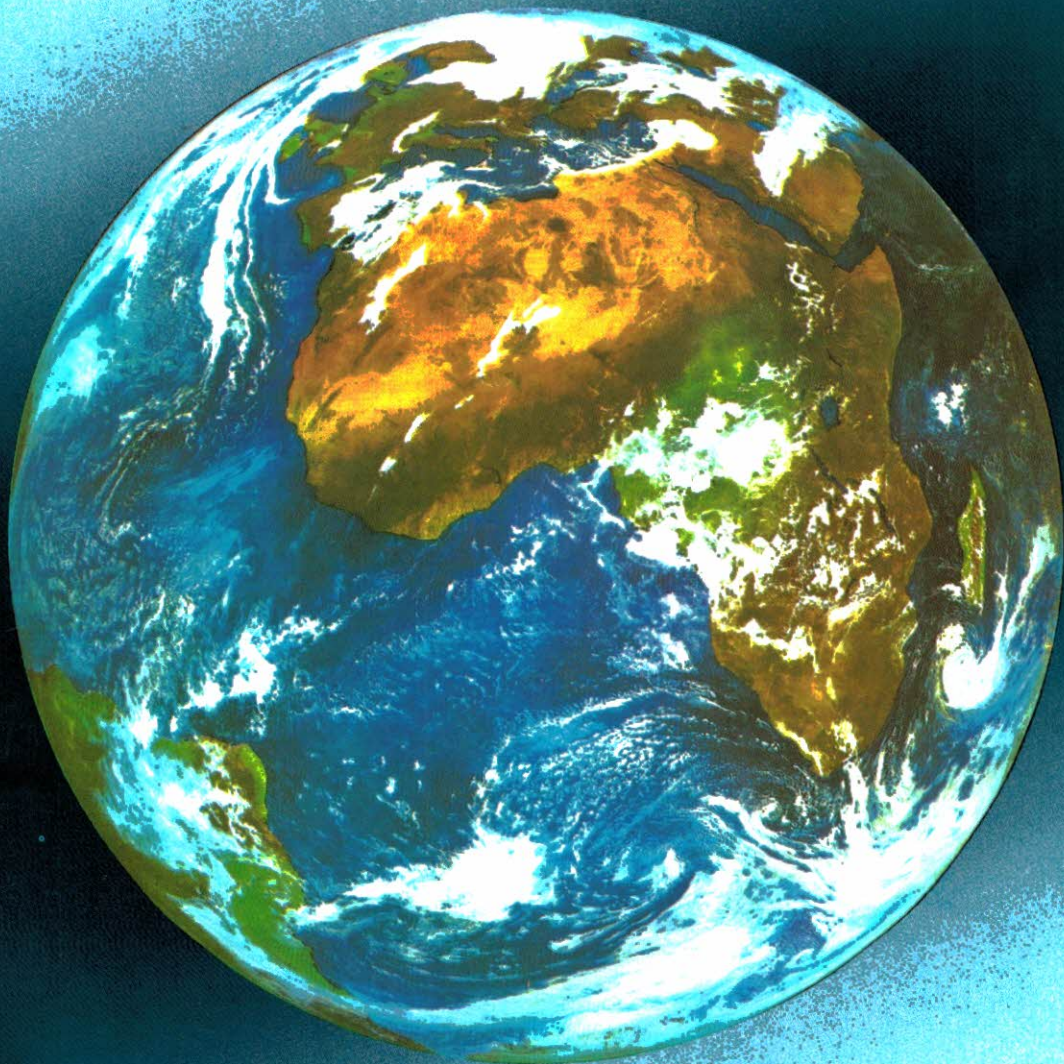




# CQ-PA



JAARGANG 38 - NR 17

25 AUGUSTUS 1989

DEZE WEEK: **MODE S ONTVANGST** - deel 5

**OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZENDAMATEURS**



# MCP

PROFESSIONAL  
RADIO COMMUNICATION

RADIOAMATEUR  
EQUIPMENT

ELECTRONIC  
TEST EQUIPMENT

AVONICS AND  
MARINE

COMPUTERS AND  
PERIPHERALS

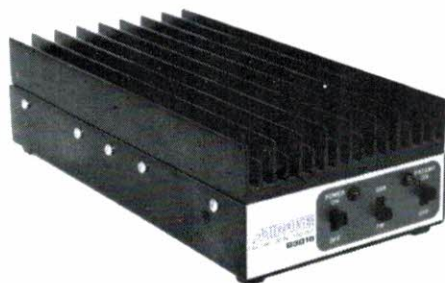
EXKLUSIEF BENELUX IMPORTEUR VAN DE VOLGENDE MERKEN:  
ALINCO, BUTTERNUT, COMET, DAIWA, HEATHKIT, KENPRO, KLM, MFJ,  
MIRAGE, REVEX, SAGANT, TELEREADER, TONO, WELZ en YAESU

Clos Lamartine 3  
1420 BRAINE L'ALLEUD  
BELGIE  
Tel. 09-322.384 80 62  
Telex 62569 mcr b  
Fax 09-322.385 08 67

## MIRAGE/KLM FROM STOCK

*New serie Linear Amplifier with GA-AS FET preamp on 2 meter.*

**B1016 - 2 Meter Amplifier**  
10 W In - 160 W Out



**B215 - 2 Meter Amplifier**  
2 W In - 150 W Out



**B3016 - 2 Meter Amplifier**  
30 W In - 160 W Out

**D1010 - 430-450 MHz Amplifier**  
10 W In - 100 W Out

**D3010 - 430-450 MHz Amplifier**  
30 W In - 100 W Out

**Model B215**

Watts In =	.25	.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	5
Watts Out =	38.00	76.0	115	138.0	150	153.0	155	160.0	163	165

**Model B1016**

Watts In =	.5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15
Watts Out =	12.0	27	62	90	110	125	140	150	155	160	167	173	175

**Model B3016**

Watts In =	1	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Watts Out =	16	32	80	120	137	150	155	160	168	170	175

**Model D1010**

Watts In =	.5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15
Watts Out =	12.0	28	53	73	87	97	105	110	113	117	120	125	130

**Model D3010**

Watts In =	10	15	20	25	30	35	40
Watts Out =	50	75	85	100	110	120	130

VOORMELDE PRODUCTEN ZIJN BESCHIKBAAR BIJ UW  
RADIOCOMMUNICATIESPECIALIST

# CQ-PA

## Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredakteur.

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

De VRZA, opgericht 23 november 1951 en Koninklijk goedgekeurd bij K.B. 22 oktober 1957/nr. 46, is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Groningen onder nr. V 023496.

### BESTUUR VAN DE VRZA

#### Voorzitter:

PAoPRT I.H. Huizinga  
Orion 48, 4907 GC Oosterhout

#### Vice-voorzitter:

PAoJWU J.W. Udo, tel. 05769-327  
Radioweg 2,7346 AS Hoog Soeren

#### Sekretaris:

PA3DZI Mevr. M.L. v.d. Plaats, tel. 03200-55417  
Ijmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

#### Penningmeester:

vakant wordt door W. Smit a.i. waargenomen  
1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch

#### Leden van bestuur:

PA-5773 G.E. Mente, tel. 085-649031  
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp  
PA2JSL J.J. Scharroo, tel. 02908-1052  
Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer  
PA3BMV J.J. van Zeeland, tel. 035-232213  
Karel Doormanlaan 184, 1215 NS Hilversum  
PA3FKQ Th.B.J. Cramer, tel. 02991-1412  
Zuid 20, 1476 NA Schardam  
PA3DUY D. Kuipers, tel. 03200-55417  
Ijmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

#### Korrespondentie-adres:

VRZA, Postbus 2149, 8203 AC Lelystad

Gebruik telefoonnummers uitsluitend in dringende gevallen, anders alleen schriftelijk via het VRZA-sekretariaat.

### REDAKTIE VAN CQ-PA

Hoofdredakteur : PA3FKQ Ben Cramer  
Resonanties : PE1CZQ Cees Miedema  
Regionaal nieuws : PA3FKQ Ben Cramer  
How's DX : PAoSNG Geert Mulder  
VHF-UHF-SHF : PA3EUI Peter van der Woude  
Satellieten : PAoHTR Henk Kanon  
Ham-Ads : PAoLJZ Leo Jansen  
PA-5000 Riet Jansen  
Technische redactie: PAoFKM Fred Keyzer  
PA3CYN Fred Hopman  
Techn. tekeningen : PAoWDW Wim Witt  
Helmert Mulder  
Certificaten : PAoCWS Bob Hendriks  
Medewerkers o.a. : PA3AJT, PA3BMV, PA3CWL, PAoPKC,  
PAoRTW en vele anderen

Kopij kunt u zenden aan de redactie van CQ-PA, Postbus 42, 1474 ZG Oosthuizen. Specifieke kopij betreffende rubrieken toezenden aan de betreffende rubricist.

### GESPROKEN CQ-PA

PA-3888 Loes Peters, tel. 01620-56419  
Orion 48, 4907 GC Oosterhout

### VRZA LEDEN-SERVICE

PA-8376 Jannie Scharroo, tel. 02908-1052  
Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer  
Gironummer 1477365

### ADVERTENTIES HANDELSDOELEINDEN

PAoHTR Henk Kanon, tel. 02230-24648  
Pr. Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder

### VERENIGINGSZENDER PI4VRZA

Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn, tel. 055-792097.  
Zie voor verdere info CQ-PA Callbook 1986/87, pag. 18-19.

## INHOUD

70 cm ontvangst met de RT 70 .....	572
Mode S ontvangst - deel 5 .....	572
Overpeinzingen van Ome Bas .....	578
Marathon .....	579
Regio-contest .....	580
Certificaten .....	581
Regionaal nieuws .....	582
Sponsor-rubriek .....	586
Resonantie .....	587
How's DX .....	588
Contestkalender .....	590
VHF/UHF/SHF-rubriek .....	590
Ham-ads .....	593

Kopij voor het volgende  
nummer van CQ-PA  
(nr. 18)  
moet **voor 30 augustus**  
bij de redactie  
binnen zijn.



### KONTRIBUTIE VRZA 1989

f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironr. 26 4 26 t.n.v. VRZA Administratiekantoor, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch.

Voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over lidmaatschap en contributies: uitsluitend via het administratiekantoor, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

## 70 CM ONTVANGST MET DE RT 70

PAoJVP

Nu in de bekende dumpzaken de FM transceiver RT 70 voor slechts  $f$  45,— tot  $f$  75,— (met of zonder voeding, enz.) te koop is, is het voor vele amateurs zeer interessant om eens te onderzoeken wat men allemaal met de RT 70 kan doen.

De RT 70 is een FM transceiver met een gevoelige ontvanger en een gering (0,5 Watt) zendvermogen. De dubbel superontvanger is afstembaar tussen 47 en 58 MHz.

In combinatie met de reeds eerder beschreven ATV-converter kan men hiervan een 3-voudige super maken (zie CQ-PA nr. 7/89).

Afhankelijk hoe men de ATV-converter heeft afgeregeld, ligt het ontvangstbereik tussen 430 en 900 MHz.

Na de ombouw van de converter krijgt deze een MF uitgangsfrequentie van ca 52 MHz (breedbandig) en deze frequentie is ook op de RT 70 te ontvangen.

We kunnen nu de RT 70 als variabele MF gebruiken.

Door de afstemknop van de RT 70 naar links

of rechts ten opzichte van de 52 MHz te verdraaien krijgen we automatisch een fijnafstemming van het UHF gebied.

Voorbeeld: Zet met behulp van de meerslagen potmeter de ATV-converter op 435 MHz en stem de RT 70 op 52 MHz af. Door de afstemknop van de RT 70 naar links of naar rechts te draaien kunnen we de gehele 70 cm band beluisteren. Hetzelfde geldt natuurlijk ook voor andere ontvangstfrequenties van de ATV-converter.

Resultaten: Met een stukje draad van ca 15 cm lengte als antenne aan de converter aangesloten kan men zeer vele stations beluisteren, zoals de 70 cm amateurs, autotelefoon, packet radio, TV-zenders, enz.

De volgende keer zullen we het hebben over het zenden met de RT 70 op de 70 cm band. Uitgaande van 0,5 Watt zendvermogen van de RT 70 op 48 MHz  $\times 3 = 144$  MHz  $\times 3 = 432$  MHz!!!

PAoJVP J. Matthijssen, Breda,  
telefoon 076-146657.

## MODE S ONTVANGST

DEEL 5

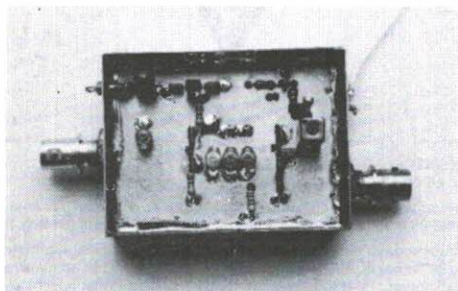
### Converter voor 13 cm

Primair voor ontvangst van mode S van de Oscar 13

#### Technische opzet

De converter bestaat uit een voorversterker en een mengtrap, beide uitgevoerd met Ga-As fet's, zie voor het schema figuur 1.

De oscillatorfrequentie (2256) plus de middenfrequent (144-146) bepaalt de ontvangstfrequentie (2400-2402), de oscillatorfrequentie minus de middenfrequent wordt echter



De 13 cm converter gebouwd en afgeregeld... foto PA3CWS

óók ontvangen (2112-2110). De ongewenste van deze twee wordt de 'spiegel' genoemd. Om goede onderdrukking te verkrijgen van ongewenste signalen is een aantal afgestemde kringen opgenomen in de schakeling (al op de print).

Indien de uitgangsfrequentie van de kristaltrein niet goed is of het filter verkeerd is afgeregeld ontvangen we niet(s) op de gewenste frequenties.

De output van de kristaltrein bepaalt of de mengtrap goed werkt, teveel signaal is niet goed, te weinig is ook niet goed.

Het ruisgetal zal bij een goed afgeregelde converter rond de 2 dB zijn.

#### De layout

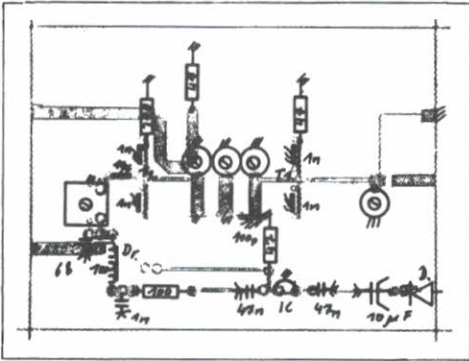
Hoewel de converter uit een minimum aantal onderdelen bestaat is nauwgezet werken zeer belangrijk: tenslotte gaat het om 2400 MHz! Bij het bestuderen van fig. 2 en fig. 3 zal wel opvallen dat het idee hetzelfde is als de kristaltrein, beide ontwerpen zijn dan ook van DD9DU.

#### De bouw

De ervaring die is opgedaan met de kristal-





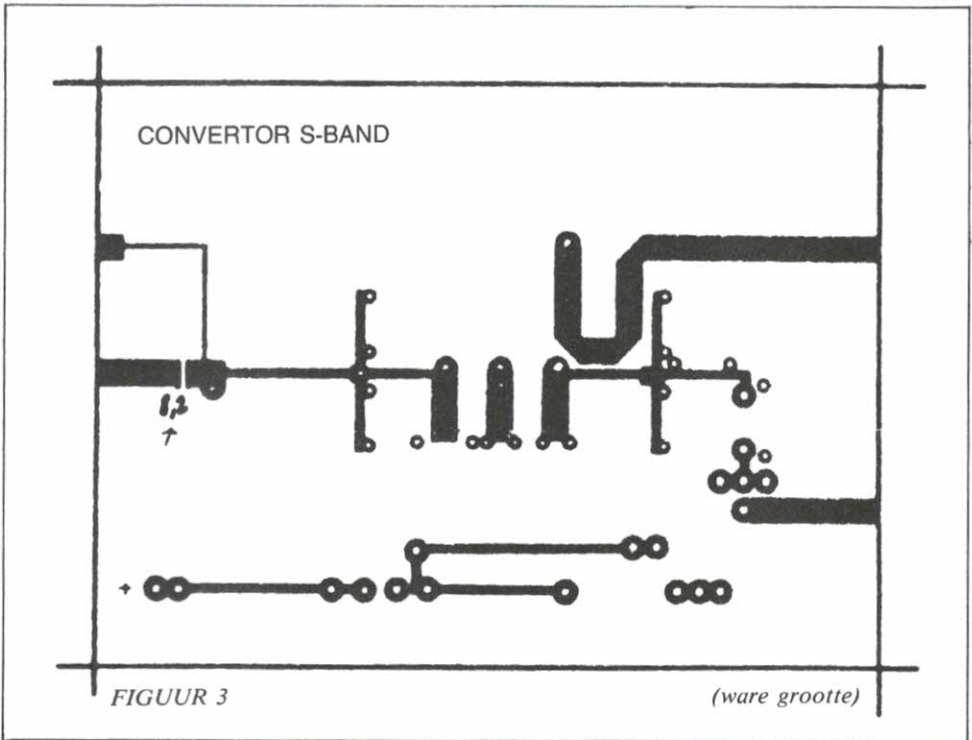


of dat de coax direkt op de print wordt gesoldeerd laat ik wederom aan uw eigen wensen over, voor de 2 meter aansluiting heb ik gebruik gemaakt van een capaciteits-arme doorvoer C. (Vergeet ook geen gaatje te boren voor de voedingsspanningsdoorvoerkondensator.)

- Bij de 13 cm ingang loopt (op de print) een dun baantje naar de rand van het blik, op dit punt moet het baantje aan het blik worden gesoldeerd.

#### Statische elektriciteit

De Ga-As fet's zijn zeer gevoelig voor stati-



trein komt goed van pas bij deze dure en elektro-statisch gevoelige onderdelen.

De volgorde van de bouw kan globaal hetzelfde zijn aan die van de kristaltrein.

Extra aandachtspunten/opmerkingen:

- De gaten voor de Ga-As fet's hebben een andere maatvoering, één gat moet zelfs rechthoekig gemaakt worden (zie fig. 4).
- De ont koppeling van de fet's (source) d.m.v. de trapezium C's dient zo dicht mogelijk bij de fet's plaats te vinden. Gellet dient te worden op sluiting tussen de C's, eventueel één of meerdere C's vanaf het kopervlak door de print steken.
- Of konnektoren (BNC) gebruikt worden

sche elektriciteit. Beetpakken kan al fataal zijn!

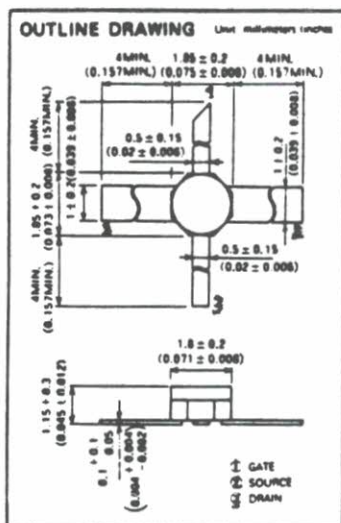
Verraderlijker zijn kleine beschadigingen die inwendig opgetreden kunnen zijn, waardoor het lijkt of er niets defekt is, maar waardoor de specificaties van het onderdeel drastisch kunnen zijn veranderd.

De volgende manier van werken met de fet's beveel ik aan:

1. Werktafel schoon en ordelijk opgeruimd, geen plastic gereedschappen in de buurt.
2. De schakeling moet af zijn (op de fet's na) vóórdat met insolderen wordt begonnen, de fet's moeten precies kunnen passen in de gaten in de print.



## MGF 1302



## MGF 1502

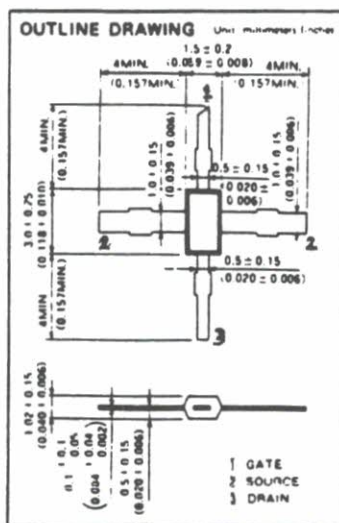
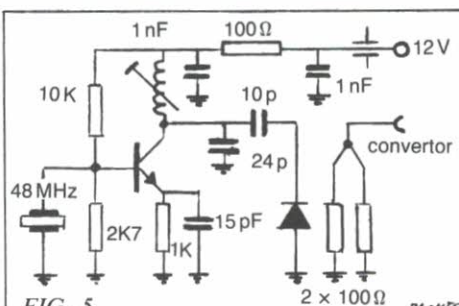


FIG. 4

3. De soldeerbout moet gescheiden zijn van het lichtnet (b.v. de bekende stations met een trafo).
4. Alles dat tijdens het solderen met de fet of jezelf in aanraking komt moet hetzelfde potentiaal hebben. Dit is eenvoudig te doen door gebruik te maken van draadjes met klemmetjes: door de soldeerbout, de schakeling, een te gebruiken pincet en een metalen horlogebandje met elkaar te verbinden.
5. Indien tijdens het insolderen een schroevendraaiertje o.i.d. gebruikt wordt om het geheel op z'n plaats te houden: eerst even het kastje aantikken waarna het component pas mag worden geraakt.
6. Nooit meer dan één pootje (van het component) tegelijk vasthouden, in eerste instantie alleen vastpakken aan de drainaansluitingen, nadat deze zijn gesoldeerd pas de source en de gate raken (solderen).

## Een signaalbron voor afregeling

Afregelen is een apart verhaal waarbij opnieuw een hulpmiddel nodig is. Dit hulpmiddel kan bestaan uit een station die op 2400 MHz een signaal neer kan zetten, een eigen signaal op deze frequentie kan natuurlijk ook gebruikt worden. Aangezien geen milliwatts nodig zijn voor de afregeling maar véél minder, bestaat de door mij effectief bevonden schakeling uit een oscillator (DB6NT), voorzien van een diode die zorgt voor wat extra harmonischen (fig. 5). Deze harmonischen worden aangeboden aan de afsluitweerstand (dummy) van de convertor.



