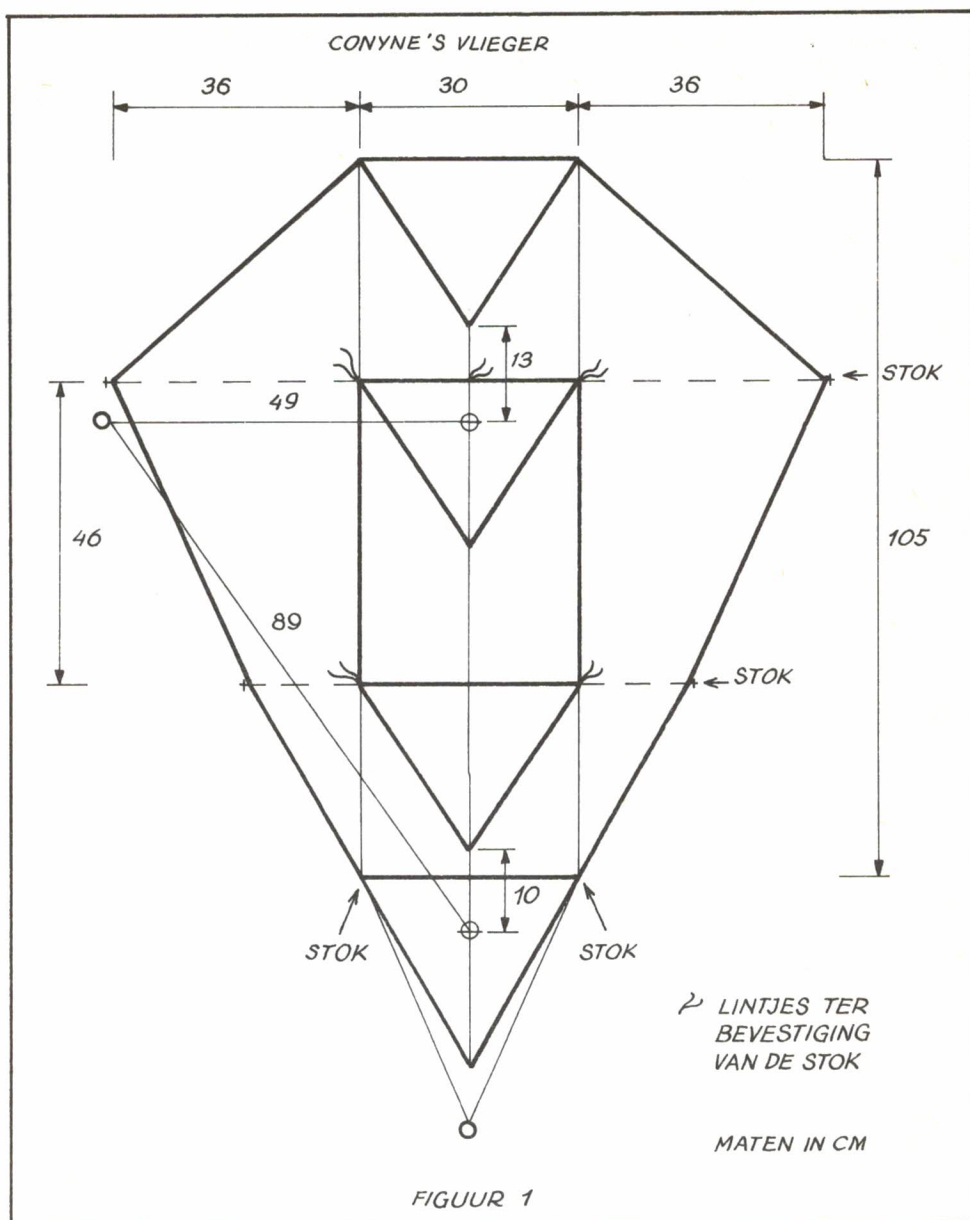
Met kopen is het oppassen geblazen. Recent las ik in een advertentie in ons lijfblad de aanbidding van een zogenaamde 'roller'. Dit type is voor uw proeven NIET geschikt. Zijn aerodynamisch gedrag zal (zoals de benaming al aangeeft) zorgdragen voor cirkelvormige bewegingen bij toenemende wind. Dit effect wordt bij de bouw beoogd! Niet zo leuk voor uw radioproeven!

Ook zal een bezoek aan een zaak waar men vliegers verkoopt niet altijd het juiste advies op kunnen leveren, daarom hoop ik met deze schrijverij iets gerichts te kunnen aanbevelen. Aan het einde van dit artikel vermeld ik een tweetal mij bekende gerenommeerde winkels waar het materiaal of de vliegers kant en klaar te koop zijn. Vertel in alle gevallen duidelijk wat de bedoeling is.

Wat we beogen is een vlieger die een licht zendertje c.q. zendontvangertje mee kan torsen. Dit zendertje moet zich tegen het vliegerlichaam aan bevinden en niet aan de staart! Gelijk even een hardnekkig misverstand wegwerken. Een staart van een vlieger mag nooit zwaar zijn. Het liefst moet deze slechts enkele grammen wegen. Voor de stabiliteit is alleen luchtweerstand nodig. De langsstrijkende lucht veroorzaakt weerstand. Een zware staart gaat werken als de klepel van een klok.

Voor ons doel hebben we ook trekkracht nodig en tenslotte willen we bij diverse windkrachten kunnen vliegeren. Er zijn natuurlijk grenzen, het kan niet bij wind waarbij de vlaggen nauwelijks bewegen en ook niet bij stormkracht. Tussen deze beide uitersten ligt een scala van mogelijkheden.

Zeer geschikt voor ons doel is de 'Conyne vlieger', ontworpen door de Amerikaan Silas J.



Conyne. Deze vlieger is later ook wel bekend geworden onder de naam 'Franse militaire doosvlieger'. We zien hem afgebeeld in fig. 1 en ook in de kop van dit artikel. De vlieger met de opgegeven maten is zeer geschikt voor ons werk, hoewel als we krachtiger werk beogen vergroting (b.v. tot verticale lengte 130 cm) is aan te bevelen. Zo u ziet bevindt zich middenin een fors gat dat we bij zwakke wind met behulp van een hulpstuk afdichten. Ook kunnen we het gat afdichten m.b.v. het z.g. klitband. De stabiliteit van deze vlieger is ten gevolge van de doosvormige driehoeken erg groot.

DE OPBOUW

De hierna volgende aanwijzingen zijn uitsluitend voor hen die tot zelfbouwen durven overgaan.

Geadviseerd wordt als materiaal spinakernylon te gebruiken. Dit nylon is rekvrij en stevig

en mag zonder bezwaar nat worden. Het moet met een naaimachine worden gestikt. Alle randen worden over 1 cm omgevouwen waaroverheen stootband wordt genaaid. Om de nylon delen tijdens dit naaien niet te laten schuiven worden eerst de delen op elkaar geplakt met een zeer klein beetje bisonkit. Te veel lijm kan zonder problemen met wasbenzine worden verwijderd.

Ook de stootband wordt eerst gelijmd. Alle dik getekende lijnen in fig. 1 zijn stootband. Het valt aan te bevelen eerst van papier een model te vervaardigen waarbij gelet wordt op zuivere gelijkheid van b.v. linker- en rechtervleugel. Symmetrie is erg belangrijk bij een vlieger!

Ander materiaal dat voor de vervaardiging van deze vlieger kan worden toegepast is b.v. plastic van afvalzakken of vliegerpapier. Deze beide materialen vereisen andere bevestigings-technieken en hebben als nadeel dat het veel sneller scheurt.

Ik herinner u er aan dat het materiaal lang mee moet en oprolbaar moet zijn. De grotere investering door beter materiaal te kiezen levert op den duur voordeel op!

Bij de constructie moet u er van uitgaan dat er voor de stokken kanalen worden gemaakt, waarin de stokken geschoven moeten worden. Neem aan beide zijden van de stof die tegen elkaar aan moeten komen een overslag van b.v. 2 cm en zorg dat de stokken altijd aan de binnenzijde van de driehoeken komen te zitten. Gebruik voor de stokken gewoon vurehout zoals dat bij iedere doe-het-zelf zaak te koop is. Voor de vliegerafmetingen zoals aangegeven is de dikte 7,5 mm gewenst. Voor het grotere model van 130 cm verticale lengte wordt 9 mm aanbevolen.

De bovenste dwarsligger heeft een buiging zoals op fig. 2 is weergegeven. Deze buiging wordt verkregen m.b.v. een aluminium buisje. Aan één zijde is de buis aan de stok gelijmd, de andere stok kan bij transport worden verwijderd.

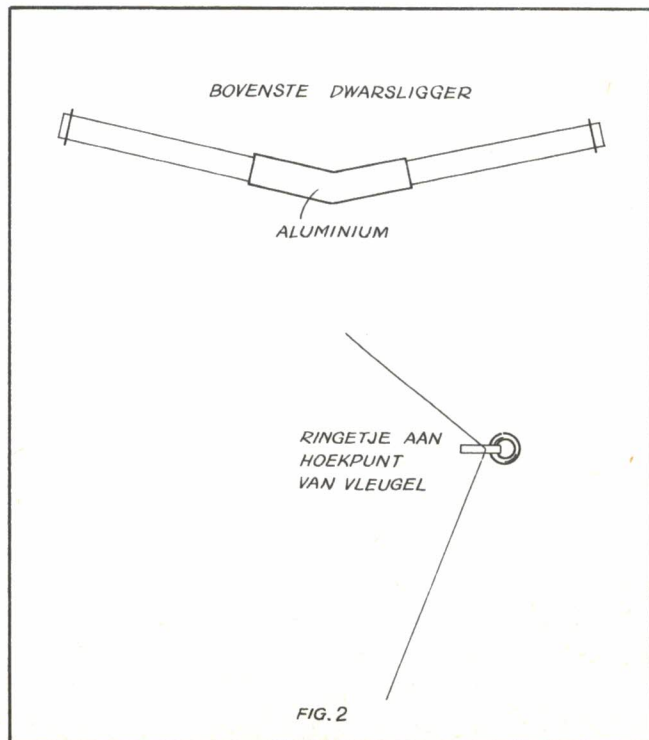
De hoek die gemaakt moet worden is 20 graden. Aan het uiteinde op ongeveer 1 cm zit een pennetje door de stok gelijmd.

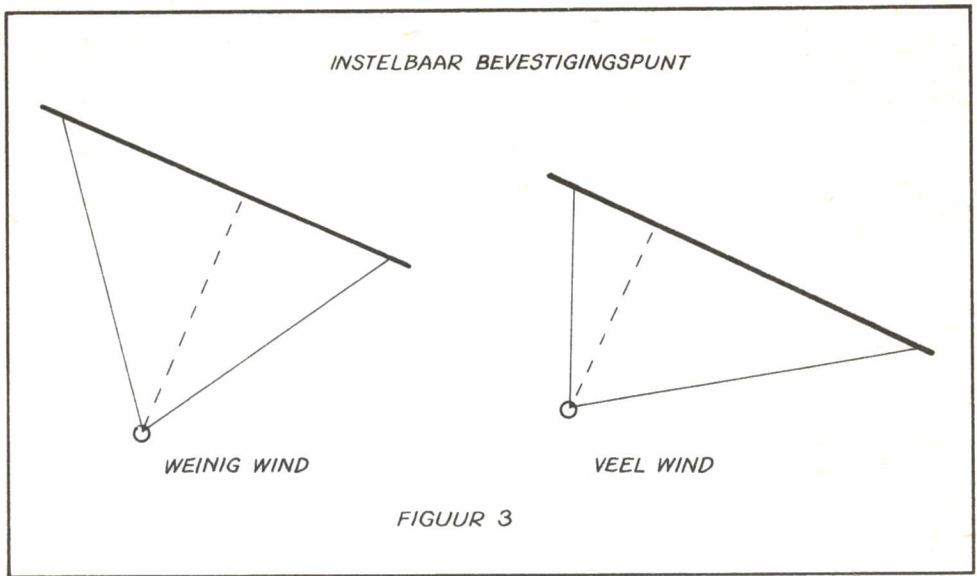
Eveneens in fig. 2 zien we hoe het hoekpunt van de vleugel er uitziet. Van stevig nylon of b.v. schoenveter wordt een lusje op de punt genaaid waarin een ringetje zit dat iets groter is dan de stok-diameter. Op de aangegeven punten zijn steeds twee lintjes bevestigd waarmee de dwarsliggers worden vastgeknoopt. De onderste dwarsligger is recht!

DE TOOM

De toom is voor zelfgemaakte en gekochte vliegers een erg belangrijk element. De bevestigingspunten van de toom aan de vlieger moeten niet worden gewijzigd anders levert het 'flapperen' van de driehoeken op.

De bevestigingspunten van de toom aan de vlieger bestaan weer uit lusjes van nylonveter o.i.d. die mee worden genaaid om de stok heen. Het bevestigingspunt waaraan de nylonlijn (of zendantenne) zit moet een metalen ringetje zijn. Het doel hiervan is dat bij matige wind de stand van de vlieger verticaler moet zijn dan bij veel wind.





De invalshoek wordt hierdoor bepaald.

Het verschuiven moet steeds per centimeter gebeuren; het is erg snel teveel! Wil de vlieger niet omhoog dan moet de ring omhoog worden bewogen; treedt 'nose picking' alsof een vogel voedsel van de grond pikt op dan is duidelijk te hoog getoemd en moet de ring iets naar beneden.

De toom regelt ook de steilheid waarmee de vlieger blijft staan, alhoewel dit in samenhang met de staarten moet worden gezien. N.l. hoe vlakker de vlieger ligt hoe meer de instabiliteit (slingeren tot duiken toe) toeneemt hetgeen weer met staarten kan worden gedempt. Deze vlieger kan zonodig zonder staarten vliegen, maar zoals gezegd de stabiliteit bepaalt één en ander.

Gebruik voor staarten een aantal lange repen plastic (b.v. van ongeveer 10 meter lengte - te koop bij de vliegerwinkels).

EEN MEER CONVENTIONEEL MODEL

Een meer conventionele vlieger is het model ontworpen door William A. Eddy. Deze diamantvormige vlieger kan volgens dezelfde constructie richtlijnen vervaardigd worden als de eerder beschreven Conyne. De buiging van de dwarsligger is identiek. Als bijzonderheid van deze vlieger kan worden opgemerkt dat hij beslist staarten moet hebben en door zijn vorm minder geschikt is voor harde wind.

De constructietekening vinden we in fig. 4.

IN DE PRAKTIJK

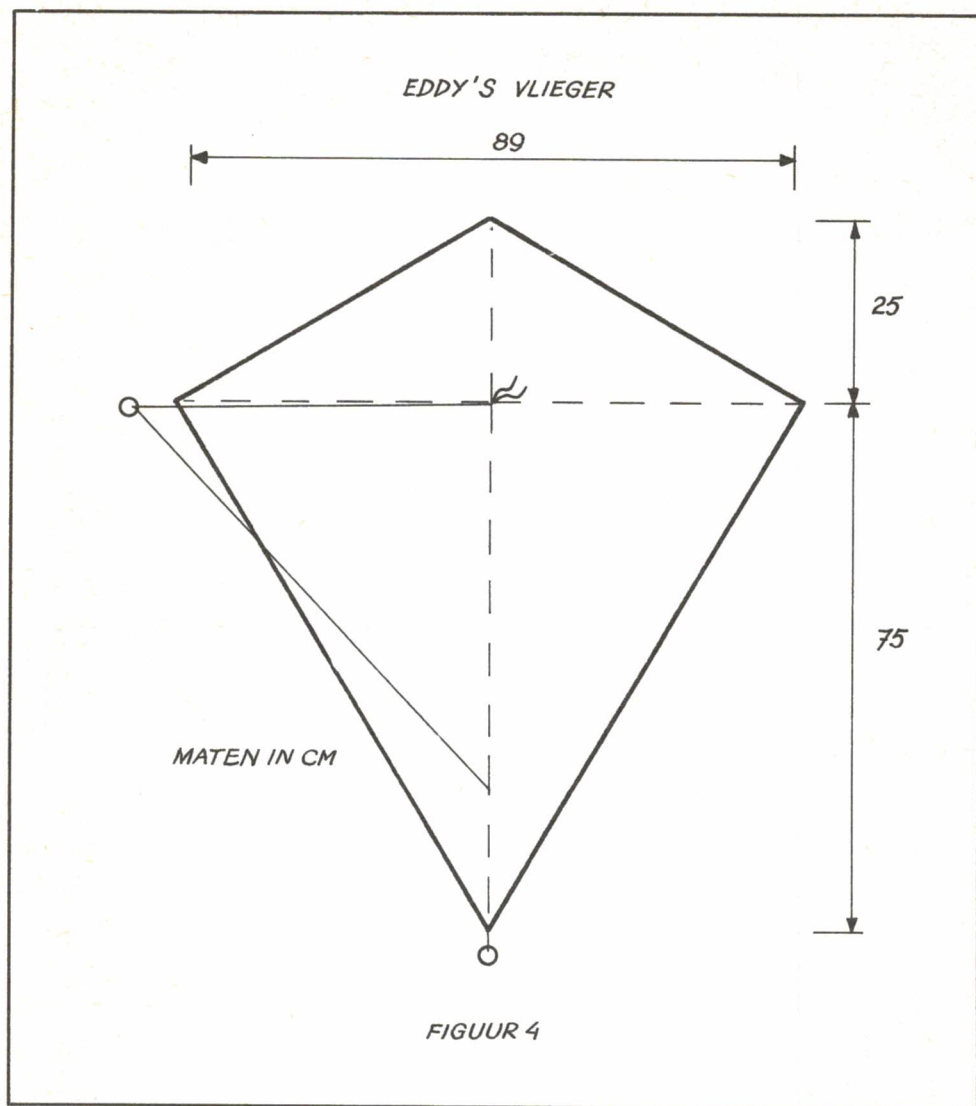
Probeer alle vliegers eerst met nylonlijn uit alvorens experimenten met zendmiddelen te ondernemen.

Wordt de vlieger eenmaal belast, dan kan enige toomcorrectie nodig zijn.

Zelf heb ik een vossejachtzendertje in een plastic boterdoosje geconstrueerd dat met bevestigingslintjes aan de dwarsliggers wordt bevestigd. De dipoolantenne die ter weerszijden uit het doosje steekt is van lichtnet montagedraad gemaakt en wordt rond de dwarsliggers gewikkeld.

Vanzelfsprekend dragen we er zorg voor dat het gewicht gelijkmatig tussen rechts en links verdeeld is; de batterij zal wel het grootste gewicht vertegenwoordigen alhoewel het door mij toegepaste 9V batterijtje niet zo'n gewichtige zaak is en de vossejachtzender er vele uren op werkt.

Enkele Jutberg vossejagers zullen zich de jacht herinneren waarbij vier vliegers ca 30 meter uit elkaar in de lucht stonden. De jagers moesten uitmaken welke van de vaak slingerende vliegers de zender bevatte. Dat het moeilijk was is gebleken.



Het construeren van andere lichtgewicht zend/ontvangmiddelen is een uitdaging die ik graag bij u allen neerleg.

Het oplaten van de vlieger met een koperen lijn die wordt afgestemd m.b.v. een tuning-unit geeft ook veel plezier en geeft de hobby er een buiten-dimensie bij!

Kies de draad niet te dik doch check de trekkracht die de draad kan hebben. Aan een los-geslagen vlieger hebben we niets! Gebruik gerust een dunnere draad dan u gewend bent; het ohmse verlies wordt ruimschoots overwonnen door het betere stralings resultaat.

Tenslotte een waarschuwing. Vlieger NOOIT in de omgeving van hoogspanningslijnen of bij dreigend onweer. Er zijn reeds ongevallen met dodelijke afloop bekend!

Succes en laat eens via CQ-PA horen of het gelukt is en of u nieuwe ideeën aan dit artikel kunt toevoegen.

Speciaalwinkels : Vlieger-Op, Rijswijkseweg 74, Den Haag
Condor, Nieuwe Hoogstraat 19, Amsterdam

Aanbevolen lectuur: 'Vliegers' door David Pelham, Uitgeverij Andreas Landshoff Productions B.V.



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning
ontvangen te zijn door

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

AFDELING KAGERLAND

Na een paar maanden niets doen gaan we er weer hard tegenaan en wel op woensdag 26 september a.s. Voor deze avond is een lezing over meteorscatter in het bijzonder en meteorieten in het algemeen georganiseerd. Geschikt voor beginners, maar zeker ook voor gevorderden. Aanwezig zal zijn de werkgroep meteor, waaronder John, PAoZWR. Aan de orde komen meteoren, de mogelijkheden, de verschillende technieken en te gebruiken antennes. Er is een sked georganiseerd met een Fin, welke begint om 22.00 uur en een uur zal duren. Er zal ook een compleet boekwerkje over MS worden uitgegeven. De aanvang is om 19.30 uur, natuurlijk in gebouw "Taberna", Julianalaan te Oegstgeest. Hopende op een geslaagde avond en een grote opkomst, zien we jullie op 26 september a.s. in Oegstgeest!

AFDELING TWENTE

Op 12 oktober a.s. zal in ons clubgebouw aan de Javastraat de overhandiging plaatsvinden van een vriendschapsoorkonde door de voorzitter van de Afdeling Bentheim van de DARC. Er zal deze avond dan ook een extra ledenbijeenkomst worden gehouden met een drankje en een hartig hapje. **Let op:** De bijeenkomst op 19 oktober gaat echter ook gewoon door!

Aktiviteiten rond het PA50 gebeuren:

U heeft in CQ-PA nr. 25 kunnen lezen dat u van 10 oktober t/m 10 november 1979 uw prefix mag veranderen door een 5 voor het cijfer te plaatsen. De afdeling Twente grijpt dit aan door de activiteiten op de diverse banden vanuit Twente extra te stimuleren. Er zullen prachtige prijzen beschikbaar worden gesteld voor degenen die gedurende deze maand het meest actief zijn geweest. Er wordt gewerkt in 3 categorieën, voor resp. A, C en D gelicenseerden.

Alle nieuws hierover ontvangt u hedenavond, vrijdag 21 september, op onze ledenbijeenkomst, waar ook een demonstratie met Hell en Fax wordt gegeven. Tot vanavond!

AFDELING IJSSELSTREEK EN ACHTERHOEK

Vrijdag 28 september a.s. houdt deze afdeling weer haar maandelijkse bijeenkomst in het Stations-koffiehuis te Dieren, aanvang 20.00 uur.

U bent allen van harte welkom!

AFDELING ZUID-LIMBURG

Denkt u vanavond nog even aan de VRZA loopjacht te Sittard? De start is om 20.00 uur op de markt. Vrijdagavond 21 september dus!

Dinsdag 28 september komt Evert, PDoHIS, ons in het Demhöffke wegwijs maken in de materie QTH-locators. Na de uitleg van Evert zal iedereen die aandachtig heeft geluisterd zelf precies kunnen bepalen in welke locator hij zich bevindt. Met name ook voor mobiele stations is het zeer interessant om zonder meer de juiste locator te kunnen opgeven tijdens een verbinding.

Vrijdag 28 september a.s. houdt Rik, ON5GJ, uit Maasmechelen een spreekbeurt over wat er zoal komt kijken bij de ontvangst van satellieten. Het moet, naar we vernomen hebben, een zeer interessante avond worden. Wij hopen op uw komst in Hotel Apollo te Valkenburg om 20.00 uur.

HARTELIJK BEDANKT!

Herman, PE1AJV, zijn XYL Hennie en de kinderen Richard en Frank willen via deze weg de amateurs van de Afdeling Achterhoek bedanken voor de mooie planten die zij bij de geboorte van hun zoon Henrie mochten ontvangen.



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).

ONDERDELENSETS MUS 2-DLX ONTVANGER

De vraag naar printen, onderdelensets en kristalfilters overtrof de allerstoutste verwachtingen van de VRZA Leden-service waardoor datgene gebeurde dat door de medewerkers (en bestellers) als hoogst onaangenaam wordt ervaren: uitverkocht!

Het aantal inschrijvers voor een onderdelenset P-32C met kristalfilter werd alsmaar groter en het aantal beschikbare x-talfilters is definitief op; zij die laat reageerden krijgen hun geld per giro gerestitueerd.

Vanzelfsprekend werden er maatregelen getroffen teneinde aan de voortdurende vraag te kunnen voldoen voor wat betreft de overige componenten. Per ca 15 september zullen de volgende onderdelensets verkrijgbaar zijn:

P-32A PRINT MET TRAFOS EN SPOELEN

Enkelzijdige ongeboorde print, 5 stuks VHF trafo's en 3 stuks MF-trafo's f 34,50

P-32B HALFGELEIDERSET

IC, 10 transistoren, varicap, 2 stuks zenerdioden, 3 dioden f 27, —

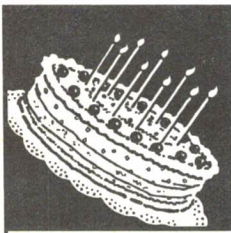
P-32D ONDERDELENSET

41 keramische condensatoren, 45 weerstanden, 8 elco's, 1 tantaal elco,
1 MKM condensator, 4 kerco's tc-150, 2 printpotmeters en 18 printpennen f 22,75

Dit zijn dus alle componenten die zich op de print bevinden exclusief het 10,7 MHz kristalfilter. De totale kosten bedragen dus inclusief verzend- en verpakkingskosten f 84,25.

Bestellingen door overmaking van één of meerdere van bovengenoemde bedragen naar giro-rekening 1477365 t.n.v. VRZA Leden-service te Den Haag onder vermelding van het bestelnummer.

Een woord van excuses aan hen die tevergeefs poogden via de steunpunten van de Leden-service een set te bemachtigen. De bevoorrading van de steunpunten verliep zeer stroef omdat de medewerkers van het landelijke apparaat met vakantie waren en als extra handicap óók nog met vakantiesluiting van toeleveranciers rekening moest worden gehouden.



gefeliciteerd

Inzenden:

W.C. Niericker, PAoTLX, Pr. Margrietlaan 13, 2341 VH Oegstgeest

De VRZA feliciteert:

Johan Overvliet, PA-2547 en Anneke van Arem,
die op 14 september j.l. in Hilversum in het huwelijk traden.

Hans Schouten, PE1BWM en Marijke Kroon,
die op 21 september in Rijswijk in het huwelijk treden.

Jan en Eelcoline Gnodde (PAoJWG en XYL)
met de geboorte van hun zoon *Peter*.

NASIBALLEN - NET

(bijgewerkt tot 1 juni 1979)

LIJST VAN HOLLANDS-SPREKENDE RADIO-AMATEURS IN NOORD- EN ZUID-AMERIKA

AE6M (WB6PRU)	Harry Wijtman, 2705 Bonnie Drive, Santa Clara, California 95051 USA
AEoI (WDoFFF)	Jan Emming, 8014 Sagebrush Court, Boulder, Colorado 80301, USA
EL2E	Ronnie Moordenbos, Box 1477, Monrovia, Liberia
HI8XJD/HI8XPV	Jan (+ XYL) van Doorn, Box 1368, Santo Domingo, Dominican Republic
K2EI/YV1	Ray Reuland, 142-10 Roosevelt Ave, Flushing, New York 11354, USA
K2LQ (WB2NDH)	Wil Willemse, 62 Upper Prospect Rd, Atlantic Highlands, N.J. 07716, USA
K5TC (WB5IAL)	Ted M. Thijssen, P.O. Box 693, Granbury, Texas 76048, USA
K6TZM	Ed Colmans, 961 S. Granville, Los Angeles, California 90069, USA
K9JWU	Tonny Burik, 3 Elgar Circle, Madison, Wisconsin 53704, USA
KoEPK	Adriaan de Waal, 4900 E. Kansas Dr., Denver, Colorado 80222, USA
KA3BFL (WB9VGR)	Nico Weyers, 1312 Graystone Dr., Pittsburgh, Pennsylvania 15241, USA
KA6ATG	Adrie J. Schrauwen, 3155 Stockton Place, Palo Alto, California 94303, USA
KB2IB	Gerard C. Prins, 1077 Fairview Dr., Tom's River, N.J. 08753, USA
KB6KY (KA6CIT)	Hans Hoogstad, Box 364, Shasta, California 96087, USA
KG4R (WB4QQM)	Bill v.d. Laan, 425 Major Andre Rd, Virginia Beach, Virginia 23462, USA
N6PK (WA6KYP)	Rudy Hooper, 5763 Katherine St., Simi Valley, California 93063, USA
N6QJ (W6WNX)	Nico van de Sande, 18 Springvalley Dr., Arden, North Carolina 28704, USA
N6ZX/W6UZX	Jim M. Ruys, 3860 Pestana Way, Livermore, California 94550, USA
PAoBRN/MM	H. Joe R. Bruin, P.O. Box 1682, Gulfport, Mississippi 39503, USA
PAoGJQ/W8	of: Zandvoortstraat 39, Nieuwendam, The Netherlands
PAoKG/W2	Henk Schlink, 1310 Dorrol St., N.E. Grand Rapids, Michigan 49505, USA
PJ2HR	Nick van Staveren, 17 Winding Way, Madison, New Jersey 07940, USA
PJ2WI	Wally Waltmann, Gosieweg 27, Willemstad, Curaçao, Netherlands Antilles
PJ3BB	Wim van der Gref, Postbus 497, Willemstad, Curaçao, Netherlands Antilles
PZ1BT	Hans L. Schenkel, Kamaay 18, Aruba-Noord, Netherlands Antilles
PZ5AA	Philip de Vries, P.O. Box 113, Paramaribo, Republic of Surinam, S. America
VE1ATT	Theo J. v.d. Kort, P.O. Box 1881, Paramaribo, Republic of Surinam, S. America
VE2ABJ (PAoMVA)	Jacob Koke, R R 5, Prince Edward Island, Canada
VE3BIF	Pieter J. Kooiman, 115 Embleton Circle, Point Claire, Manitoba, Canada
VE3BOY	James Montagne, 11 Burton Road, Toronto, Ontario, Canada
VE3COO	John (Jan) Dijkstra, 14 Talbot Street, Cayuga, Ontario, Canada
VE3GBD	Jan Oosterdag, 33 Kipling Road, Barrie, Ontario, Canada
VE3GBR	Martin Terpstra, Laroche Crescent 3, Petawawa, Ontario, Canada
VE3ILE	Dick Hogervorst, 2112 Shawaga Trail, Missesauge, Ontario, Canada
VE3JPP	Peter Caatlender, 58 Santa Monica Blvd, Scarborough, Ontario, Canada
VE3MRS	Peter Schuyffel, 8 Graggview Drive, West Hill, Ontario, Canada
VE4NN	Truus Rosenthal, P.O. Box 88, Stn.Z, Toronto, Ontario, Canada
VE6AAB	Jan B. van Loon, R R 1, Anola, Manitoba, Canada
VE6AKG	Ton Moller, 33 Curlew Crescent, Sherwood Park, Alberta, Canada
VE6AMU	Gerard Krul, 55 Holden Road, SW, Calgary, Alberta, Canada
VE6AOJ	Abe MacKay, 3103 Breen Road, NW, Calgary, Alberta, Canada
VE6AWY	Walther J. Loff, 10340-148th St., Edmonton, Alberta, Canada
VE6BLV	Theo J. Mastwijk, 168 Southampton Dr., Calgary, Alberta, Canada
VE7AKG	Andy Sponseler, Box 1606, Medley, Alberta, Canada
VE7AQL	G. Doc Dochtermann, R R 2, Duncan, B. Columbia, Canada
VE7ATV	Henk van der Meulen, Box 631, Smithers, B. Columbia, Canada
VE7AXH	Leen van der Linde, Box 6343, Fort St. John, B. Columbia, Canada
VE7BYW (PA9AYW)	Wim A. Broeksma, 144 Aitken Crescent, Prince George, B. Columbia, Canada
VE7DEG	Bill K. ter Brugge, Box 397, Alert Bay, B. Columbia, Canada
VK7AE	Huib Jansen, Box 893, Victoria, B. Columbia, Canada
VK2AVA (PAoFM)	André Everts, P.O. Box 1937, Riverside 7250, Tasmania, Australia
	Arie Bles, 78 Chapman Parade, Faulconbridge 2776, N.S.W., Australia

WA1KZN	Peter Westland, 44 Chestnut St., S. Hamilton, Massachusetts 01982, USA
WB1HCC	Tom T. Sprenger, 161 Stanwich Road, Greenwich, Connecticut 06830, USA
W2GHV	George J. Apfel, 105 Riverdale Road, Park Ridge, New Jersey 07656, USA
WA2KDC	Chris Brugman, 1002 Louis Road, Rotterdam, New York 12303, USA
WA2OBC	Harmen Schievink, 41 Sunnyside Drive, Yonkers, New York 10705, USA
WB2EJF	Ted Damen, 36 Yellowbrook Drive, Colts Neck., New Jersey 07722, USA
WB2JWF	Bob Maitland, 524 Franklin Ave., Franklin Lakes, New Jersey 07417, USA
WA4NZL	Jan Kok, 1226 Fox Run Drive, Charlotte, North Carolina 28212, USA
WB4ITQ	Tony Nonnekens, 2175 Edythe Drive, Dunedin, Florida 33528, USA
W5VXU	Mindert Schenkel, 1211 South Main, Altus, Oklahoma 73521, USA
WB5VFH	Wim Kersten, Rte 14, Box 1125, Conroe, Texas 77301, USA
WD5ACC	Johan Lamings, RFD 3 (Tel. 817/430-1447) Roanoke, Texas 76262, USA
W6HDK	Jim Steinhart, 2317 E. La Palma, Anaheim, California 92806, USA
W6HDT	Jack Tielrooy, 510 Domingo Place, Fullerton, California 92635, USA
W6PLZ	Peter Pijnappels, Box 83, Colfax, California 95713, USA
W6XU (PAoOA)	Peter Proskauer, 6041 Gull Strand, San Diego, California 92122, USA
WA6FOX (PA9RT)	Julius van Dongen, 1023 Azalea, Sunnyvale, California 94086, USA
WA6MSN	Leo de Winter, 8350 San Rafael, Atascadero, California 93422, USA
WB6AFJ	Alex Meyer, 3153 Tristian Ave., San Jose, California 95127, USA
WB6AUW	Humphrey v.d. Broek, 2655 Parkside Drive, Fremont, California 94536, USA
WB6GEI	Cor H. van Andel, 1345 E. Kenwood Ave., Anaheim, California 92805, USA
WB6MIK	Klaas van der Molen, 6146 Escondido Crt., San Jose, California 95119, USA
WB6OYJ (PK1LK)	Jan van Balen, 12653 Badley Ave., Sylmar, California 91342, USA
WB6PMV (PAoZE)	Joe Zegers, 635 Carlisle Way, Sunnyvale, California 94087, USA
WB6VVR	Peter Way, 360 Wildflower, Ridgecrest, California 93555, USA
WD6AHZ	Jo M. Lammers, 6426 Thomas Avenue, Newark, California 94560, USA
WD6FIA	George Barendse, Box 433, Mariposa, California 95338, USA
WD6FIF	Daan Schouten, 19521 Cronin Drive, Rowland Heights, California 91748, USA
WD6GXC	Dirk in 't Hout, 2655 North Lamer St., Burbank, California 91504, USA
W6UZX (PA9HD)	See N6ZX
W7POC	Auke J. Hansma, 1527 S.W. Dolph St., Portland, Oregon 97219, USA
WA7YLH	Ben Sersansie, 3234 W. Cortez, Phoenix, Arizona 85029, USA
WA7ZOP	André P. Tulleners, 3311 North 15th, Coeur d'Alene, Idaho 83814, USA
WB7AAE	Ron Verschuyt, P.O. Box 542, Woodinville, Wash. 98072, USA
WB7ONA	Conrad Rustenburg, 3824 W. Morten Ave, Phoenix, Arizona 85021, USA
WB8VVE	Gerrit W. Sheeres, 541 E. Main, Zeeland, Michigan 49464, USA
WD8BNJ	Herb (Huib) Koedoot, 7646 Louise, SW, Jenison, Michigan 49428, USA
WD8MES	George Bouma, 6645 Byron Center Ave, Byron Center, Michigan 49315, USA
WD8PLJ	Klaas Slagter, 10006 N. Maple Island, Fremont, Michigan 49412, USA
W8TF	Peter Smedes, 33634 Somersset Drive, Sterling Heights, Michigan 48077, USA
WoTBR	Herman van Leeuwen, RFD 2, Box 11-A, Primghar, Iowa 51245, USA
WAoIQJ	Lambert van Olst, 1017 S. Tama Street, Rock Rapids, Iowa 51246, USA
WBoAQJ	Jaap W. Kroes, 1101 Prairie, Pella, Iowa 50219, USA
WBoSMA	Gerard T. Greven, 6000 N. Lakeside Rd., House Springs, Missouri 63051, USA
WBoZQE	Gerald Dashort, Box 482, Nisswa, Minnesota 56468, USA
WDodVW	Bert N. Flohr, 5547 Bedford Court, Denver, Colorado 80239, USA
YS1HMN	Henri Hieuwenhuis, C. Arturo Ambrogi 463, San Salvador, El Salvador, Central America
YV5TK	Tom Koppel, Apartado 61.125, Caracas 106, Venezuela, South America
ZS6CS	Henk Stuivenberg, 621 Bombanistreet, Elardus Park, 0181, Transvaal, Republic of South Africa
ZS5SP	Jan Gerritse, 52 Cardiff Road, Seaview, Durban 4094, Natal, Republic of South Africa



Het NASIBALLEN-NET is open voor alle Hollands sprekende radio-amateurs ter wereld en komt op de volgende tijden, dagen en frequenties in de lucht op SSB:

0100 - 0200 GMT	dagelijks	21355 kHz (+/- 5 kHz) USA/Canada/Caribbean/Central & South America
0330 - 0430 GMT	dagelijks	3859 kHz (+/- 5 kHz) USA/Canada, hoofdzakelijk westkust

1230 - 1500 GMT	zaterdag en zondag	14335 kHz (+/- 5 kHz) QSO's met Indonesia
1230 - 1800 GMT	woensdag, zat. & zond.	21280 kHz (+/- 5 kHz) QSO's met Nederland, Afrika en het Midden-Oosten
1500 - 1800 GMT	weekeinden	28990 kHz (+/-30 kHz) QSO's met Nederland, als 10 meter open is. 28990 is de roepfrequentie. +/-30 kHz, in steps van 10 kHz, voor individuele QSO's uitwijken s.v.p.!
2100 - 2200 GMT	zaterdag en zondag	21355 kHz (+/- 5 kHz) alle gebieden

Dit is de tweede uitgave van de NASIBALLEN LIJST van tot dusver bekende stations die zich op een of meer Net-Schedules hebben gemeld.

Men wordt vriendelijk verzocht de NET COÖRDINATOR, N6ZX, te laten weten in geval er fouten in deze lijst voorkomen. Gedurende de periode 1 augustus t/m 15 december 1979 zal WB6VVR de functie van Net-Coördinator voor N6ZX overnemen.

De mogelijkheid bestaat natuurlijk dat twee of meer Nasiballers hun eigen schedules opzetten op CW of SSB voor speciale tijden, dagen en frequenties. Er bestaan al verscheidene privé-schedules.

Stations die in het algemeen op de hoogte zijn van veranderingen in net-tijden, dagen en frequenties, zijn AE6M, N6QJ/4, PJ3BB, K5TC, VE4NN, WB2EJF, WA6MSN, WB6AFJ, WB6VVR en WA7ZOP. Inlichtingen kan men steeds verkrijgen door hun te werken of te schrijven.

73, Jim M. Ruys, N6ZX/W6UZX
Net-Coördinator

YPMA'S RADIO ONDERDELEN EN TECHNISCHE DUMP

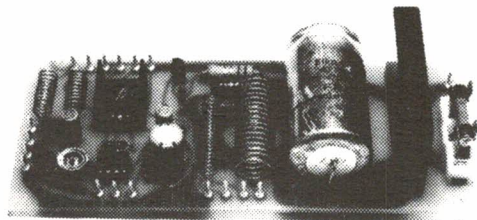
Boven Oosterdiep 61
9641 JN VEENDAM
Telefoon 05987-17458

Murphy B40 ontvangers van 640 kHz tot 30,5 MHz in 5 banden v.a. f 425, —, AVO multimeters model 8 in leren tas f 145, —, Grid-dip meters AN/PRM10 van 2 MHz tot 400 MHz f 225, —, Marconi buisvoltmeters type TF1041B met HF probe spanning van 300 millivolt tot 1000 volt en weerstandmeting tot 500 MOhm f 175, —, Marconi Wave Analyser type TF455E f 240, —, Hewlett Packhard signaal generators type TS510A/U van 10 MHz tot 420 MHz f 725, —, Marconi signaal generator type 913/1 van 20 MHz tot 180 MHz FM, AM, CW f 750, —, Signaal generators type CT218 van 85 kHz tot 30 MHz in 8 banden, 1 microvolt tot 10 volt output FM, CW, AM, met calibrator f 325, —, Transformatoren: allen prim. 220 volt, sec. 2 x 10 volt 10 Amp. + 6,3 volt f 35, —, 10 volt 10 Amp. f 25, —, 6 - 12 - 18 volt $\pm$ 25 Amp. f 60, —, 4 x 5 volt 8 Amp. f 20, —, 3 x 6,3 volt 6 Amp. f 17,50, 2 x 2500 volt 500 mA f 145, —, 2 x 1200 volt 500 mA f 90, —, 2 x 480 volt 150 mA + 6,3 volt 2,8 Amp. f 60, —, 8-delige aluminium antennemasten lengte plm. 12 meter compleet met voet, tuidraden en grondpennen in een handig pakket f 145, —, 7-delige stalen antennemasten lang plm. 11 meter $\varnothing$ 51 mm f 60, —, Variabele vacuum condensators 1000 pF 3 kV f 42, —, Vliegtuig zend-ontvanger type RT82/APX6 f 55, —, Idem nieuw in kist f 90, —, Digitale frequentiemeter type 331 tot 100 MHz f 325, —, Advance counter type TC10/H tot 10 MHz f 190, —, Advance AF generators van 15 Hz tot 50 kHz sinus en square f 145, —, Idem alleen sinus (nieuw) f 125, —, Coax relais tot 150 MHz schakelvermogen 500 Watt 28 DC f 15, —, KG antenne tuningunits met 500 uA meter nieuw in doos f 22,50, 11 cm scoopbuis type CV1596 nieuw in doos f 35, —.

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

MECOM



UNIVERSELE NETVOEDING

De netvoeding mecom 2806 is een constante spanningsbron met uitstekende eigenschappen gepaard gaande met een zeer gunstige prijs-eigenschappenverhouding. De universele gebruiksmogelijkheden scheppen voor de gebruiker diverse toepassingen. De voedingen kunnen gebruikt worden als laboratoriumvoeding met instelbare uitgangsspanning en stroombegrenzing, of bijvoorbeeld als vaste spanningsbron met grote stroomafname en hoge bedrijfszekerheid. Twee parallelgeschakelde hoogvermogenstransistoren garanderen samen met een toereikend gedimensioneerde hoogvermogenkoellichaam langdurige kortsluitvastheid alsmede maximale stroomafname over het totale spanningsbereik. De restbrom van minder dan 0,3 mV/tt bij volle belasting wordt in de regel alleen bereikt bij professionele hoogvermogenvoedingen. De uitgangsstroom kan bij een ingangswisselspanning van 18 Volt (uitgangsspanningsbereik dan 3,5 V - 15 V) of bij juiste koeling worden verhoogd tot 5 Ampere continue.

TECHNISCHE GEGEVENS:

Ingangswisselspanning	: max. 35 V
Uitgangsspanning	: 3,5-35 Volt
Uitgangsstroom maximaal	: 3 Ampere (5A)
Max. afwijking (Vol best-niet bel)	: 0,1%
Restbrom bij volle belasting	: kleiner dan 0,3 mV/tt
Stroombegrenzing (schakelbaar)	: -0,1 A; 0,5 A; 1,5 A; 3 A
Maten van de print	: 140 x 60 mm

Aanbevolen koellichaam
1,1 K/W lengte 75 mm
bestelnr. 19.040
f 18,00

Voedingstransformator
6 V, 12 V, ..., 30 V,
3 Amp.
bestelnr. 19.039
f 55,00

BOUWPAKKET

2806 B

19.037

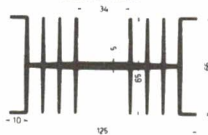
f 77,50

MODULE

2806 M

19.038

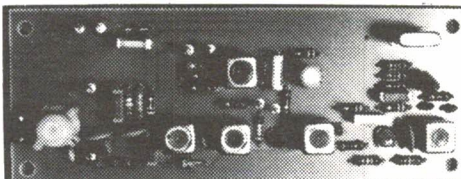
f 84,00



2 METER MOSFET CONVERTER

De converter EFU 2-10 stelt u in staat om met behulp van een 10 meter ontvanger de signalen op 2 meter te beluisteren. De EFU 2-10 wordt eenvoudigweg tussen de 2 meter antenne en de antenne-ingang van de 10 meter ontvanger geschakeld. Doordat er gebruik is gemaakt van ruisarme en daarbij gelijktijdig oversturingvaste supermoderne Dual-Gate-MosFet transistoren worden bijzonder gunstige eigenschappen bereikt met betrekking tot de grootsignaalvastheid en de gevoeligheid van deze converter. De kristaloscillator oscilleert direct op 116 MHz waardoor de ontvangst van ongewenste nevenfrequenties vermeden kan worden voorkomen. Om te bereiken dat de kristaloscillator ook tijdens ontvangst van zeer sterke signalen frequentie en amplitudeconstant blijft, is er tussen de oscillator en de mengtrap een buffertrap geschakeld.