- alle verbindingen zo kort mogelijk
- transistor: 2N918, BS × 20 o.i.d.
- diode: 1N4148, 1N914 o.i.d.
- spoel: dippen op 48 MHz
- eventueel een trimmer in serie met het kristal opnemen voor kleine frequentieverschuiving (zie tekst)

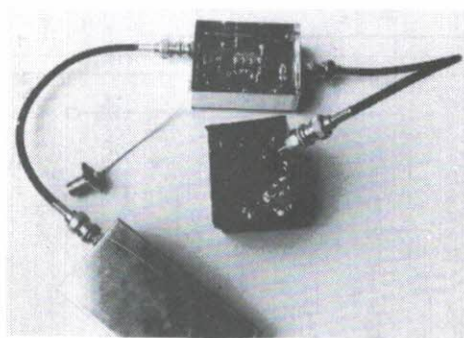
In deze oscillator wordt gebruik gemaakt van een goed verkrijgbaar 48 MHz kristal, waarbij de 50e harmonische uitkomt op 2400 MHz. De opletende technet zal opmerken dat de schakeling niet te gebruiken is aangezien de 3e harmonische precies op 144 MHz (achterzet) uitkomt en de 44e harmonische precies op de spiegel frequentie 2112 MHz uitkomt. Hier heb ik de volgende 'truc' toegepast. Door het 48 MHz kristal een paar kHz omhoog te trekken (bij mij oscilleerde de schakeling al 4 kHz hoger) kan precies bepaald worden met welke harmonische we te doen hebben.

Voorbeeld: Bij het aanzetten van de 48 MHz oscillator ontvangen we het signaal op 144,012 (oscillator frequentie is dus 48,004). De 44e harmonische is dan 2112,176 MHz [niet te ontvangen op de spiegelfrequentie aangezien deze (na menging) onder de 2 meterband valt (143,824)].

De 50e harmonische is 2400,200 MHz (op 2 meter is dit dus na menging 144,200).

Het zou wel toevallig zijn als er juist op 144,200 signaal gegenereerd wordt, een kleine afwijking in de 48 MHz oscillator of in de frequentie van de kristaltrein kan echter al roet in het eten gooien.

In de praktijk is het signaal wel in de buurt van de berekende frequentie te vinden, vooral als de kristaltrein zo goed mogelijk op frequentie is gezet (b.v. door iets aan het kerntje van de oscillatorspoel L1 te draaien), de frequentie meten met een counter.



De signaalbron aangesloten aan de convertor evenals de kristaltrein (onder)

foto PA3CWS

#### Afregelen van de totale convertor

1. Sluit de afregelsignaalbron aan op de ingang van de convertor (niet voorzien van spanning).
2. Sluit de kristaltrein aan (niet voorzien van spanning).
3. Sluit de 2 meterset aan (ontvangstfrequentie zoals hiervoor berekend).
4. Zet alle trimmers op minimale capaciteit.
5. Voorzie de convertor van spanning (12 V).
6. Door aan L6 te draaien zal een ruisbult gevonden worden. Bij maximale ruis is L6 afgeregeld.
7. Voorzie de kristaltrein van spanning, een grote ruistoename moet het gevolg zijn.
8. Voorzie de afregelsignaalbron van spanning en zoek (b.v. tussen plus en min 100 kHz hoger en lager dan de berekende frequentie) naar het afregelsignaal. Indien dit gevonden wordt: alle trimmers afregelen op maximum signaal.

9. Indien het signaal *niet* gevonden wordt dienen de trimmers *iets* verstemd te worden. Er moet beslist niet afgeregeld worden op maximale ruis. De kans is dan nl. groot dat iets staat te oscilleren, waardoor de signaalbron niet ontvangen kan worden. Herhaal hierna punt 8.

- \* Aangezien L3 erg scherp piekt kan dit het afregelen bemoeilijken. In CQ-DL van januari 1989 geeft DB1DI hier een oplossing voor: door bij L3 de trimmer (C14) te verwisselen met de doorverbinding wordt het bandfilter veel breder en hierdoor eenvoudiger af te regelen. Hoe het dan gesteld is met de onderdrukking van de ongewenste signalen is mij niet bekend.
- \* Indien de ingang van de convertor 'open' wordt gelaten (niet afgesloten) is de kans zeer groot dat oscillaties optreden.
- \* Verder afregelen kan met een ruisgetal-meter of door de signaalbron steeds losser te koppelen met de afsluitweerstand.
- \* Bij het afregelen kan ook het oscillator-nivo van de kristaltrein worden teruggenomen (P1), de totale doorgangsversterking neemt hierdoor af, de eigenruis bijdrage echter ook.

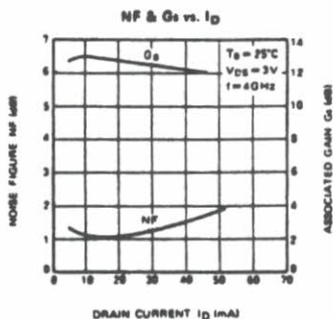
U833 :64/128/256 pinc.U664 1.6GHz f15 U864 :4 2.6GHz f30 MC3362 vhrfx MC34119 bijbeh. squelchable audio; MC3356 nbfm digit.modes MC3357/59/61 MC2831 zender f12,95 Balldrs. Coaxrelais: stikstof 50W f10 100W f16 300W Amphen.verzilver. N-conn.f49 Duimwiel/printcodeerschak. BCD, hex, dec. 8 typen: f3,90 Hypertuner UV616 47-900MHz de mooiste f135 Eddystonebox 12x9cm f6,95 Reed-relais DIL 2xmaak f2,20 Xtalflt.o.a. duais 7-15-30kHz 10.7 f15;45F15;XF9B pincomp.m.Xtallen f139 Helicflt.ook23cm.Gunnosc.CL8630 10G nw.met nw.m.doc.f65 ICM7216D 8dig.f59.Gunndioden. CF300 GaAsFET f4,50. MC145156 synth. f13. AstecUM1286 UHF mod.de beste f19,90 RFconv Commodore 3 voor f3. TDA5660 SL6270 SP5060 NE612/614/5205/564 MF10 enz. Pye relaisVHF f8,50. MAR1 9,50 MAR6/7 12,50 MAR4/8 13,50 MARprintje+ond.f4,90 Schottky-en PINDioden ook HP(quads!) Mixer MD109-SBL3 0,1-200MHz f29 Amidon T50/2 T50/6 T68/2 f2 Ring paars 36mm f8-ook ontstoorsets.Neosis 5056/5800/5061 Annecke tx rolsp./varco's/powertuners vraag folder. GRATIS SNUFFELCATALOGUS 2/89 Bij aankoop data/tips gratis.HF supersnel:

**\*BAREND HENDRIKSEN\***

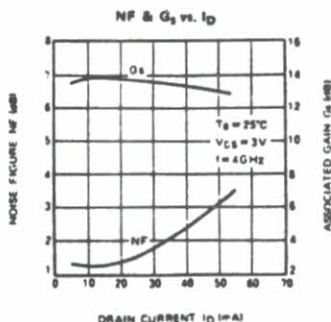
Postbus 314, 7200AH Zutphen, tel. 05756-1866  
Giro 5058174, bank 868577081 Afhalen mag !



## MGF 1302



## MGF 1502



FIGUUR 6

\* Door de spanning te meten met een universeelmeter (hoogohmig) over R1 en R3 kan de stroom door de fet's berekend worden.

Door de waarden iets te veranderen kan e.e.a. geoptimaliseerd worden (zie fig. 6), verwacht hier echter geen schokkende verbeteringen van.

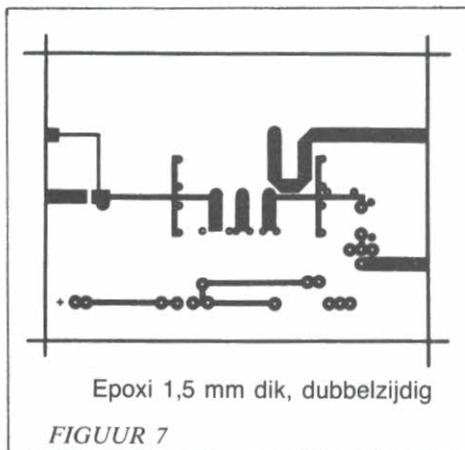
\* De print is wederom te bestellen via de VRZA.

De ontvangstresultaten van deze convertor zullen door PAoHTR beschreven worden in de satellietrubriek.

Meer interessante bouwsels en informatie staat in de UHF-Underlage reeks, warm aanbevolen.

Rest mij nog op te merken dat het belangrijk is (niet alleen bij deze bouwsels) *alles* wat ondervonden of gemeten is (stromen, spanningen, frequenties) te noteren.

Zaken die aanvankelijk onbelangrijk of niet interessant lijken kunnen later (als iets b.v. niet meer zo goed werkt) belangrijk zijn en



teruggezocht worden. Ook de samenhang tussen verschillende afwijkingen is hierdoor vaak beter zichtbaar.

Veel succes met de bouw van de schakelingen, '73, PA3CRX Chris v.d. Berg

★ ★ ★

De Gouden Antenne  
van de stad Bad Bentheim  
is door B & W van deze stad  
dit jaar toegekend aan:

**KAREN A. KARAPETIAN**

QTH Yerevan, Armenië,  
Sowjet-Rusland.

**16 SEPTEMBER 1989**  
**AMSTELLAND CROSS**

**25-JARIG JUBILEUM**  
**VAN AMSTELLAND**

# dolstra elektronika

Sneloed 2 - Veenwoudsterwal - Postbus 63, 9254 ZH  
Hardegarip - tel. 05110-3866  
(ma.-di. 17.00-21.00 uur, wo.-do.-vr. 13.00-21.00 uur, za.  
10.00-17.00 uur)

## HYBRID-POWER-MODULEN

### 50 - 1300 MHz

M57735, 50 MHz, SSB, 21 dB, 20 Watt	f 175,-
M57713, 144 MHz, SSB, 21 dB, 20 Watt	f 169,-
M57715, 144 MHz, FM, 18 dB, 15 Watt	f 159,-
M57727, 144 MHz, SSB, 24 dB, 37 Watt	f 239,-
M57737, 144 MHz, FM, 21 dB, 30 Watt	f 178,-
M57704, 430 MHz, FM, 18 dB, 13 Watt	f 198,-
M57716, 430 MHz, SSB, 21 dB, 25 Watt	f 149,-
M57745, 430 MHz, SSB, 24 dB, 35 Watt	f 243,-
M57762, 1296 MHz, SSB, 21 dB, 20 Watt	f 188,-

## 70 CM PA BOUWPAKKET

Print, alle componenten, BNC chassisdelen,  
bouwbeschrijving f 199,-  
Lesse print plus bouwbeschrijving f 22,50

Maak nu zelf uw satelliet-ontv. met de ECS 51 tuner, 950-  
1750 MHz, uitgang: 479,5 MHz, te tunen met  
0,5 tot 20 V, 12 Volt voeding f 125,-

## KWARTSKRISTALLEN

### TUSSEN 2 en 125 MHz.

Levering binnen 5 werkdagen.

## GREENPAR

### KOAXIALE KONNEKTOREN

<b>Adaptors 50 Ohm T - Teflon-isolatie</b>	
UHF-female/BNC-male (T)	f 11,50
UHF-male/N-female (T)	f 14,75
UHF-male/BNC-female (T)	f 9,40
N-male/UHF-female (T)	f 14,75
N-male/BNC-female (T)	f 12,90
BNC-male/N-female (T)	f 11,90
Cinch-male/BNC-female	f 8,40
Cinch-female/BNC-male	f 7,00
Cinch-female/UHF-male	f 4,90
Cinch-male/UHF-female	f 4,90
<b>BNC-Norm 50 Ohm Teflon-isolatie</b>	
BNC kabeldeel voor RG174	f 7,95
BNC kabeldeel voor RG58	f 3,50
BNC kabeldeel voor H100/RG213	f 13,90
BNC kabeldeel female voor RG58	f 7,25
BNC kabeldeel knie voor RG58	f 15,95
BNC chassisdeel eengatsmontage	f 2,95
BNC chassisdeel met flens	f 4,95
BNC chassisdeel met grote flens	f 7,95
BNC koppeltstuk 2x female	f 7,75
BNC koppeltstuk 2x male	f 12,25
BNC aarding	f 0,85
<b>N-Norm 50 Ohm Teflon-isolatie</b>	
N kabeldeel voor RG58	f 9,95
N kabeldeel voor RG213	f 9,30
N kabeldeel voor H100	f 9,70
N kabeldeel female voor RG58	f 12,75
N kabeldeel female voor H100	f 15,50
N kabeldeel female voor RG213	f 12,75
N chassisdeel met flens	f 6,75
N chassisdeel met kleine flens	f 14,95
N chassisdeel met flens male	f 17,50

Dit is slechts een deel van ons assortiment konnektoren.  
Tevens maken wij voor u complete kabels met knip-kon-  
nektoren.

## Eind augustus leverbaar, onze nieuwe

**HF-ELEKTRONIKA**  
**KOMPONENTEN**  
**KATALOGUS 89/90**

\* Grote uitbreiding  
assortiment.  
\* Meer nuttige  
informatie.

U ontvangt deze KATALOGUS door f 4,75 over  
te maken op giro 5040569.

<b>NEOSID spoelen-bouwssets</b>			
7A1	f 3,60	7T1S	f 2,60
7F1	f 3,60	7V1S	f 2,60
7A1S	f 3,60	10F1	f 3,60
7F1S	f 2,60	10K1	f 3,60
7K1S	f 2,60	10L1	f 3,60

<b>Mastvoorversterkers</b>	
SP-2, 2 meter, F=0,8 dB, G=10-20 dB	f 309,-
SP-70, 70 cm, F=0,9 dB, G=10-20 dB	f 309,-
MX-2, 2 meter, F=1,0 dB, G=20 dB	f 265,-
MX-70, 70 cm, F=1,3 dB, G=20 dB	f 285,-

Prijzen incl. BTW (afhalen mogelijk). Bestelling per brief,  
postbus of per telefoon. Betaling vooruitbetaling op giro  
5040569 of door insluiting van onderkende giro bankche-  
que. Geen minimum orderbedrag.  
Verzendkosten f 4,00. Retourkosten min. f 10,-. Fran-  
ko f 150,-. Vaste slantert op rekening. Verzending door  
gheheel Nederland en België.

# OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAORTW

De Haagse 2-meter omzetter is sinds kort zó goed beveiligd tegen allerlei oneigenlijk gebruik, dat er bijna helemaal géén gebruik meer van wordt gemaakt. Dat is nou toch jammer hè? Zo'n prachtige praatpaal, hoog in de Haagse luchten, boven op het Paleis van Culturele en Muzikale evenementen. Helaas, helaas, de gesprekken en monologen over de omzetter hadden weinig met cultuur te maken. Dat vonden de directieleden van de praatpaal ook en bedachten een ingenieuze schakeling die in de apparatuur werd aangebracht, waardoor alleen 'nette' qsootjes nog doorgelaten worden. Het gevolg is dat het ding nu moeilijk aanspreekbaar is, zó moeilijk dat het door velen, zowel le- gaal als illegaal, niet meer serieus wordt genomen en men het relais links laat liggen.

De frequentie 145,750, eens één der drukst gebruikte plaatsjes in de twee meter band (in de randstad uiteraard) is nu een zwart gat geworden, waar een doodse stilte heerst. Zielig hè, voor al die piraatjes die niets anders deden dan gesprekken van anderen kopiëren en dan terugdraaien via de paal, al of niet gelaardeerd met pikante opmerkingen. Dat is dus afgelopen en dat is maar goed ook, nou die andere omzetter nog. Nog effe geduld.

Het is wel jammer voor die mannetjes die elke dag naar hun werk gaan en allerlei belangrijke dingen tegen hun medeweggebruikers moeten zeggen. In de trant van: "Ik ben nu bij het wegrestaurant en over vijf minuten op mijn qrl." Of bijvoorbeeld: "Mense, tot morgen dan maar weer, ik ben op mijn werk aangekomen, de groetjes van Jan." Toegegeven, waardevolle informatie, maar om daar nou een omzetter voor het Congresgebouw te moeten plaatsen?

Nou ik het toch over de twee meter heb, schiet me ineens iets te binnen waar u misschien ook wel plezier mee kan hebben. Het is een spelletje dat vaak over de amateurradio gespeeld wordt, het werd vroeger ook wel eens over de normale 'omroep' gedaan, daar werd het echter gestopt omdat men bang was voor zwakbegaafd versleten te worden.

Het gaat zo: Iemand heeft een radioverbinding en aan het einde van het gesprek wordt hij aangeropen door ene 'Jan' (geen roepletter dus). De aangeropen amateur heeft absoluut geen idee door wie hij wordt aangeropen en vraagt om nadere toelichting. De tegenpartij (nog steeds zonder roepletter) zegt: "Je weet wel 'Jan', die twee maanden geleden naast je zat op de vergadering." De amateur weet uiteraard nog steeds niet wie het is en gaat zitten vis- sen naar de identiteit. Er wordt weer een beetje info los- gelaten, zoals bijvoorbeeld: "Je weet wel, ik heb een TR 7200." Dit zegt natuurlijk niet bar veel, gezien de duizen- den eigenaren van TR 7200 radio's. Na een kwartiertje na- men en roepletters te hebben geraden begint er iets te sche- mermen bij de tegenpartij. Hij is ondertussen echter al bijna op zijn qrl en moet er vandoor, de beste 73 dan maar weer en tot horens op de omzetter. Wie het nou eigenlijk geweest is, zullen we nooit te weten komen.

Kijk, dat is nou zo leuk van een omzetter. 73, ertewe





# marathon

Radio-kompetitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA nr. 1 van dit jaar of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij: J. Vosselman PA3CWL, Postbus 262, 8070 AG Nunspeet.

De komkommertijd is ook in de marathon duidelijk te merken, veel deelnemers zijn nog op vakantie en erg veel bijzonders was er de afgelopen maand ook niet te werken.

Op HF waren er toch nog wel een paar interessante stations te werken, zoals PAoGAM/9L vanuit Sierra Leone, FP/K1RH vanaf St. Pierre & Miquelon en vanuit Namibië verschillende stations met de call ZS3UN gevolgd door de eigen call. Dit zijn zendamateurs die werkzaam zijn bij de UN vredesmacht aldaar.

Op VHF waren de afgelopen maand ook weer diverse sporadische E openingen, waardoor er weer verschillende nieuwe prefixen en lokatorvakken gewerkt konden worden.

Met nog 4 marathonmaanden te gaan is het in de meeste categorieën nog behoorlijk spannend, de winnaars zullen hier pas eind november bekend zijn.

Dan nog enkele opmerkingen bij de logs: NL-10594: RVIAM/U1N was QRV vanuit UA1N, dit is gewoon Europees Rusland.

PA-8738: 3A al in maart gehoord. TT3Y is waarschijnlijk een piraat geweest.

PAoSNG: LX150 al in maart gewerkt.

PBoAIU: HA al in juni, LZ en TK in februari gewerkt.

PA-9264: AT6STS is een luisterfout.

Tot zover de opmerkingen, de logs over de maand augustus s.v.p. uiterlijk weer 5 september op de post. Iedereen veel succes en tot de volgende maand.

73, Jan Jaap PA3CWL, tel. 03413-2053

## TUSSENSTAND per 1 augustus 1989

### ZENDAMATEURS

#### Phone-landenwedstrijd

1.	PA3DYT	176 pnt.
2.	PBoAIU	140
3.	PBoAIT	128
4.	PA3FBN	73
5.	PA3EKF	70
6.	PA3EIV	64
7.	PA3EIK	60
8.	PA3EXN	51
9.	PA3EXJ	19
Totaal gewerkt:		197

#### CW-landenwedstrijd

1.	PA3DMH	162 pnt.
2.	PA3BBP	153

3.	PA3BNT	110
4.	PA3DHR	101
5.	PA3ELD *	77
6.	PAoPUR *	67
7.	PA3AQL	64
8.	PAoADT *	52
9.	PA3DYT	43
10.	PA3EXI	42
11.	PA3EXN	13
12.	PA3EKF	11
Totaal gewerkt:		192
(* = QRP)		

### Mixed Modes-prefixen

1.	PAoSNG	1169 pnt.
2.	PAoPAN	548
3.	PAoRHA	477
4.	PA3DHR	460
5.	PA3BBP	458
6.	PAoLRV	426
7.	PA3FBN	349
8.	PA3EKF	263
9.	PA3EIV	228
10.	PA3EXI	182
11.	PA3EIK	181
12.	PA3AIN	180
13.	PA3EXN	166
14.	PA3CAH	85
15.	PAoASN	40
16.	PA3EXJ	37
Totaal gewerkt:		1508

### QRP-prefixen

1.	PAoADT	355 pnt.
2.	PA3PUR	337
3.	PA3ELD	305
4.	PA3AYV	38
5.	PA3EXJ	31
Totaal gewerkt:		629

### VHF-lokatorvakken

1.	PA3ECU	217 pnt.
2.	PE1LCH	204
3.	PA3BLS	129
4.	PA3AKM	62
5.	PA3EQS	53
6.	PE1KHP	44
7.	PA3EKJ	25
8.	PDoPMI	23
Totaal gewerkt:		275

### UHF/SHF-lokatorvakken

1.	PAoRDY	68 pnt.
2.	PA3EKJ	42
3.	PA3AKM	19
	PA3ECU	19
5.	PA3EQS	6
Totaal gewerkt:		77

**VHF-prefixen**

1. PA3ECU	259 pnt.
2. PE1LCH	245
3. PA3BLS	185
4. PA3AKM	75
5. PE1KHP	49
6. PA3EKJ	31
Totaal gewerkt:	313

**UHF/SHF-prefixen**

1. PAoRDY	94 pnt.
2. PA3EKJ	61
3. PA3ECU	22
4. PA3AKM	19
Totaal gewerkt:	112

**PDo-minilokatorvakken**

1. PDoOIG	155 pnt.
2. PDoPMI	66
Totaal gewerkt:	194

**LUISTERAMATEURS****Phone-landenwedstrijd**

1. PA-1555	231 pnt.
2. NL-10594	229
3. NL-4483	228
4. PA-8738	189
5. NL-8898	187
6. PA-3342	162
7. NL-7909	149
8. PA-2164	136
9. NL-10348	133
10. PA-8766	111
11. NL-10373	106
12. ONL-6945	104
13. PA-9062	81

14. PA-9304	70 pnt.
15. PA-8607	65
Totaal gehoord:	271

**CW-landenwedstrijd**

1. PA-8176	188 pnt.
2. PA-1555	174
3. PA-5734	95
4. ONL-2500	90
5. NL-9554	62
Totaal gehoord:	229

**Mixed Modes-prefixen**

1. NL-8898	745 pnt.
2. PA-2164	661
3. PA-3342	614
4. PA-9264	521
5. PA-8766	474
6. ONL-6945	441
7. NL-10710	272
8. PA-9304	233
Totaal gehoord:	1427

**VHF-lokatorvakken**

1. NL-7480	206 pnt.
2. NL-5184	74
Totaal gehoord:	184

**UHF/SHF-lokatorvakken**

1. NL-5184	43 pnt.
------------	---------

**VHF-prefixen**

1. NL-7480	248 pnt.
2. NL-5184	104
Totaal gehoord:	256

**UHF/SHF-prefixen**

1. NL-5184	82 pnt.
------------	---------



# regio-contest

Contest voor Nederlandse zend- en luisteramateurs. Het reglement is opgenomen in CQ-PA nr. 1 van dit jaar. Logs binnen 10 dagen na de contest naar: Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel.