Om oversturing van de achterzet door zeer sterke signalen te vermijden kan de versterking van de EFU 2-10 verminderd worden met ca. 20 dB. Om dit te bereiken kan men een potmeter van 100 kilo-Ohm aansluiten aan de solderstift 'regeling' en de massa.



TECHNISCHE GEGEVENS:

Frequentiegebied	: 144-146 MHz naar 28 ... 30 MHz
Versterking	: 20 dB
Ruisgetal	: 1,8 kTo
Antenne-aansluiting	: 50 Ohm
Voedingsspanning	: 9 ... 14 Volt
Uitgangsimpedantie 10 m	: 50 Ohm
Stroomgebruik	: 28 mA
Afmetingen van de print	: 106 x 40 mm

BOUWPAKKET

EFU 2-10B

11.056

f 92,00

MODULE

EFU 2-10M

11.057

f 122,00

Bestellingen kunt u per post doen door een girobetaalkaart of een Eurocheque aan ons te zenden met daarop het bedrag ingevuld vermeerderd met f 5,00 verzendkosten.

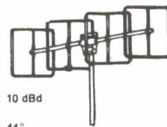
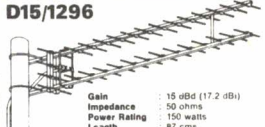
MECOM levert de volgende bouwpakketten en modules (dit programma wordt overigens regelmatig uitgebreid): laagfrequent dynamiekcompressor, 10 meter AM ontvanger met squelch, 13 cm converter, 1296 MHz converter, METEOSAT converter en achterzetontvanger, 80 meter rechthoekontvanger, 23 cm transverters, VHF tuner met een MF van 10,7 MHz, LED volt of „S“ meter, LF versterker met spraakfilter, 80 meter SSB, CW of AM superhetontvanger, 80 meter SSB zender, hoogfrequent speechprocessor, FM middenfrequentieversterker voor narrow-band FM of met ander filter geschikt voor weersatellieten, FM omroep of achterzet ontvanger voor 10 GHz, diverse netvoedingen, FM-demodulator voor 455 kHz AM ontvangers, MOSFET converters voor onder andere 2 meter, ontstoringfilter voor draaistroomdynamo's (wisselstroomdynamo's) in auto's, compressor clipper/voorversterker, accuspanningstabilisator reducerend naar 10 V of lager, hoogfrequent VOX relais tot 30 MHz, laagfrequent gestuurde zend-ontvangstomschakelaar (VOX) met antitrip, ROGER-PIEP, elektronische uitrustings eenheid met LED lichtband, 1750 Hz toonsloten en toongevers, enz.

COENDERSSTRAAT 24 PO BOX 40
TEL. 05900-4390 9780 AA BEDUM



Jaybeam

Antennes voor VHF-UHF-SHF

C5/2M C5/2M Gain : 4.8 dBd (7.0 dBi) Design Impedance : 50 ohms Power Rating : 250 Watts Length : 4.0 metres Weight : 3.2 Kg Wind Load at 160 Km/h : 10.1 Kgs Polarisation : Vertical Frequency : 144-148 MHz Vertical Beamwidth : 24° Termination : 50 ohm 'N' Type Socket Shroud : Glass-fibre Mounting : 2 Type JBL29/2 Steel Clamps V.S.W.R. : > 1.5:1	8XY/2M  Gain : 9.5 dBd in each plane Horizontal Beamwidth : 47° Power Rating : 1 Kw Peak Weight : 4.7 Kg Wind Load at 160 Km/h : 29 Kg Length : 2.8 metres Design Impedance : 50 ohms	MBM48/70cm  Gain : 15.7 dBd Horizontal Beamwidth : 26° Power Rating : 1 Kw Peak Weight : 2.7 Kg Wind Load at 160 Km/h : 17 Kg Length : 1.83 metres Design Impedance : 50 ohms
	Q4/2M  Gain : 10 dBd Horizontal Beamwidth : 44° Power Rating : 1 Kw Peak Weight : 2.7 Kg Wind Load at 160 Km/h : 22 Kg Length : 1.5 metres Design Impedance : Suitable for 50 ohms or 75 ohms	D15/1296  Gain : 15 dBd (17.2 dBi) Impedance : 50 ohms Power Rating : 150 watts Length : 87 cms Height : 15 cms Weight : 1.2 Kgs Wind Load at 160 Km/h : 6.2 Kgs Polarisation : Linear Frequency : 1280-1330 MHz Beamwidth : 28° Termination : 50 ohms 'N' Type Jack Mounting : 2 V-Bolts to fit up to a 2 diameter mast V.S.W.R. : < 1.5:1

2 METER ANTENNES 50 OHM

		versterking	lengte	prijs
5Y/2M	5 el. yagi	7,8 dBd	1,6 m	57,-
8Y/2M	8 el. yagi	9,5 dBd	2,8 m	73,-
10Y/2M	10 el. yagi	11,4 dBd	4,4 m	156,-
PBM10/2M	10 el. parabeam	12,4 dBd	3,93 m	184,-
PBM14/2M	14 el. parabeam	13,7 dBd	5,95 m	227,-
8XY/2M	5 el. kruis yagi	2x 7,8 dBd	1,7 m	117,-
8XY/2M	8 el. kruis yagi	2x 9,5 dBd	2,8 m	145,-
10XY/2M	10 el. kruis yagi	2x 11,3 dBd	3,6 m	192,-
Q4/2M	4 el. quad	10 dBd	1,5 m	119,-
Q6/2M	6 el. quad	12 dBd	2,5 m	158,-
D5/2M	2x5 el. yagi	10,6 dBd	1,6 m	99,-
D8/2M	2x8 el. yagi	12,3 dBd	2,8 m	133,-
HM/2M	halo met mast	0 dBd		29,-
C5/2M	verticale straler, col.	5 dBd	4 m	227,-
UGP/2M	groundplane	0 dBd		52,-

70 CM ANTENNES 50 OHM

D8/70 cm	2x8 el. yagi	12,3 dBd	1,1 m	113,-
PBM18/70 cm	18 el. parabeam	14,9 dBd	2,8 m	136,-
MBM48/70 cm	48 el. multibeam	15,7 dBd	1,83 m	158,-
MBM88/70 cm	88 el. multibeam	18,5 dBd	3,98 m	211,-
12XY/70 cm	12 el. kruis yagi	2x 13 dBd	2,6 m	216,-
C8/70cm	verticale straler, col.	8 dBd	3,2 m	287,-

23CM ANTENNES 50 OHM

D15/1296	2x15 el. yagi	15 dBd	0,87 m	169,-
----------	---------------	--------	--------	-------

KOPPELLEDINGEN

PMH/2C koppell. voor circulaire polarisatie	37,-
PMH/2/2M koppell. voor 2 tweemeterantennes	50,-
PMH/4/2M koppell. voor 4 tweemeterantennes	119,-
PMH/2/70 cm koppell. voor 2 70 cm antennes	43,-
PMH/4/70 cm koppell. voor 4 70 cm antennes	89,-

importeur:

DOEVEN ELEKTRONIKA

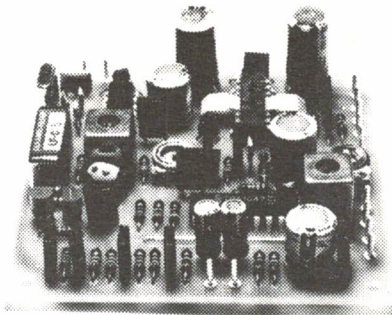
* hobby elektronika
* hifi stereo
* communicatie app.

SCHUTSTRAAT 58 HOOGEVEEN TEL. 05280 - 69679

MECOM

FM - MIDDENFREQUENT VERSTERKER

De FM-middenfrequentversterker mecom 2801 is speciaal geconstrueerd voor de verwerking van smalband-frequentiegemoduleerde signalen zoals gebruikelijk in het VHF telefonieverkeer. Doordat deze bouwsteen beschikt over twee middenfrequenties te weten 10,7 MHz en 455 kHz wordt een hoge spiegelonderdrukking door de 1e MF bereikt en een hoog LF niveau door de 2e MF. Via een keramisch filter (naar keuze op 10,7 MHz of 27 MHz) verschijnt het signaal op een actieve balansmixer met een hoge oversturingvastheid, wiens oscillator kristalgestabiliseerd is. Om de grootsignaalvastheid te waarborgen van de bouwsteen, volgt direct na de mixer een 8-polig keramisch filter met ideale eigenschappen ten aanzien van de selectiviteit. Op het filter volgt een cascodetrapp welke zich kenmerkt door een hoge versterking gepaard gaande met een geringe bijdrage aan eigenruis. Hierna volgt een IC waarin zijn opgenomen de FM demodulator, de begrenzer, een ruisonderdrukker, een discriminator-nul-aanwijzing en een AFC generator. Om een analoge aanwijzing te waarborgen is de bouwsteen voorzien van een aparte S-meter versterker. De S-meter is d.m.v. een instelwielstand af te regelen. Op de bouwsteen bevindt zich ook de LF versterker met de FM de-emphasische schakeling. Ook een zeer werksaam squelch is ingebouwd. De 2801 werd speciaal geconstrueerd voor de tuner 2712, maar kan ook gebruikt worden samen met andere tuners of converters met de juiste uitgangsfrequenties. Samen met de 2712 heeft men de beschikking over een hoogwaardige afstembare VHF ontvanger welke voor de twee-meter amateurband of elke andere VHF band te gebruiken is.



TECHNISCHE GEGEVENS:

Voedingsspanning	: 12 Volt
Ruistroom	: 25 mA
Ingangsimpedantie	: ca. 300 Ohm
Ingangsfrequentie (1e MF)	: 10,7 MHz of 27 MHz
2e middenfrequentie	: 455 kHz
MF-bandbreedte	: 15 kHz/-6 dB
Nevenkanaalonderdrukking	: ca. 70 dB
LF-uitgangsvermogen	: max. 4 Watt
Luidsprekerimpedantie	: 4-8 Ohm
S-meter aansluiting	: 1 mA
Maten van de print	: 78 x 78 mm

BOUWPAKKET

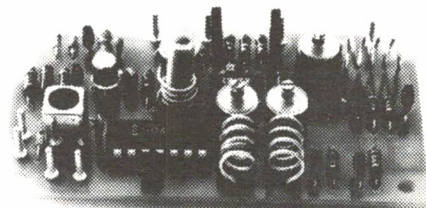
2801 B
19.029
f 140,00

MODULE

2801 M
19.031
f 223,00

2 METER CONVERTER

De 2m converter mecom 2712 is een bouwsteen met een hoge gevoeligheid en universele gebruiksmogelijkheden. De converter is ontworpen voor de ontvangst van de twee-meter amateurband, maar is ook zeer geschikt voor de ontvangst van frequenties welke door andere diensten worden gebruikt, zoals b.v. weersatellieten, taxi's, ambulances, etc. Verandering van het frequentiegebied kan geschieden zonder aankoop van andere onderdelen. Als achterzet kan gebruik worden gemaakt van een 10,7 MHz MF versterker (b.v. mecom 2801). De MF versterker 2801 is speciaal ontworpen voor de ontvangst van 'narrow band' FM uitzendingen zoals amateurs en andere diensten toepassen. De ingangstrap bestaat uit een bandpasfilter met een hoge Q-factor en een Dual Gate MOSFET. Ook het uitgangsbandsfilter bestaat uit luchtspoel, hier wordt een hoge spiegelrequentie-onderdrukking bewerkstelligd. De geïntegreerde balansmixer zorgt voor een hoge graad van oversturingvastheid. Een goede frequentiestabiliteit wordt gewaarborgd door een bijzondere compensatieschakeling van de separate oscillator. Met behulp van een AFC spanning uit de MF versterker 2801 kan een automatische bijregeling van de oscillator worden bereikt bij een eventuele frequentiedrift. Het AFC bereik bedraagt dan plm. 20 kHz. De AFC regeling voldoet ook zeer goed voor het elimineren van het doppler effect bij gebruik als ontvanger voor weersatellieten.



TECHNISCHE GEGEVENS:

Voedingsspanning	: 12 Volt
Stroomverbruik	: 10 mA
Ingangsimpedantie antenne	: 50-60 Ohm
Gevoeligheid (in combinatie met 2801)	: ca. 0,1 uV/10 dB SN
Frequentiebereik	: 143,9 - 146,1 MHz
Uitgangsfrequentie (naar keuze)	: 27 MHz of 10,7 MHz
Maten van de print	: 45 x 78 mm

BOUWPAKKET

2712 B
19.015
f 90,00

MODULE

2712 M
19.016
f 110,00

Bestellingen kunt u per post doen door een girobetaalkaart of een Eurocheque aan ons te zenden met daarop het bedrag ingevuld vermeerderd met f 5,00 verzendkosten.

MECOM levert de volgende bouwpakketten en modules (dit programma wordt overigens regelmatig uitgebreid): laagfrequent dynamiekcompressor, 10 meter AM ontvanger met squelch, 13 cm converter, 1296 MHz converter, METEOSAT converter en achterzetontvanger, 80 meter rechthoekontvanger, 23 cm transverters, VHF tuner met een MF van 10,7 MHz, LED volt of „S” meter, LF versterker met spraakfilter, 80 meter SSB, CW of AM superhetontvanger, 80 meter SSB zender, hoogfrequent speechprocessor, FM middenfrequentversterker voor narrow-band FM of met ander filter geschikt voor weersatellieten, FM omroep of achterzet ontvanger voor 10 GHz, diverse netvoedingen, FM-demodulator voor 455 kHz AM ontvangers, MOSFET converters voor onder andere 2 meter, ontstoringfilter voor draaistroomdynamo's (wisselstroomdynamo's) in auto's, compressor clipper/voorversterker, accuspanningsstabilisator reducerend naar 10V of lager, hoogfrequent VOX relais tot 30 MHz, laagfrequent gestuurde zend-ontvangtomschakelaar (VOX) met antitrip, ROGER-PIEP, elektronische uitsluitingsleenheid met LED lichtband, 1750 Hz toonsloten en toongevers, enz.

COENDERSSTRAAT 24 PO BOX 40
TEL. 05900-4390 9780 AA BEDUM



vhf-uhf-shf

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

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

2 METER

Tja, en dan krijg je met een eenvoudig krabbeltje het bericht van PE1ANE binnen, dat hij de QSL-kaart heeft binnengekregen van UK3ACP uit het vak SP28d met de vraag of dat iets is voor de rubriek. Weet je wel Derk, dat je waarschijnlijk op 7 november 1978 te 17.18 GMT op 144.360 MHz de verste tropoverbinding vanuit Nederland hebt gemaakt?!!

Proficiat Derk!

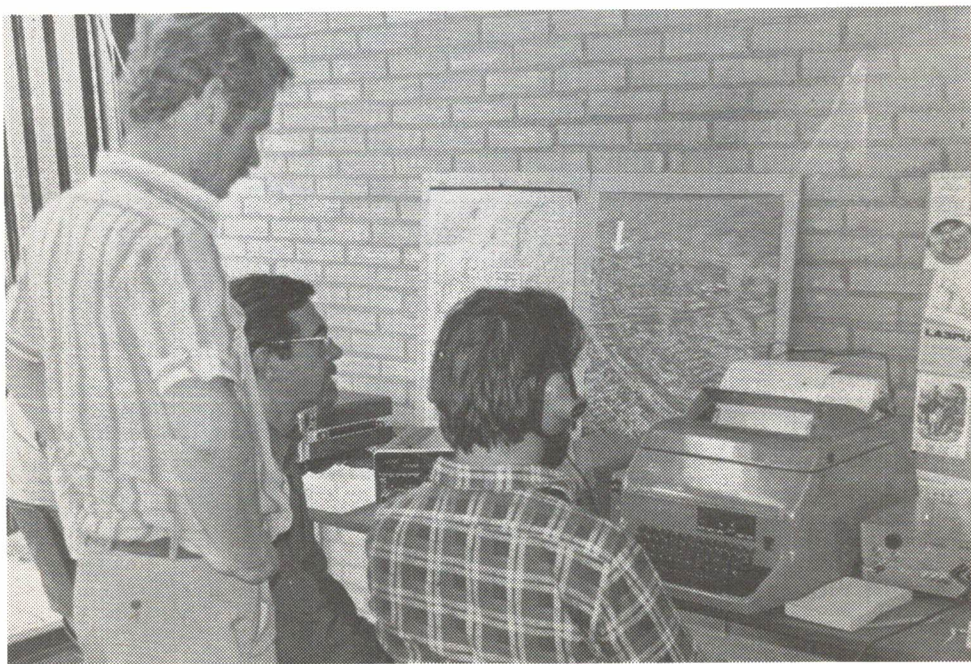
Op 12 september waren er weer goede cdx. op 2 meter. Harry uit Oostwold, PA3AOU, meldt verbindingen met OE5VHL (GI), OE5OLL (GI), DF6RN (GI), OE3UP (HI), DF1CF (FH) en G3CHN (YK). PAoCSL werkte ook met OE3UP. Als dat zo doorgaat staat ons inderdaad nog heel wat te wachten. In het weekend van 15/16 september werkte PA2LWA met OE9AHI/9 (EH) in CW. Een groot deel van de zaterdag en zondag was F1BHO (CG) te horen en o.a. PAoAZR en PE1BXA maakten hiervan graag gebruik. Het klapstuk kwam wel op zondag te 16.10 GMT toen wij hier een QSO hoorden van ON1LC met ON5IU/EA aan de Costa Brava. Het laatste station kwam hier 5/6 door en verdween na zijn Belgisch QSO plotseling in de ruis. Helaas, helaas!! (Was dit een zeer lange MS burst – vuurbal? – of een korte ES-opening??)

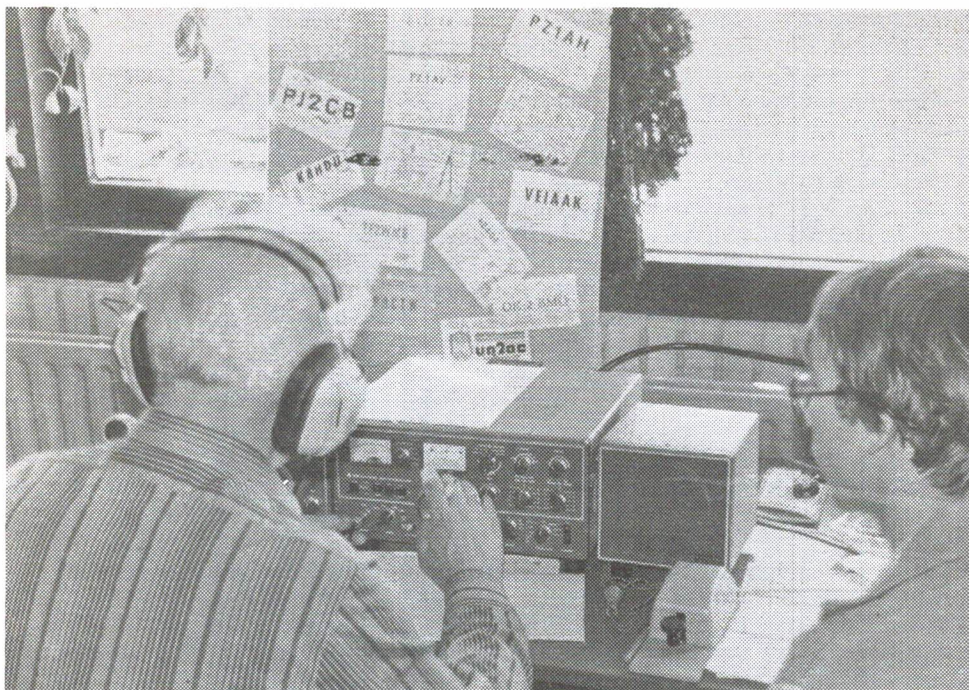
Henk, PEoHND uit Voorburg scatterde op 16 dezer met resultaat met OHoJN (JU) op de Aaland-eilanden. Congrats Henk! Degenen die geïnteresseerd zijn in meteorscatter willen wij attent maken op een zeer uitgebreide lezing die door de VRZA afdeling Kagerland op a.s. woensdag 26 september in Oegstgeest wordt georganiseerd (zie elders in CQ-PA).

Cor en Ronald

PA6LDP - 1200 JAAR LEIDERDORP

Dit station was, zoals u al eerder in CQ-PA heeft kunnen lezen, actief t/m 20 september j.l.





en werd bemand door zendamateurs uit de regio. De speciale call is verleend door bemiddeling van ons VRZA-bestuur.

Hierbij enkele momentopnames van PA6LDP, gemaakt door Willem, PE1BZH.

Op de eerste foto ziet u staand Rinus, PEoHEM (één der geestelijke vaders van PA6LDP), daarnaast PAoHMA en rechts PEoMIR aan de 2 m telex.

Op bovenstaande foto ziet u PA3ABZ (links) en een bezoeker (rechts).

70 CM EN HOGER (door Fred, PAoFRE)

De 6e en de 7e oktober is er contesten geblazen. Op die data is het op 70 cm en hoger weer mogelijk om vele verbindingen te maken en wanneer de condities het toelaten wat nieuwe DX te werken.

Gedurende deze contest zal G3PMH/P QRV zijn vanuit het op hogere frequenties zeldzame vak AN. Ook uit het loc. vak YK, XK en XJ zijn er stations QRV. Draai dus uw antenne ook maar eens die richting uit!

Afgelopen week waren er op 70 cm vrij redelijke condities richting Zuid Duitsland.

DJ5AP/P, die met 10 Watt op een berg in het Zwarte Woud QRV was (EI72j), was met 5/8 signalen te horen. Verder werd nog gewerkt met DL8PC (EK) en DL3SP/A (FJ). Henk, PAoDAR heeft op 10 gigaHertz alweer een nieuw station erbij gewerkt en wel PAoJME. De signalen waren over en weer zo'n 15 dB boven de ruis.

Uit het: RADIO AMATEURSATELLIET BULLETIN nr. 67 van 16 september 1979

Oscar 7: Uit waarnemingen concludeert G8OCJ dat misschien 2 of 3 cellen in de bovenste helft van de batterij defect zijn en zich gedragen als een kortsluiting. De rest van de batterij gedraagt zich nog slechts als een grote condensator. De commandostations proberen Oscar 7 zo veel mogelijk in mode A te houden, maar de satelliet heeft steeds de neiging om zich na ½ dag in mode B te schakelen. De satelliet mag in elke mode normaal worden gebruikt.

Oscar 8: De evenaarpassages zijn nu 16 minuten en 20 seconden vroeger dan in de omloopkalenders van W6PAJ en W3IWI is vermeld en ongeveer 4 graden verder naar het oosten.

Radiospoetniks: Uit Rusland zijn berichten ontvangen waaruit blijkt dat de twee volgende radiospoetniks RS3 en RS4 nog voor het eind van dit jaar gelanceerd zullen worden, samen met een wetenschappelijke kosmos satelliet. Voor een mogelijke lanceerdatum is het ver-

standig te letten op verjaardagen van belangrijke gebeurtenissen in de recente geschiedenis van de USSR. De twee nieuwe RS-satellieten zullen waarschijnlijk in eenzelfde baan komen als de RS1 en RS2 en zij zullen een AVR-systeem aan boord hebben. De satellieten zullen zodanig zijn gebouwd dat ze goed kunnen worden gebruikt door de Russische VHF-amateurs en dus zal niet meer dan 5 Watt uplink vermogen nodig zijn. De downlink van de ene satelliet zal waarschijnlijk worden van 29,40 tot 29,45 MHz en van de andere satelliet van 29,45 tot 29,50 MHz.

Amsat Fase 3: De lancering moet nog eens 2 maanden worden uitgesteld. Officiële mededelingen hierover zijn bij Amsat nog niet ontvangen. De lancering zou dus nu moeten gaan plaatsvinden in mei 1980.

DX-nieuws: VE1CR/E op St. Paul eiland is actief op alle banden en via amateursatellieten. QSL-manager is VE7BTV. Ze blijven tot 26 september actief. Verder zijn actief: CN8AK, TI2JIC, TI2PI, YN2IMA uit Nicaragua. Verder OS7EA in mode A. Ditmaal met groeten van Nico, PAoDLO.

Nieuws van de VRZA - BEM

CMT's

Toen wij mededeelden, dat er via onze stichting geheel getransistoriseerde Philips CMT's beschikbaar waren, bedroeg onze voorraad ca. 200 apparaten.

Tot op heden zijn er ongeveer 260 girostortingen bij ons binnengekomen. Dit wil zeggen, dat degenen die het eerst betaald hebben ook het eerst aan bod komen. Zij zullen weldra van ons bericht krijgen.

Binnenkort verwachten wij een volgende partij apparaten en zullen degenen, die uit de eerste partij nog geen mobilfoon verkregen, aan bod komen.

Voor de goede orde berichten wij nog, dat de afhaaladressen zich bevinden in De Bilt, Leeuwarden, Oldenzaal, Melick (bij Roermond), Oss, 's Gravenhage en Wassenaar.

KANAALSHIFTUNITS voor de CMT's

Men kan zich de moeite besparen om een briefje naar Philips te schrijven teneinde een kanaalshiftunit te bekomen. Laatstgenoemd bedrijf heeft ze niet in voorraad. Wij hebben Theo, PAoTHS, bereid gevonden zich te buigen over het "probleempje" kanaalshiftunit en hij heeft ons toegezegd dat hierover binnen niet al te lange tijd gepubliceerd zal worden.

ALGEMEEN

Van enkele zijden hebben wij nog bericht ontvangen dat men bij het afregelen van de CMT's de nodige voorzichtigheid moet betrachten en er ook voor moet zorgen, dat de 10 Watt uitgangsvermogen niet wordt overschreden, daar dan de kans op schade niet is uitgesloten.

Ca. 60 gegadigden gaven zich indertijd vrijblijvend op voor een sloopset (Storno of Zephir). Wij verwachten allen tevreden te kunnen stellen. Hierover krijgt u dus nog nader bericht.

Wij merken nog op, dat wij verplicht zijn aan PTT opgave te doen van de naam, het adres en de machtiginghouder aan wie radio-apparatuur ter beschikking is gesteld.

Draag nooit een zender aan een ander over, voordat de nieuwe overeenkomsten door de toekomstige eigenaar getekend zijn!

U blijft anders verantwoordelijk!

Namens het bestuur:

C. Slegtenhorst (PAoCSL), sekretaris
Postbus 440, 2300 AK Leiden

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



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

- A4XHZ MUSCAT + OMAN hier geh. op 28550 SSB $\pm$ 14.00.
A9XBS BAHREIN geh. door PDoGCH op 14220 SSB $\pm$ 17.30.
JA6HOZ/BY CHINA dit was het enige legale station dat QRV is geweest vanuit China
 $\pm$ midden augustus.
CO5DM CUBA geh. door PA-3000 op 14015 CW $\pm$ 22.30. CLoNA was een speciale
prefix en geh. op 14018 CW $\pm$ 07.00 en op 14025 CW $\pm$ 20.00. QSL via Box 1,
Havana, Cuba.
OK3TAB/D2A ANGOLA hier geh. op 21250 SSB $\pm$ 15.30. QSL via OK3ALE. Ook gew.
door PA3AEB op 28510 SSB $\pm$ 13.00.
EP2AQ IRAN geh. door PDoGCH op 14218 SSB $\pm$ 17.00.
FK8DD NEW CALEDONIA geh. rond 14015 CW tussen 06.00 en 07.00. QSL via
P.O. Box 3040, Noumea.
FP8HL ST. PIERRE + MIQUELON geh. door PAoPLM op 28019 CW $\pm$ 13.30.
HM0BK KOREA geh. door PAoPLM op 21049 CW $\pm$ 07.45.
HR3JJR HONDURAS geh. door PA-3000 op 21205 SSB $\pm$ 14.45.
HS1ABD THAILAND gew. door PA3AEB op 28550 SSB $\pm$ 09.15 en hier gew. op
21300 SSB $\pm$ 15.30 en ook geh. op 3798 SSB $\pm$ 23.00. QSL via K3EST.
JA7JT/JD1 MINAMI TORISHIMA hier geh. op 28025 CW $\pm$ 11.00. QSL via JH7BRG.
J28BW DJIBOUTTI geh. door PAoPLM op 28027 CW $\pm$ 14.00.
J6LGL ST. LUCIA gew. door PA3AEB op 21288 SSB $\pm$ 20.45.
JT1BK MONGOLIA geh. door PDoGCH op 14220 SSB $\pm$ 14.30.
WD8QGQ/KH7 KURE ISL. is weer actief en geh. op 14288 SSB $\pm$ 08.00.
S8AAT TRANSKEI geh. op 28034 CW $\pm$ 11.15. QSL via Box 750, Umtata.
T2AAA TUVALU geh. op 21303 SSB $\pm$ 09.30 en 14303 SSB $\pm$ 10.00.
UA1PAL FR. JOSEFLAND geh. door PA-3000 op 14013 CW $\pm$ 17.30 en ook geh.
14025 CW $\pm$ 15.00-16.00. QSL via UA1OSM.
VP2EAL ANGUILLA DX-peditie door WD4RCO gepland vanaf plm. 15 september voor
enkele dagen. QSL via WA7IRD.
VQ9JJ CHAGOS hier geh. op 21317 SSB $\pm$ 15.30. VQ9KK zou van 17-19 september
QRV zijn als VK9KK vanaf Cocos Keeling in hoofdzaak op 28585-28600 kHz
met CW + SSB, maar mogelijk ook QRV op 14275 en 21355 kHz. QSL via
WA3HUP.
VP5WJR TURKS + CAICOS gew. door PA3AEB op 21290 SSB $\pm$ 21.45.
VS6GY HONGKONG hier geh. op 21020 CW $\pm$ 14.30.
VR1PJ geh. op $\pm$ 14300 SSB rond 07.30.
XE3RT MEXICO geh. 14004 CW $\pm$ 05.15. QSL via Box 111, Hermosa.
XT2AW UPPER VOLTA geh. 21200 SSB $\pm$ 10.00. QSL via Box 2332, Ougadougou.
ZD7BW ST. HELENA gew. door PA3AEB op 28584 SSB $\pm$ 14.15 en ook geh. 28560
SSB $\pm$ 21.15 en 28595 SSB $\pm$ 16.00.
ZD8RE ASCENSION EIL. geh. 21054 CW $\pm$ 22.00. ZD8TM geh. op 28042 CW $\pm$
10.30. QSL via ISWL. ZD8TC geh. 28060 CW $\pm$ 16.30.
ZK1AO COOK EIL. geh. 14250 SSB $\pm$ 08.30. QSL via WoWP.
3V8ONU TUNIS geh. 14205 SSB $\pm$ 16.30; 14053 CW $\pm$ 16.30; 7015 CW $\pm$ 06.15 en
3510 CW $\pm$ 05.00. QSL via DK6NF of via IoLVA.
3B9CF RODRIGUEZ geh. 28525 SSB $\pm$ 16.30. QSL via 3B8CF.
5NoSID NIGERIA hier geh. 21250 SSB $\pm$ 08.45. QSL via G4CTQ. 5N9GM geh. 14215
SSB $\pm$ 21.00. QSL via Box 1488, Kaduna.
5T5AY MAURETANIA gew. door PA3AEB op 28523 SSB $\pm$ 13.00 en ook geh. 21210

SSB $\pm$ 08.30 en op 28595 SSB $\pm$ 10.00.
 5Z4CW KENYA gew. door PAoPLM op 28027 CW $\pm$ 08.00. QSL via OZ3PO.
 5L7A LIBERIA geh. door PA-3000 op 21170 SSB $\pm$ 15.30. QSL via DL2GA.
 VE1CR ST. PAUL EIL. hier geh. op 28590 SSB $\pm$ 17.00. QSL via VE7BTV..

DX-LOG

14 MHz SSB, 14.30-15.30 GMT: EA9IE 14233 – IP5ONU 14190 (QSL via IoAMU) – UK8XBD 14245 – VE8MC 14163 – K6LDV + W6AOA 14216 – 7X2FIM + 9H79EU 14228 // **16.30-17.30 GMT:** EA9IE 14240 – IP5ONU 14170 – IPoONU 14220 – IRoONU 14180 (QSL via IoAMU) – JR1JFO 14185 – UKoCBE 14265 – VK6VR 14220 – WA7NTL 14300 – ZS6BNZ 14221 – 5B4IE 14310 // **22.00-23.00 GMT:** CE4DR 14200 – DU1DBT 14190 – JA2HHZ 14170 – JH6DPU 14180 – LU1BR + LU1HP 14284 – PJ2FR 14290 – PY2AE 14200 – PY5EG 14240 – LU4DFD 14200 – VC3GCO 14284 – YX1DIG 14293 (QSL via YV1TO) – VK2BDT 21.15 14208 // **19.15-20.15 GMT:** PT7AAM + SQoOW 14230 – UI8LBA + ZL2AAI 14200.

28 MHz SSB: VK2FT 09.24 28538 – 5B4HD 10.42 28540 – VK6NFA 12.15 28538 // **13.30-15.30 GMT:** CE5CN 28538 – CX9CO 28520 – EA8LS 28557 – KP4FHL 28540 – PY2EAD 28586 – PY5EG 28550 – UF6HK 28660 – VP2ML 28493 + 28533 – WA6OHJ 28510 – DL2RL/YV6 28570 + 28588 – ZS3LK 28525.

21 MHz SSB: UKoQAH 07.57 21247 // **10.00-12.00 GMT:** AE4Y 21260 – AF4X 21295 – JA8EPO 21285 – JL1JSG 21335 – VC3GCO 21250 – VP2ML 21255 – AB8K 13.15 21320 // **14.00-16.00 GMT:** AF1B 21260 – EA9GT 21300 – JY6ZZ 21225 – KL7Y 21295 – N6AW + WB6FDR 21300 – K7OXB (Utah) 21300 – C5AAZ/W7 21249 – K6SVL/VP9 17.36 21191 // **20.00-21.30 GMT:** LU1BR 21288 – AA1V 21310 – VP2ML 21296 – K6SVL/VP9 21240 – YV1CQD 21291 – YS1GMV 21316.

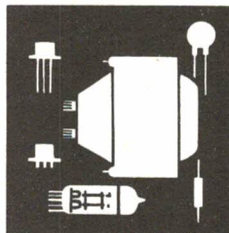
21 MHz CW, 05.30-06.30 GMT: JA7YCQ 21063 – JA2YHW 21135 – UJ8JCQ 21028 – UK8LAA 21038 // **07.30-08.30 GMT:** JA5CP 21002 – JA8WGX 21054 – JH4HLN 21067 – JL1DCA 21055 – UH8AWC 21104 – ZA1AB 21027 – ZL4AL 21049 – 4Z4NU 15.41 21092.

28 MHz CW, 06.00-08.00 GMT: EA8NU 28019 – RA4HEW 28060 – UI8TAC 28051 – UWoAF + 9H1CH 28019 – ZS6RM 28025 // **09.00-10.00 GMT:** PY6HA 28044 – VK5AR 28049 – VK6NDJ 28010 – ZS6RM 28025 // **13.00-15.00 GMT:** KB4SQ 28029 – KP4EQF + TF2FM 28017 – VU2BK + WD4CXV 28055 – VK2VMY 28121 – VK4NJQ 28132 – YBoADT 28047 – ZP5NW 28051 – ZS5GV 28072 – 9G1JX 28029.

14 MHz CW, 05.00-07.00 GMT: CN8CG 14007 – EA6DD 14002 – EA6EA 14010 – EA8CP 14003 – KL7H 14004 – K7CH 14010 – KA7DA 14099 – KA9BVO 14096 – KoEPK (Hollander) 14098 – VK4UR 14005 – W6MJP + W6RFF 14003 – W7RI 14006 – WB6ZUC 14090 – WB5PST 14096 – WBoTPP 14094 – LU6DYR 14006 – VK2QL 14024 – VK3BW 14035 – VK7AZ 14009 – VK7GV 14043 – ZL2ARV + 4X4FU 14008 – CT2QN 07.37 14012 – TF3UH 08.41 14012 (QSL via WA8AEE) – ZL4HA 08.47 14047 // **16.00-17.30 GMT:** AFoQ + WDoBBO 14053 – JA4AQZ 14017 – KL7PJ 14027 – OY9J 14003 (QSL via K2IJL) – VE4RRC 14075 – VO1BE 14016 – UH8HBR 14049 // **20.30-21.30 GMT:** HK2DP 14003 – LU5DIZ + LU9CV + PR7ZPJ 14020 – PY1CBW 14007 – VP9DR 14002 – VE7DXI 14068 // **21.30-22.30 GMT:** LU3DAZ 14054 – PY1AFM 14011 – PY1BUQ 14007 – VE5ABV 14020 – VE7CNE 14013 – N5ALA 14047 – YV1BVJ 14044 // **22.00-23.00 GMT:** ACoJ 14013 – FM7AV 14034 – HC2AO 14005 – HI3PC 14015 – HK1QQ + LU5DON 14046 – LU5EIO 14057 – LU8EB 14002 – PS7SO 14046 – VE6CEC 14020 – W6JQA 14062 – YV4BMV 14009 – YV5AAQ 14015.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoTRB uit Hasselt werkte op 14 MHz SSB o.a. CE, LU, PY, DU, VK en ZL. PA3AEB werkte op 8 + 9 sept. op 28 MHz o.a. D2A, CX, HS, VP2M, VK, YV en ZD7; op 21 MHz o.a. met J6, LU, VP5, VP9 en YS1, alles met SSB. PDoGCH logde op 14 MHz o.a. EA9, EP2, A9, JT, VK, ZS6 en 3V8 op een R209 + spriet van 2 m lang binnenshuis. PAoPLM werkte op 28 MHz o.a. ZP5, YBo, 5Z4 en ZS6 en PA-3000 logde tussen 8 en 13 sept. plm. 60 DX-stations waarvan de meeste op 14 MHz CW.



ham-aids

Gratis niet-commerciële advertentierubriek voor leden.

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

GEVRAAGD:

MF-print voor Semco ZFB-9,0/2.

PE1AVG, J.S. Zeilstra, Sneek, tel. 05150-17589 (18-19 uur).

Mufax facsimile apparaat.

PA-5907, E.P. Halderman, Edisonstraat 17/bis, 3553 BK Utrecht, tel. 030-433219.

EM-4 // Schema (of copie) en buizen van Philips ontvanger BX-600A.

PA-3382, P.J. Hamelinck, Terwestenstraat 226, 2525 GM Den Haag, tel. 070-413033.

(Microwave) transverter van 10 m naar 432-434 MHz (zie ook aangeboden).

PE1ACB, H. Beukinga, Enschede, tel. 053-769767 (na 18 uur).

AANGEBODEN:

Friden 2309 Flexowriter m. gekopp. Friden 5023 computyper, incl. man. (Eng.), bur. model met tevens gekopp. ponsb. maker en -lezer, werkt 100%, te zien m. 3 progr.b. comp. inzet modules, 220V AC en extra aansl. telex, Rrocc, enz., p.n.o.t.k. // VHF-equipm. best. uit EU-89 spez., 100-156 MHz, demod. AM/FM en checkcontr., 10-kan. af luistereenh., beh. bij ontv. set m. ingeb. LS, i.uitm.st., 220 V AC, p.n.o.t.k.

PA-3475, J. Reins, G. Gezellestraat 8, 9673 HM Winschoten, tel. 05970-15930.

Becker AT-400 marifoon, omgeb. voor 2m, moet nog wat aan gesleuteld worden, PTT-goedgekeurd, Rx: VFO, mech. en x-talfilter, Tx: PA QQE-03/12, rest is torn, x-tals (excl.), incl. voeding f 250, —. PEOWIM, W. v.d. Zwan, Postbus 919, 1200 AX Hilversum, tel. 01725-2428 (in weekends).

Multi-2000 all-mode 2m trcv (synth.), i.st.v.nw., PTT-goedgekeurd, 1 en 10W f 975, — // 10 el. J-beam, KR-400 ant. rotor, 2x20 m RG-213 coax, alsmede Semco SSB aal-mode 2m trcv, 25W, 2 KVG-filters, orig. ant. coaxrelais, in orig. kast (zendgedeelte moet opnieuw afgeregeld worden), t.e.a.b.

PA3AQF, C.G. Nunnikhoven, Bilthoven, tel. 030-786568.

TR-7200G met VFO-30G + 9 el. kruisvagi en ca. 20 m RG-58U met amph. pluggen (nog 12 mnd. gar.) f 800, —.

PDoFEY, L. de Voogd, Strandweg 19, Hoek van Holland, tel. 01747-3701 (na 17 uur).

Bzn: 4X150G - 329 - 403B - 451 - 613 - 807 - 809 - 829 - 923 - 866 - 1635 - 5591 - 5651 - 5672 - 5692 - 5676 - 5702 - 5725 - 5727 - 5814 - 5842 - 5908 - 5963 - 5977 - 6064 - 6095 - 6136 - 6350 - 6360 - 6688 - 6761 - 9001 - 1NR1 - 3B28 - 6TP - 5R4WGA - 5Y3 - 3CX100A5 - 6AS6W - 6BX7 - 6AH6 - 6J4S - 6AQ5W - 6J6 - 6AKS - 6C4 - 6SJ7 - 6SH7 - 6SL7 - 6X5GT - 12AT7WA - 12BA6 - 12AD6 - 12BF6 - 12SN7GT - 12SC7 - 12AT7 - 12BY7 - 100TH - 250TH, voor andere typen: zie CQ-PA nr. 30, 17 augustus 1979.

PAoHBB, H.P. Biermans, Kerkstraat 7, 6325 EE Berg & Terblijt, tel. 04406-40138.

Autostart/antispacprint voor telex, kant en klaar met beschrijving, nooit gebr. f 25, — // Ant. rotor met bed. kastje CDE AR-22R, geheel nagezien, kogels vernieuwd f 100, — // Conv. WT-9, VHF-band, 1,5 MHz uit f 30, — // Photomultiplierbuis voor ATV, met socket f 25, — // Bed. kastje 2e net Schaub-Lorenz, buisje mist f 10, —.

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

Trafo 75V - 1A + 24V - 4A + 5V - 1A in kast + sch. + zekeringen f 30, — // Boekje: Licht en kracht-schakelingen (Mahler) f 10, — // Boekje: programmeren met de pocketcalculator f 10, —.

PA-5775, J. Siegers, Groningen, tel. 050-778312 (na 17 uur).

2 m ontv. Cuna SR-9, bezet met AMR-145,4 MHz + voeding EB-412 500 mA f 150, —.

PDoHGS, C. Bogers, Molendijk 36, 5109 RN 's Gravenmoer, tel. 01623-15740.

Prof. lab. voeding best. uit 2 units van elk 0-16VDC/4-8A, tevens mogelikh. voor par.- of serieschak. van resp. amp. en spanning, trafo bovenste unit moet opnieuw gewikkeld worden, merk: Schroff, met elektronische zekeringen, p.n.o.t.k.

PA-3475, J. Reins, Winschoten, tel. 05970-15930.

Wegens opruiming: 2 jr. oude TS-520, zender goed, ontv. moet nagekeken worden (verm. trans. defect)
 // Philips ontv. BiAmpli, in takt // Zender 20 m, zelfbouw, in radarkast, schermroostermod. m. aansl.
 voor CW, PA: 807, m. voeding één geheel. In één koop en afgehaald t.e.a.b.
 (Haast is wel geboden!)

PAoOPA, W.J.L. Donker, Arnhemseweg 80, 6731 BV Otterloo.

Ontv. National NC-100XA, 1,3-30 MHz f 175, -.

PDoGDD, A. Hendrickx, Ampèrestraat 8, 4904 HP Oosterhout, tel. 01620-31068.

Heathkit SB-300 met SSB-CW-AM-filters f 500, - (zie ook gevraagd).