Voordat op dinsdag 12 september de volgende regio-contest wordt gehouden hebt u eerst nog enkele uitslagen van mij te goed.

Helaas is het door de vele werkzaamheden en de komende verhuizing niet mogelijk u de komende tijd regelmatig van een uitslag te voorzien, maar zult u deze wat onregelmatiger in CQ-PA aantreffen. Dit is ook de reden dat u nu twee uitslagen krijgt en wel die van juni en juli. Hopelijk is de drukte in januari weer voorbij en ben ik dan weer QRV om ook weer eens aan de regio-contest mee te doen. Momenteel zijn echter alle antennes gedemonteerd en kan er van deelname dus geen sprake zijn.

Terugkomende op de regio-contest is er naast de uitslagen van deze keer nog een kleine aanvulling op de uitslag van april. Tussen de

korrespondentie is nog een log gevonden van Chris PDoFBI van de maand april. Hij behaalde deze maand 1272 punten, welke uiteraard aan zijn totaal zijn toegevoegd. Sri voor deze vergissing Chris.

Bij de logs van juni en juli de volgende opmerkingen:

— Dit keer werd van 8 logs het puntenaantal gekorrigeerd.

— Op elk log moet een puntenberekening staan en moeten de multipliers (regio's en lokators) worden gemerkt.

S.v.p. niet vergeten, dit kost erg veel extra tijd bij de controle.

— Het puntenrekord staat voor zover ik weet op 9646 punten bij 182 QSO's en staat op naam van PA3ETY (december 1988).



Dit waren weer de opmerkingen en ik wens u weer veel sukses bij de komende regio-contest op 12 september.

'73 van Ad, PE1EBJ

#### UITSLAG JUNI 1989

	Call	QSO	Regio	Pnt
<b>Sektie A</b>	PAoVBR	55	25	1375
<b>Sektie B</b>	PAoVBR	41	19	779
	PA3BBS	40	18	720
	PI4TTC	37	18	666
	PE1EWR	15	11	165
<b>Sektie C</b>	PA3EKZ	163	40	6520
	PI4DEC	112	34	3808
	PI4TTC	88	36	3168
	PI4ZOD	100	28	2800
	PI4VHW	84	32	2688
	PA3EVK	74	36	2664
	PI4KE1	81	31	2511
	PA3EMH	70	31	2170
	PI4NYM	79	27	2133
	PA3FHZ	72	22	1584
	PI4SDH	35	22	770
	PI4EMN	4	3	12
<b>Sektie D</b>	PDoOIG	90	36	3240
	PDoFBI	91	34	3094
	PDoALX	77	36	2772

<b>Sektie E</b>	PE1EWR	11	6	66
<b>Sektie F</b>	NL-7909	61	35	2135

#### UITSLAG JULI 1989

	Call	QSO	Regio	Pnt
<b>Sektie A</b>	PAoVBR	26	20	520
<b>Sektie B</b>	PA3BBS	31	18	558
	PI4TTC	30	16	480
	PAoVBR	21	16	336
	PE1EWR	14	10	140
<b>Sektie C</b>	PA3EKZ	106	40	4240
	PI4TTC	106	37	3922
	PI4DEC	104	37	3848
	PI4KE1	90	35	3150
	PI4NYM	74	35	2590
	PA3EVK	75	33	2475
	PI4VHW	72	34	2448
	PA3EMH	71	33	2343
	PA3FHZ	73	28	2044
	PI4EMN	32	20	640
<b>Sektie D</b>	PDoALX	89	44	3916
	PDoFBI	88	40	3520
	PDoOIG	94	35	3290
	PDoPNC	38	22	836
<b>Sektie E</b>	PE1EWR	12	7	84
<b>Sektie F</b>	geen inzendingen			



## certificaten

Bijdragen t.b.v. deze rubriek gaarne zenden aan: Bob Hendriks PAoCWS, Botter 22-12, 8232 KW Lelystad.

#### Airborn Memorial Award

Op zondag 17 september 1989 zijn vele amateurs uit de gemeente Renkum weer QRV. Dit om een ieder die er belangstelling voor heeft in de gelegenheid te stellen de punten voor het Airborn Memorial Award (AMA) in één avond te vergaren.

Netto-opbrengsten en extra stortingen komen ten goede aan het Airborne Forces Security Fund, welk fonds tot doel heeft de nabestaanden van hier gesneuvelde Airbornes in de gelegenheid te stellen de graven te bezoeken. Omdat het dit jaar 45 jaar geleden is dat de landingen plaatsvonden zal er in het Airborne Museum een station QRV zijn op 70 cm, 2 m en HF (21,150 MHz en 14,250 MHz).

Op HF zal ook gebruik worden gemaakt van de 19 set (freq. ± 3,6 MHz) welke tijdens de slag om Arnhem veel gebruikt werd.

De PTT heeft toestemming gegeven om voor het station in het Airborne Museum de speciale call PA6AMA te gebruiken.

Aanvragen en inlichtingen kunt u richten

aan: AMA, Postbus 60, 6860 AB Oosterbeek. Veel sukses met het behalen van het award.

### KOFFIECONTEST 1989

Zondag 10 september aanstaande is het 2e deel van de koffiecontest 1989. De aanvang is 19.00 uur Ned. tijd en eindigt om 22.00 uur Ned. tijd. De hele tweemeterband mag gebruikt worden voor deze contest. (Alleen verbindingen via de repeaters gelden natuurlijk niet.) Voor de contestregels verwijzen we naar de Electron van april 1989 (nr. 4) en naar de CQ-PA van eind maart 1989.

We rekenen weer op een grote deelname (ook van de luisteramateurs).

De loglijsten dienen uiterlijk 22 september 1989 (datum poststempel) opgestuurd te worden naar: DYLC, Postbus 464, 5340 AL Oss.

Veel sukses, Anneke PA3DGF



# regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door: Th.B.J. Cramer PE1LTE, Postbus 42, 1474 ZG Oosthuizen.

## DNAT

Afdeling Zuid-Veluwe  
Afdeling Amersfoort  
Afdeling 't Gooi  
Afdeling Kagerland

Afdeling Groningen  
Afdeling Apeldoorn

## Radio Elektronika

Afdeling IJsselmond  
Afdeling Utrecht  
Afdeling Utrecht  
Afdeling Den Bosch  
Afdeling Apeldoorn  
Afdeling Oost-Brabant  
Afdeling Amstelland  
Afdeling West-Brabant  
Afdeling Friesland  
Afdeling Voorne-Putten en Omstr.

## Afdeling Amstelland

Afdeling Zuid-Veluwe  
Afdeling Utrecht  
**Meppel antennemeetdag**  
Afdeling Den Bosch  
Afdeling 't Gooi

## 24 t/m 27 augustus

25 en 26 augustus  
29 augustus  
31 augustus  
31 augustus

1 september

1 september

## 2 september

7 september

7 september

8 september

9 september

9 september

9 september

12 september

14 september

15 september

16 september

## 16 september

19 september

21 september

## 23 september

26 september

28 september

## Bad Bentheim, Duitsland

Presentatie Heideweek  
Familie-avond start seizoen '89-'90  
Onderling QSO en video's  
Eerste clubavond nieuwe lokatie

Lezing PAoKEN komm. Fax-Tor-Telex

Afdelingsbijeenkomst

## Hobby-markt IJshal Vondellaan Leiden

Afdelingsbijeenkomst

Elektronika knutselavond

Demonstratie Fax door PE1FOD

Bezoek aan Radio Kootwijk

Lezing glasvezel-kommunikatie

Afdelingsbijeenkomst

Grote verkoping

Afdelingsbijeenkomst en lezing

Lezing auto-elekt. door PA2CJH

Open dag voor het publiek

## 25 jarig jubileum met groot feest

Computeravond

Elektronika knutselavond

## Radio-onderdelenmarkt

Opening seizoen '89/'90

Jaarvergadering

## Afdeling Amersfoort

Dinsdag 29 augustus a.s. starten we weer met ons winterseizoen. Deze avond zal in het teken staan van de familie-avond. Dus breng uw OM, XYL of YL mee. We zijn van plan een paar nieuwe projecten voor de komende maanden op te starten, één er van is een weerstation. De voorbereidingen hiervoor zijn in volle gang.

*Vosjachten:* Deze vinden plaats elke tweede woensdag na de maandelijkse verenigingsavond. Start 20.00 uur.

*RTTY Bulletin:* Dit vindt plaats elke derde donderdag van de maand om 20.30 uur plaatselijke tijd op 145,300 MHz.

Elke dinsdag vanaf september weer hobby-avond. Alles vindt plaats in 'Buurthuis De Schakel', Soesterweg 253, Amersfoort.

## Afdeling Amstelland

Zoals u heeft gelezen in CQ-PA nr. 15 is de inschrijving voor het jubileumfeest gesloten. De laatste voorbereidingen worden getroffen en het geheel voor de ik weet niet hoeveelste

keer doorgesproken. Het is toch wel spannend om zo een groots feest te organiseren en wij hopen dan ook dat het een ware happening wordt voor het gehele gezin. Maar voor de jubileumfeestdag hebben we eerst nog de traditionele najaarsverkoop, dus allen uw shack opruimen en gezellig naar Landsmeer om het te verkopen. Wie weet maakt u een mede-amateur weer gelukkig en heeft u zelf weer wat meer ruimte. En u weet het, alle artikelen voorzien van uw *call* en/of *PA-nummer*, voorzien van de minimum prijs. En zet er ook even op of het aangeboden artikel werkt. En als u toch naar Landsmeer komt, de tweede dinsdag van september kunt u gelijk nog even loten kopen voor de grote loterij, welk op 16 september getrokken wordt, u weet wel met al die mooie amateurprijzen. Dus, vraag de bestuurders en doe mee.

Verder willen we nogmaals een verzoek doen aan de amateurs uit de afdeling Amstelland om in de periode van 9 t/m 23 september '89 zoveel als mogelijk actief te zijn op de diverse amateurbanden om zo een ieder de kans te



# Radio Communication Center

DEALER VAN DE MERKEN JRC-NRD, KENWOOD, ICOM, YAESU, POCOM, SONY, AOR, HAM, PAN int. ENZ.

**TOP-RECEIVER**

**JRC NRD-525** incl. 200 kanaals geheugen, freq. ber. 10 kHz - 34 MHz Vele accessoires leverbaar. **3998,-**

**Kenwood communications receivers**

**JRC JST-135** top-transceiver. Bel voor prijs!  
Vele accessoires leverbaar.

**KENWOOD R5000** Specificaties:  
1. 100 geheugens met scanmogelijkheid  
2. Optie VHF-converter  
3. Diverse filters

**KENWOOD R2000** Specificaties: f 1998,-  
10 geheugens  
Optie: VHF-converter  
Freq.ber.: 150 KHz-30MHz.

**KENWOOD TS 790** All mode VHF/UHF/SHF (optie) **5498,-**

**KENWOOD TM 721** dubbander f 1998,-

**ICOM 32-E** dual-bander, 2 m - 70 cm, vol duplex, 20 dual-bander memories **1298,-**

**Icom R-7000** top VHF-UHF receiver freq. 25-2000 MHz **3695,-**

**Icom R-71 E** receiver **3145,-**

**ICOM IC 781** top all band transceiver met spectrum-scope + func. C.R.T.-display dual match. Bel voor prijs!

**TONO 7070 5350,-**

Tono 7070 multidecoder f 5350,-; Wavecom W 410 multidecoder f 3498,-; POCOM autoamat type 1000-2000-2010-8000 v.a. f 1195,-; Telereader Fax decoder f 1495,-; NTC 029 TOR-Telex CW decoder f 998,-; Interface TPI 056 f 598,-; Slowfax FAX/S.S.T.V. decoder v.a. f 1998,-; S.S.T.V. decoder f 698,-; Weersatelliet-ontvanger f 895,-; POCOM PRM 1200 packet radio decoder f 975,-; POCOM IF10 universele printer interface f 598,-; Wraase FX 686 Fax decoder f 2895,-; Fax-1 N-decoder f 1395,-; PK 232 decoder f 1198,- nieuwste versie; Vele boekwerken over TOR, Telex en CW. Nieuw: weerstations + satellietreceivers, PK 88 f 498,-

**PK 232**  
Allernieuwste versie **1198,-**

**SLOWEFAX 2**  
voor FAX en SSTV **2249,-**

**Satelliet receiver 895,-**

**MAOLITE**

**USA topschijnwerpers** in verschillende modellen

**OLYMPUS communicatie recorders** in vele modellen spraakgestuurd

## Radio Communication Center

**UW SPECIAALZAAK VOOR**

27MC.CB + porto s randapparatuur  
Hobby electronica  
Beveiligingsapp  
Dumpstorte  
Radio ontvangers  
Disco apparatuur  
Antenne Rotoren

Intercom ass + randapparatuur  
Scheepscommunicatie  
Metaal detectors ass  
uifwuster apparatuur  
Computer Scanners  
T v versterkers + koppeltiters enz enz

**Amsterdamsestraatweg 561-563. Utrecht. 030-433835.**  
Openingstijden: 'a Maandags 13.00-18.00 uur, dinsdag tot en met vrijdag 10.00 tot 12.30 en van 13.30 tot 18.00 uur, zaterdags van 10.00-16.00 uur. Ruime parkeergelegenheid.

**SEINSLUUTELS**

JUNKER - JRC - E.T.M - BENCHER - STAR - KATSUMI - HI-MOUND - SIEMENS - SWEDISH KEY ENZ. - ENZ.

**Zendbuizen**

Heathkit APP  
WRTH handboek '89  
ARRL handboek '89

**KLINGENFUSS** boeken '89 zoals: Fax - Utility - Air + metoo enz. En ook nieuwe satelliet boekwerken

**CUE DEE DEALER MIDDEN NEDERLAND**

**JAYBEAM 2 METRE ANTENNAS**

Q52M 6 element quad yag ook 6 element uitvoering

Q42M 4 element boomlange 1.5 meter versterking: 10 dB

**WIDE BAND ANTENNA**

**ICOM AH-7000**  
SUPER WIDE BAND OMNIDIRECTIONAL ANTENNA

Frequency coverage  
Receive: 25 to 1300 MHz  
Transmit: 50, 144, 430, 900, 1200 MHz bands

Allerlei sporten ijzerwerk in voorraad, levens schuifmasten tot 15 m op voorraad

**ARA 30**  
Aktiv Antenne 0.1-40 MHz versterk 10 dB lengte: 14 cm

**ARA 900**  
50 900 MHz versterk 15 dB lengte: 45 cm

**PAN PROF. RECEIVER**  
Freq. 150 KHz-520 MHz doorlopend 20 geheugens AM FM-HW SSB CW Vele portable **1298,-** wereldontvangers op voorraad v.a. **125,-**

**\* NIEUW \* NIEUW**  
AOR3000 scanner - 400 kanalen - All mode modes USB, LSB, CW, AM, FM, WFM scan rate 20 chan./sec. Freq. 100 kHz - ruim 2 GHz profess. communicatieset met RS 232 Port.

**BEARCAT PORTOFON**  
200 XLT - 200 kanalen vele banden incl. 900 MHz band

**KENWOOD RZ I**  
Nieuw Wide band receiver  
Frequentiebereik 500 kHz-905 MHz  
100 Memores full scanned **1,498,-**

**DEALER TEN TEC TRANSCEIVERS**

**ICOM IC 725 HF ALL BAND TRANSCEIVER**, 160, 80, 40, 30, 17, 15, 12, 10 meter amateur-bandtransceiver. Receive: 30 kHz - 33 MHz continu **2499,-** NEW, NEW

**NIEUW VAN SONY: SONY CRF-350/V21**

Frequentie: 9 kHz-30 MHz, 75 MHz-108 MHz, 137, 62 MHz + vele accessoires, 350 geheugens. Mode AM, USB, LSB, AM-synch, NBFM, Fax (SK), RTTY, SAT. Frequentiestabiliteit beter dan 10 Hz-uren. Afstemming: stappen van 10 Hz, 1 kHz, 25 kHz, zoekloop met 1, 3, 5, 9, 10, 12.5, 25, 50 kHz  
Met ingebouwd FAX decoder + grafische printer.

ZEER GROOT ANTENNE-ASSORTIMENT - ROTOREN - IJZERWAREN - METAALDETECTOREN

geven om het Amstelland-award te behalen, het bestuur heeft er in ieder geval voor gezorgd dat PA6AML iedere dag op alle banden in de lucht is. En als u zelf actief bent, dan haalt u het Award vanzelf, zie voor de bijzonderheden CQ-PA nr. 16, blz. 557.

Verder kunnen luisteramateurs en D-machtigingshouders zich nog steeds opgeven voor de nieuwe cursus voor het behalen van een C-machtiging. Deze willen we laten starten medio september en uiteraard bij voldoende belangstelling. We hebben namelijk minimaal 20 kursisten nodig om te starten en men hoeft beslist geen VRZA-lid te zijn of te worden om mee te kunnen lessen.

Dus geeft u op bij de cursusleider Jan PA2JSL, tel. 02908-1052 of bij de sekretaris van de afdeling Amstelland J. Alberts PDoOZB, C. Aarnoutsstraat 97, 1106 ZE Amsterdam. Verdere informatie volgt dan z.s.m. Dus geeft het door aan een ieder die zich wil bekwalen voor de hobby.

#### **Afdeling Den Bosch en Omstreken**

Zoals al uitgebreid in ons info-blad heeft bestaan willen we het bezoek aan Radio Kootwijk nog even onder uw aandacht brengen. Als u mee bent geweest naar de zender van Roermond dan weet u wat een fantastische dag zo een uitstapje kan zijn. Ditmaal dus op de landelijke monumentendag zaterdag 9 september naar Kootwijk, naar de nog in gebruik zijnde zenders. Kootwijk is open van 10.00-16.00 uur en we hebben dus tijd voldoende om hier eens goed rond te kijken.

We vertrekken om 09.00 uur vanaf de parkeerplaats van het provinciehuis in Den Bosch en verwachten uiterlijk 17.00 uur weer terug te zijn. Indien mogelijk zijn we QRV op 145,525 MHz. Vanuit Den Bosch zullen we via Tiel (parkeerplaats Van der Valk) naar Kootwijk rijden. Uiteraard rijden we met zo min mogelijk auto's. U gaat toch ook mee!!!

#### **Afdeling Friesland**

##### *Open dag en aanmelden kursisten*

Zaterdag 2 september a.s. houdt de *Friese Radio Amateur Groep* haar jaarlijkse open dag in het clubgebouw aan de Brandemeer 46a te Leeuwarden.

Op deze dag is er gelegenheid om zich op te geven voor de nieuwe C-kursus.

Informatie omtrent deze cursus kunt u op 2 september verkrijgen of anders even een briefje sturen naar: FRAG Sekretariaat, Postbus 1180, 8900 CD Leeuwarden.

Tevens worden diverse facetten van de radiohobby tentoongesteld, zoals:

— zelfbouwprojecten

— computers in de hobby

— telex en Packetradio

— activiteit op VHF en HF door PI4FRG

— FRAG serviceburo

— awardverzamelaars met hun kollektie

PI4FRG is standby op 145,325 MHz.

#### **FRAG CW-kursus**

De Friese Radio Amateur Groep start op 11 september a.s. met een CW-kursus voor beginners. De CW-kursus leidt op voor het voorjaarsexamen 1990. De tekensnelheid is 12 wpm met in het begin een spatie van 5 seconden tussen de tekens. Deze spatie wordt in de loop van de cursus kleiner en zo rond half januari zijn we aanbeland op examensnelheid. De uitzendingen vinden plaats op werkdagen op 145,400 MHz en inmelden kan vanaf 19.00 uur. De cursus start om 19.15 uur stipt en er wordt getracht om met voorlezen en uitmelden zo rond 19.45 uur klaar te zijn, zodat een ieder nog naar een club, verjaardag e.d. kan gaan. Er wordt vertikaal rondstralend uitgezonden met een vermogen van ca 50 Watt, zodat een groot deel van de regio bestreken kan worden. De roepnaam waaronder de cursus wordt uitgezonden is de clubcall van de FRAG, PI4FRG. Kursusleider is Mario PA3DII en vanaf dit QTH worden de uitzendingen verzorgd.