PE1ACB, H. Beukinga, Enschede, tel. 053-769767 (na 18 uur).

2m HC25/U x-tals f 16, - p.st., F-Rx: -10,7/3, f-Tx: /12.

PAoHBB, H. Biermans, Kerkstraat 7, 6325 EE Berg & Terblijt, tel. 04406-40138.

Scoop GM-5652, Philips f 150, -.

PDoCCI, H. Meiling, Postbus 3760, 4800 DS Breda.

STE 2 m conv. (geen zelfbouw) f 55, - // Ant. installatie voor 2 m f 225, - // Draadloze telefoon
 (nieuw) f 875, - // Union tafelscanner (zonder x-tals) f 275, - // Siemens T-100A telex met ponsband-
 maker + print met gemonteerde onderdelen voor PLL-conv. f 175, -.

PE1BTO, B.J. Lagerwaard, Wipmolen 76, 3352 XS Papendrecht, tel. 078-155369 (na 18 uur).

432 MHz Microwave transverter, in 28 MHz, 10 W pep SSB, model MMT-432, nw. f 450, - // Heath-
 kit SWR/powermeter HM-102, nw. f 125, - // Optiscan SBE en GRE modellen: voll. fabr. doc., 37
 pag. met schema's, afregelgegevens, onderdelenlijsten, specs, lay-outs, oscillogrammen, spanningen, enz.,
 fotocopieën f 30, - franco thuis.

PAoWRU, W.C. Ruurds, Amsterdam, tel. 020-906130 (any time).

In de advertentie van de
firma REMMERS in het
 Callbook is een foutief
 telefoonnummer vermeld.

Dit moet zijn:
020-240237

STICHTING VRZA BEHEER ELECTRONISCH MATERIAAL

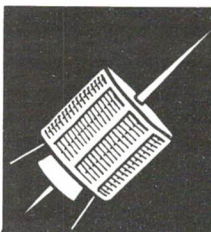
De laatste tijd zijn de werkzaamheden van de stichting sterk toegenomen en is het secretariaat te zwaar belast.

Daardoor zoeken wij iemand, die bereid is om samen met onze secretaris, Cor PAoCSL de nodige werkzaamheden te verrichten.

Wij hopen iemand te vinden die ervaring heeft met het bijhouden van een administratie, het afhandelen van correspondentie en het verzorgen van een archief. De taak van de assistent-secretaris omvat verder alles wat een veelzijdige stichting draaiende houdt, zoals het voeren van telefoongesprekken, het voorbereiden van apparatuur-distributie en het onderhouden van contacten met de ca. 20 medewerkers.

Een salaris kunnen wij niet bieden. Wel echter vergoeding van alle reële onkosten. Ook zorgen we voor de nodige hulpmiddelen, zoals een schrijfmachine, e.d.

Wie meent een positieve bijdrage te kunnen leveren aan- en in het belang van het nederlandse radiozendamateurstijf, wordt verzocht contact op te nemen met de secretaris Cor Slegtenhorst, Postbus 440, Leiden, tel. 071-890947.



satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

Oscar 7: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 432,125-432,175 uit 145,975-145,925

Oscar 8: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 145,9-146,0 uit 435,2-435,1

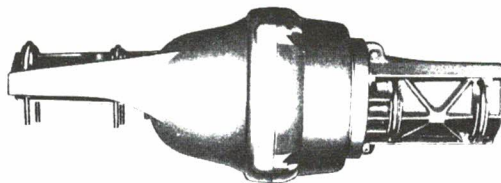
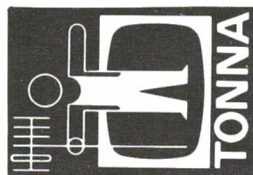
RS1-RS2: in 145,88-145,92 uit 29,36-29,40. (frequenties in MHz)

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
23/9	22206	6.00	NNO	6.19	ZZO	O	21
23/9	22207	7.52	NNO	8.15	ZZW	OZO	79
23/9	22208	9.46	NNO	10.06	WZW	NW	35
23/9	22209	11.38	NNO	11.55	WNW	NNW	15
23/9	22210	13.28	NO	13.43	NW	N	11
23/9	22211	15.16	O	15.34	NNW	NNO	19
23/9	22212	17.05	ZO	17.27	NNW	ONO	50
23/9	22213	18.58	Z	19.20	NNW	W	52
23/9	22214	20.56	ZW	21.12	NNW	WNW	12
24/9	22218	5.01	NNO	5.15	OZO	ONO	8
24/9	22219	6.53	NNO	7.14	Z	O	41
24/9	22220	8.46	NNO	9.08	ZW	WNW	62
24/9	22221	10.39	NNO	10.58	W	NW	22
24/9	22222	12.30	NO	12.46	NW	N	11
24/9	22223	14.19	ONO	14.35	NNW	NNO	13
24/9	22224	16.07	OZO	16.27	NNW	NO	29
24/9	22225	17.58	ZZO	18.20	NNW	ONO	84
24/9	22226	19.53	ZZW	20.13	NNW	W	28
24/9	22227	21.55	W	22.04	NW	WNW	2
25/9	22231	5.53	NNO	6.12	ZO	O	20
25/9	22232	7.46	NNO	8.08	ZZW	OZO	74
25/9	22233	9.39	NNO	10.00	WZW	NW	37
25/9	22234	11.32	NNO	11.49	WNW	NNW	15
25/9	22235	13.22	NO	13.37	NW	N	11
25/9	22236	15.10	O	15.28	NNW	NNO	18
25/9	22237	16.59	ZO	17.21	NNW	NO	47
25/9	22238	18.52	Z	19.14	NNW	WZW	56
25/9	22239	20.49	ZW	21.06	NNW	W	13
27/9	22256	5.47	NNO	6.06	ZO	O	18
27/9	22257	7.40	NNO	8.02	ZZW	OZO	70
27/9	22258	9.33	NNO	9.54	WZW	NW	39
27/9	22259	11.26	NNO	11.43	WNW	NNW	16
27/9	22260	13.16	NO	13.31	NW	N	10
27/9	22261	15.04	O	15.22	NNW	NNO	17
27/9	22262	16.53	ZO	17.14	NNW	NO	45
27/9	22263	18.45	Z	19.08	NNW	WZW	60
27/9	22264	20.42	ZW	21.00	NNW	W	15
28/9	22268	4.49	NO	5.01	OZO	ONO	6
28/9	22269	6.40	NNO	7.01	ZZO	O	36
28/9	22270	8.33	NNO	8.55	ZW	WNW	70
28/9	22271	10.26	NNO	10.46	WZW	NW	25
28/9	22272	12.18	NNO	12.34	WNW	NNW	12
28/9	22273	14.07	ONO	14.23	NNW	NNO	12
28/9	22274	15.55	OZO	16.15	NNW	NO	26
28/9	22275	17.46	ZZO	18.08	NNW	ONO	75
28/9	22276	19.40	ZZW	20.01	NNW	W	32
28/9	22277	21.41	W	21.52	NW	WNW	4
29/9	22281	5.41	NNO	5.59	ZO	O	16
29/9	22282	7.34	NNO	7.56	Z	OZO	65
29/9	22283	9.27	NNO	9.48	ZW	NW	42
29/9	22284	11.19	NNO	11.37	W	NNW	16
29/9	22285	13.10	NO	13.25	NW	N	10
29/9	22286	14.58	O	15.16	NNW	NNO	17
29/9	22287	16.47	ZO	17.08	NNW	NO	42
29/9	22288	18.39	Z	19.01	NNW	WZW	64
29/9	22289	20.36	ZW	20.54	NNW	W	16

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
23/9	7903	6.35	NO	6.46	OZO	ONO	6
23/9	7904	8.16	NNO	8.32	Z	O	41
23/9	7905	9.58	NNO	10.14	ZW	WNW	43
23/9	7906	11.40	N	11.52	W	NW	11
23/9	7907	13.23	N	13.28	NW	NNW	2
23/9	7908	15.03	NNO	15.06	N	N	1
23/9	7909	16.38	ONO	16.48	N	NO	7
23/9	7910	18.16	ZO	18.31	N	ONO	29
23/9	7911	19.57	Z	20.13	NNW	WZW	66
23/9	7912	21.41	ZW	21.54	NNW	W	13
24/9	7917	6.40	NO	6.51	OZO	ONO	7
24/9	7918	8.21	NNO	8.37	Z	O	44
24/9	7919	10.03	NNO	10.19	ZW	WNW	40
24/9	7920	11.46	N	11.57	W	NW	11
24/9	7921	13.28	N	13.33	NW	NNW	2
24/9	7922	15.07	NNO	15.11	N	N	1
24/9	7923	16.43	ONO	16.53	N	NO	8
24/9	7924	18.21	ZO	18.36	N	ONO	31
24/9	7925	20.02	Z	20.18	NNW	WZW	61
24/9	7926	21.47	ZW	21.59	NNW	W	11
25/9	7931	6.45	NO	6.57	OZO	ONO	8
25/9	7932	8.26	NNO	8.42	Z	O	48
25/9	7933	10.08	N	10.24	ZW	WNW	38
25/9	7934	11.51	N	12.02	W	NW	10
25/9	7935	13.33	N	13.38	NNW	NNW	1
25/9	7936	15.12	NNO	15.16	N	NNO	1
25/9	7937	16.48	O	16.58	N	NO	9
25/9	7938	18.26	ZO	18.41	N	ONO	33
25/9	7939	20.07	Z	20.23	NNW	W	56
25/9	7940	21.52	ZW	22.04	NNW	W	10
27/9	7959	6.55	NNO	7.07	ZO	O	10
27/9	7960	8.36	NNO	8.53	Z	O	56
27/9	7961	10.18	N	10.34	ZW	WNW	33
27/9	7962	12.01	N	12.12	W	NW	9
27/9	7963	13.43	N	13.47	NNW	NNW	1
27/9	7964	15.21	NNO	15.26	N	NNO	1
27/9	7965	16.57	O	17.09	N	NO	10
27/9	7966	18.36	ZO	18.51	NNW	ONO	38
27/9	7967	20.17	Z	20.33	NNW	W	47
27/9	7968	22.03	WZW	22.14	NW	WNW	8
28/9	7973	7.00	NNO	7.13	ZO	O	11
28/9	7974	8.41	NNO	8.58	Z	OZO	61
28/9	7975	10.24	N	10.39	ZW	WNW	31
28/9	7976	12.06	N	12.17	WNW	NW	8
28/9	7977	13.48	N	13.52	NNW	N	1
28/9	7978	15.26	NO	15.31	N	NNO	2
28/9	7979	17.02	O	17.14	N	NO	11
28/9	7980	18.40	ZO	18.56	NNW	ONO	41
28/9	7981	20.22	Z	20.38	NNW	W	44
28/9	7982	22.08	WZW	22.19	NW	WNW	7
29/9	7987	7.05	NNO	7.18	ZO	O	13
29/9	7988	8.46	NNO	9.03	Z	OZO	66
29/9	7989	10.29	N	10.44	ZW	WNW	29
29/9	7990	12.11	N	12.21	WNW	NW	7
29/9	7991	13.51	N	13.57	NNW	N	1
29/9	7992	15.34	NO	15.36	N	NNO	2
29/9	7993	17.07	O	17.19	N	NO	12
29/9	7994	18.46	ZO	19.01	NNW	ONO	44
29/9	7995	20.27	Z	20.43	NNW	W	40
29/9	7996	22.14	WZW	22.24	NW	WNW	6

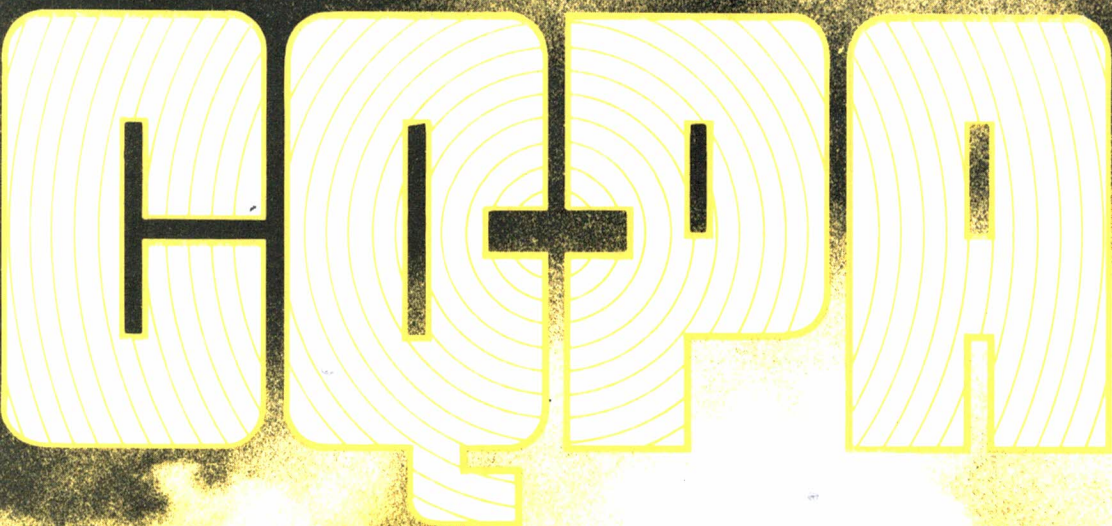


J. SCHAAART

ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6 - 8, 2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 017 18 - 1 57 08 - Postgiro 109831





**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. 36

28 september 1979

**HOE GOED (OF SLECHT) IS DE 2-DLX ONTVANGER?
OMBOUW UNILARM-2 ONTVANGERTJES**

CQ-PA

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

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

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

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

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

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

Algemeen redakteur : PAoTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, 2341 VH Oegstgeest 071-155481

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

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

Rubriekmedewerkers: PAoAAC, PAoCSL, PAoFRE, PAoLSC, PAoSNG

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

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

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

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

Leden- en contributie-administratie VRZA:

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

Verenigingszender PAoVRZ/A

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

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

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

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

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

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

12.15—13.00 uur QSO op de frequentie 145,250 MHz, mode FM.

12.15—13.00 uur QSO op de frequentie 3600 kHz, mode RTTY.

Om 13.00 uur worden alle uitzendingen besloten.

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

Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden, kan tot vrijdagavond worden gericht aan de station-manager PAoJAT, A. Terpstra, 1e Johannastraat 47, 7331 CB 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.v. Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht 078 - 155086

PAoSPA T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen 050 - 773744

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

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

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

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

Redaktielid : PAoHWZ J. Witbaard, Communicatieweg-West 25a,
1566 NX Assendelft 02987 - 3430

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

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

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

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

**DE VRZA AFDELINGSSEKRETARISSEN EN ANDERE VRZA DIENSTEN VINDT U STEEDS
IN DE EERSTE CQ-PA VAN IEDERE MAAND!
INFORMATIELIJST LEDEN-SERVICE VINDT U STEEDS IN DE LAATSTE CQ-PA
VAN IEDERE MAAND!**

HOE GOED (OF SLECHT) IS DE 2-DLX ONTVANGER?

In CQ-PA nr. 20 van dit jaar beschreven we de door PAoMUS ontwikkelde 2-DLX ontvanger voor 2 meter FM-ontvangst. Door de ontwerper, de redactie en de Leden-service, is bijzonder veel energie in dit project gestoken en naar hen nu duidelijk is geworden niet te vergeefs! De ontvanger blijkt bijzonder goed aan te slaan bij de nabouwers en het is dan ook met enige trots dat we de door objectieve meting verkregen meetgegevens van de hand van PAoKAM (keurings-medewerker van de VRZA) aan CQ-PA toevertrouwen. De bouwset(s) van de 2-DLX zijn intussen weer volop verkrijgbaar via de Leden-service van onze vereniging; de aanvankelijke strubbelingen in de aflevering behoren tot het verleden!

☆ ☆ ☆

De in dit keuringsrapport opgesomde meetgegevens werden ontleend aan één proefexemplaar. Vanzelfsprekend is het mogelijk dat individueel kleine afwijkingen ten opzichte van de hier genoemde cijfers voorkomen omdat nu eenmaal toleranties voorkomen in de toegepaste componenten en deze de cijfers zowel in positieve als in negatieve zin kunnen beïnvloeden.

Het gemeten exemplaar bevatte een eenvoudig filter van het fabrikaat Nihondempa Kogyo Co. Ltd (NDK). Zij die een (kostbaarder) filter via de Leden-service betrokken kunnen er van uitgaan dat de cijfers voor wat betreft de selectiviteit enkele dB's beter liggen dan de hier genoemde. Het laatstgenoemde filter bevatte maar liefst 8 kwarts kristallen en behoorde tot het beste wat op dit gebied verkrijgbaar is, zo werd achteraf duidelijk.

Tot dit moment zijn enkele honderden bouwsets van deze ontvanger in roulatie gebracht en tot dusver bereikte de redactie geen enkele wanklank van teleurgestelde nabouwers en dat is, samen met de nu volgende meetgegevens, een goede zaak!

MEETAPPARATUUR

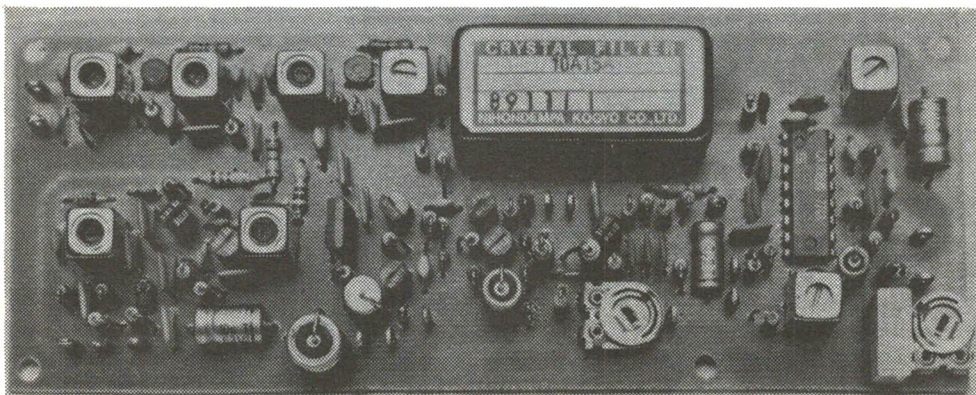
Bij de hieronder volgende metingen werd gebruik gemaakt van de daarvoor geëigende meetapparatuur die ook voor professionele metingen wordt aangewend. Indien tussen haakjes geplaatst (eis) wordt gegeven, dan betreft dit de eis(en) die van overheidswege gesteld worden aan professioneel toegepaste communicatie-apparatuur.

GEVOELIGHEID

Afhankelijk van de frequentie 0,165 tot 0,190 uV. Bij het gemeten exemplaar lag de top van het ingangsfILTER op 145,5 MHz; naar de beide bandgrenzen daalde de gevoeligheid met 1,5 dB.

FREQUENTIE-VERLOOP

Deze werd als 'goed' gekwalificeerd, in aanmerking nemende dat een loslopende oscillator wordt toegepast. Het frequentie-verloop van de oscillator bedroeg binnen 25 minuten na inschakeling (koude start) 347 Hz.



SELECTIVITEIT

Bij +25 kHz verstemming bedroeg de verzwakking 62 dB; bij -25 kHz verstemming bedroeg de verzwakking 63 dB.

ONDERDRUKKING VAN NEVEN-FREQUENTIES

Eerste spiegelrequentie ($f_s - 2 \text{ MF}$): 60 dB

$f_s - \frac{1}{2} \text{ MF}$: 90 dB

$f_s - 1\frac{1}{2} \text{ MF}$: 80 dB

$4 \times f_s - \text{MF}$: 77 dB

VERVORMING LF-UITGANGSSIGNAAL

(Eis minder dan 15%): 8%

INTERMODULATIE ONDERDRUKKING

Bij +25 en +50 kHz: 58 dB (eis meer dan 50 dB)

Bij -25 en -50 kHz: 57 dB (eis meer dan 50 dB)

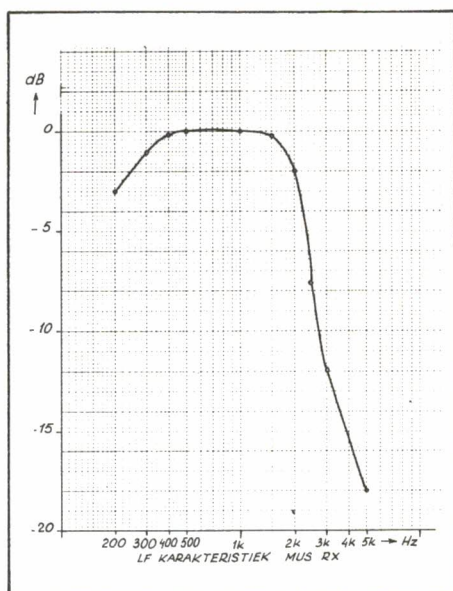
ONGEWENSTE STRALING VAN DE OSCILLATOR

Gemeten op 135 MHz: 300 uV (eis minder dan 1000 uV)

SLOTBESCHOUWING

De 2-DLX ontvanger voldoet aan zeer hoog te stellen amateur-eisen qua gevoeligheid, selectiviteit en eisen op het gebied van intermodulatie en onderdrukking van nevenfrequenties. Het frequentieverloop is, gezien de relatieve eenvoud van de toegepaste schakeling, goed te noemen en in alle opzichten voldoende voor FM-eisen. Voor SSB-ontvangst is het gewenst dat bijzondere maatregelen getroffen worden w.o. kunstmatige oudering en zorgvuldige behuizing.

Door zelfbouw is een zeer goede verhouding tussen kosten en prestaties ontstaan. Succesvolle nabouw is vooral bewerkstelligd doordat signaalkringen als 'kant en klaar' spoelen verkrijgbaar zijn. Daardoor komt dit ontwerp eveneens binnen het bereik van minder ervaren op het gebied van VHF ontvanger-bouw.



HERHAALDE OPROEP

Helaas heeft het bestuur nog geen reactie gekregen op de advertentie in CQ-PA nr. 32, waarin gevraagd wordt om een

ADVERTENTIE-EXPLOITEUR/ACQUISITEUR

Wil degene die van plan is deze taak in het belang van de vereniging te vervullen en vergeten heeft om te bellen, nu de telefoon pakken om het volgende nummer te draaien:

08385 - 15679

van G.B. Nijman, PAoGOB, penningmeester

Als u liever een briefje schrijft, dan gaarne naar de secretaris:

J.C. Lauer, PAoJCL, Parelstraat 13, 2403 BN Alphen a/d Rijn.

OMBOUW UNILARM-2 ONTVANGERTJES

INLEIDING

Enige tijd geleden bestond de mogelijkheid om voor een luttel bedrag bij de stichting VRZA-BEM een z.g. alarm-ontvangertje te kopen. Deze ontvangertjes, met als type-aanduiding Unilarm-2, waren geschikt voor een ontvangstbereik van 100-108 MHz.

In dit artikel wordt de ombouw naar 2 meter besproken en wordt beschreven hoe een squelch-schakeling kan worden ingebouwd. Bij deze squelch kan worden gekozen uit twee typen, t.w. één squelch schakeling bestemd voor de ontvangst van normale FM-stations en één squelch bestemd voor ontvangst van het ES/AU-baken van PAoJTA. De laatstgenoemde squelch schakeling is zodanig van opzet dat de ontvanger pas open gaat zodra een 1000 Hz toon ontvangen wordt. Het baken van PAoJTA zendt deze toon uit zodra er sprake is van ES/AU.



OMBOUW

De ontvangertjes zijn van huis uit geschikt voor het gebruik van kwartskristallen en in deze beschrijving zullen we er dan ook van uitgaan dat we dit ongewijzigd laten.

Speciaal voor het gebruik als bakenontvanger heeft het geen zin een loslopende oscillator in te bouwen; we zouden dan slechts voortdurend twifelen aan de frequentie waarop we staan afgestemd.

Wie een loslopende oscillator wil inbouwen kan één van de vele in CQ-PA geplaatste schakelingen voor dit doel aanwenden (b.v. de oscillatorschakeling van de door PAoMUS ontwikkelde 2-DLX ontvanger, zoals die enkele maanden geleden gepubliceerd werd).

Het is niet nodig dure kwartskristallen te laten slijpen; voor de ontvangst van 2 meter stations kunnen we gebruikmaken van voordelige 27 MHz kristallen. Die worden hier en daar al aangeboden voor f 3,50.

Voor het berekenen van de kristallen benutten we de volgende formule:

$$\text{kristalfrequentie} = \frac{(2 \text{ meter frequentie} - 10,7) \text{ MHz}}{5}$$

Vanzelfsprekend dienen de kringen in de ontvanger te worden aangepast aan het nieuwe frequentiebereik. De meest eenvoudige methode is die waarbij we de spoelen a.h.w. inkorten.

De verbinding van de bovenste wikkeling van een spoel NAAR de print wordt doorgeknipt en het benodigde aantal wikkelingen wordt er afgehaald, waarna de verbinding tussen spoel en print m.b.v. de soldeerbout weer hersteld wordt.

De diverse spoelen zijn op de print genummerd en worden als volgt ingekort:

L1: één winding er af halen

L2: één winding er af halen

L4: één winding er af halen

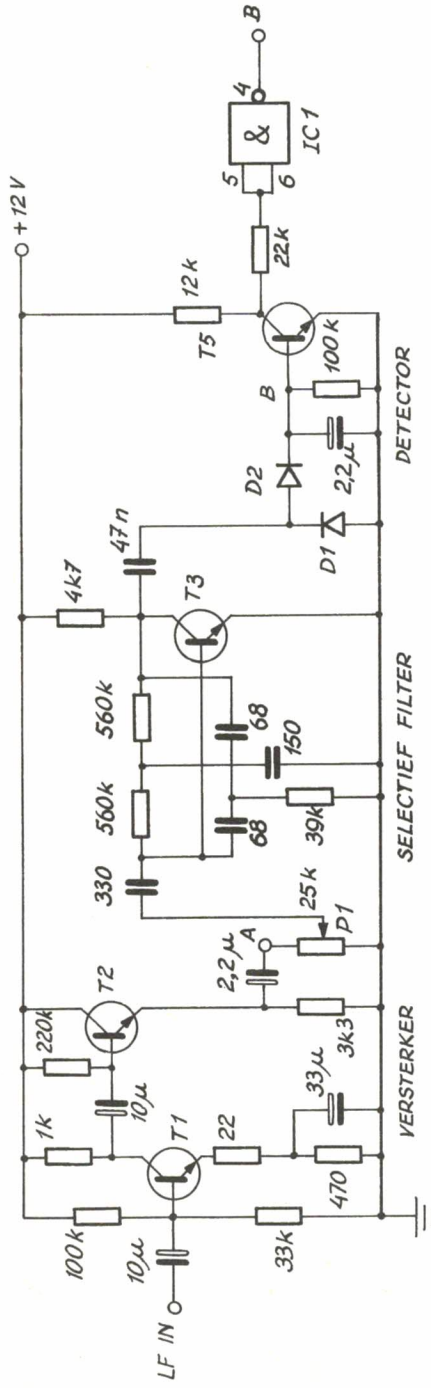
L6: twee windingen er af halen.

Dit zijn in feite de enige benodigde modificaties en het enige dat we nog moeten doen is de kringen opnieuw afregelen. Hebben we een kristal dat uitkomt op een omzetter of druk 2 meter kanaal, dan is het pieken van de kringen een fluitje van een cent. Is dat niet het geval dan zal een griddipper of meetzender (of 2 meter zender) uitkomst moeten bieden.

De kans bestaat dat de ontvangstfrequentie er enigszins naast staat. Door voorzichtig aan L8 te draaien kan de kristalfrequentie een klein beetje vertrokken worden. Is dit onvolgende dan kan L8 iets worden ingekort of in het andere geval van enkele extra windingen worden voorzien.

Een kleine waarschuwing m.b.t. de 27 MHz kristallen is hier nog op zijn plaats.

Bij de produktie van deze kristalletjes stonden geen strenge toleranties voor ogen en we dienen te bedenken dat voor twee meter gebruik iedere frequentie-afwijking zich maar liefst vervijfvoudigt. Zitten we duidelijk naast het gewenste twee meter kanaal en kunnen we dit niet meer met L8 compenseren, dan kunnen we proberen met een ander kristal van dezelfde frequentie ons doel WEL te bereiken.



- T1,2,3 = TUN
- T4 = FET
- T5 = TUS
- D1,2 = DUG
- IC1 = CD4011

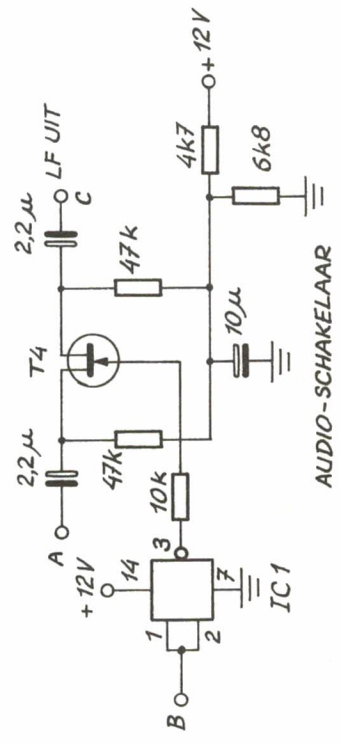
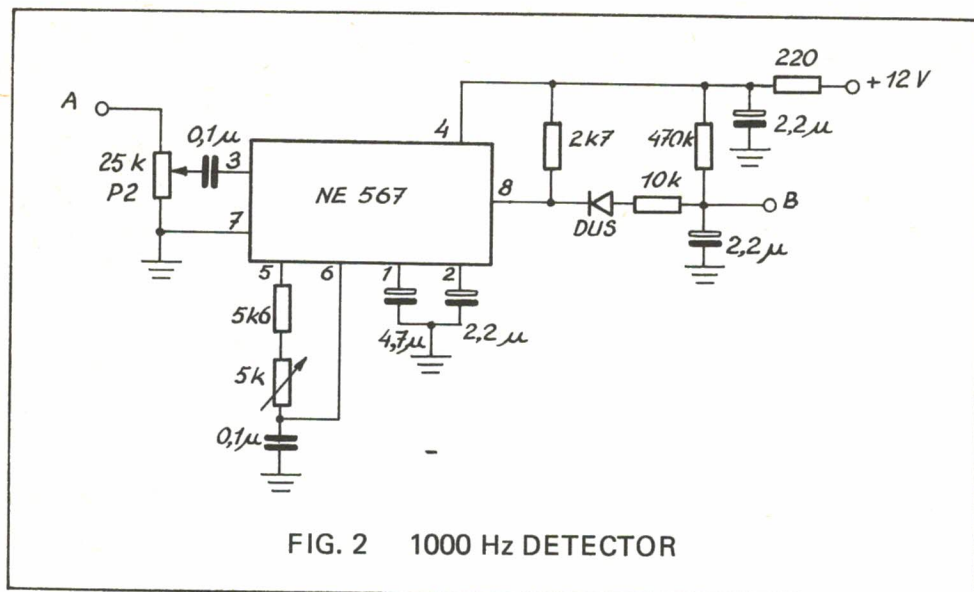


FIG. 1 SQUELCH



SQUELCH SCHAKELING

Allereerst gaan we ons bezighouden met een squelch zoals die kan worden benut voor de normale ontvangst van 2 meter FM-stations. Er werd gebruik gemaakt van een oorspronkelijk ontwerp van PAoMUS (MUSSQUELCH) waaraan het een en ander gemodificeerd werd. De complete schakeling is getekend in fig. 1.

De werking van deze schakeling is als volgt: allereerst wordt de ruis die afkomstig is van de discriminator (pen 4 op de HF-print) versterkt door T1. De transistor T2 staat geschakeld als emittorvolger.

Van het totale ruisspectrum wordt door T3 slechts een gedeelte, zo rondom 10 kHz, versterkt. Deze ruis wordt door twee dioden gelijkgericht waardoor er op punt B een bepaalde gelijkspanning ontstaat. Via een poort van het IC type CD4011 komt deze spanning op de gate van een schakelfet T4, die daardoor open of dicht staat en dus a.h.w. audio of geen audio doorlaat. Op punt C is dit geschakelde audio ter beschikking.

Met de potmeter P1 kan een zodanige instelling worden gekozen dat IC1 net omschakelt als een station wordt ontvangen. Wordt de potmeter van buitenaf bedienbaar gemaakt, dan is het overbodig de schakeling middels een schakelaar te overbruggen. Wensen we zonder squelch te ontvangen, dan wordt simpelweg de potmeter verdraaid.

SQUELCH T.B.V. HET ES/AU BAKEN VAN PAoJTA

Voor deze "selectieve" squelch wordt gebruik gemaakt van de zojuist beschreven schakeling, waarbij echter het gedeelte tussen de punten A en B vervangen wordt door de schakeling die getekend is in fig. 2.

Zoals het schema laat zien wordt als toon-decoder de PLL-IC NE567 gebruikt. Als een toon van 1000 Hz op de ingang (pt 3) van deze IC verschijnt dan zal de uitgang (pt 8) nul volt worden.

M.b.v. potmeter P2 wordt de ruis op de ingang van de IC ingesteld op 50 à 100 mV. P3 wordt zodanig ingesteld dat de IC lockt op een toon van 1000 Hz. Een toongenerator kan hierbij goede diensten bewijzen!

LAAGFREQUENT VERSTERKER

De versterker die van huis uit in het ontvangerijtje zit kan worden aangesloten op punt D. Bij deze versterker doet zich echter een probleempje voor; de toe te passen luidspreker dient n.l. een impedantie van ongeveer 150 Ohm te bezitten. Een dergelijk luidsprekertje zal wat moeilijk te krijgen zijn. Wie er niet in slaagt een exemplaar op de kop te tikken, kan ook de LF-versterker toepassen die onderdeel uitmaakt van de al eerder genoemde MUS 2-DLX ontvanger. Deze versterker kost weinig, maakt genoeg kabaal en kan afgeslo-

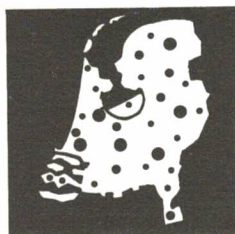
ten worden met een luidspreker van 8 Ohm.

De laatstgenoemde schakeling is ook als onderdelenpakketje via de VRZA Leden-service te betrekken (zie hiervoor de laatste advertentie van de Leden-service).

NABESCHOUWING

Door gebruik te maken van overbodig geworden onderdelen uit het ontvangertje zelf kan de Unilarm-2 voordelig gemodificeerd worden. Het ontvangertje is bij uitstek geschikt als standby-ontvanger op het bakken van PAoJTA, maar kan uiteraard voor elk doel gebruikt worden.

Stichting VRZA-BEM



regionaal

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

AFDELING DUINSTREEK

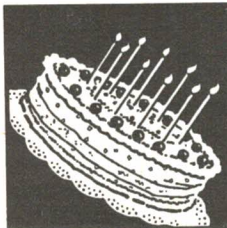
Nu de vakanties weer tot het verleden behoren, kunnen wij de winterperiode weer starten met een verkoping van ons overvloedig materiaal. Dus met alles wat van belang kan zijn voor de hobby 5 oktober naar De Schulpwei, Katwijkseweg 7, Wassenaar. Aanvang 20.00 uur.

AFDELING OOST-BRABANT

Zondag 30 september a.s. wordt er een 2 meter vossejacht gehouden. De start is om 14.00 uur bij het Joe Mann theater, aan de weg Best-Son. Dit is ook het eindpunt. Horizontale polarisatie, AM gemoduleerde draaggolf. Peildozen zijn eventueel ook aan de start te huur. De organisatie is in handen van de Vossejacht-commissie van de Veron. Iedereen is van harte welkom!

AFDELING ZUID-VELUWE

Zondagmiddag 7 oktober a.s. is er een "loop" vossejacht in Ede. Gestart wordt bij Hotel Boslust (Otterloseweg, hoek Asakkerweg), te bereiken vanuit Ede, het grote kruispunt nabij het nieuwe raadhuis oversteken richting Apeldoorn, de eerste weg links. Verzamelen om 13.30 uur. U wordt verzocht een *kompas* en goed weer mee te brengen. Het geheel is in handen van het illustere gezelschap Jan, PAoJWR, Jaap, PE1CKW en Heinz, PD0FFQ. Er zijn 3 prijzen te verdienen en, als klap op de vuurpijl, voor de beste jager van het seizoen, een HB9CV, beschikbaar gesteld door Jan, PAoJWR. Maar daarvoor moet ná deze jacht nog éénmaal gejaagd worden. Op 16 oktober a.s. is er een verkoopavond, zoals gewoonlijk o.l.v. Eddy, PE1DIH. Er zal wel weer flink kwink geslagen worden. Tot ziens en veel succes op 7 oktober a.s.!



gefeliciteerd

Inzenden:

W.C. Niericker, PAoTLX, Pr. Margrietlaan 13, 2341 VH Oegstgeest

De VRZA feliciteert:

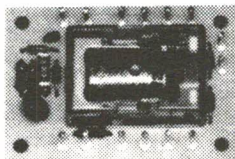
Cor en Nellie Struijk (PAoGTB en XYL) met de geboorte van hun zoon MAARTEN.

MECOM

HOOGFREQUENT/GESTUURDE OMSCHAKELRELAIS (HF VOX)

De HF VOX HFV 27-10 is te gebruiken wanneer u voorversterkers, eindtrappen, verzwakkers e.d. wilt schakelen tussen uw zend-ontvanger en de antenne, zonder in te willen grijpen in de zendontvanger.

De HF VOX bestaat uit een relais met twee omschakelcontacten en de daarbij behorende schakelversterker. Het omschakelen wordt bediend door het wel of niet aanwezig zijn van een draaggolf.



TECHNISCHE GEGEVENS:

Frequentiegebied : 3 ... 30 MHz
Aanspreekgevoeligheid : 100 mWatt
Maximale belasting : 25 Watt
Doorlaatdemping : 0,1 dB
Voedingsspanning : 9 ... 14 Volt
Stroomopname : 33 mA
Afmetingen v.d. print : 50 x 35 mm

BOUWPAKKET

HFV 27-10B
11.085

f 34,00

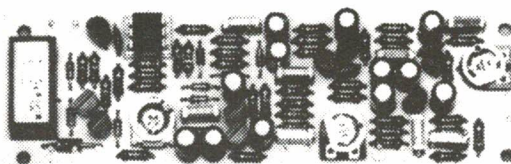
MODULE

HFV 27/10M

11.086 f 63,00

De module is compleet in een kastje gebouwd met pluggen.

SPRAAKGESTUURDE ZEND/ONTVANGST OMSCHAKELING (VOX)



Het gebruik van een VOX is zinvol in al die gevallen dat men zijn handen vrij wil hebben, bijvoorbeeld tijdens het autorijden, tijdens contesten, tijdens het doen van experimenten enz. en men toch de mogelijkheid wil hebben om over te kunnen gaan van zenden op ontvangen zonder een schakelaar te bedienen. Met een VOX hoeft men slechts in de microfoon te spreken om over te gaan van ontvangen op zenden!! De VOX 150 is ook zeer geschikt om op afstand te bedienen bandrecorders en dicteerapparaten te sturen. Ook zijn andere toepassingsgebieden zoals verlichtingen, deuropeners, alarmsystemen en dergelijke denkbaar. Ter voorkoming van ongewenste overschakelingen door signalen welke afkomstig zijn uit de luidspreker van de zend-ontvanger is een speciale schakeling (ANTI-TRIP of ANTI-VOX) ingebouwd. De aanspreekgevoeligheid, houdtijd en anti-vox zijn instelbaar. De VOX-150 wordt eenvoudig tussen de microfoon en het te bedienen apparaat geschakeld.

TECHNISCHE GEGEVENS:

Microfoon-frequentiedoorlaat : 20 Hz ... 20 kHz
Aanspreek frequentiegebied : 300 Hz ... 3 kHz
Gevoeligheid : 1 mV
Contactbelasting : max. 30V/0,2A
Voedingsspanning : 9 ... 14 Volt
Afmetingen van de print : 110 x 35 mm

BOUWPAKKET

VOX 150/B
11.087

f 77,00

MODULE

VOX 150/M

11.088 f 128,00

De module is compleet in een kastje gebouwd en wordt met pluggen geleverd.

Bestellingen kunt u per post doen door een girobetaalkaart of een Eurocheque aan ons te zenden met daarop het bedrag ingevuld vermeerderd met f 5,00 verzendkosten.

MECOM levert de volgende bouwpakketten en modules (dit programma wordt overigens regelmatig uitgebreid): laagfrequent dynamiekcompressor, 10 meter AM ontvanger met squelch, 13 cm converter, 1296 MHz converter, METEOSAT converter en achterzetontvanger, 80 meter rechtuitontvanger, 23 cm transverters, VHF tuner met een MF van 10,7 MHz, LED volt of „S” meter, LF versterker met spraakfilter, 80 meter SSB, CW of AM superhetontvanger, 80 meter SSB zender, hoogfrequent speechprocessor, FM middenfrequentversterker voor narrow-band FM of met ander filter geschikt voor weersatellieten, FM omroep of achterzet ontvanger voor 10 GHz, diverse netvoedingen, FM-demodulator voor 455 kHz AM ontvangers, MOSFET converters voor onder andere 2 meter, ontstoringfilter voor draaistroomdynamo's (wisselstroomdynamo's) in auto's, compressor clipper/voorversterker, accuspanningstabilisator reducerend naar 10V of lager, hoogfrequent VOX relais tot 30 MHz, laagfrequent gestuurde zend-ontvangstomschakelaar (VOX) met antitrip, ROGER-PIEP, elektronische uitsturingseenheid met LED lichtband, 1750 Hz toonsloten en toongevers, enz.

COENDERSSTRAAT 24 PO BOX 40
TEL. 05900-4390 9780 AA BEDUM

AKTIVITEITEN KALENDER

door PAoBDW

7/10 – 8/10	SLP Competitie - deel 7
6/10 – 7/10	VK/ZL Oceania Contest
13/10 – 14/10	VK/ZL Oceania Contest
13/10 – 14/10	RSGB 21/28 MHz Contest
20/10 – 22/10	19 Annual World Wide CARTG sweepstake HF
27/10 – 28/10	CQ-WW-DX Contest
27/10 – 28/10	SLP Competitie - deel 8
27/10 – 28/10	SWL Competitie - deel 2
17/11 – 18/11	All Austria 160 meter test
24/11 – 25/11	CQ-WW-DX Contest

info CQ-PA 5/79	
1000–1000 GMT	PHONE
1000–1000 GMT	CW
0700–1900 GMT	PHONE
0200–0200 GMT	RTTY
0000–2400 GMT	PHONE
info CQ-PA 5/79	
info CQ-PA 12/79	
1900–0600 GMT	CW
0000–2400 GMT	CW



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).

Na de vakantiemaanden loopt de activiteit nu toch weer wat op en zijn er zo hier en daar weer enige verschuivingen opgetreden in de stand. Helaas moesten we toch enkele trouwe inzenders bij de buslichting missen. Hoe zit dat PE1BWJ, PA-1722 en NL-5614?

Van Gyuri, PA3AEP hebben we al enige maanden niets meer vernomen.

Degenen die tot nu toe 2 inzendingen of minder hadden, zijn uit de standenlijst weggelaten. Dit met uitzondering uiteraard van de nieuwgelicenseerden, die nu pas aan 1 of 2 inzendingen toe zijn!

PE1DES is de nieuwe call van Erwin, PA-4503, die zich daarmee alvast in het prefixgebeuren op VHF heeft gestort. Veel sukses!

Dan even weer naar de standen. Bij de zendamateurs op LF/HF is de strijd nog lang niet gestreden. Wel lijkt op LF/SSB Thomas, PA2TMS weinig concurrenten te krijgen.

Op LF/CW is ondanks tijdelijk QRT bij OK2BLG Karel nog steeds leider. Op HF/SSB wist Thomas zijn voorsprong wat uit te breiden, maar Geert, PAoSNG, blijft goed volgen.

Op All Band is het verschil nog kleiner! In de 2m/A puntenwedstrijd is Sietze, PE1ART nog steeds nummer één, met Wim, PE1CBL als achtervolger. Bij de FM-ers is Jelke aanvoerder van het klassement, terwijl Jan Jaap, PDoHOQ erg zijn best doet om bij te komen.

Op 70 cm lijkt de beker dit jaar toch echt naar Henk, PEoJHB te gaan. Wim, PE1BZD blijft prefixen verzamelen en krijgt de 200 al aardig in zicht. Bij de FM-ers is de deelname hier erg klein en lijkt Jelke de beste papieren te hebben. Als we even overschakelen naar de SWL's, dan is ook hier op LF/HF een felle strijd gaande op alle fronten. Op LF/SSB moet Erwin trachten Pieter Jan, PA-3347 van zijn lijf te houden, hetgeen ook geldt voor HF/SSB. Bij de sleutelridders komt Frank, NL-5466 steeds dichterbij Ben, NL-4496, die het ook maar eens op LF is gaan proberen. Op All Band gaat het weer tussen Erwin en Pieter Jan. Op VHF/UHF is hier nog steeds geen sprake van welke concurrentie dan ook.