Iedereen mag meedoen onder de voorwaarde dat u zich ook even inmeldt, zodat de cursusleider weet voor wie hij al dat werk verricht. Luisteramateurs kunnen zich tot 19.15 uur telefonisch inmelden onder nummer: 058-135519.

#### **Afdeling Groningen**

Op vrijdag 1 september starten we met een bijeenkomst in De Trefkoel om 20.00 uur. We starten met een lezing door PAoKEN over radiokommunikatie van niet-zendamateurs, fax, TOR, Telex, etc.

QSL-manager aanwezig om 19.45 uur.

#### **Afdeling 't Gooi**

De vakantie is voor de meesten weer teneinde en daarom worden de activiteiten van onze afdeling weer voortgezet. Op 31 augustus is er gelegenheid om de vakantie-ervaringen uit te wisselen in een onderling QSO en zullen er een paar video's vertoond worden, die gemaakt zijn door HAM's uit onze regio.

Voor de bijeenkomst van 28 september hebben we de jaarvergadering gepland. Er zal dan onder andere besproken worden wat de activiteiten van het komende seizoen zullen zijn. Dan hechten wij nog even uw aandacht op de mogelijkheid om een cursus voor de C/D-licentie te volgen. Uitgebreide informatie vindt u in CQ-PA nr. 16 van 11 augustus op



blz. 552. De bijeenkomsten worden gehouden in het clubgebouw Caecilia Gilde aan de Cornelis Drebbeelstraat 56 te Hilversum, in de kelder. Aanvangstijd 20.00 uur. Het inpraatstation zal QRV zijn op 145,275 onder call PI4VGZ.

#### **Afdeling Voorne-Putten en Omstreken**

Nu de vakantieperiode zo langzamerhand weer voorbij is, gaan we ons weer richten op de activiteiten in het komende winterseizoen. Een vastomlijnd programma is er binnen de afdeling nog niet. Uw voorstellen en wensen zijn daarom van harte welkom bij het bestuur. In ieder geval staat wel vast dat op zaterdag 16 september a.s. een open dag gehouden wordt. Tegelijk met de jaarlijkse braderie en feestactiviteiten van Nieuwenhoorn zullen we ons op zo goed mogelijke wijze aan het publiek presenteren. In ons verenigingsgebouw en daarvoor zal aan het publiek een inzicht gegeven worden waar een vereniging van radiozendamateurs zich heden ten dage mee bezig houdt. Zoveel mogelijk zal van iedere tak van het amateurisme een werkend voorbeeld aanwezig zijn. Op het plein voor ons gebouw zal een forse antennemast worden geplaatst met daarin de diverse antennes. Als het weer een beetje meewerkt, zijn we verzekerd van een groot publiek. U bent van harte welkom om op deze dag eens kennis te maken met de afdeling Voorne-Putten en Omstreken. De activiteiten vinden plaats op het Achterdorp en de Dorpsstraat te Nieuwenhoorn, gemeente Hellevoetsluis, vanaf ca 09.00 uur tot in de namiddag.

#### **Afdeling West-Brabant**

Het nieuwe seizoen is weer begonnen, zo kunnen we het wel stellen na de vakanties. De bijeenkomst van donderdag 14 september (2e donderdag van de maand) is dan ook weer als vanouds. Er is deze avond een lezing over hergebruik van allerhande materiaal voor/van de amateur, begin 20.00 uur. Ook in september gaat de cursus radiozend-amateur van start. Bij voldoende deelname wordt er een avond in de week gepland om in het bijeenkomstlokaal (restaurant De Nieuwe Watertoren te Steenberg) met de kursisten de lessen door te nemen en te helpen bij de studie. Bij een te kleine deelname wordt in overleg naar een andere lokatie uitgekeken. Er zijn al enkele aanmeldingen hiervoor bin-

nen. Info hierover gaat via PI4WBR.

De uitzendingen zijn iedere dinsdagavond om 20.30 uur lokale tijd, eerste 20 minuten een RTTY-bulletin, daarna in phone.

De zelfbouwprojecten gaan vanaf september ook weer beginnen.

#### **Afdeling IJsselmond**

Op donderdagavond 7 september '89 start de afdeling IJsselmond met het seizoen '89/'90 met een afdelingsbijeenkomst, alwaar u in de gelegenheid wordt gesteld om in onderlinge QSO's uw vakantie-ervaringen uit te wisselen. Het bestuur wil op deze avond tevens graag van u horen wat onze activiteitenman Thijs PA3CRI dit seizoen voor u moet organiseren en wij horen dan wel van de penningmeester Chris PA3DRH of dit financieel haalbaar is.

Indien u deze avond niet door een zeer dringende reden verhinderd bent, kom dan, want alleen zo en niet anders beslist u mee in hetgeen er in uw afdeling te gebeuren staat, want met wegblijven gebeurt er *niets* en dat is voor uw bestuur en voor u medeleden niet leuk en jammer van het werk op de achtergrond wat toch moet gebeuren.

Vanaf donderdag 7 september '89 zal als sub-QSL-manager voor de regio 34Y en 49Y ons aller Jaap PDoOOA dienst gaan doen, hetgeen voor onze leden een grote verbetering is voor het verzenden zowel als het ontvangen van de QSL-post. Jaap zal iedere eerste donderdag van de maand op de afdelingsbijeenkomst aanwezig zijn.

Zoals u ten overvloede misschien wel weet, de avond wordt gehouden in *Zaal Eibrink* aan de Zuiderzeestraatweg nr. 618 in Wezep. Wij hopen u allen weer uitgerust en vol energie te mogen begroeten.

Aangezien Wim Smit PE1EZZ met vakantie is gegaan en weer terugkomt op 17 september a.s., wordt de **VRZA Leidenadministratie** tijdelijk waargenomen door Leo Jansen PAoLJZ.

Vanaf 26-8-1989 t/m 17-9-1989 kunt u zich voor informatie omtrent het lidmaatschap van de VRZA vervoegen bij Leo Jansen, tel. 04180-12981, De Savornin Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel.

*Het landelijk bestuur van de VRZA feliciteert de  
AFDELING ZUID-LIMBURG met het eerste lustrum!*



**kopen doet u bij voorkeur daar waar ze de juiste spullen hebben, n.l. bij onze sponsors!**

Advertenties inzenden aan: Henk Kanon PAOHTR, Prins Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder

## Radio Communication Center

DEALER VAN DE MERKEN JRC-NRD, KENWOOD, ICOM, YAESU, POCOM, SONY, AOR, SATCOM, ENZ.

DSH - WAVECOM - TELEREADER - TONO - enz.

Maar ook voor: **HOBBY ELEKTRONIKA** en **ANTENNES** zoals: CUE DEE - KATHRIJN - J-BEAM - TÉLEVÉS - SONIM-FRITZEL DRESLER - CUSH CRAFT - COMETS - BUTTERNUTT - enz.

Bel voor informatie: 030-433835

CUE-DEE DEALER MIDDEN-NEDERLAND

Amsterdamsstraatweg 561-563, Utrecht

VOOR AL UW ANTENNE-ROTOREN-IJZERWAREN-METAALDETECTOREN, COMMUNICATIE APPARATUUR



**D.C.S.**  
Electronica  
Rotterdam

Mathenesserlaan 450  
3023 HH Rotterdam  
Telefoon 010-4789900\*  
Fax 010-4779753  
Telex 25059 DCSEL

### RIJFF KWARTS TECHNIEK



Appelstraat 76 - 2564 EH DEN HAAG  
Holland - Telefoon 070-254230



**D.I.L. ELEKTRONIKA B.V.**  
Jan Ligthartstraat 59-61  
Tel. 010-4854213  
Fax 010-4841150 ROTTERDAM

**BOUWPAKKETTEN** Alle doe-het-zelf elektronika  
Doe-het-zelf inbraakbeveiliging Techn. tijdschriften en boeken

### Electronicahuis



b.v.

Enschede: De Heurne 30-32 - Almelo: Marktstraat 12  
Hengelo: Telgen 11 - Zwolle: Jufferenwal 1  
Tel. 053-315169 - Telex 44607

**Uw leverancier van elektronische componenten en materialen voor de zend- en luisteramateur.**

**dolstra elektronika**

Smelpead 2 - Veenwoudsterwal - Postbus 63, 9254 ZH Hardegarijp  
Tel. 05110-3866 (ma-di 17:21 uur, wo-do-vr 13:21 uur, za 10-17 uur)

**HF-COMPONENTEN-KATALOGUS: f 4,50 op giro 5040569**



DE SPECIAALZAAK VOOR  
radio-communicatie apparatuur  
KENWOOD - YAESU - ICOM - SATCOM

### RUYTENBEEK

WILGSTRAAT 53a (bij het THOMSONPLEIN)  
2565 MB DEN HAAG - TEL. 070-603355  
POSTGIRO 185548



**SITEK**  
SIGNAL TECHNOLOGY

P.O. BOX 443, 3720 AK BILTHOVEN, NETHERLANDS  
PHONE (0)30 - 28 47 91  
COAXIALE BLIKSEMBEVEILIGINGEN  
MOBIEL ANTENNES 26 MHz - 960 MHz  
LAAGPRIJSE CAD/CAE SOFTWARE  
ETHERNET KAARTEN

Apparatuur voor ZEND- en LUISTERAMATEURS: ontvangers, zenders, antennes, toebehoren enz Verkoop, demonstratie, inruil, reparatie o.a. KENWOOD-YAESU-ICOM-TONNA-DRESLER-QUE DEE e.a

### Radio Rijkkema

Midstraat 120 - 8501 AV Joure (Fr.) - tel. 05138-12656



alle merken  
amateur  
antennes

Kerkgracht 5  
1782 GJ Den Helder

Tel. 02230-18793



### ELECTRONICS



Oude Kerkstraat 7  
6325 EE Berg & Terblijt  
Valkenburg a/d Geul  
Tel.: 04406-40138

Off. dealer van ICOM - Kenwood - Yaesu enz. voor Zuid-Nederland.  
Zenders - Ontvangers - Scanners - CB-apparatuur - Antennes.  
Alle elektronische onderdelen - Bouwsets - Meetapparatuur enz.

## KLARÉ - ELECTRONICA DUMP

Ged. Turfhaven 29  
1621 HD HOORN

Wij leveren alle soorten trafo's: zware en lichte voedingstrafo's en balansuitgangen uit voorraad. Bijzondere trafo's ook op bestelling.

**Aanbieding: Doorvoer C.1 nano 10 stuks f 2,50 - BLY87C f 22,50**



**Dinky Druk****QSL-KAARTEN**

- zwart-wit en meerkleurendruk
- ontwerpen

Pastoor Koopmanweg 5, 1784 NX Den Helder  
Telefoon 02230-31466



**postma  
electronics**

SERINGENSTRAAT 34, AALSMEER

Tel. 02977-21258. Geopend ma-vrij 13.00-19.00 uur

O.a. leverancier van Microwave modules LTD

**PRINCEN**

Sleutelweg 1  
4664 PD Lepelstraat  
Tel. 01641-6590 na 18.00 uur

- Verkoop van elektronische componenten tegen amateuroprijzen
- Technische Service Documentatie
- Eigen TD
- TV, Video, e.d.

**DWE DER WEDUWE ELEKTRO****ELEKTRONIKA IMPORT-EXPORT**

T.A.R. antennes - Emotator rotoren G4MH - Sommerkamp  
Off. dealer van YAESU - KENWOOD - DAIWA - ICOM enz.  
Leeghwaterstraat 22, 4561 MA Hulst, Tel. 01140-14716

**Communicatie CENTRUM Venhorst**

Havenstraat 12a, 1211 KL Hilversum, Tel. 035-215879

**OFFICIEEL KENWOOD EN YAESU DEALER**

WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRAKTISCH ALLE MERKEN FABRIEKS-  
APPARATUUR IN, ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze  
tuim gesorteerde inruilhoek op peil te houden, dus bel eens voor info.

Dagelijks geopend van 10.00-18.00 uur. Johan/PE1LDC, Andy/PA3EXL, Peter.  
Donderdag koopavond: 19.00-21.00 uur. 's Maandags tot 13.00 uur gesloten.



# resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoerige bijdragen worden zonnig ingekort. Inzenden: Red. CQ-PA, t.a.v. C. Miedema PE1CZQ, Korenstraat 73, 1773 AR Kreilleroord.

**'Telegrafie is nog lang niet dood'**

De 'Overpeinzingen van Ome Bas' worden door mij altijd graag gelezen. Op zijn overpeinzingen in CQ-PA nr. 15 wil ik echter niet nalaten een kritisch commentaar te geven m.b.t. het maritieme CW-gebeuren.

Inderdaad zal 1992 officieel het einde gaan betekenen voor de radio-officier aan boord van zeeschepen. Dat wil echter nog niet zeggen dat overall ter wereld van de ene dag op de andere de radio-officier verdwijnt. Er zal nog enige tijd een overgangperiode zijn waarin de nieuwe en oude systemen naast elkaar staan. Op Nederlandse schepen zal echte de radio-officier spoedig gaan verdwijnen, waarschijnlijk reeds voor 1992. Die ontwikkeling is al in volle gang. Er komen steeds meer dispensatiegebieden en de behoefte aan radio-officieren op de Nederlandse vloot neemt snel af.

Dat op dit moment echter de roepletters PCH niet meer zouden bestaan is onjuist. Hoewel die roepletters op 500 kHz niet meer te horen zijn, is dit wel het geval op 461 kHz. Sinds begin dit jaar is het nood- en veilig-

heidsverkeer op 500 kHz overgenomen door de kustwacht met roepletters PBK. Voor het telegrammenverkeer roepen de schepen nu direct PCH aan op 454 kHz en PCH beantwoordt die aanroepen op 461 kHz. Ook alle telegrafiezenders op de KG-banden zijn nog onverminderd in bedrijf en PCH wikkelt in die banden nog dagelijks verkeer af.

Het is echter wel juist dat het aantal aanroepen op CW sterk is verminderd. Veel schepen gebruiken thans TOR en SSB voor lange- en middenlange afstand en VHF voor de korte afstand. Hoewel steeds meer schepen met satcom worden uitgerust, zullen veel schepen het toch nog steeds met meer conventionele middelen moeten doen.

Laat het verhaal van Ome Bas u dus niet weerhouden in de maritieme telegrafiebanden te luisteren. Er is nog genoeg te horen en de kuststations over de hele wereld zijn nog dagelijks met telegrafie in de lucht!

Overigens niets dan lof voor de gezellige stukjes van Ome Bas!

73, PAoBRN



# 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

- A22RA Botswana geh. 28395 SSB  $\pm$  15.00.  
 A35SK Tonga geh. 21245 SSB  $\pm$  09.00 en 14140 SSB  $\pm$  07.45. QSL via SM5CQT.  
 A92BE Bahrein geh. 21250 SSB  $\pm$  13.45 en 28525 SSB  $\pm$  18.45.  
 BY5RA China geh. 28500 SSB  $\pm$  08.45, BY5RY op 21210 SSB  $\pm$  13.45 en BY5VZ op 21260 SSB  $\pm$  11.45.  
 CEoDFL Easter Eil. geh. 21290 SSB  $\pm$  02.15.  
 CYoDXX Sable Eil. hier gew. op 14190 SSB  $\pm$  21.00 en geh. 21295 SSB  $\pm$  23.00. QSL via VE1AL.  
 CY9SPI St. Paul geh. 14192 SSB  $\pm$  22.45. QSL via VE1YX.  
 D2LU Angola geh. 28010 CW  $\pm$  17.30. Waarschijnlijk piraat.  
 FO5JV Fr. Polynesië geh. op 21290 SSB  $\pm$  09.00 en 14120 SSB  $\pm$  07.15. FOoMEZ op 21008 CW  $\pm$  08.40. QSL via FD1MGZ.  
 FP5DX St. Pierre + Miquelon Eil. hier gew. op 14005 CW  $\pm$  22.30.  
 FR89EL Reunion Eil. geh. 28500 SSB  $\pm$  14.45.  
 FH5EF Mayotte geh. 7007 CW  $\pm$  19.15 en 7060 SSB  $\pm$  20.00. QSL via F6EZV.  
 HL5BDS So. Shetlands geh. op 14008 CW  $\pm$  19.45. QSL via HL1ASS.  
 HC8JC Galapagos Eil. geh. op 14156 SSB  $\pm$  05.00.  
 H44SH Solomons Eil. geh. door PA-8615 op 14177 SSB  $\pm$  19.30. QSL ia AD1S (USA).  
 J52US Guinee-Bissau geh. op 28495 SSB  $\pm$  09.15 en hier gew. op 21025 CW  $\pm$  22.15. QSL via WA8JOC.  
 J6LMV St. Lucia gew. door PA3EHE op 21168 SSB  $\pm$  10.00.  
 JT1KAA Mongolië geh. door PA3EHE op 21281 SSB  $\pm$  06.30 en JT1BE geh. 14007 CW  $\pm$  20.00.  
 N2NHQ/KH8 Am. Samoa gew. door PA3EHE op 21328 SSB  $\pm$  08.00. QSL via N2NHQ.  
 KNoE/KH3 Johnston Eil. geh. op 21023 CW  $\pm$  11.30.  
 NY6M/KH2 Guam geh. 14175 SSB  $\pm$  18.00 en NH2/JJITZK gew. door PA3EHE op 21294 SSB  $\pm$  12.45.  
 PYoFF Fern. Da Noronha gew. door PA3EHE op 28400 SSB  $\pm$  10.40 en ook geh. 28495 SSB  $\pm$  20.15. QSL via W9VA.  
 PA60 Jubileum volgens DX-Press mogen alle zendamateurs in Nederland in de periode van 1 okt. - 30 nov. 1989 de 6 gebruiken voor het normale nummer in hun prefix. B.v. PAo wordt PA60, PA2 = PA62, PA3 = PA63, PB0 = PB60, PD0 = PD60, PE0 = PE60 en PE1 = PE61. De reden is de uitgave van de eerste zendvergunningen in 1929.  
 P29CG Papua-T.N.G. dikwijls op 14222 SSB vanaf 06.00. QSL via WB9SVK.  
 TY1SA Benin de geplande DX-peditie door TR8SA is uitgesteld tot eind oktober.  
 PAoGAM/ST2 Soedan weer geh. op 21025 CW  $\pm$  21.30.  
 T20AA Tuvalu geh. 21332 SSB  $\pm$  09.00. QSL via N4FJL en T22KX op 14205 SSB  $\pm$  15.15. QSL via W2YSM.  
 T30BC W. Kiribati geh. 21306 SSB  $\pm$  09.45. QSL via ZL2QW.  
 T32AB O. Kiribati geh. 21248 SSB  $\pm$  16.00 en T32PO geh. op 21290 SSB  $\pm$  11.00. QSL via NH6PO.  
 T5CT Somalië geh. 21030 CW  $\pm$  16.15. QSL via K4CIA. T5MF gew. door PA2YZA op 21215 SSB  $\pm$  13.45. QSL via I2MOD.  
 TT8CW Tchad geh. 21021 CW  $\pm$  16.30.  
 V47RF St. Kitts hier gew. op 14185 SSB  $\pm$  00.10. QSL via WA2SPL.  
 V85NR Brunei gew. 14240 SSB  $\pm$  16.40.  
 UAoBDU/UA10 Fr. Josefland hier gew. op 21220 SSB  $\pm$  11.45. QSL via RA3SD.  
 VP2EXX Anquilla hier gew. 14001 CW  $\pm$  21.45. QSL via KC8JH. PAoCRA zou QRV zijn als VP2EPJ van  $\pm$  14-21 aug.  
 VP2VE Br. Virgin Eil. gew. door PA3EHE op 14164 SSB  $\pm$  06.45.  
 VP2MDS Montserrat geh. door PA3EHE op 14136 SSB  $\pm$  03.00.  
 VP5JM Turks + Caicos gew. door PA3EHE op 14184 SSB  $\pm$  02.30.  
 XT2CW Burkino-Fassa gew. door PA2YZA op 21295 SSB  $\pm$  14.15 en hier gew. op 21025 CW  $\pm$  20.30. QSL via DK7PE.  
 ZD8BOB Ascension Eil. gew. door PA2YZA op 28510 SSB  $\pm$  19.40. ZD8PJ op 28550 SSB  $\pm$  20.15 en ZD8SE geh. op 21007 CW  $\pm$  21.15. QSL via G3XKR.  
 ZS8MI Marion Eil. hier gew. 21305 SSB  $\pm$  16.45. QSL via ZS6PT.



9N1MC Nepal geh. 21200 SSB ± 09.00 en  
9N1MM hier gew. 14220 SSB  
± 23.45. De operator vroeg QSL via  
IKoGRS.

9M8STA Oost-Maleisië hier gew. 14175 SSB  
± 19.30. QSL via 9M2ZA.