Misschien met uitzondering van 70 cm waar Johan, NL-5184 en Nico, PA-2757 beide nog kans op de beker maken. Tenslotte "last but not least" de QRP-sectie. Hier is ook Carl, PA3AEG weer actief geworden en ook onze voorzitter wist zijn score stevig op te voeren, ga zo door Ger! Voorlopig is Wim, PAoUE een goede tweede achter Carl. Tot zover het overzicht.

In oktober scheppen de grote HF contesten weer de mogelijkheid om uw score danig op te voeren. Maak er gebruik van (zie Aktiviteitenkalender).

De logs over september graag weer uiterlijk 8 oktober op de bus. Veel succes!

Henk, PA-1555

STANDEN per 31 augustus 1979

CALL	LF-banden		HF-banden		All Bands	2m /A	2m /B	70 cm	VHF /A	VHF /B	Inzendingen
	SSB	CW	SSB	CW							
DA2BN	—	—	—	—	—	—	—	—	102	—	5
OK2BLG	6	62	55	84	123	—	—	—	—	—	4
PA2JDB	—	51	—	131	137	—	—	—	—	—	4
PA2TMS	73	—	165	—	177	—	—	—	—	—	8
PA3AEB	20	8	114	13	117	581	—	—	67	—	8
PA3AEG	18	14	54	28	67*	—	—	—	—	—	6
PA3AEP	—	—	—	48	48	—	—	—	—	—	5
PA3AJA	2	22	4	10	30	255	96	160	40	10	8
PAoBAT	—	—	22	1	22	604	—	156	145	—	8
PAoFEI	—	—	—	—	—	445	432	—	40	35	8
PAoHWZ	—	5	—	40	45*	—	—	—	—	—	6
PAoIJM	50	—	100	—	100	—	—	—	—	—	7
PAoPLM	—	6	—	81	87/38*	—	—	—	—	—	7
PAoSNG	22	32	146	107	173	—	—	—	—	—	8
PAoUE	8	18	28	53	66*	100	—	—	17	—	8
PAoWX	—	11	—	45	56*	—	—	—	—	—	7
PDoFCN	—	—	—	—	—	—	112	—	—	8	2
PDoHOQ	—	—	—	—	—	—	240	—	—	10	2
PE1ART	—	—	—	—	—	1415	—	—	124	—	8
PE1BEW	—	—	—	—	—	443	—	—	70	—	7
PE1BNK	—	—	—	—	—	—	—	—	133	—	8
PE1BWJ	—	—	—	—	—	1033	—	—	105	—	7
PE1BZD	—	—	—	—	—	—	—	—	169	—	8
PE1CBL	—	—	—	—	—	1281	—	—	112	—	8
PE1CVD	—	—	—	—	—	—	—	—	60	—	5
PE1DAP	—	—	—	—	—	760	—	—	77	—	8
PE1DAR	—	—	—	—	—	210	197	—	27	21	6
PE1DES	—	—	—	—	—	—	—	—	32	8	1
PEoJHB	—	—	—	—	—	230	142	411	69	9	8
NL-645	51	—	127	—	134	—	—	—	—	—	3
NL-4496	—	44	—	188	—	—	—	—	—	—	8
NL-5184	—	—	15	—	15	2471	—	374	152	—	8
NL-5466	—	73	—	157	161	—	—	—	—	—	5
NL-5614	—	—	—	—	—	—	—	—	113	71	5
NL-5954	7	—	99	—	99	—	—	—	—	—	5
PA-449	3	—	64	—	66	—	—	14	41	—	4
PA-1651	—	29	—	44	49	—	—	—	—	—	4
PA-1722	3	—	177	—	178	—	—	—	—	—	4
PA-2684	56	—	90	—	104	—	—	—	9	2	4
PA-2757	12	38	49	48	85	1303	587	288	75	10	8
PA-3223	—	—	78	—	78	—	—	—	—	—	5
PA-3347	35	—	220	—	221	—	—	—	—	—	8
PA-4175	16	7	117	27	123	—	—	—	—	—	7
PA-4503	119	—	225	—	228	—	—	—	—	—	7
PA-4564	10	—	21	4	26	—	2000	—	—	35	6
PA-4961	—	—	—	—	—	426	—	—	52	—	5
PA-3013	4	—	50	—	51	—	—	—	—	—	3
PA-1555**	88	38	207	73	217	—	—	—	—	—	8

* QRP

** buiten mededinging



VRZA LEDEN SERVICE

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

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

Alle prijzen zijn inclusief verzend- en verpakingskosten.

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

FRIESLAND: R. v.d. Hoek, PA-3048, Sontdwarstraat 45, Leeuwarden, tel. 05100-39826 // GRONINGEN: K.R. Groefsema, PE1AUO, Coendersstraat 24, Bedum // OVERIJSEL: C. Beumer, PDoBEQ, Frederik v. Blankenheimstraat 1, Deventer, tel. 05700-27044 // TWENTE: Th.G.M. ter Haar, PE1AGR, G. de Veerstraat 35, Glanerbrug // NOORD-HOLLAND: R. Neter, PEOON, Marathonweg 43/I, Amsterdam, tel. 020-798499 // UTRECHT: A. van Kranen, PAoVKD, Brugakker 1620, Zeist, tel. 03404-50803 // ZUID-HOLLAND: Th. van Kranen, PE1AFN, Boksdorstraat 57, Den Haag, tel. 070-255305 // VOORNE-PUTTEN: A. Prins, PEOAPH, Scholekerstraat 1, Hellevoetsluis, tel. 01883-4753 // WEST-BRABANT: J. Theis, PAoJTH, Verweystraat 42, Oosterhout, tel. 01620-25206 // OOST-BRABANT: R.J. van Roon, PDoHAT, Adriaen Poiterslaan 10, Waalre, tel. 04904-3455 // LIMBURG: P.H. Biermans, PAoHBB, Kerkstraat 7, Berg en Terblijt, tel. 04406-40138.



vhf-uhf-shf

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

HAMSAT-BULLETIN nr. 68 van 23 september 1979

Amsat Oscar 7: Er is hoegenaamd geen nieuws. Er geldt geen gebruiksschema. Referentie-omlopen: 24 september - omloop 22216, aeq. cr. om 00.36 UTC bij 74,4 graden W.L. / 25 september - omloop 22229, aeq. cr. om 01.30 UTC bij 87,9 gr. W.L.

Amsat Oscar 8: Referentie-omlopen: 24 september - omloop 7914, aeq. cr. om 00.55 UTC bij 59,9 gr. W.L. / 25 september - omloop 7928, aeq. cr. om 01.00 UTC bij 61,2 gr. W.L.

Radio Spoetniks: Referentie-omlopen voor 24 september RS 1: omloop 3981, aeq. cr. om 00.27 UTC bij 31,0 gr. W.L. / RS 2: omloop 3980, aeq. cr. om 00.06 UTC bij 25,7 gr. W.L.

Algemeen nieuws: Op 6 oktober a.s. is er de algemene ledenvergadering van Amsat. Tijdens die vergadering zullen er besprekingen worden gehouden over fase 3 en ook over de herconstructie van het Amsat Newsletter. De stemmen zullen worden geteld van de verkiezing van het nieuwe bestuur. Op 7 en 8 oktober volgt dan de bestuursvergadering. Op 24 september begint de WARC in Genève alwaar Amsat ook vertegenwoordigd zal zijn. Er wordt een nieuw Amsat-net gemeld op 2 meter, vanuit Duitsland. Om 19.00 uur Europese tijd d.i. 18.00 uur UTC op 144.250 MHz op elke donderdagavond. Netleider is DB5ER. Amsat UK is weer bezig met het maken van nieuwe omloopkalenders voor alle amateursatellieten.

DX-nieuws: VQ9JJ is bezig actief te worden via satelliet. 4U1ITU te Genève is actief via satelliet in mode A met als downlink 29.460 MHz in SSB. PY2ACM is actief via satelliet in mode B. 9G1JX is actief in mode A in SSB. TU2IT via satelliet in mode B in SSB. RA1ASR is ook actief en wel in SSB (wat niet vaak voorkomt) in mode B. En dat alleen via Oscar 7. En dan is er ook nog het verhaal van 7X2BK. Dit station blijkt door enkele mensen gewerkt te zijn en ook door luisteramateurs gehoord. We hebben het hier onderling bij Hamsat nagezocht, maar het blijkt zo te zijn, dat men in 7X2-land niet op 2 meter mag werken. Het is dus ook onmogelijk dat een station op de uplink van een satelliet heeft gezeten. Nu zijn we goed aan het luisteren geweest en nu blijkt dit station op de downlink gewoon op 10 meter te zitten en zodoende wellicht de indruk wekkend via satelliet dit station te kunnen werken. Dus nogmaals gezegd: 7X2BK kan niet via satelliet te werken zijn en zit gewoon op 10 meter.

Dit was het dan weer. De groetjes van de gehele gang van John, PA3APR.

70 CM EN HOGER door Fred, PAoFRE

Het baken GB3WHA op 432.810 MHz is sinds kort in West-Nederland regelmatig waar te nemen. Men heeft namelijk naast de antenne in NNW richting een tweede 8 over 8 yagi richting het vaste land geplaatst. Ondanks de melding dat het 23 cm baken DBoVC in Noord-Duitsland weer spoedig in bedrijf zou zijn, is dit baken sedert enkele maanden nog steeds QRT. Een groot gemis om eventuele korte bandopeningen die richting uit op te merken.

Gedurende een der laatste aurora-openingen heeft DL7QY (FJ) met SK6AB (FR) op 432 MHz kunnen werken, hetgeen een afstand van zo'n 1000 km is. Geenszins een alledaagse zaak vanuit Zuid-Duitsland. In Nederland had men op dat tijdstip erg veel QRM van het seyledis plaatsbepalingssysteem zodat het erg moeilijk was enige aurorasignalen waar te nemen. Wellicht is er vanuit Nederland op 70 cm toch nog wat gewerkt. Gaarne info hierover!

Diverse bezitters van yagi's voor 23 cm en hoger zijn na de onlangs gehouden antennemeetdag in het oosten van ons land enigszins teleurgesteld teruggekomen. Sommige 30-elements en loupeyagi's kwamen er met een gain van 4½ dB erg bekaaid af, terwijl diverse parabolen wel aan de berekende gainwaarde kwamen. Vreemd is, dat van diverse yagi's de richtkarak-

teristiek bijzonder goed te noemen was, met een kleine openingshoek en met weinig of geen zijlobben. Daar men met de formule

$$G_i = \frac{4\pi}{\psi_1 \cdot \psi_2}$$

uit de horizontale en verticale openingshoek op de 3 dB-punten ook de gain kan bepalen en dan met dezelfde antennes op een heel andere gain uitkomt mag men toch wel veronderstellen dat er bij de metingen een meetfout in het spel moet zijn geweest. Maar waar, o waar? Dat is nog de vraag. En waarom het met de parabolen wel goed ging is voor mij ook nog een raadsel. De meting van de antennegain met behulp van de openingshoek is m.i. voor de hogere amateurfrequenties de meest betrouwbare methode mits de zijlobben dusdanig klein zijn t.o.v. de hoofdlob, dat zij van ondergeschikt belang zijn. Voor eventuele rekenaars geef ik hierbij nog een verklaring van de bovenvermelde formule.

G_i is het aantal malen versterking t.o.v. een isotrope straler. Voor de gain in dB's moet men dan nog $10 \log G_i$ nemen en voor de gain t.o.v. een dipool er nog 2,15 dB van aftrekken. ψ_1 en ψ_2 zijn de respectievelijke horizontale en verticale - 3 dB openingshoeken, maar dan wel in radialen! Als men weet, dat 180 graden π radialen zijn oftewel 3,14 kan men voor elke andere hoek de waarde in radialen berekenen. Goede aurora-openingen toegewenst van Fred, PAoFRE.

2 METER

Harry, ons luisterstation PA-3249 uit Pijnacker, heeft zijn geduld beloond gezien! Hij ontving de QSL-kaart van OHoJN (JU) uit de Aaland-eilanden naar aanleiding van verbindingen die hij op 20 juni 1978 te 5.15 uur GMT had horen maken via tropo in SSB. Een week daarna heeft Harry dit station weer gehoord, meldde dit en ontving zo zijn 2e QSL-kaart! Inmiddels heeft hij ook de bevestigingen binnengekregen uit OK en DM land. En hiermee willen wij toch wel opmerken dat stations die beweren nooit echte DX gehoord te hebben doodgewoon eerst moeten leren luisteren.

Harry, PA3AOU schrijft ons: "Het leuke van Aurora is, dat je het van tevoren kunt zien aankomen. Zondag was er verhoogde zonneruis en twee dagen later bereikten de deeltjes moeder aarde. En zowaar, er was Aurora. De 28 dagen cyclus werd weer op juistheid bewezen." De ruis die wij in het westen in onze ontvangers horen is veelal afkomstig van het verkeer op onze snelwegen. Wanneer wij hier extra "ruis" waarnemen, dan is het meestal afkomstig van een paar Fiats die voor stoplichten staan te wachten, h.i. Maar goed, zo is het nu eenmaal en wij gunnen de mensen in het noorden graag hun DX. Daarom het lijstje gepubliceerd. Op 18 september werkte Harry via Aurora met: G4FUT (ZO), LA6HL (CS), SM4COK (HT), GM5CSY (YQ), GM4ILS (YR), UR2EQ (NT), SM3DCX (IV), SM5KX (IT), SMoHJZ (JT) en SM4GGC (GT). Op 20 september waren er wederom mogelijkheden en gewerkt werd er met SM6IHF (GS), SM5CHK (HS) en LA3JA (ET). Tnx info Harry! Nog niet gepubliceerd hadden wij de contestresultaten van PAoGN/P. Hun voorlopige score was 117.437 km met 438 QSO's. Het hoogtepunt van de contest was de verbinding met DJ7HC/HBo (EH), afstand 741 km. Het dieptepunt, de aanblik van een gesmolten 06/40. GN/P vraagt vriendelijke excuses aan amateurs met onvriendelijke gezichten die het ietwat minder schone signaal van dit conteststation moesten gedogen! Wij wensen de gehele crew van 17 personen bij de volgende contest in velerlei opzichten meer succes!

Van Ad van Tilborg ontvingen wij de reglementen voor de najaarscontest van de Veron. Aardig is, dat men bonuspunten kan verkrijgen door het aangeven van licentiejaars. En met het thema: "De oudjes doen het dan weer best" merken wij op dat voor de echte liefhebbers een fotocopie van dit reglement bij samenstellers der rubriek te verkrijgen is. Grootse tropocondities zijn er afgelopen week niet geweest. Vanuit het westen waren meestal wel wat Duitse en/of Franse stations te werken. En om op adem te komen voor datgene wat ons ongetwijfeld te wachten staat, is de rubriek deze week ietwat korter dan normaal uitgevallen.

73 van Cor en Ronald



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



how's dx

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

ALLE TIJDEN IN GMT

- A51PN** BHUTAN geh. door PDoGCH op 14215 SSB $\pm$ 15.00 en hier geh. op 14270 SSB $\pm$ 16.15. AP5HQ maakt vanaf 14.00 een lijst voor A51PN, die dan vanaf 15.00 QRV is. QSL via P.O. Box 166, Thimphu, Bhutan.
- A7XA** QATAR geh. op 14238 SSB $\pm$ 10.00. QSL via DJ9ZB.
- CEoXEA** SAN FELIX er is een DX-peditie gepland voor de periode eind september/begin oktober.
- FB8XV** KERGUELEN geh. op 21020 CW $\pm$ 15.30. QSL via F5VU.
- FWoXN + FWoXR** zijn nog QRV tot 26 september en o.a. geh. op 14195 SSB vanaf 06.30 en op 28595 SSB $\pm$ 10.00. Van 29 september tot 5 oktober zijn DK6XN + DK6XR dan QRV als YJ8XN en YJ8XR, alle QSL's via DK6XR.
- AP5HQ** PAKISTAN geh. door PDoGCH op 14300 SSB $\pm$ 14.30. QSL via NoRR.
- HH2MC** HAITI geh. op 28510 SSB $\pm$ 15.30. QSL via WA4AKU.
- HS1ALV** THAILAND geh. 21215 SSB $\pm$ 18.30. HS1AB geh. door PDoGCH op 14300 SSB $\pm$ 17.00. QSL via K8PXD. HS1WR geh. 14210 SSB $\pm$ 16.15. HS1ABD geh. door PAoPLM op 28030 CW van 06.00-08.00 in QSO met heel Europa. QSL via K3EST.
- JA7JT/JD1** MINAMI TORISHIMA geh. op 28029 CW $\pm$ 10.45. QSL via JH7BRG.
- KZ5OJ** PAN. KAN. ZONE geh. 28550 SSB $\pm$ 21.00. QSL via WB3KGY. KZ5 wordt op 30 september gewijzigd in HP en telt dan vermoedelijk niet meer apart voor DXCC.
- IY9ONU** speciale prefix geh. op 14212 SSB $\pm$ 17.45. QSL via IoAMU.
- S79WHW** SEYCHELLES geh. door PDoGCH op 14212 SSB $\pm$ 17.30.
- VE1CR/1** ST. PAUL EIL. deze DX-peditie is hier gew. op 21245 SSB $\pm$ 14.45; 28565 SSB $\pm$ 15.45 en op 21020 CW $\pm$ 19.30 en ook nog geh. op 21297 SSB $\pm$ 16.00. QSL via VE7BTU.
- T4A** VENDALAND dit is weer een gedeelte van Z. AFRIKA dat onafhankelijk is geworden maar nog niet erkend als apart DXCC land. T4A is geh. op 14280 SSB $\pm$ 18.30 en op 28525 SSB $\pm$ 16.00. QSL via P.O. Box 3037, Capetown, 8000 R.S.A.
- VKøJM** ANTARCTICA geh. 21300 SSB $\pm$ 15.30. QSL via VK3BAF.
- DK5BD/ST** SOEDAN dagelijks QRV op 21255 SSB vanaf 15.00.
- VR1AF** OCEAN EIL. dikwijls QRV op 14280 SSB vanaf 05.00. QSL via W7OK. De nieuwe naam voor Ocean Eil. is REP. BANABA.
- VKøPK** MACQUARIE EIL. is weer geh. op 21300 SSB $\pm$ 09.45.
- VS6HG** HONGKONG hier geh. met S9 signaal op 21305 SSB $\pm$ 15.00. QSL via G4CVU. VS6BB geh. op 14205 SSB $\pm$ 17.00.
- XT2AT** UPPER VOLTA geh. op 14228 SSB $\pm$ 23.30. QSL via OE8ENK.
- 3B8CF** MAURITIUS hier gew. op 21025 CW $\pm$ 18.45. DLoLH/3B8 geh. op 21350 SSB $\pm$ 17.00.
- TNoHL** REP. CONGO geh. op 28504 + 28550 SSB $\pm$ 10.00.
- ZS2MI** MARION EIL. op 18/9 geh. op 14240 SSB $\pm$ 17.30.
- 3B6CD** AGALEGA EIL. blijft nog QRV tot eind september. Geh. op 28547 SSB $\pm$ 11.45 en op 14160 SSB $\pm$ 16.00. Nieuwe QSL-manager is WD5BIF.
- 3AoJD** MONACO DX-peditie gepland van 30 september - 12 oktober met CW op 3550, 7025, 14050, 21150 en 28150 kHz en met SSB op 3700, 7050, 14200, 21300 en 28300 kHz. QSL via HB9ASJ.
- 3D2** FIJI EIL. DX-peditie door N6DX gepland van plm. 26 september tot 3 oktober. QSL via N6DX.

5R8TV MALAGASY REP. hier gew. op 21235 SSB $\pm$ 14.45, maar ook QRV op 14195 SSB. Blijft nog tot 28 september. QSL via HB9OP.
K9EF/8R1 GUYANA geh. 21025 CW $\pm$ 21.15 en 28025 CW $\pm$ 13.15 en 17.45. QSL via K1RH.

DX-LOG

14 MHz CW, 05.00-07.00 GMT: AB2E 14004 – HP8JA/MM 14001 + 14004 – KH6JG 14033 – LU6DYR 14002 – VK2QL 14024 – VK2DBL 14050 – VK5MD 14054 – K6DDX 14008 – K7UM 14065 – N7ZZ + 4Z4AI/N7 14004 – WA7FU 14044 – WA7RKJ 14028 – ZL1AU + ZL2AFH + ZL4FT 14002 // **07.00-09.00 GMT:** GD4AM + KL7MF 14030 – VK3AQF + VK3BBT 14036 – VK3DQ 14022 – YV1AD 14016 – ZL1AJU 14030 – ZL3OP 14052 – KL7MF 10.53 14024 // **13.00-14.30 GMT:** UAoFDJ 14035 – UF6QAM + VK6UJ 14045 – UM8NAR 14002 – W6YA 14014.

21 MHz CW, 04.30-06.00 GMT: JA2OZJ 21032 – JAoDSH 21010 – UK7GAA 21034 – UK8AAC 21051 // **07.30-09.30 GMT:** JA2ODK 21044 – JA7HOQ 21045 – JH7UCC 21027 – JI1CBF/1 21015 – UAoNH 21014 – ZL1GB 21045 // WAoPFP 13.27 21026 – N8ARC 16.16 21050 // **18.30-19.30 GMT:** KM4K 21010 – PS7TA 21032 – VP9IR 21020 – 4NoMP 19.10 21015 (QSL via YU1BCD).

28 MHz CW: 5B4CY (Baken) 05.00-05.30 28220 // **07.00-09.00 GMT:** JA2KIA 28055 – JA6QP 28030 – JA6BIF 28020 – UV9AX 28022 // **10.00-12.00 GMT:** JA8EAT 28035 – JA4JHF 28088 – JH3BGG 28032 – JJ1WPU 28007 – PY6AJG 28031 – VK2AFG 28025 – VK3XB + VK5FM 28025 – VK8HA 28025 + 28035 // **12.00-14.00 GMT:** AJ3H 28032 – JA2IVK + JA2KIY 28028 – JA5DH + JA5MG 28024 – JH3FYR 28007 – EA8LM 28048 – A9XC (Baken) 28245 – PY4PZ 28022 – PY6BN 28023 – UA9KCG 28012 – WA7JRL/SU 28030 (QSL via W8LZV) – VK1AG 28029 – VK6HD 28029 – YBoADT 28060 – ZS1SR 28037 // **14.30-16.00 GMT:** LU7DZ 28067 – OD5LX 28003 – K6DC 28020 – ZS1EO 28034 – ZS2CW 28115 (QSL via W6RIA) – 9VoRP 28046.