**DX-LOG****21 MHz SSB**

HP1BAT 00.04 21.3  
A41JR 12.20 21333  
8J1RL 12.15 21315  
CE1DMA 00.50 21.2  
HK3JHR 01.02 21.2  
HI3JH 00.10 21.3

**13.30-15.30 GMT**

HL1IUA 21305  
JH5BMR 21255  
JH7HJL 21320  
JJ3TTH 21270  
YC4BAK 21203  
9V1UG 21200  
9VoRH 21320  
(QSL via 9V1RH)

**15.30-17.30 GMT**

DU6PI 21295  
VU2PP 21205  
VU2TTC 21285  
YBoFS 21270  
YC2DGO 21300  
YC7JK 21180  
YC9WM 21230  
TA7/KUoJ 21.3  
AP2DM 21250  
SU1EE 10.05 21260

**20.00-22.00 GMT**

EA9KQ 21300  
EL2DK 21400  
LU1HHO 21443  
LU6HK 21422  
CO1HJ 21.2

**22.00-24.00 GMT**

KW7J 21280  
N6CFJ 21.3  
N6HSK 21.3  
K6PQA 21.3  
LU1KEE 21.3  
CE3GTL/LU 21.3  
TI2KOQ 21325  
XE1EGB 21225  
FM5CD 21300

**14 MHz SSB**

AH6FX 00.17 14185  
KE4OA 00.12 14185  
PP8BW 00.15 14185  
TV6BIM 10.20 14195  
C31LHK 11.50 14170  
VK7PU 15.53 14145  
RW9HZZ  
16.40 14185  
YBoFS 16.45 14190

ZC4NC 16.35 14175  
6W1NQ 20.17 14140  
HL9EP 20.54 14251  
(QSL via KoVZR)

**21.00-23.00 GMT**

AD2Y 14343  
EP2HZ 14225  
JY5RBM 14235  
OA4OS 14145  
PP2BNQ 14195  
SU1DZ 14280

**28 MHz SSB**

IMoJZJ 08.47 28526  
KP4BZ 10.10 28530  
9H3KM 11.25 28477  
(QSL via HA8UB)

**16.00-18.00 GMT**

CE3DKZ 28508  
LU7DM 28515  
PY2ETR 28483  
PY9PZ 28516  
SV2AOK 28470  
YCoDB 28517  
5N3BNF 28480

**19.00-20.30 GMT**

PR7SM 28595  
PT2VD 28300  
PT2ZDR 28605  
PT7VB 28447  
WP4AFA 28503  
YT2IJ 28509  
ZL1BWM 28550  
ZP5CGN 28290  
ZP5RG 28525  
PT7BI 22.30 28530

**28 MHz CW**

ZP3CA 15.00 28007

**19.30-20.30 GMT**

FB1MQQ 28027  
FB1MSQ 28027  
PP5UB 28092  
PT7BE 28004  
PY5VBL 28010

**21 MHz CW**

UT2U/UV9WN  
13.42 21025  
DL1GKS/TF  
17.15 21020  
YC8CT 15.57 21042  
PU2KER 20.50 21007

**21.30-22.30 GMT**

HK3JJH 21023  
KD9CK 21022  
KP2J 21010  
PY8EL 21035  
PZ1DY 21027

**14 MHz CW**

NH6T 05.00 14008

**21.30-23.30 GMT**

CX8BBH 14032  
FP5CW 14002  
HJ7QMF 14025

(QSL via HK7DPE)  
HP6WM 14003  
KP2J 14007  
KO1C 14012  
NC3C 14012  
NN3Q 14035  
NT3E 14010  
OA4BCZ 14010  
PJ7/W5ASP 14007  
SV1CU/SV8 14002  
TE4T 14020  
V31BB 14002  
ZP3CA 14015  
OY/DF2PI 14020

**VAN ONZE MEDEWERKERS**

PA3ECO Jan uit Enschede werkte in de afgelopen weken op 21 MHz met SSB o.a HP1, CO, AP2, VU2, CE, HK, HI, LU, TA en vele USA-stations. Verder op 14 MHz met OY. PA3EHE Fred uit Enschede werkte o.a VP5, PYo, FYo, KH8, J6, 5H3, JT1, VP2VE, VP2M en NH2 (Guam). Alles met SSB op 14, 21 en 28 MHz.

PA2YZA Antoon uit Amsterdam werkte op 28 MHz o.a. 9H3, PY9, ZD8, LU, PR7, CE, 5N3, YCo, ZL1 en ZP5. Verder op 21 MHz met A41, LU, EL2, T5 en XT2 en op 14 MHz met HL9, SU1, OD5 en AD2Y (USA). De QSL-manager van XT2CW is DK7PE. Alle medewerkers hartelijk dank voor dope.

73 es gd DX, Geert

**Bent u actief?  
VRZA MARATHON VOOR U!**

**ELEKTRONIKA-HOBBYMARKT  
EN RADIO-VLOOIJENMARKT**

Op zaterdag 2 september zal in de ijshal aan de Vondellaan in Leiden weer de jaarlijkse Radio elektronica hobbymarkt gehouden worden. Inlichtingen voor het huren van kramen à f 25,— zijn te verkrijgen op de volgende telefoonnummers: (01720)-75762 of (01711)-10301.

De toegangsprijs voor deze dag is f 2,50 voor volwassenen, kinderen tot 12 jaar en 65 + ers f 1,—. Een inpraatstation zal deze dag QRV zijn onder de roepnaam PI4KGL.



# contestkalender

Info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel, tel. 04199-1756.

2- 3/9	14.00-14.00	IARU-contest Regio 1	2
4/9	18.00-22.00	Scandinavië Aktiviteits-contest	23 + hoger
5/9	18.00-22.00	Scandinavië Aktiviteits-contest	2
7/9	18.00-20.00	Scandinavië Aktiviteits-contest	70
9-10/9	18.00-12.00	Internationale ATV-contest	70 + hoger
10/9	13.00-18.00	DARC RTTY-contest	2 + 70
10/9	17.00-20.00	Koffiecontest	2
12/9	18.00-21.00	VRZA Regio-contest	2 + hoger
17/9	09.00-14.00	OE Aktiviteits-contest	70 + hoger
23/9	16.00-19.00	AGCWL-DL CW-contest	2
23/9	19.00-21.00	AGCWL-DL CW-contest	70
24/9		DIG-PA contest	2
26-27/8	00.00-24.00	All Asia DX-contest CW	160 t/m 10
3/9	11.00-17.00	DARC Corona RTTY-contest	10
2- 3/9	15.00-15.00	IARU Regio 1 velddag SSB	80 t/m 10
3/9	00.00-24.00	LZ DX-contest CW	80 t/m 10
9-10/9	00.00-24.00	SLP-competitie SSB	80 t/m 10
9-10/9	12.00-24.00	WAEDC SSB-contest	80 t/m 10
16-17/9	15.00-18.00	Scandinavië CW-contest	160 t/m 10
23-24/9	00.00-24.00	CQ-WW RTTY-contest	80 t/m 10
23-24/9	13.00-13.00	Elettra Marconi contest CW/SSB	160 t/m 10
23-24/9	15.00-18.00	Scandinavië SSB-contest	80 t/m 10

## CONTEST-INFO

### DIG-PA contest

Arno PE1DAM stuurde de volgende info. Zondag 24 september wordt de tweede en tevens laatste DIG-PA contest gehouden op 2 meter.

De regels zijn hetzelfde als in maart.

Verwacht wordt dat de strijd nu volledig los zal barsten, daar het nu definitief om de wis-selbeker gaat.

Nog even een kleine geheugenopfrisser:

- een gewerkt/gehoord station met DIG-nummer = 10 punten;
- een gewerkt/gehoord station zonder DIG-nummer = 1 punt;
- in het log vermelden: tijd, call, RST-ontv., RST-verz., eventueel DIG-nummer, mode, regio en punten;
- de volgorde in het log dient in de volgorde van de gewerkte/gehoorde tijd te zijn;
- log voor 1 november sturen naar: Arno Wildeboer PE1DAM, Kettingweg 3, 8281 PN Genemuiden.



# vhf-uhf-shf

P. van der Woude PA3EUI, Sparrendal 610, 3142 LT Maassluis, tel. 01899-26134.

### Voorwoord

Wegens problemen met mijn computer zal de rubriek wat korter zijn dan u van mij gewend bent. Daarbij zijn vooral de banden buiten

6 meter om niet al te best beschreven. Gebrek aan dope is hier de oorzaak van. Het blijkt nog steeds het makkelijkst om te klagen, maar dan wat dope opsturen is weer te



veel van het goede gevraagd. Zolang de computer kapot is zal ik de rubriek zo kort mogelijk houden. Daarna zien we wel weer verder.

*Let op: alle tijden zijn in UTC!*

### 6 meter

De 5e 's ochtends en 's avonds de bekende bakens uit CT, ZB en 9H. Verder van 16.50 tot 17.30 Z23JO (KH52), rond 17.10 T77C (JN63), van 17.10 tot 17.45 ZS6WB (KG44), van 17.15 tot 19.05 ZS3VHF, ZS3E en ZS3KC, rond 18.10 heel even ZD8VHF. De 6e van 08.30 tot 19.20 een prima dag vol ES, maar totaal geen activiteit. Te werken was er slechts met FC1JG (JN23), T77C, F5QT (JN03), FC1JBA (JN15) en via X-band met EA3ALV (JN11) en EA1MO (IN71). Van 19.25 tot 21.00 voorts ZS3VHF, maar verder geen station te bekennen. De 7e leverde eigenlijk alleen nog maar minder op. Wel de hele dag kondities naar het zuiden, maar behalve 's avonds SV1DH (KM27), SV1OE (KM17) en wat 9H's niets te doen. Het ZB-baken is om 00.00 nog steeds hoorbaar. De 8e leverde in dat opzicht weer wat meer op, alhoewel van veel activiteit uiteraard geen sprake kon zijn. Ik denk dat een hoop amateurs hun setje niet meegenomen hebben. Vanaf 08.10 de bakens uit 5B, CT, 9H en ZB. Alleen SV1OE, SV1AB en een paar 9H's die QRV waren. Via X-band was er voor het eerst met IT9LCY (JM77) te werken. 's Middags wat backscatter naar G, maar ook daar leek de interesse ook al niet erg groot te zijn! Rond 16.00 was FC1LNU (JN04) even te werken en daarna waren het slechts bakens en een enorme berg met video QRM uit het oosten en zuiden. Gelukkig van 18.05 tot 18.10 ZS3VHF nog even en van 20.05 tot 22.15 T77C. Als uitschieter van 20.50 tot 21.35 ZD8VHF die met signalen tot S7 doorkwam, van ZD8MB/RN was uiteraard weer geen spoor te bekennen, je zou er toch moedeloos van worden. Van 21.10 tot 21.40 verder ZS3E/B en dat was het weer, en de hele nacht ZB2VHF. De 9e was 's ochtends de band al weer helemaal open. Bakens uit het zuiden, alswel een aantal van de G bakens waren erg hard. Maar, zoals wel zeer gebruikelijk de laatste tijd, geen activiteit. 's Middags weer wat openingen naar het zuiden, maar nog steeds niets te beleven. De 10e weer de hele morgen ES naar het zuiden en ook naar het noord-oosten. Enorme video QRM was het gevolg, maar weer weinig te werken. Alleen rond 09.10 OH1AYQ (KP12) en een paar 9H's. 's Middags van ca 15.00 tot 16.30 was er aurora naar GM, maar, je raadt het al, weer geen stations. Van 17.30 tot 18.20

nog even open naar 9H en van 22.00 tot 23.00 naar SV. De 11e 's ochtends vanaf 07.00 een opening naar SV, met SV1AB, SV1OE (KM17), SV1DH (KM27) en naar het 9H. Van 17.50 tot 18.10 een opening naar OH met verder geen nieuwe stations. Van 17.50 tot 18.10 ZS3VHF, van 18.25 tot 19.00 5B4CY en om 21.00 kort en zeer zacht ZD8VHF. De 12e was niet veel, 's ochtends nog wel het ZB baken en wat OH's maar veel stelde het allemaal niet voor. Wel was om 16.50 Z23JO via F2 + MS even te horen. De 13e rond 12.00 even ZB2VHF en van 19.10 af de 9H en ZB bakens, van 20.00 tot 21.10 wat F's en van 21.05 tot 21.40 ZD8VHF, maar weer was ZD8MB traditioneel afwezig. De 14e vanaf 15.35 kondities naar ZB, 9H en CT. Van 17.35 tot 17.55 ZS3VHF en van 18.00 tot 19.00 nog wat OH's. De 15e van 11.00 tot 12.00 de ZB en CT bakens. Van 22.30 tot na 01.40 zowaar wat aurora, maar buiten LA3EQ (JO28) en GM4DGT (IO86) om is er niemand QRV. De 16e van 11.25 tot 13.25 ZB/CT, van 18.15 tot 18.45 het 9H en ZB baken, rond 18.15 even Z23JO en van 19.40 tot 19.45 GB3CTC. De 17e van 14.40 tot ca 18.00 een aurora-opening naar LA en GM. De signalen waren echter zeer matig en de activiteit ook. Te werken waren LA3EQ (JO28), GM4DGT, GM4JEJ (IO86), GM3WOJ, GMoGEI (IO77) en GM4IPK (IO99). Verder van 16.55 tot 17.45 ZS3VHF en tot 18.05 9H1SIX. Verder van 19.00 tot 19.05 9H's en tot 20.50 ZB2VHF. Als laatste ZD8VHF kort en zacht rond 20.05. De 18e 's ochtends SV1OE.

### MS

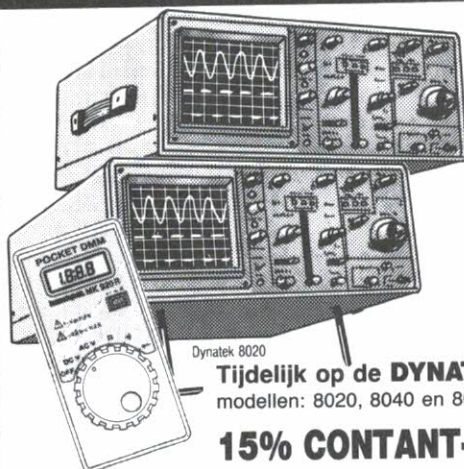
Ook via MS was er zeker op 6 nog wel het een en ander te werken. Wat CQ-roepen op ,110 had het gewenste resultaat vaak al dat je teruggeroepen werd. Als mooiste station was GMoFRT/P (IP80) QRV en verder nog hele rissen GM's en G's. Uit SM en LA was de bekende stilte te horen. Op de één of andere manier lijken ze daar toch niet zo warm voor zes te kunnen lopen, zoals dat in landen als 9H, PA en G het geval is.

### De zon

Vanaf 5 augustus de volgende fluxwaarden: 234, 233, 232, 225, 226, 224, 235, 286, 255, 266, 278, 254, 258, ---.

De zonne-activiteit was laag tot hoog en het aardmagnetisch veld rustig tot groot stormnivo. Wat vooral opviel de laatste periode is de enorme hoeveelheid zonneruis die we van tijd tot tijd voor onze kiezen kregen. In de laatste voorspellingen die nu gegeven worden gaat men er van uit dat het maximum in het

# Voor industrie, laboratorium, school en de hobbyist...



Dynatek 8020

Tijdelijk op de **DYNATEK SCOPES**  
modellen: 8020, 8040 en 8060

**15% CONTANT-KORTING!**

Handykit MK 305



**Handykit MK 305**  
3.5 digit LCD  
met batterijtester  
met diode check  
basismetnauwkeurigheid 0,5%

Van 119,- nu **89,-**

De nieuwe 8000 serie oscilloscopen van Dynatek is opzienbarend nieuws in zowel prijs als prestatie.

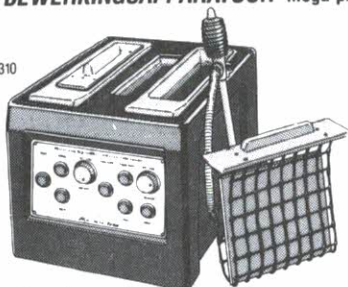
### Model 8020

- 20 MHz
- Hold Off
- Schaalverlichting
- Kanaal 1 output
- 3 jaar garantie
- inclusief 2 omschakelbare probes
- duidelijke Nederlandse handleiding

Prijs **1398,-**

**PRINTBEWERKINGSAPPARatuur** Mega print processing-units reeds vanaf **630,-**

Model PA 310



### PA 310 Tri tank unit.

Kompakte eenheid voor het verwerken van fotoevoelige printplaat. Het bevat een ontwikkelings-, spray- en was-eenheid, lucht agitatie etsers.

Max. printformaat: 250 x 305 mm.  
Materiaal: Polypropyleen  
Inhoud: 5 liter  
Afmetingen:  
500 x 142 x 380 mm.  
(D x B x H)

Verwarming: 300 Watt thermo-  
statisch uitwendig  
regelbaar  
Netspanning: 220 VAC/50 Hz.

**2376,-**

**D.C.S.  
ELECTRONICA  
ROTTERDAM**

MATHENESSERLAAN 450  
3023 HH ROTTERDAM  
TEL.: 010 - 4769900  
TELEX: 25059 DCSEL  
FAX: 010 - 4779753  
GIRONR.: 4165827

### UV belichtings bouwset BTL 205

- bouwset voor UV belichtingsbak
- bevat 2 x 15 W UV tl, starters, ballast en houders
- met duidelijke gebruiksaanwijzing voor het maken van de kast (hout niet inbegrepen).

**69,-**

### Analoog-Digitaal Multimeters M 2004 ... M 2008

De handmultimeters met autoranging op alle meetbereiken.

De nieuwe analoog-digitaal multimeters M 2004 ... M 2008 bestaan uit 5 robuuste handmultimeters, die de gebruiker een optimaal meetcomfort bieden.

Alle apparaten zijn standaard voorzien van:

- autoranging
- beeper
- geïntegreerde rubber beschermband
- 3 1/2 digit LCD display
- automatische polariteitsomschakeling
- beveiliging tot 500 V
- meetsnoeren
- analoge schaal

Afhankelijk van type uitgevoerd met:

- range hold
- data hold
- peak hold
- TRMS-meting
- nA-, uA-bereiken



BCC M 2006



Al onze prijzen zijn inclusief BTW.

## NIEUWE OPENINGSTIJDEN:

Maandag t/m vrijdag: 9.00 uur - 17.30 uur.  
Zaterdag: 9.30 uur - 16.00 uur.  
Geen koopavond!



voorjaar van 1990 zou vallen, wat mij gezien de variatie in de flux nu wel redelijk lijkt.

## 2 meter

Op de 5e ES is er 's middags een korte ES-opening naar EA5, de 9e is er een naar EA7 (gewerkte calls zijn mij niet bekend). Diezelfde avond is GWOZG/MM (JO14/BO) te werken en zijn er in tropo nog wat G's en GM's met goede signalen te werken, richting F gaat het knudde, F2EI (JN05/AF) is wel zo het verste wat er met moeite uit te persen is. De volgende middag zit GWOZG/MM in JO04/AO, maar is hij wel erg zacht geworden. De 10e was er van 15.10 tot 16.30 een aurora-opening waarin GM4IPK (IO99/ZU) en GMOCLN/P (?) te werken zijn, niet veel dus voor iets meer dan een uur. De 15e was het alweer raak, nu van 22.30 tot na 01.40. Te werken waren o.a. GMOJOL, GB2XS, GM4DHF/P (IO78/XS), GM4IPK (IO99) en hier en daar wat verdwaalde Scandinaviërs zoals SM5CBN (JO78), SM4KYN (JO79) en OZ1AZZ (JO57). Weer dus niet een erg beste score, die zeker alleen maar aan de activiteit te wijten is en niet aan de condities. De 17e van 14.40 tot 18.30 weer een aurora-opening en wat voor de vorige openingen gold, gold ook deze keer weer: geen activiteit.

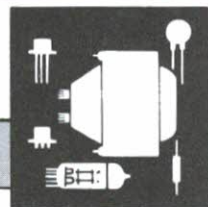
## 70 cm wereldrekord

Jac PA3DZL heeft ook tijdens de Perseiden op 70 weer een aantal meteorscatter tests gedaan. Geprobeerd werd om IK4DCO (GE) te werken, maar met 1 burst van 1 sek. en 1 van 2 sek. en 3 pings kreeg hij het QSO uiteraard niet rond; met OE3XUA (HH) maar 1 burst en 4 pings, dus ook niet rond. En toen was de test met SM2CEW (KP15) op een afstand van 1864 km aan de beurt. Een afstand die een verbetering van het oude wereldrekord tussen WoLER en W2AZL (1642 km) zou moeten opleveren. Jac's verwachtingen waren natuurlijk hooggespannen, maar na de voorgaande mislukkingen moest hij wel realistisch blijven en hopen op wat burstjes en pingetjes. En die kwamen er ook: in net iets minder dan 2 uurtjes hoorde Jac 7 bursts, waarvan er 1 van maar liefst 16 sek. met S9, 1 van 4 sek. en van 2 sek. en verder nog 6 pings. Een zeer fraai QSO dus, uiteraard gefeliciteerd met het nieuwe rekord.

Op de 13e was er nog wat tropo op 70 en werkte Jac IK1HWG (EE).

Tnx info PAoHIP, PAoRDY, PA-3249, PA3ECU.

De groeten en suk6, Peter.



# ham-ads

Inzenden: Leo Jansen PAoLJZ, Postbus 278, 5300 AG Zaitbommel. Adresbandje CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap.

## GEVRAAGD:

(06) Een P.R.-modem met aansluiting voor de Commodore 64 in behuizing met voeding. PE1KHP, Adriaan, tel. 055-212846.

(10) Transmatch 10 tot 80 mtr., fabrieks apparaat. PAoTCD, tel. 079-210129.

(01) Een programma voor RTTY, AMTOR en CW. Voor de Sharp MZ-800 personal computer. PA3CCP, tel. 04258-1543.

(01) Goede 2 mtr. FM ontvanger. Stuur gegevens met prijsopp. naar: PA-9338, Andy Quiko, Lunet 35, 7411 DE Deventer.

(01) CW ontvangst progr. op tape of listing voor CBM-64. Kosten worden vergoed. PAoDJO, D.J. Overdijk, Pachtersdreef 50, 2542 XJ Den Haag.

## AANGEBODEN:

(01) FRG-7700 komm. ontv. m. smal

SSB filter, FRT-7700 ant. tuner, FRA-7700 aktieve ant. en voll. service dok. In staat van nw. f 1075,-. PA2TSL, T. Staal, Hilversum, tel. 035-219097.

(01) FT-77 + FTV-707 + MD-1 mike, i.z.g.st. Vr.pr. f 1600,-. PA-7954, tel. 01653-2662.

(01) 2 El. minibeam, z.g.a.n. f 150,- // Omgebouwde Marc-set (10 mtr.) 2 W, 22 kan. f 60,- // ± 50 cm TRS handboeken f 50,-. PA3EBM, tel. 04930-12325, b.g.g. 040-539506.

(09) TS-430S (m. FM unit + 270 Hz CW filter + AM filter) + PS-50 voed. + AT-230 ant. tuner. Alles samen f 3100,-. PA3DMH, Alex van Hengel, tel. 01806-11922 (na 18.00 uur).