14 MHz SSB: VK3MO 09.10 14160 // **14.00-15.30 GMT:** DJ2FP/IA5 14235 – A51PN 14270 – K6DT 14225 – K6AV 14210 – W6YA 14250 – WB7CND 14207 – UG6AI 14240 // **16.00-18.00 GMT:** JH1ACA 14308 – KA2BD + KA2BM 14260 – JY5MM 14200 – JY5NS 14240 – FC2CJ 14230 – OH2EE/OHo 14310 – ZS6KO 14220 – 4U1ITU 14200 – 5Z4YP 14210 – 9M2AR 14275.

21 MHz SSB: SU1PM 14.55 21250 – AF9H 16.03 21300 – CE3BPC 19.18 21290 – DK6UV/TI6 19.40 21245 – JG3QBF 09.37 21250.

28 MHz SSB, 09.30-10.00 GMT: D4CBS 28585 – FK8CR 28507 – JA8FDA 28507 – JA8LSF 28505 – JAoAXV 28550 – RAoLDE 28560 – WA7JRL/SU 28595 – 5B4CV 28590 // **12.30-13.30 GMT:** AC8K 28615 – CT3AF 28580 – JY5KC 28530 – KA3CNL 28510 – KA4AKZ 28605 // **14.30-16.00 GMT:** HC2HM 28645 – KA2CEK 28600 – KB2MF 28520 – K6BW 28580 – NoAQK 28535 – OD5MR 28495 – VP2ML 28495 – VU2DK 28585 – WD9DSU 28595 – XE1OT 28485 – YV4CJO 28490 – OE8HFL/5B4 28520.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Afgelopen week werd alleen een log ontvangen van PAoPLM en van PDoGCH.

Joh, PAoPLM werkte op 28 MHz CW o.a. JH3, LU7, VK1 en op 21 MHz o.a. UK8 en ZL1 en op 14 MHz o.a. WA7, VK5 en KH6. Sorry dat je HS1ABD niet kon werken, maar dat lukt ook nog wel eens. Tnx voor wekelijks dope.

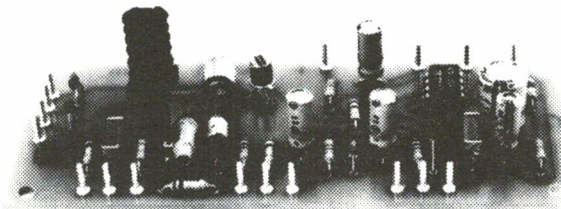
PDoGCH logde op 14 MHz SSB o.a. 3V8, ZS6, VS6, 5Z4, A51, S79, JY, VK, 9M2, AP5, OHo en HS1. Zelf zijn we maar weinig QRV geweest, maar wel kwam hier QSL binnen van WA6ETI/TI9 en KP4AM/D (Desescho Eil.), zodat we nu 319 landen hebben bevestigd voor DXCC-FONE. Via het QSL-Bureau werden nog QSL's ontvangen van o.a. AB1V, AG1C, AG6C, DT8JP, ED2CR, ED6EU, EE5ITU, HC5CN, R3FL, VC1CCC, KB8EA, DK5AD/NN3, YT3P, YU9DX en 4J3U.

Alle medewerkers nog hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert

MECOM

RECHTUITONTVANGER (AUDIONONTVANGER) voor de 80 meter amateurband



De rechtuitontvanger 2709 is geconstrueerd voor de 80 meter amateurband en maakt het mogelijk stations in zowel SSB, AM als CW te ontvangen. Nog altijd biedt een rechtuitontvanger, ondanks de eenvoudige opzet, een optimum aan ontvangst-eigenschappen. Zelfs de gevoeligheid van eenvoudige superhetontvangers wordt door de terugkoppelingsschakeling overtroffen. De realisering van een oud ontwerp met halfgeleiders verzekert u van een eenvoudige na te bouwen bouwpakket.

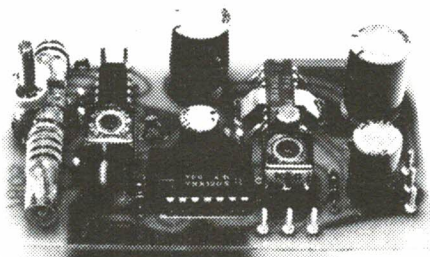
TECHNISCHE GEGEVENS:

Voedingsspanning	: 12 Volt
Stroomopname	: 4 mA
Frequentiebereik	: 3,5 - 3,8 MHz
LF-uitgang voor koptelefoon	: impedantie groter dan 200 Ohm

BOUWPAKKET

2709 B	
19.012	f 60,00

FM-OMROEPONTVANGER



De FM-omroepontvanger 2805 is opgebouwd volgens de nieuwste stand der techniek en is bezet met 3 vergaand geïntegreerde IC's. Tijdens het ontwerpen werd er zorg voor gedragen dat het bouwpakket moeiteloos nagebouwd kan worden. De spoelen zijn reeds gewikkeld, de afstemming geschiedt door middel van een dubbele variometer met tandwieloverbrenging. Door toepassing van een keramisch filter in de middenfrequent versterker werden afregelp Problemen omzeild. De afregeling kan zonder meetinstrumenten plaatsvinden. Het LF gedeelte in HI-FI kwaliteit kan een maximaal uitgangsvermogen van 6 Watt aan een 4 Ohm luidspreker afgeven.

TECHNISCHE GEGEVENS:

Voedingsspanning	: 9 V - 16 V
Ruststroom	: 20 mA
Frequentiebereik	: 87-106 MHz
Kantelpunt begrenzing	: 10 uV (over 60 Ohm)
Spiegelselectie	: 22 dB
Uitgestraald stoorvermogen	: 10-8 Watt over 60 Ohm
MF bandbreedte	: 250 kHz (-3 dB)
LF uitgangsvermogen	: 6 Watt (over 4 Ohm bij $U_b = 16V$)

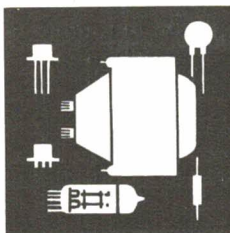
BOUWPAKKET

2805 B	
19.036	f 77,00

Bestellingen kunt u per post doen door een girobetaalkaart of een Eurocheque aan ons te zenden met daarop het bedrag ingevuld vermeerderd met f 5,00 verzendkosten.

MECOM levert de volgende bouwpakketten en modules (dit programma wordt overigens regelmatig uitgebreid): laagfrequent dynamiekcompressor, 10 meter AM ontvanger met squelch, 13 cm converter, 1296 MHz converter, METEOSAT converter en achterzetontvanger, 80 meter rechtuitontvanger, 23 cm transverters, VHF tuner met een MF van 10,7 MHz, LED volt of „S“ meter, LF versterker met spraakfilter, 80 meter SSB CW of AM superhetontvanger, 80 meter SSB zender, hoogfrequent speechprocessor, FM middenfrequentversterker voor narrow-band FM of met ander filter geschikt voor weersatellieten, FM omroep of achterzet ontvanger voor 10 GHz, diverse netvoedingen, FM-demodulator voor 455 kHz AM ontvangers, MOSFET converters voor onder andere 2 meter, ontstoringfilter voor draaistroomdynamo's (wisselstroomdynamo's) in auto's, compressor clipper/voorversterker, accuspanningstabilisator reducerend naar 10 V of lager, hoogfrequent VOX relais tot 30 MHz, laagfrequent gestuurde zend-ontvangstomschakelaar (VOX) met antitrip, ROGER-PIEP, elektronische uitsluitingseenheid met LED lichtband, 1750 Hz aansloten en toongevers, enz.

COENDERSSTRAAT 24 PO BOX 40
TEL. 05900-4390 9780 AA BEDUM



ham-aids

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

GEVRAAGD:

Telexconverter met lijnstroom ingeb.
PDoCCI, H. Meiling, Postbus 3760, 4800 DS Breda.

Videorecorder zw.w. of kleur, met banden (zie ook aangeboden).
PE1ACB, H. Beukinga, Getfertweg 318, 7512 BH Enschede, tel. 053-769767 (na 18.00 uur).

Ontv. 100-135 MHz, b.v. Rohde & Schwarz, King of Bendix (t.b.v. Es-observatie).
PAoJTA, R. Stoutjes, Rotterdam, tel. 010-372640.

Wie heeft er voor mij te koop een Racal RA-17 zoals beschr. in CQ-PA 29? Moet i.pr.st. zijn, prijs ca.
PA-1928, F. Siebeling, Saenredamstraat 77, 2021 ZP Haarlem, tel. 023-270708. f 1250, -.

Ant. rotor met steunlager // 10 el. of 16 el. Tonna ant. // Coaxrelais // 15 m coaxkabel H-43 // X-tals
145,125 - 145,325 - 145,5 - 145,725 MHz.

PE1DKL, H. Kentjens, Op de Driessen 36, 6104 AW Koningsbosch, tel. 04750-12552 (QRL).

KTV-testgenerator.

PAoRBC, R. Blok, Lijsterstraat 18, 1781 WD Den Helder, tel. 02230-17688 (na 18.00 uur).

AANGEBOODEN:

Portofoon 1W, 2m, 5 kan. HW-202/1 + laadapp. f 600, - // Cursusboek u-proc./comp. f 100, - // CQ-DL '78 f 15, - // ETI '78 + losse nrs. f 25, -.

PAoRBC, R. Blok, Lijsterstraat 18, 1781 WD Den Helder, tel. 02230-17688 (na 18.00 uur).

Transc. Yaesu FT-200 f 800, -, evt. m. zelfbouw voeding, res.bzn. en micr. // Ontv. National HRO-7B-de luxe met voeding, 9 spoelbakken, 50 kHz - 30 MHz, bandspr. op amateurband en enige res.bzn. f 450, - // Oude ontv. ca. 1931 type NSF, volkomen gaaf maar zonder bzn., tegen hoogste bod // Freq. meter BC-221T, compl. met ingeb. gestab. voeding en res.bzn. f 100, - // Trafo prim. 220V, sec. 42V-1000VA (23A) f 70, -.

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

TS-700 + SP-70 + MC-50 + Vox-3 f 1200, -, inruil IC-202 mogelijk.

PE1BCR, J. v.d. Kolk, Rotterdam, tel. 010-199867.

Sommerkamp FT-220 all-mode 2m transc. f 850, - // TR-2200G met nicad's, lader, spertopant. en 6 D-kan. f 450, - // Defekte videorec. N-1501 f 150, -.

PE1AXQ, R.C. Engelen, Amsterdam, tel. 020-425985 (na 18.00 uur).

Yaesu FT-221R + SP-120 f 1500, - // Philips 2010, nog niet afgeregeld f 75, - // ASCII ponsbandmaker en lezer f 100, - // Versterker 12V-12W f 10, - // Trafo 2x410V-200mA, 6,3V-1A, 6,3V-1,5A, 5V-3A f 25, -.

PE1BBJ, Elisagracht 49, 6465 CW Kerkrade, tel. 045-413759.

Autostart en antispace voor RTTY-conv. met beschrijving f 20, - // Ant. rotor met bed. kastje CDE, geheel nagezien, nwe kogels f 100, - // Phototube voor multiplier voor ATV RCA f 25, - // WT-9 conv. VHF-band, 1,5 MHz uit f 30, - // 2e net conv., 1x EC-86 ontbreekt f 15, -.

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

Op 2m goed werkende Sorno CQM-19 mob., incl. freq. shift unit en voeding, evt. ruilen tegen Telex met conv. of HF-ontv. f 200, -.

PE1AXT, D. Ederveen, Peperstraat 38, 3961 AT Wijk bij Duurstede, tel. 03435-1170.

Hell-fax HF-146 (zie ook gevraagd).

PE1ACB, H. Beukinga, Getfertweg 318, 7512 BH Enschede, tel. 053-769767 (na 18.00 uur).

Bearcat comp. scanner f 1100, - // Microwave 70 cm conv., 2m uit f 125, - // IC-215 alle kan. bezet met voeding f 650, -. PAoVVO, J. Manders, Bossestraat 12, 5374 HT Schayk, tel. 08866-1447.

Video telex display met keyboard (baudot), 24 regels, 40 kar. en var. baudrate f 400, -.

PE1CJJ, C.J. Jansen, Florijn 1, 3640 NA Mijdrecht, tel. 02979-2167 (na 17.00 uur).

satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

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

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
30/ 9	22293	4.43	NO	4.54	OZO	ONO	4
30/ 9	22294	6.34	NNO	6.55	ZZO	O	33
30/ 9	22295	8.27	NNO	8.49	ZZW	WNW	74
30/ 9	22296	10.20	NNO	10.39	WZW	NW	26
30/ 9	22297	12.12	NNO	12.28	WNW	NNW	12
30/ 9	22298	14.01	ONO	14.17	NNW	NNO	12
30/ 9	22299	15.49	OZO	16.09	NNW	NO	25
30/ 9	22300	17.39	ZZO	18.02	NNW	ONO	71
30/ 9	22301	19.33	ZZW	19.55	NNW	W	35
30/ 9	22302	21.34	WZW	21.46	NW	WNW	5
1/10	22306	5.33	NNO	5.50	ZO	O	14
1/10	22307	7.25	NNO	7.47	Z	OZO	60
1/10	22308	9.18	NNO	9.40	ZW	NW	45
1/10	22309	11.11	NNO	11.29	W	NNW	18
1/10	22310	13.02	NO	13.17	NW	N	10
1/10	22311	14.50	ONO	15.07	NNW	NNO	16
1/10	22312	16.39	OZO	17.00	NNW	NO	39
1/10	22313	18.31	ZZO	18.53	NNW	WZW	71
1/10	22314	20.27	ZW	20.46	NNW	W	18
2/10	22318	4.35	NO	4.45	O	ONO	3
2/10	22319	6.26	NNO	6.46	ZZO	O	30
2/10	22320	8.19	NNO	8.41	ZZW	WNW	80
2/10	22321	10.12	NNO	10.31	WZW	NW	28
2/10	22322	12.04	NNO	12.20	WNW	NNW	13
2/10	22323	13.53	ONO	14.09	NW	NNO	11
2/10	22324	15.41	O	16.00	NNW	NO	23
2/10	22325	17.31	ZO	17.53	NNW	ONO	65
2/10	22326	19.25	Z	19.46	NNW	W	39
2/10	22327	21.24	WZW	21.38	NNW	WNW	7
4/10	22343	4.29	NO	4.38	O	ONO	2
4/10	22344	6.20	NNO	6.40	ZZO	O	28
4/10	22345	8.12	NNO	8.35	ZZW	WNW	85
4/10	22346	10.06	NNO	10.25	WZW	NW	29
4/10	22347	11.58	NNO	12.14	NNW	NNW	13
4/10	22348	13.47	NO	14.02	NW	N	11
4/10	22349	15.35	O	15.54	NNW	NO	22
4/10	22350	17.25	ZO	17.47	NNW	ONO	61
4/10	22351	19.18	Z	19.40	NNW	W	42
4/10	22352	21.17	WZW	21.32	NNW	WNW	8
5/10	22356	5.20	NNO	5.37	ZO	ONO	12
5/10	22357	7.13	NNO	7.35	Z	O	52
5/10	22358	9.06	NNO	9.27	ZW	WNW	51
5/10	22359	10.59	NNO	11.17	W	NNW	19
5/10	22360	12.50	NO	13.05	NW	N	11
5/10	22361	14.38	ONO	14.55	NNW	NNO	15
5/10	22362	16.27	OZO	16.47	NNW	NO	35
5/10	22363	18.18	ZZO	18.40	NNW	WZW	80
5/10	22364	20.14	ZZW	20.33	NNW	W	22
6/10	22368	4.24	NO	4.30	O	ONO	1
6/10	22369	6.13	NNO	6.33	ZZO	O	26
6/10	22370	8.06	NNO	8.28	ZZW	WNW	90
6/10	22371	9.59	NNO	10.19	WZW	NW	31
6/10	22372	11.51	NNO	12.08	WNW	NNW	13
6/10	22373	13.41	NO	13.56	NW	N	11
6/10	22374	15.29	O	15.48	NNW	NO	21
6/10	22375	17.19	ZO	17.41	NNW	ONO	58
6/10	22376	19.12	Z	19.34	NNW	W	45
6/10	22377	21.11	WZW	21.26	NNW	WNW	9
7/10	22381	5.14	NNO	5.30	ZO	ONO	10
7/10	22382	7.06	NNO	7.28	Z	O	48
7/10	22383	9.00	NNO	9.21	ZW	WNW	54
7/10	22384	10.52	NNO	11.11	W	NW	20
7/10	22385	12.44	NO	12.59	NW	N	11
7/10	22386	14.32	ONO	14.49	NNW	NNO	14
7/10	22387	16.21	OZO	16.41	NNW	NO	33
7/10	22388	18.12	ZZO	18.34	NNW	ONO	85
7/10	22389	20.07	ZZW	20.27	NNW	W	23
7/10	22390	22.12	WNW	22.15	NW	WNW	0

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	RME	ME	
30/ 9	8001	7.10	NNO	7.24	ZO	O	14
30/ 9	8002	8.52	NNO	9.08	Z	OZO	72
30/ 9	8003	10.34	N	10.49	WZW	NW	27
30/ 9	8004	12.16	N	12.26	WNW	NNW	7
30/ 9	8005	13.59	N	14.02	NNW	N	1
30/ 9	8006	15.36	NO	15.42	N	NNO	2
30/ 9	8007	17.12	O	17.24	N	NO	12
30/ 9	8008	18.50	ZO	19.06	NNW	ONO	47
30/ 9	8009	20.33	Z	20.48	NNW	W	37
30/ 9	8010	22.19	WZW	22.29	NW	WNW	5
1/10	8015	7.12	NNO	7.25	ZO	O	14
1/10	8016	8.53	NNO	9.10	Z	OZO	70
1/10	8017	10.35	N	10.50	WZW	WNW	27
1/10	8018	12.18	N	12.28	WNW	NNW	7
1/10	8019	14.00	N	14.03	NNW	N	1
1/10	8020	15.37	NO	15.43	N	NNO	2
1/10	8021	17.13	O	17.26	N	NO	12
1/10	8022	18.52	ZO	19.08	NNW	ONO	46
1/10	8023	20.34	Z	20.50	NNW	W	38
1/10	8024	22.21	WZW	22.31	NW	WNW	5
2/10	8029	7.17	NNO	7.30	ZO	O	15
2/10	8030	8.58	NNO	9.15	ZZW	OZO	76
2/10	8031	10.40	N	10.55	WZW	NW	25
2/10	8032	12.23	N	12.33	WNW	NNW	6
2/10	8033	14.05	N	14.08	NNW	N	0
2/10	8034	15.42	NO	15.48	N	NNO	2
2/10	8035	17.18	O	17.31	N	NO	13
2/10	8036	18.57	ZO	19.13	NNW	ONO	50
2/10	8037	20.39	Z	20.55	NNW	W	35
2/10	8038	22.26	WZW	22.35	NW	WNW	4
4/10	8057	7.27	NNO	7.41	ZZO	O	18
4/10	8058	9.08	NNO	9.25	ZZW	WNW	88
4/10	8059	10.51	N	11.05	WZW	NW	22
4/10	8060	12.33	N	12.42	WNW	NNW	5
4/10	8061	14.15	N	14.18	NNW	N	0
4/10	8062	15.52	NO	15.59	N	NNO	3
4/10	8063	17.28	O	17.41	N	NO	15
4/10	8064	19.07	ZZO	19.23	NNW	ONO	58
4/10	8065	20.50	ZZW	21.05	NNW	W	30
4/10	8066	22.38	W	22.45	NW	WNW	3
5/10	8071	7.32	NNO	7.46	ZZO	O	19
5/10	8072	9.14	NNO	9.30	ZZW	WNW	86
5/10	8073	10.56	N	11.10	WZW	NW	21
5/10	8074	12.38	N	12.47	WNW	NNW	5
5/10	8076	15.56	NO	16.04	N	NNO	3
5/10	8077	17.33	OZO	17.46	N	NO	16
5/10	8078	19.12	ZZO	19.28	NNW	ONO	63
5/10	8079	20.55	ZZW	21.10	NNW	W	28
5/10	8080	22.44	W	22.50	NW	WNW	2
6/10	8085	7.37	NNO	7.52	ZZO	O	21
6/10	8086	9.19	NNO	9.35	ZZW	WNW	80
6/10	8087	11.01	N	11.15	WZW	NW	20
6/10	8088	12.43	N	12.52	WNW	NNW	4
6/10	8090	16.01	NO	16.09	N	NNO	4
6/10	8091	17.38	OZO	17.51	N	NO	17
6/10	8092	19.17	ZZO	19.34	NNW	ONO	68
6/10	8093	21.00	ZZW	21.15	NNW	W	25
6/10	8094	22.49	W	22.54	NW	WNW	1
7/10	8098	6.04	ONO	6.06	ONO	ONO	0
7/10	8099	7.42	NNO	7.57	ZZO	O	23
7/10	8100	9.24	NNO	9.40	ZZW	WNW	75
7/10	8101	11.06	N	11.20	WZW	NW	18
7/10	8102	12.49	N	12.57	WNW	NNW	4
7/10	8104	16.06	NO	16.14	N	NNO	4
7/10	8105	17.43	OZO	17.56	N	NO	18
7/10	8106	19.22	ZZO	19.39	NNW	ONO	73
7/10	8107	21.06	ZZW	21.20	NNW	W	23
7/10	8108	22.56	WNW	22.58	WNW	WNW	0



Super Sidekick



Model +3B



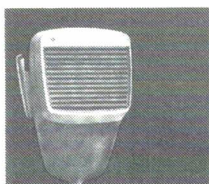
Model +3



Model +2



TURNER MICROPHONES



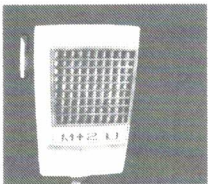
Model Expander 400



Model Expander 400NC



Model M+3B



Model M+2

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

LET OP: gewijzigde openingstijden

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