(01) Uit nalatenschap: HF set Kenw. TS-520 f 1150,- // 2 Mtr. set Icom 201 f 850,- // Booster 10 W Kenw. VB-2300 f 75,- // Memory keyer m. paddle f 50,- // Voed. 13.5 V, 3 A f 20,- // 2 Data recorders K40 f 25,- // Telefoonafluisterverster-

ker f 5,- // Buizentester USA m. dok. f 25,- // Elektronika leerboeken Dirksen deel 1, 2 en 3 f 15,-. PA2GDG, Harderwijk, tel. 03410-23414.

(02) SWR meter 150 MHz f 35,- // SWR meter 30 MHz f 20,- // Trippler 2 mtr. naar 70 cm f 10,- // Converter 82-86 MHz naar 1.5 MHz f 10,- // Converter 26.5 - 30 MHz naar 1.5 MHz f 10,-. PA2GDG, Harderwijk, tel. 03410-23414.

(02) ATV conv. 23 cm, nw., K-2301G SSB Elec. f 250,- // 1 Nwe. dubbele cavity + 1 gebr. enkele cavity 23 cm, samen f 300,-. PA-9250, tel. 05911-1801 (na 18.00 uur).

(02) Racal RA-17 HF ontv. + dok. f 700,- // Marifoont ontv. (Radio Becker) + dok. f 50,- // 70 cm Transverter 10/70 + dok. f 75,- // 70 cm Eindtrap f 75,- // 10 Mtr. FM TX/RX f 100,- // Bandrec. Grundig f 25,-. PE1DGE, tel. 05964-1618 (na 18.00 uur).

# OWE DER WEDUWE ELEKTRO

Leeghwaterstraat 22 - 4561 MA Hulst - Telefoon 01140-14716

## YAESU

FT23R FM port. voor 2 m	f 775,—
FT73R FM port. voor 70 cm	f 825,—
FT411R FM port. voor 2 m	f 895,—
FT811R FM port. voor 70 cm	f 925,—
FT470 FM duoband voor 2 m/70 cm	f 1375,—
FT4700RH FM duoband mobiel 2 m/70 cm	f 2275,—
FT747GX HF transceiver	f 2299,—
FT757GX II HF trans- ceiver	f 3290,—

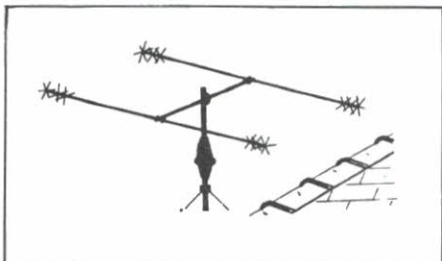


## KENWOOD

TH 205 E FM port. 2 m	f 749,—
TH 25 E FM port. 2 m	f 799,—
TH 75 E duoband port. 2 m/70 cm	f 1399,—
TM 731 E duoband mobiel 2m/70 cm	f 1999,—
TS 140 S HF transceiver	f 2799,—
R 2000 HF allmode ontvanger enz., enz.	f 1999,—

## ANTENNES

G4MH Minibeam 2 el beam voor 6/10/15/20 m f 470,—



G4MH mini dipool 6/10/15/20 m	f 235,—
G4MH 3 el uitbreiding	f 260,—

## TAR ANTENNES

ZL-SPECIAL, 2 meter beams met tegengesteld gevoede reflector, waardoor grotere gain en betere voor/achterverhouding bij geringere lengte en daardoor minder windlast

16 el Yagi 14,5 DBD booomlengte 472 cm	f 190,—
12 el Yagi 13,8 DBD booomlengte 320 cm	f 139,—
7 el Yagi 10 DBD booomlengte 151 cm	f 75,—
5 el Yagi 8 DBD booomlengte 114 cm	f 55,—
HB9CV ant. voor 2 m of 70 cm	f 39,—
HB9CV ant. voor 6 m	f 98,—

## MASTEN

12 meter kantelmast 40 Kgf	f 975,—
16 meter kantelmast 40 Kgf	f 1390,—
18 meter kantelmast 40 Kgf	f 1690,—
15 meter vrijstaande driekantsmast incl. toplager en rotor- platform 60 Kgf	f 1900,—
Aluminium vrijstaan- de schuifmasten incl. toplager en rotor- platform sterkte 100 Kgf	f 225,— per meter, in diverse lengtes leverbaar.



## AANBIEDINGEN:

STE 1600 2 m fm portofoon incl. lader	f 539,—
SPANKER voeding 20 A - 13,8 V	f 369,—
Zware mastkruiskoppeling	f 19,—
GP 150 - 5,8 basis ant. voor VHF	f 83,—

U KUNT ONS OOK VINDEN OP DE VOLGENDE MARKTEN: 2 SEPTEMBER LEIDEN en  
23 SEPTEMBER MEPPEL

TJIDENS DEZE MARKTEN DIVERSE AANBIEDINGEN

Belt of schrijft u voor inlichtingen. Verzending door Nederland en België bij vooruitbetaling op postgirnr. 2713176 of NMB nr. 685612643 onder rembours of afhalen na tel. afspraak, alle prijzen incl. BTW, prijswijzigingen onder voorbehoud.



# JACOBS HEEFT HET!

speciaalzaak voor communicatiesystemen  
gelegen 10 km. van België, 800 mtr. vanaf de E19

## KENWOOD

### HF Transceiver TS-680S



TS-680S HF-set	2999,-
AT-250 Tuner	1099,-
SP-430 Speaker	149,-
PS-430 Voeding	599,-

## YAESU

### HF Transceiver FT-757GXII



FT-757GXII Set	3075,-
FC-757AT Tuner	1149,-
FP-757HD Voeding	785,-
MD-1 Tafelmicrofoon	285,-

## MAAND-AANBIEDING



Pocom AFR-1000 V	1195,-
Pocom AFR-2010 V	1995,-
Pakratt PK 232	1195,-
ICS FAX1 weather fax	1399,-
Telereader Fax decoder 550	1199,-
DSH Slowe fax-2	2245,-

D  
E  
C  
O  
D  
E  
R  
S

## INFO

JBE openingstijden:  
wo 9.00-18.00 uur  
do 9.00-18.00 uur  
vr 9.00-20.30 uur  
za 9.00-17.00 uur

Gelegen 800 mtr van-  
af de E19, afslag  
Etten-Leur/Rosendaal  
(richting Princeville)

JBE technische dienst  
repareert/modificeert  
communicatie-app.

Prijswijzigingen  
voorbehouden!

# Jacobs Breda Electronics



LIESBOSSTRAAT 9-14 / 4813 BD BREDA  
Tel. 076-212881 - vanuit België: 00-3176212881

# KENWOOD TS-790E

## ALL MODE VHF-UHF-SHF TRANSCEIVER



De nieuwe KENWOOD TS-790, een all mode drie banden transceiver van grote klasse. Een transceiver gebouwd volgens de nieuwste technologieën, buitengewoon degelijk van constructie en met een zeer fraaie vormgeving.

### ■ Topprestaties en solide constructie

● **Uitstert gevoelig ontvangende gedeelte**  
Toepassing van een exclusieve Kenwood GaAs FET RF versterker en een verbeterd antenneschakelcircuit resulteren in een hoge gevoeligheid en een groot dynamisch bereik over het hele frequentiebereik.

### ■ Hoog uitgangsvermogen

- VHF: 45 Watt
- UHF: 40 Watt

### ■ Beschikbare modes:

Zenden en/of ontvangen: USB, LSB, CW, \*CW(N) en FM. \* Special CW narrow filter standaard ingebouwd.

### ■ Dual watch functie

De TS-790E kan gelijktijdig twee banden ontvangen, dus zowel VHF en één der UHF-SHF-banden alsook beide UHF-SHF-banden.

### ■ Full duplex cross band bedrijf

#### ■ Handige bedieningsfuncties

#### ● Omschakelbare main/sub banden

De „mainband“ en de „subband“ zijn razendsnel te kiezen met de „MAIN“ en „SUB“ toetsen op het voorpaneel.

#### ● Automatische bandswitch (main/sub)

Met de speciale bandswitch kunt u automatisch overschakelen tussen de main- en de subband.

#### ● Satelliet-communicatie, met frequentie-korrektie ter compensatie van dopplereffekten („SAT“ schakelaar)

#### ● Auto-mode functie

#### ● Stapsgewijze „QUICK-STEP“ afstemming

De afstemming met de VFO knop is omschakelbaar van continu afstemming naar een stapsgewijze afstemming, na indrukken van de „CH. Q“ toets.

### ■ Toetsenbord voor frequentiekeuze

De gewenste VFO-afstemfrequentie is met de nummertoeetsen op het voorpaneel direct in te typen.

### ■ 59 multi-funktionale geheugens met een lithiumbatterij voor backup

In 59 afzonderlijke geheugens kunt u gegevens vastleggen zoals frequentie, mode, shift en informatie betreffende „quick step“-afstemming, voor een vlotte en eenvoudige bediening.

### ■ Uitgebreid scala aan handige extra functies

- Twee digitale afstem-VFO's voor elke band
- Oproepkanaalfunctie
- Reverse shiftschakelaar
- Geheugen scrollfunctie
- Geheugen shiftfunctie

### ■ Scannen

- Alle geheugens met hun functies kunnen gescand worden. Overstapen van bepaalde geheugens met „Lock-out“
- Tijdscaan en draaggolfscaan
- Scannen met programmeerbare bandgrenzen

### ■ Overige kenmerken

- Uitgangsvermogenregelaar
- Ingebouwde spraachprocessor
- MF-bandbreedte regeling
- Ingebouwd CW-narrow filter
- RF verzwakker (2-m)
- Packet-radio aansluiting
- Noise blanker
- RIT
- Sidetoon
- CW semi-breakin
- Omschakelbaar A.G.C.-circuit (snel/traag)
- Squelch-circuit voor alle modulaties vormen
- Bijzonder stabiel ( $\pm 3$  ppm) met TCXO (X-tal oven)

### ● Automatic lock tuning functie (ALT) (1200 MHz)

- Blokkeerbare frequentie-instelling
- Oproepkanaal waarschuwingssignaal
- Los verkrijgbare VS-2 „voice synthesizer“ unit
- Luidprekerschakelaar
- Band-keuzetoets en MHz-toets
- Dubbel tuning-functie (main/subband)
- Los verkrijgbare personal-computer interface (IF-232C)

### Los verkrijgbaar toebehoren.

- S-31: Voeding
- SP-31: Externe luidspreker



- IF-232C: Computer-interface unit
- UT-10: 1200 MHz unit



- MC-60A/80B5: Tafelmicrofoon
- MC-43S (8-polig): Handmicrofoon
- HS-5/6: Hoofdtelefoon
- VS-2: Voice-synthesizer unit
- PG-25: Gelijktijdig voedingskabel

Documentatie op aanvraag.

vakantiestuiting 7 augustus t m  
5 september.

**openingstijden:**  
woensdag t m zaterdag  
van 10.00 uur tot  
17.00 uur

# DOEVEN ELEKTRONIKA

Adres: Schutstraat 58  
7901 EE Hoogeveen  
The Netherlands

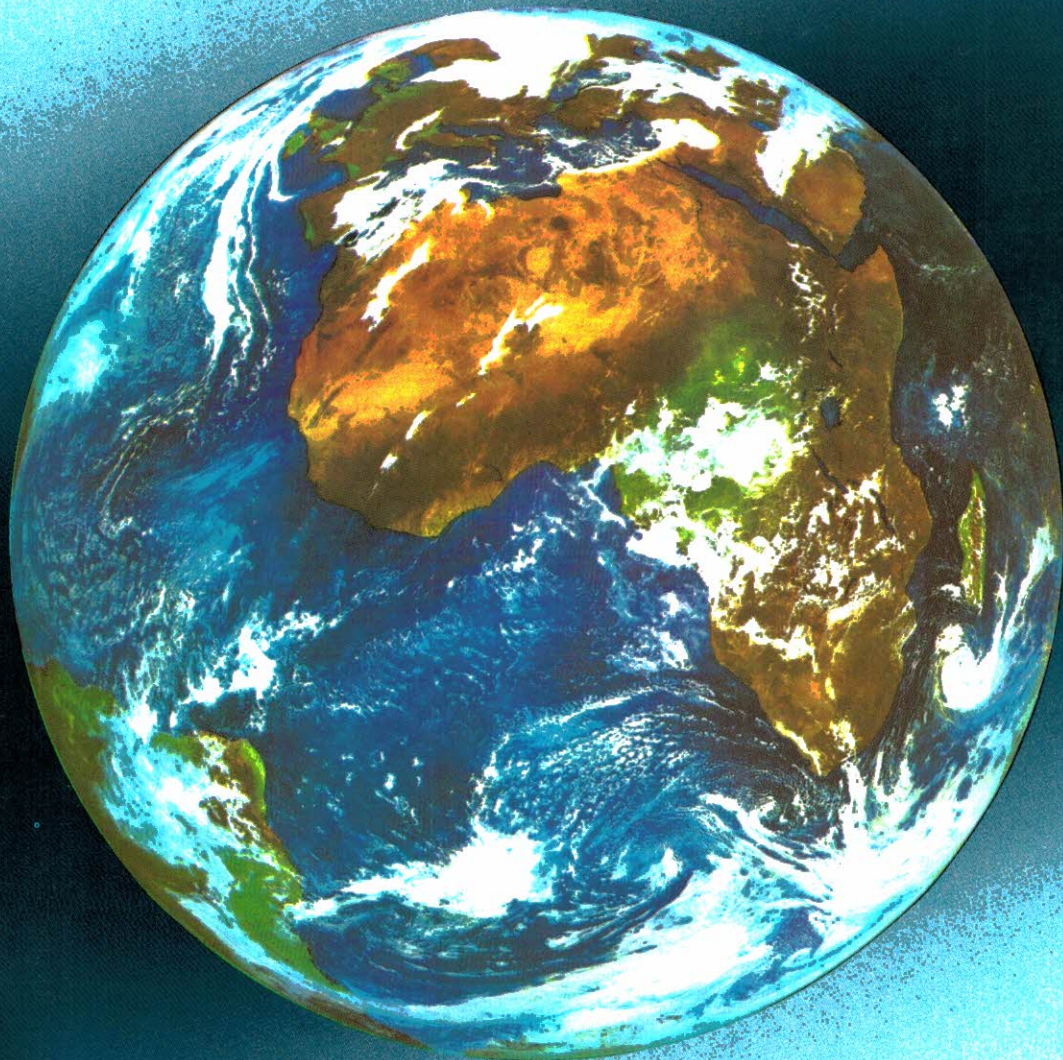
Telefoon: 05280-69679  
Telefax: 05280-72221

Bankrelatie: ABN Hoogeveen  
57 42 31 633  
Postgiro: 966249





# CQ-PA



JAARGANG 38 - NR 18

8 SEPTEMBER 1989

DEZE WEEK: **MODE S ONTVANGST** - deel 5½

**OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZENDAMATEURS**



# JRC HF TRANSCEIVER NIEUW JST-135D

WANNEER ALLEEN HET BESTE GOED GENOEG IS:



## JST-135, de H.F. transceiver voor de 90'er jaren

De nieuwe H.F. transceiver JST-135 zet de jarenlange en succesvolle activiteiten van JRC op het gebied van de semi-professionele kortegolf-ontvanger en transceiver op een opmerkelijk niveau voort. Het ontvangstgedeelte is een verdere ontwikkeling van de NRD-525, die als onbetwiste referentie op het gebied van ontvangers geldt. Zoals de NRD-525 is ook de JST-135 voorzien van een automatisch meelopen pre-selectie. Deze functie, die tot een aanmerkelijke verbetering van het „groot signaal gedrag” bijdraagt, wordt voor het eerst in de geschiedenis van de amateur H.F. transceiver verwezenlijkt.

Door toepassing van het DDS (direct digital synthesizer) systeem in de oscillator worden er in de JST-135 verschillende verbeteringen bereikt in de zijband ruis.

Zoals alle apparatuur van JRC is ook de JST-135 professioneel gebouwd. Dat betekent: de gehele elektronica (behalve de eindtrap) is op steekkaarten gebouwd en voor alle gegevens – zelfs het 150 Watt uitgangsvermogen in RTTY – geldt een onbegrensd continu gebruik. Natuurlijk is de transceiver ook geschikt voor AMTOR en „full bk”.

Het ontvangstgedeelte is doorlopend van 100 kHz tot 30 MHz, het zendgedeelte omvat alle amateurbanden. De afstemstappen zijn per mode instelbaar. Voor SSB is dit: 10, 20 en 100 Hz, voor AM: 10 Hz, 100 Hz, 1 kHz, 5 kHz, 9 kHz, 10 kHz en voor FM: 10 Hz, 100 Hz, 1 kHz, 5 kHz, 10 kHz, 12.5 kHz, 20 kHz en 40 kHz.

De transceiver beschikt over 200 geheugenplaatsen, dubbel VFO, alle modes en bovendien uitgebreide scan- en zoekmogelijkheden en „priority”. Voor het reduceren van de stoorsignalen is de JST-135 voorzien van een passband tuning, een m.f. notch filter (tot -40 dB) en een regelbare noise blanker.

Als optie zijn leverbaar: een trappeloos regelbaar bandbreedte unit (tot minimaal 800 Hz), een ECSS unit voor een praktisch storingsvrije ontvangst van met name omroepstations, een „notch follow” unit waarmee ook bij verandering van frequentie tot 10 kHz de „storende draaggolfonderdrukking” meeloopt, filters voor CW (300 en 500 Hz), RTTY (1000 Hz), SSB (1.8 en 2.4 kHz) en een RS-232 interface voor computerbesturing.

Het uitgangsvermogen is in alle modes continu regelbaar tussen 10 en 150 Watt.

Meer info in de JST-135 folder, die wij u op aanvraag gaarne toezenden.

vakantiesluiting  
7 augustus t/m  
5 september

**openingstijden:**  
woensdag t/m zaterdag  
van 10.00 uur tot  
17.00 uur

## DOEVEN ELEKTRONIKA

Adres:	Telefoon:	Bankrelatie:
Schutzstraat 58	05280-69679	ABN Hoogeveen
7901 EE Hoogeveen	Telefax:	57 42 31 633
The Netherlands	05280-72221	Postgiro: 966249



# CQ-PA

## Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredakteur.

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

De VRZA, opgericht 23 november 1951 en Koninklijk goedgekeurd bij K.B. 22 oktober 1957/nr. 46, is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Groningen onder nr. V 023496.

### BESTUUR VAN DE VRZA

#### Voorzitter:

PAoPRT I.H. Huizinga  
Orion 48, 4907 GC Oosterhout

#### Vice-voorzitter:

PAoJWU J.W. Udo, tel. 05769-327  
Radioweg 2.7346 AS Hoog Soeren

#### Sekretaris:

PA3DZI Mevr. M.L. v.d. Plaats, tel. 03200-55417  
IJmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

#### Penningmeester:

vakant wordt tijdelijk waargenomen door PA3DUY D. Kuipers, tel. 03200-55417, IJmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

#### Leden van bestuur:

PA-5773 G.E. Mente, tel. 085-649031  
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp  
PA2JSL J.J. Scharroo, tel. 02908-1052  
Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer  
PA3BMV J.J. van Zeeland, tel. 035-232213  
Karel Doormanlaan 184, 1215 NS Hilversum  
PA3FKQ Th.B.J. Cramer, tel. 02991-1412  
Zuid 20, 1476 NA Schardam  
PA3DUY D. Kuipers, tel. 03200-55417  
IJmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

#### Korrespondentie-adres:

VRZA, Postbus 2149, 8203 AC Lelystad

Gebruik telefoonnummers uitsluitend in dringende gevallen, anders alleen schriftelijk via het VRZA-sekretariaat.

### REDAKTIE VAN CQ-PA

Hoofdredakteur	: PA3FKQ	Ben Cramer
Resonanties	: PE1CZQ	Cees Miedema
Regionaal nieuws	: PA3FKQ	Ben Cramer
How's DX	: PAoSNG	Geert Mulder
VHF-UHF-SHF	: PA3EUI	Peter van der Woude
Satellieten	: PAoHTR	Henk Kanon
Ham-Ads	: PAoLJZ	Leo Jansen
	: PA-5000	Riet Jansen
Technische redactie:	: PAoFKM	Fred Keyzer
	: PA3CYN	Fred Hopman
Techn. tekeningen	: PAoWDW	Wim Witt
		Helmer Mulder
Certificaten	: PAoCWS	Bob Hendriks
Medewerkers o.a.	: PA3AJT, PA3BMV, PA3CWL, PAoPKC, PAoRTW	en vele anderen

Kopij kunt u zenden aan de redactie van CQ-PA, Postbus 42, 1474 ZG Oosthuizen. Specifieke kopij betreffende rubrieken toezenden aan de betreffende rubricist.

### GESPROKEN CQ-PA

PA-3888 Loes Peters, tel. 01620-56419  
Orion 48, 4907 GC Oosterhout

### VRZA LEDEN-SERVICE

PA-8376 Jannie Scharroo, tel. 02908-1052  
Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer  
Gironummer 1477365

### ADVERTENTIES HANDELSDOELEINDEN

PAoHTR Henk Kanon, tel. 02230-24648  
Pr. Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder

### VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn, tel. 055-792097.  
Zie voor verdere info CQ-PA Callbook 1986/'87, pag. 18-19.

## INHOUD

Mode S ontvangst - deel 5½	600
Overpeinzingen van Ome Bas	601
Afregelhulpmiddel voor ontvangers	603
Regionaal nieuws	604
PA6NAT	607
Hows's DX	609
Sponsor-rubriek	612
Amateursatellieten	613
VHF/UHF/SHF-rubriek	615
Aktiviteiten Meppel 23-9-89	616
VVRA	617
Propagatie voor de HF-banden	618
Ham-ads	621

Kopij voor het volgende nummer van CQ-PA (nr. 19) moet voor 13 september bij de redactie binnen zijn.

## BESTUURSMEEDELING

Voor de functie van penningmeester is het dagelijks bestuur in onderhandeling met verschillende kandidaten en hopelijk hebben wij binnenkort een nieuwe penningmeester. Tussentijds heeft Dirk PA3DUY de taak van waarnemend penningmeester toebedeeld gekregen, gezien ook Wim Smit, onze oude penningmeester die nu middels het VRZA administratiekantoor de zaken verzorgt, op vakantie is gegaan.

Financiële zaken lopen dus voorlopig via Dirk PA3DUY en het adres is: VRZA, Postbus 2149, 8203 AC Lelystad.

### KONTRIBUTIE VRZA 1989

f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironr. 26 4 26 t.n.v. VRZA Administratiekantoor, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch.

Voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over lidmaatschap en contributies: uitsluitend via het administratiekantoor, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

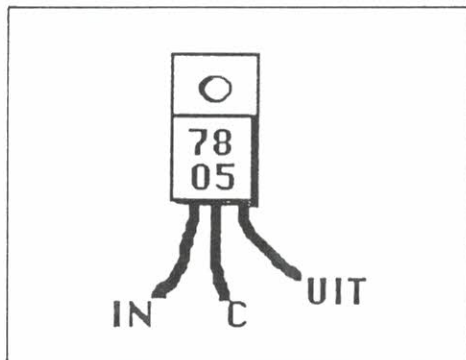
# 13 CM MODE S ONTVANGST

DEEL 5½

Bij de artikelen die (over redelijk lange tijd verspreid) geplaatst zijn in CQ-PA m.b.t. de Mode S ontvangst zijn de volgende fouten/ onduidelijkheden gekonstateerd.

1. CQ-PA nr. 6: Mode S ontvangst deel I en II  
Bij het schema dat geplaatst is op pagina 190 ontbreken de volgende gegevens:

- IC 2: de aansluitingen van de diverse pootjes:
  - 1: uitgang
  - 2, 3, 5, 6: ingang gedeeld door 10 of gedeeld door 100
  - 7: massa
  - 8: dioden (in het schema de meest rechtse)
  - 9: dioden
  - 10: aan 2,7 pF
  - 11: aan massa
  - 12: aan 1nF
  - 13: ingang gedeeld door 100
  - 14: aan de plus 5 Volt (in het schema vergeten aan te sluiten).
- De standenschakelaar heeft de volgende standen:
  - in de getekende stand (diode van pootje 8 en 9 aan de plus): gedeeld door 1,
  - één stand naar rechts (diode van pootje 8 aan de plus): gedeeld door 10,
  - één stand verder naar rechts (diode van pootje 9 aan de plus): gedeeld door 100.
- IC 3: aangezien de gehele schakeling op 5 Volt werkt is IC 3 een 7805.  
De aansluitingen van dit IC:



De tantaal C's zo dicht mogelijk (bij voorkeur op de aansluitdraden) bij (op) de voltageregulator solderen.

2. CQ-PA nr. 8: Mode S ontvangst deel III
- De formule op pagina 256: de herkomst van deze formule is mij niet bekend. Eenheden zijn niet aangegeven, overigens

is de waarde  $\frac{1}{\sqrt{Er}}$  voor lucht 1, er zou dus geen ver-  
kortingsfaktor zijn.

Volgens de formule is de golflengte van de cavity  $1 \times 3.10^8 = 3.10^8$ .

Het lijkt me waarschijnlijk dat de verkorting komt door kleine capaciteiten.

Indien u door dergelijke formules wordt afgeschrikt om de golflengtemeter te bouwen, laat u niet weerhouden, ze zijn mij ook zo helder als koffiedik.

3. CQ-PA nr. 9: Mode S ontvangst deel IV

- Pagina 292 linkerkolom: het gebruik van de kristaltrein als FMATV-zender heb ik nog niet kunnen beschrijven aangezien de totale konverter voor de daadwerkelijke ontvangst is uitgeleend aan PAoHTR. Zodra ik deze terug heb kunt u dit artikel tegemoet zien (binnenkort?).
- Pagina 292 rechterkolom: bij 'de layout' wordt verwezen naar de figuren 2 en 3. De bedoelde figuren 2 en 3 zouden de componentenopstellingen moeten zijn, deze zijn niet geplaatst, ondanks dat deze later nog eens naar de redactie zijn gestuurd.  
Zonder deze tekeningen is het beter *niet* aan de bouw te beginnen, zelfs met deze tekeningen is het niet eenvoudig, omdat de foto's (helaas) klein zijn afgedrukt. Het best kan het UHF Unterlage boek deel 5 pagina 951 geraadpleegd worden of mij een briefje sturen met een aan jezelf geadresseerde gefrankeerde envelop (dan zorg ik voor de kopieën).
- Pagina 296: de print-layout is hier en daar een beetje doorgelopen, het beste kan het ontwerp gecontroleerd worden op sluitingen en dichte eilandjes aan de hand van de onderdelenopstelling.

4. CQ-PA nr. 38: Mode S ontvangst deel V

- Pagina 574 figuur 2 en figuur 3 zijn beide componenten layouts, aan de zijde die figuur 3 afbeeldt is alleen een C'tje van 8,2 pF geplaatst.  
Figuur 3 is beslist *niet* op ware grootte. Wie figuur 2 niet kan ontcijferen, kan deze terugvinden op pagina 869 van UHF Unterlage deel 5.  
Pagina 577 figuur 7: de printlayout is niet op ware grootte afgedrukt, op ware grootte ( $72 \times 56$ ) is deze afgedrukt op pagina 867 van het eerder genoemde boek.



— Pagina 575: schema 48 MHz oscillator: de diode is gekoppeld met de twee weerstanden van  $100\ \Omega$  parallel door de diode op 1 tot 2 mm afstand evenwijdig met de weerstanden te laten lopen.  
Het ontkoppel C'tje (getekend bij de spoel kan b.v. 1nF worden).

— De print is te bestellen bij DEGA computer GmbH Weiden, Parrplatz 1 in Duitsland, telefoon (0961) 42058.  
De printaanduiding is: TEM 13/2 - 2.0 dB DD9DU.

Chris van den Berg PA3CRX

## OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

Mijn Japanse zendertje is weer heel hoor! U weet wel, dat ding waar ik een paar afleveringen geleden over heb zitten piepen. Het heeft wel wat voeten in de aarde gehad, maar het is weer puntje gaaf.

Achteraf denk je bij zulke reparaties meestal: "Oh wat dom, waarom heb ik daar nou niet eerder naar gekeken."

Maar u zult het wel met me eens zijn, dat wanneer je alles van te voren zou weten je rijk kunt worden.

Sommigen is dat ook gelukt, bij de grote meerderheid liggen de zaken meestal niet zo simpel.

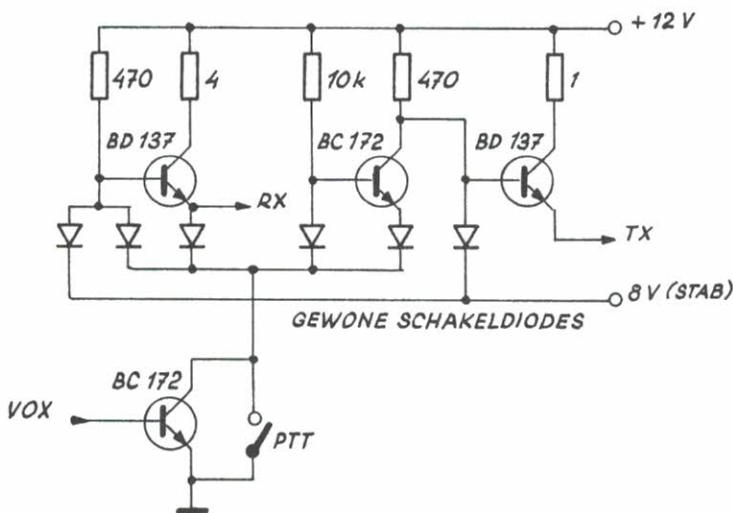
Misschien dat mijn ervaringen met de reparatie van de ICOM andere amateurs van nut zouden kunnen zijn, daarom zal ik even het verhaal doornemen in vogelvlucht.

Het apparaat deed op een gegeven ogenblik zo goed als niets meer. De schaalverlichting bleef echter branden en ook de digitale aflezing werkte perfect. Het draaien aan de afstemknop had wel effect, want de digitale

cijfertjes draaiden keurig netjes mee.

Uit de luidspreker kwam echter totaal geen geluid en de zender deed ook niks. Na enige dagen het schema bestudeerd te hebben kwam ik bij een elektronische schakelaar terecht die gekoppeld was aan een spanningsstabilisator. Voor je iets gaat meten is het natuurlijk altijd wel prettig te weten wat je aan het meten bent!

Het schema is ongeveer een vierkante meter groot en daarbij nog heel klein getekend, het gedeelte waarin ik de fout vermoedde had de afmeting van twee postzegels. In het zendertje bleek de schakeling (waar een heleboel weerstandjes en andere onderdelen voor gebruikt worden) een oppervlak op de print te beslaan van  $2\text{ cm}^2$ . Gaat er maar aan staan. Ik heb toen eerst op een stuk tekenpapier een gedeelte van het totale schema overgetekend. En ben toen het geval gaan bestuderen. Heel ingenieus ontworpen, volgens mijn bescheiden mening had het echter wel stukken makkelijker gekund.



Toen ik dus door had hoe het theoretisch moest werken ben ik voorzichtig wat spanningen gaan meten *in* het apparaat. Dat was ook geen sinecure, want zelfs de dunste testpen kon er maar net bij.

Over het solderen van nieuwe onderdelen had ik toen nog niet nagedacht. Eén ding tegelijk a.u.b.

Inderdaad bleek in dit deel de fout te zitten, maar welke van de onderdelen was nou kapot? (zie schema)

Om overhaast sloopwerk te voorkomen, heb ik toen het hele ding op een apart stukje printplaat nagemaakt. Door allerlei opzettelijke storingen te maken heb ik de hele situatie kunnen nabootsen. Op zo'n manier ben ik op een zeer omslachtige manier achter de defecte onderdelen gekomen (2 transistors en één diode). Het vervangen van die dingetjes in het apparaat was weer een verhaal apart, heeft wel een tijdje geduurd, maar daar zal ik de lezers niet mee vervelen.

De schakeling is echter toch wel de aandacht waard en daarom heb ik hem hierbij getekend, misschien dat iemand er nog wat aan heeft in zijn zelfbouwtransceivertje. Zelf heb ik het in mijn 80 meter eigenbouwteje gemaakt en het werkt perfect.

Die Jappen hebben m.i. te kleine torretjes gebruikt in hun productielijn en dat was ongetwijfeld in mijn geval de oorzaak van de problemen.

73, ertewe

## NIEUWE LEDEN

- PDoEAC W.D.S. de Vries, De Meeren 63, 4761 SC Zevenbergen  
 PDoPSU E. Slenter, Rijksweg 208, 6271 AH Gulpen  
 PA-9338 A. Quiko, Lunet 35, 7411 DE Deventer  
 PDoPUO D. de Ruiter, Van Limburg Stierumlaan 13, 9602 GN Hoogezeand  
 PE1LAU J. Meezen, Tromplaan 77/A, 9675 JV Winschoten  
 PE1CIF F.C.M. Link, Wildeman 48/III, 1068 BN Amsterdam  
 PDoPSM R. Amiabel, Gr. J. van Stolbergelaan 137, 2263 AB Leidschendam  
 PE1MEY J.R. Rijpma, Terweeweg 124, 2341 CW Oegstgeest  
 PE1LYU B.M. Nekeman, Kokosnootstraat 14, 2555 XD 's Gravenhage  
 PA-9340 E. Gijbels, Hellehoek 5, 3238 ZG Zwartewaal  
 DC9XU S. Prill, Herm. Schlikkerstrasse 14, 4443 Schuttorf B.R.D.  
 PE1KZC C.J. Seinstra, Vogelkerksstraat 18, 8924 EB Leeuwarden  
 PA-9341 H. Hilbrans, Hekbootstraat 2/D, 3028 XH Rotterdam  
 PA-9342 M.L.C. Verwijmern, T. Vincidorstraat 48, 4827 GA Breda  
 PA3BFJ A.H.M.A. Smits, St. Severusstraat 4, 5282 RZ Boxtel  
 PDoPJX S.G.B. Nuijnen, Ternaarderweg 13, 9141 TV Wierum

## VRZA AFDELINGSSEKRETARISSEN

september 1989

**Achterhoek:** PE1BAO, B.H.W. Brussen, Van Damstraat 131, 7011 GC Gaanderen, tel. 08350-24617

**Amersfoort:** PA3CRF, J.W. Varossieau, Liszstraat 24, 3816 CS Amersfoort, tel. 033-726916

**Amstelland:** PDoOZB, J.J. Alberts, Corn. Aarnoutsstraat 97, 1106 ZE Amsterdam, tel. 020-969136

**Apeldoorn:** PDoLAJ, C.Th. Krabbendam, Sluisoordlaan 422, 7323 EP Apeldoorn, tel. 055-661242

**Den Bosch:** PE1EBJ, A. de Bok, Postbus 56, 5320 AB Hedel, tel. 04199-1756

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

**Emmen:** PA3FES, J. Berends, Kanaal A.N.Z. 27, 7881 KH Emmercompascuum, tel. 05912-2390

**Flevo-Nop:** PAoCWS, B. Hendriks (a.i.), Botter 22-12, 8232 KW Lelystad, tel. 03200-52055

**Friesland:** PDoNZP, M. v.d. Werf, Sikkeboekstraat 14, 9217 AR Zwaagwesteinde, tel. 05113-3422

**Gooi:** PE1KAQ, M. de Boer, C. Huygerslaan 14, 1401 AN Bussum, tel. 02159-18223

**'s-Gravenhage:** PAoMAW, S. Krijgsman, Marineblauw 28, 2718 KA Zoetermeer, tel. 079-611919

**Groningen:** PA3BFY, A.J. v.d. Tuin, Voorwerk 13, 9951 JB Winsum, tel. 05951-2342

**Helderland:** PDoMJZ, F. Gmelich, Kanaalweg 83, 1782 GE Den Helder, tel. 02230-14053

**IJsselmond:** PA3EJF, W.P. Hamelinck (2e voorzitter), Van Pallandtlaan 17, 8091 CE Wezep, tel. 05207-1518

**IJsselstreek:** PAoJAZ, J.G. Altena, Mulderskamp 108, 7205 BX Zutphen, tel. 05750-10824

**Kagerland:** PA2HEM, M.A. Hemeloo, Andoorzoom 6, 2352 RN Leiderdorp, tel. 071-891126

**Maas en Waal:** PE1CWD, P.G.H.M. Spaay, Tolhuis 67-47, 6537 TD Nijmegen, tel. 080-450513

**Midden-Brabant:** PA3CJE, R. Huizer, Herendam 21, 4908 AM Oosterhout

**Oost-Brabant:** PE1KRG, C.J.M.F. Stravers, De Burght 51, 5664 PV Geldrop, tel. 040-867081

**Twente:** PA-9032, J. Zwiers, Beatrixstraat 29, 7511 KN Enschede

**Utrecht:** PE1LZV, J.A. de Rijk, Postbus 9308, 3506 GH Utrecht, tel. 030-616337

**VRZA Sekretariaat:** PA3DZI, Mw. M.L. v.d. Plaats, Postbus 2149, 8203 AC Lelystad, tel. 03200-55417

**2G Groep Groningen:** J.A. Suidhof, Van Brakelplein 29, 9726 HD Groningen, tel. 050-124090

**Voorne-Putten:** PA3DHK, P. de Groot, Bolwerk 42, 3221 KJ Hellevoetsluis

**Zuid-Limburg:** PDoPQG, H. Jonkers, Fredericusstraat 19, 6191 SP Beek (L), tel. 04490-75697

**Zuid-Veluwe:** PE1APE, A. van Zwetselaar (a.i.), Panoramaweg 27, 6721 MK Bennekom, tel. 08389-14627

**Sekretaris DBO:** PDoOZB, J.J. Alberts, Corn. Aarnoutsstraat 97, 1106 ZE Amsterdam, tel. 020-969136



# AFREGELHULPMIDDEL VOOR ONTVANGERS

Een ontvanger ontvangt ruis en produceert ruis, door alles af te regelen op maximale ruis weet men dus niet welke ruis men hoort. De nu volgende schakeling is gebouwd om als hulpmiddel te dienen bij de 'mode S converter' maar is natuurlijk ook prima bruikbaar voor andere converters, ontvangers of voorversterkers.

## Het principe

Een signaal dat kan worden ontvangen wordt in- en uitgeschakeld terwijl steeds wordt gekeken hoeveel signaal uit de ontvanger komt met signaal aan de ingang en zonder signaal aan de ingang.

Bij het afregelen moet het *verschil* tussen wel en geen signaal aan de ingang zo groot mogelijk worden gemaakt.

## Praktisch

Om te zorgen dat het een universeel hulpmiddel is dat voor frequenties tot in het Giga-Hertz gebied kan worden gebruikt is als signaal gekozen voor ruis.

Deze ruis wordt opgewekt door de basis/emitter overgang te gebruiken van een BFW 92. Via de antennesluiting gaat dit de ontvanger in.

Het in- en uitschakelen kan worden gedaan door de spanning over de BFW 92 in en uit te schakelen, b.v. met een blok golf.

Eenvoudiger is echter een enkelfasig gelijkgerichte sinus te gebruiken, hoewel het verschil tussen wel en geen signaal dan iets moeilijker is te zien.

Nu komt de methode om het ontvangen signaal te zien: een oscilloscoop, aangesloten op

de laagfrequent uitgang van de ontvanger, b.v. de luidspreker aansluiting.

De oscilloscoop kan (indien nodig) gesynchroniseerd worden aan het lichtnet.

## Praktijk

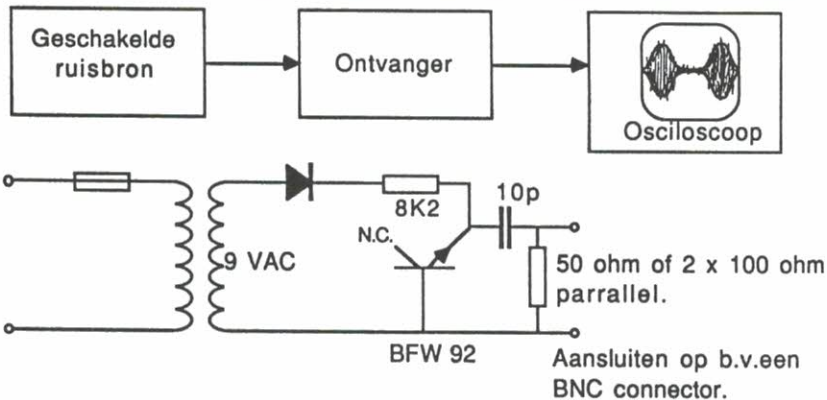
De ontvanger in de stand AM, SSB of CW zetten, de oscilloscoop en de ruisbron aansluiten.

Bij het inschakelen van de ruisbron moet een ratelend geluid uit de luidspreker komen, op het scherm moeten ruisbulten zichtbaar zijn. Nu dus *niet* afregelen op zo groot mogelijke ruisbulten maar op een zo groot mogelijk *verschil* tussen de top en het dal van de bulten.

De mode-S converter is eerst afgeregeld met behulp van een signaalbron (ook om niet per ongeluk op de spiegel af te regelen), hierna met dit hulpmiddel. Winst bleek vooral te bereiken door het oscillatornivo juist in te stellen. Veel oscillatornivo geeft grotere ruisbulten, de eigenruis neemt echter ook fors toe.

- Indien de ruisbron teveel signaal produceert (waardoor de AGC wordt aangesproken) dient men de spanning op de emitter te verlagen (weerstand in vergroten).
- Hoe hoger de frequentie is waarbij men dit hulpmiddel wil gebruiken, hoe belangrijker het is dat alle verbindingen kort zijn.

Sukses met experimenteren,  
Chris v.d. Berg PA3CRX





# regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door: Th.B.J. Cramer PA3FKQ, Postbus 42, 1474 ZG Oosthuizen.

Afdeling Utrecht	8 september	Demonstratie Fax door PE1FOD
Afdeling Den Bosch	9 september	Bezoek (Radio Kootwijk) vervalt
Afdeling Apeldoorn	9 september	Lezing glasvezel-kommunikatie
Afdeling Oost-Brabant	9 september	Afdelingsbijeekomst
Afdeling Amstelland	12 september	Grote verkoping
Afdeling West-Brabant	14 september	Afdelingsbijeekomst en lezing
Afdeling Twente	15 september	Afdelingsbijeekomst
Afdeling Friesland	15 september	Lezing auto-elekt. door PA2CJH
Afdeling Voorne-Putten en Omstr.	16 september	Open dag voor het publiek
<b>Afdeling Amstelland</b>	<b>16 september</b>	<b>25-jarig jubileum met auto-cross</b>
Afdeling 's-Gravenhage	18 september	Verkoopavond
Afdeling Zuid-Veluwe	19 september	Computeravond
Afdeling Emmen en Omstreken	20 september	Verkoping en zelfb. tentoonstelling
Afdeling Utrecht	21 september	Elektronika knutselavond
<b>Meppel Antennemeetdag</b>	<b>23 september</b>	<b>Radio-onderdelenmarkt</b>
Afdeling Utrecht	23 september	Velddag te Austerlitz
Afdeling Den Bosch	26 september	Opening seizoen '89/'90
Afdeling 't Gooi	28 september	Jaarvergadering
<b>O.O.A. vergadering</b>	<b>7 oktober</b>	<b>De Schakel, Amersfoort, aanvang 12.00 uur</b>
Afdeling Apeldoorn	8 oktober	Gebruik van meetinstrumenten
Afdeling Amstelland	10 oktober	Lezing HDTP (onder voorbehoud)
Afdeling Zuid-Veluwe	14 oktober	Verkoping
Afdeling Den Bosch	24 oktober	Afdelingsbijeekomst
Afdeling 't Gooi	26 oktober	Afdelingsbijeekomst
Afdeling Apeldoorn	3 november	Jaarvergadering en verkoping
<b>Assen Radiomarkt</b>	<b>4 november</b>	<b>Zesde radio-onderdelen markt</b>
Afdeling Den Bosch	26 november	VRZA QSO-Party op watertoren Tiel
<b>VRZA QSO-party 80 en 2 meter</b>	<b>26 november</b>	<b>van 10.00 uur tot 17.00 uur</b>
Afdeling Den Bosch	28 november	Afdelingsbijeekomst
Afdeling 't Gooi	30 november	Afdelingsbijeekomst
Afdeling Apeldoorn	1 december	Gebruik van meetinstrumenten
Afdeling Den Bosch	2 december	Bezoek vlooiemarkt te Dortmund
Afdeling Den Bosch	19 december	Afdelingsbijeekomst
Afdeling Amstelland	19 december	Kerst-Bingo familieavond

## Afdeling Amstelland

12 september a.s. hebben wij weer de traditionele najaarsverkoping. De ideale kans om uw shack op te ruimen. Gezellig naar Landsmeer om wat u te veel heeft te verkopen en wie weet maakt u een mede-amateur weer gelukkig en heeft u zelf weer wat meer ruimte. U weet het, alle artikelen voorzien van uw *Call* en/of PA-nummer en voorzien van de minimum prijs. En zet er ook even op of het aangeboden artikel werkt.

U kunt zich nog steeds opgeven voor de nieuwe cursus voor het behalen van een C-machting. Dit kunt u doen bij de cursusleider

Jan PA2JSL, tel. 02908-1052 of bij de sekretaris van de afdeling Amstelland J. Alberts PDoOZB, C. Aarnoutsstraat 97, 1106 ZE Amsterdam. Verdere informatie volgt dan z.s.m. Geef het door aan een ieder die zich wil bekamen voor de hobby. U hoeft beslist geen VRZA-lid te zijn of te worden om deel te nemen. Als u 12 september in het VLA-gebouw bent, vergeet dan niet loten te kopen voor de grote loterij, want ze vliegen weg. Het zou zonde zijn als u niet één van die mooie prijzen wint. Voorts lopen we even vooruit op de bijeenkomst van december. Deze is namelijk verschoven naar de derde dins-



dag, dat is om precies te zijn 19 december. Dit om er een gezellige kerst-bingo te houden met vier rondes en gezellige kerstprijzen. Dus zet het vast op de kalender. Natuurlijk neemt u uw vrouw en kinders mee.

Denkt u aan het Amstelland-award? Wees als amateur van de afdeling extra actief — vanaf 9 september t/m 23 september — zodat vele amateurs in Nederland en ver daarbuiten dit unieke Award kunnen bemachtigen. 25 jaar bestaat een afdeling maar één keer, dus gaarne uw medewerking.

Na dit verhaal zou ik zeggen tot ziens op 12 september bij de verkoping en anders zeker tot 16 september bij de Amstelland Cross en de feestavond. Deze gezellige dag mag u beslist niet missen met uw familie.

#### **Afdeling Emmen**

Op 20 september houden we onze eerste bijeenkomst na de vakantie in de nieuwe Veenkampenschool. Voor degenen die nog niet weten waar ze deze school moeten zoeken, via telefoon 05120-2390 kunnen inlichtingen hierover worden ingewonnen, vraagt u dan naar Jan. Op deze avond kan een ieder zijn overtollige spulletjes weer te koop aanbieden. Dit is dus een goede gelegenheid om de shack eens op te ruimen.

Voor de zelfbouwtenoonstelling hopen we op een groot aantal interessante inzendingen.

#### **Afdeling Friesland**

Na deze wel heel mooie zomervakantie (wat het weer betreft) vatten wij ook de draad weer op en de eerstvolgende ledenvergadering is op 15 september a.s. Ook in het nu komende seizoen houden wij onze bijeenkomsten weer in Bar Cambuur te Leeuwarden. Zoals al eerder is vermeld, in één der vorige CQ-PA's, dit keer een lezing over *auto-elektronika* en aanverwanten. Voor u een reden om deze toch wel zeer interessante bijeenkomst niet te missen.

Zaterdag 5 augustus jl. ging een delegatie uit onze vereniging naar Nijkerk, om het radiomuseum te bezoeken en ook de verkoping bij te wonen. Het was er druk en gezellig en de deelnemers beleefden er zeer veel plezier aan. Het museum is zeker een bezoek waard, maar ook de verkoping sloeg erg aan. Vooral de oude spullen waren zeer in trek, ook voor verzamelaars. Deze verkopen zijn niet erg vaak, maar wij kunnen u meedelen, dat volgend jaar op 2 juni en 4 augustus weer zo'n verkoping wordt gehouden. U leest hier dan wel meer over in één der CQ-PA's.

En tenslotte, het bestuur heet u van harte

welkom in *Bar Cambuur*, Insulindestraat 46 te Leeuwarden. Tot ziens.

#### **Afdeling 's-Gravenhage**

Op maandag 18 september houdt de afdeling Den Haag weer de jaarlijkse verkoopavond. Onder leiding van onze meester-afslager, annex afdelingsvoorzitter Jan PE1AAA, zullen weer vele spulletjes van eigenaar wisselen, hetgeen ook de afdelingskas niet onberoerd zal laten. . . Graag zien wij u dus deze avond om 20.00 uur bepakt en bezakt met uw 'bruikbare rest-materialen' in de kantine van de Rolschaatsenbaan in het Zuiderpark in Den Haag.

#### **Afdeling Twente**

Nu de vakanties weer zijn afgelopen, start de afdeling Twente op 15 september het nieuwe winterseizoen. Een start die begint met een terugblik op de laatste activiteit, de Familiedag. Op deze avond zal een videofilm worden getoond en zullen er dia's te zien zijn van die zonnige dag in juni. Maar voor het zover is, zal het bestuur voorstellen doen over de toekomst van de toren. Zoals afgesproken zijn alle plussen en minnen op de rij gezet. Gezien de belangrijkheid van deze discussie verwachten we een grote opkomst.

Op 5 oktober moeten de loten van de Grote Clubactie weer worden opgehaald. Dit betekent dat op 15 september bekend moet zijn wie hoeveel loten heeft 'gesleten'. Ook dit is een reden om deze vergadering, die om 8 uur begint en wordt gehouden in de kantine van Hardick en Seckel aan de Kuipersdijk, te bezoeken. Tot ziens dus op de 15e.

#### **Afdeling Utrecht**

Op zaterdag 23 september zal er een veldag gehouden worden op de lokatie in Austerlitz. De aanvang is om 10.00 uur en het belooft een gezellige dag te gaan worden. Er zal op vele amateurbanden gewerkt worden en ons verenigingsstation PI4UTC zal zeker een hoop mensen in de gelegenheid stellen om de nodige punten voor de Domstad-Award te behalen.

Voorts maken wij u erop attent dat er wederom een cursus verzorgd wordt voor het behalen van de felbegeerde C- en/of D-licentie. Zoals bij velen bekend verzorgt Joop van Zeeland PA3BMV wederom de cursus. Wanneer u interesse heeft voor genoemde cursus, dan kunt u zich aanmelden bij de sekretaris van onze afdeling.

Vergeet u ook onze knutselavonden op de eerste en derde donderdagavond van de

**AMSTELLAND-PUZZELRIT 16 SEPTEMBER 25-jarig jubileum afd. Amstelland**  
start: 13.00 uur VLA-clubgebouw Landsmeer, Noordeinde 43 om 12.30 uur staat de koffie klaar

maand niet? Aanvang 20.00 uur in de hobbyzaal van het Witte Dorpshuis, Henri Dunantplein te De Bilt. Graag tot dan...

### **Afdeling West-Brabant**

Tijdens de laatste bestuursvergadering zijn de plannen voor de komende maanden besproken. Ten eerste natuurlijk de studiebegeleiding. Zij die aan de studie willen gaan beginnen, kunnen zich hiervoor opgeven tijdens de bijeenkomst van 14 september in restaurant De Nieuwe Watertoren te Steenberg, 20.00 uur.

De organisatie van de open dagen (weekend) is ter hand genomen. Juiste datum moet nog worden vastgesteld.

Voor de zelfbouw staan weer verschillende projecten op stapel. Deze worden op 14 september besproken om na te gaan waar de meeste belangstelling naar uitgaat en of er nog andere ideeën zijn!

Voor de laatste bijeenkomst in december is het een en ander gepland om er een fijne en vooral een leuke avond van te maken. Verdere mededelingen hierover volgen nog.

Tot ziens in De Nieuwe Watertoren, 14 september, er is dan ook nog de lezing over 'hergebruik voor de amateur', tot dan.

### **Afdeling Zuid-Limburg**

De afdeling Zuid-Limburg was aangenaam verrast door de attentie van het Landelijk Bestuur in de laatste aflevering van CQ-PA. De afdeling Zuid-Limburg neemt dan ook graag, onder dankzegging, de felicitaties in ontvangst. Om mogelijke 'misverstanden' te vermijden moet hier vermeld worden, dat met het eerste lustrum bedoeld wordt, de eerste 5 jaar dat we de beschikking hebben over ons huidige clubgebouw. De afdeling Zuid-Limburg zelf bestaat beduidend langer.

Om het een en ander nog eens nauwkeurig na te gaan ben ik in de archieven gedoken en zie daar een stukje historie van onze afdeling:

De afdeling Zuid-Limburg werd op 3 december 1971 opgericht op initiatief van PAoFM, PAoOMA, PAoRTN en PAoVRO en is ontstaan uit een groep radio-amateurs uit de regio Sittard, die destijds al regelmatig bij elkaar kwamen en activiteiten op het gebied van het zendamateurisme ontplooiden.

De groep was toen relatief klein en bestond uit PAoRTN, oFM, oXG, oTMX, oOMA, oVRO, oMDS, Evert (thans PE1FEW), Jo (thans oJRS), oMLF, oUBB, oGNK en oDSZ. PAoVRO werd de eerste voorzitter, later opgevolgd door PAoOMA. Onder leiding van Leo PAoOMA, maar vooral onder het voorzitterschap van Gidi PAoEJM, groeide 'Zuid-Limburg' uit tot een bloeiende afdeling van de VRZA waarin ± 175 radio-

amateurs zich thuisvoelden. Later, nu 5 jaar geleden, wist het bestuur, met Hub PA3CWE als voorzitter, het huidige clubgebouw te bemachtigen en creëerde daarmee een vaste basis voor het Zuid-Limburgse zendamateurisme van waaruit veel initiatieven en activiteiten ontplooid worden, zoals bijvoorbeeld de Open Dag van zondag 20 augustus.

### *Open Dag*

Ook dit jaar was de Open Dag weer een groot succes. Velen brachten een bezoek aan ons clubgebouw en we mochten ook een afvaardiging van het Landelijk Bestuur begroeten, nl. PAoJWU met XYL. Ook de radio-vlooiemarkt werd druk bezocht. Veel belangstelling was er voor de zeer uitgebreide zelfbouwtenoonstelling. Vooral de VHF, UHF en SHF spullen van René PE1AKJ dwongen bewondering af, maar de andere bijdragen mochten er ook zijn. Veel discussie was er bij het 50 MHz zelfbouwproject. Dit was gekoppeld met een spectrum analyzer om inzicht te geven in de prestaties van de transverter. PAoGNK was uitgebreid in de weer met zijn professionele radio-meetplaats. De heer van Doorn uit Sittard had een grote kollektie zeer fraaie historische radiotoestellen en aanverwante zaken vanuit zijn Radio Museum overgebracht naar het Clubgebouw en oogstte hiermee veel bewondering. In de PZ4ZLB 'stationsrestaurant' was het, zoals vanouds, ondanks de hoge temperatuur aangenaam verpozen dankzij de goede zorgen van PA-8511 en haar 'crew'. Al met al zeer geslaagd en het bestuur van de VRZA afdeling Zuid-Limburg dankt dan ook een ieder die heeft bijgedragen tot dit prettige resultaat. Frans PAoVRO, voorzitter

## **VAN HET D.B.O.**

Dames en heren afdelingsbestuurders. Hier nog even een geheugensteuntje wat betreft de eerstvolgende OOA-vergadering.

Deze wordt gehouden op zaterdag 7 oktober, aanvang 12.00 uur, op het inmiddels bekende adres Buurthuis De Schakel, Soesterweg te Amersfoort. Dus vergeet het niet in uw agenda te zetten en zorg dat uw afdeling vertegenwoordigd is. Het is immers in het belang van uw afdeling.

Tot ziens op 7 oktober 1989.

John Alberts PDoOZB, sekr. DBO



## PA6NAT

### NEDERLANDSTALIG AMATEURNET TWINTIG JAAR

In de week van 30 juli tot en met 5 augustus hebben wij met z'n allen het twintigjarig bestaan gevierd van het Nederlandstalig amateur-net, met de door de HDTP uitgegeven tijdelijke bijzondere roepletters PA6NAT. Wij bedanken het bestuur van de VRZA voor de verzorging van de officiële aanvraag bij de HDTP en het sponsoren hiervan, want het net is natuurlijk 'armlastig'.

Ook gaat onze dank naar degenen die het ook financieel mogelijk hebben gemaakt de speciale QSL-kaarten en de awards te ontwerpen, te drukken en uit te geven.

Als netleiders hebben wij in deze week allemaal stuk voor stuk een erg leuke week gehad met een zeer leuke bezetting van het net, zelf begon ik met 46 inmeldingen op de eerste zondag onder de call PA6NAT. Onze topper was Harm PA3AJQ op de vrijdag met 75 inmeldingen. Veel 'awardjagers' hebben door minimaal drie keer in te melden of te rapporteren als SWL het award behaald. Ook heeft een groot aantal OM's alle weekdays bij PA6NAT ingemeld, terwijl er bij de SWL's ook de nodige luisteraars zijn geweest die alle weekdays PA6NAT hebben gehoord, alleen zullen wij dat pas weten als alle QSL-post verwerkt is en dat kan lang duren, maar de administratie loopt door tot 31 december 1990. Over de luisteraars die wij ongetwijfeld hadden (en hebben) nog het volgende: zij lieten zich niet onbetuigd, want al snel stroomden de luisterrapporten binnen bij John PA3AZC, onze coördinator netleider en onze onvolprezen awardmanager OM Han Kruithof SWL NL-10545, die samen met John de administratie van de QSL's en award-aanvragen verwerkt, waarvoor onze dank. Er waren vele zendamateurs die zich voor het eerst hadden ingemeld en dus nu het net hebben ontdekt. Ook waren er OM's die het net weer hebben herontdekt. De ervaring na een week netleiden onder eigen call als netleider is dat het aantal inmeldingen gemiddeld veel hoger is dan voor de jubileumweek en dat verheugt ons zeer.

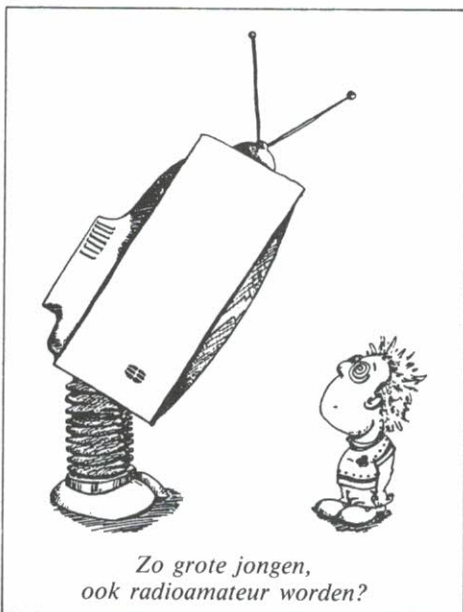
Gerard PA3EKK heeft van de redevoering van John PA3AZC een bandopname gemaakt en heeft toegezegd deze ter beschikking te stellen van John met de bedoeling er kopieën van te maken voor degene die er een exemplaar van wil hebben. Degenen die hiervoor belangstelling hebben, kunnen zich

daarvoor in verbinding stellen met John PA3AZC te Nieuwegein, adres zie callboekje. Bijgaande foto, gemaakt door mijn XYL Ella, geeft een indruk van mijn activiteiten tijdens de zondagavond met de leiding van het net op 30 juli jl. De set is zoals je ziet een TS430S, daaronder is waar te nemen de 2-mset TS700. De antenne voor HF is een langdraad opgehangen op ongeveer 3,5 meter aflopend naar manshoogte tussen de bomen.



Meld je nog eens in en voor de SWL's: stuur je ontvangtrapporten eens naar de verschillende stations.

Beste 73 de Kees PA2CJH.



# Radio Verhelst Hulst

van der Maelstedeweg 4, tel. 01140 - 12261, België 00 31 114012261

## 3 km van België - Hulst - Zeeuws Vlaanderen

Richting St. Niklaas - Hulst - 1e stoplicht rechts - 2e links - Torro kooppark links - ELF pompen

Hulst is een gezellige winkelstad waar u ook op zondagmiddag kunt winkelen. Tal van leuke terrasjes en goede restaurants nodigen u uit. Hulst bruist van energie, waard om te beleven.

"Nous parlons aussi français"

Prijzen: België Nederland

tafelmodel (s = search mode)

PRO 57, 10 kan., 68-88, 138-174, 380-512 Mhz	<b>9.500 Bfr/FB</b>	<b>f 498,-</b>
s-PRO 2010, 20 kan., idem	<b>12.900 Bfr/FB</b>	<b>f 698,-</b>
s-PRO 2005, 400 kan., 25-520, 760-1300 Mhz.	<b>27.510 Bfr/FB</b>	<b>f 1448,-</b>

draagbaar

PRO 38, 10 kan., 68-88, 138-174, 380-512 Mhz	<b>7.560 Bfr/FB</b>	<b>f 398,-</b>
s-PRO 33, 20 kan., idem	<b>10.400 Bfr/FB</b>	<b>f 548,-</b>
s-PRO 34, 200 kan., idem, AIR 806-960 Mhz	<b>18.000 Bfr/FB</b>	<b>f 948,-</b>

### Speciaal voor wielervedstrijd liefhebbers.

s-PRO 33. Speciaal voor het volgen van de wielervedstrijd zendens van de Belg.

Wielerbond 36.250 + 36.850 MHz.

30-54 + 136-174 + 380-512 Mhz

Ook:

- Draadloze telefoons 49 MHz;
- Zendamateurs 50-54 MHz.  
12.000 Bfr incl. NI-CAD batt. + lader,  
11.190 Bfr. zonder NI-CAD batt. + lader.

### HET BESTE VAN HET BESTE !!

1. kwaliteit = topprestatie
2. service = goede voorlichting
3. garantie = 2 jaar
4. prijs = laag

Wij verzenden door geheel de Benelux

Inruil van uw oude scanner mogelijk

Wij zijn ook leverancier van Bearcat - Black Jaguar - Sony - Atron - Midland - Uniden - Ham - Yaesu - Kenwood - Icom - Pocom - Standaard - Micronta

### PRO 2005 BASIS SCANNER NIEUWS

PRO 2005 nu leverbaar met  
2 jaar garantie,  
gratis antenne of frequentie boek,  
gratis verzending Benelux,  
gratis garantietermijn verzending.

**Exclusief Radio Verhelst:**  
**op alle Realistic Scanners**  
**2 jaar garantie**  
(kwaliteit spreekt voor zich)

Alleen op de door ons geleverde toestellen  
met originele Radio Verhelst aankoopbon.  
Prijswijzigingen voorbehouden!

### Super Discone antenne 25-1300 MHz

Voor PRO 2005 **f 175,- / 3.325 Bfr**

### Opgelet !

Er zijn weer vernieuwingen van .  
Realistic op komst.  
In de oktober-advertentie zullen wij  
meer details geven.  
*Realistic timmert weer aan de weg  
voor u*

**5 JAAR GRATIS LID FREQUENTIE CLUB**  
**- LEUKE SURPRISE -**





# 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	
A22MH	Botswana geh. op 21322 SSB $\pm$ 16.45.
AHoF	Mariannen DX-peditie door enkele Japanners gepland van 12-18 september met CW + SSB op alle banden.
AH2BN	Guam geh. 21030 CW $\pm$ 14.15. N7DF/NH2 geh. op 21290 SSB $\pm$ 10.30. NY6M/KH2 geh. door PAoAAC op 7001 CW $\pm$ 21.00. Deze gaat in september of oktober ook naar KH4 en KH7.
BY5WZ	China geh. door PA2YZA op 21273 SSB $\pm$ 13.15. QSL via Box 238, Fuzhou. BY4RSA geh. door PAoAAC op 21021 CW $\pm$ 11.30. BY8AC geh. 28504 SSB $\pm$ 08.30 en ook 21225 SSB $\pm$ 10.00.
CEoDFL	Easter Eil. geh. door PAoAAC op 7009 CW $\pm$ 20.50.
CEoMITY	Juan Fernandez Eil. hier gew. 21315 SSB $\pm$ 22.45.
FR4FD	Reunion Eil. geh. 21245 SSB $\pm$ 15.15. QSL via F6FYA. FR5ZD op 21240 SSB $\pm$ 16.00.
FO5JV	Fr. Polynesië geh. 21299 SSB $\pm$ 08.30.
FK8FS	N. Caledonië geh. 14250 SSB $\pm$ 05.15.
HL5BDS	So. Shetlands geh. op 21255 SSB $\pm$ 20.00; 28020 CW $\pm$ 17.00 en 21022 CW $\pm$ 19.45. QSL via HL1ASS.
HR2SAS	Honduras hier geh. op 14135 SSB $\pm$ 23.00.
HZ1HZ	Saudi-Arabia geh. door PAoAAC op 14014 CW $\pm$ 21.00 en hier gew. op 28002 CW $\pm$ 11.30. QSL via N7RO.
J52US	Guinee-Bissau geh. door PAoAAC op 7004 CW $\pm$ 19.45. QSL via WA8JOC.
J88AQ	St. Vincent hier geh. op 14165 SSB $\pm$ 22.30. QSL via W2MIG.
JT1BR	Mongolië geh. 14025 CW $\pm$ 14.30.
JX1KA	Jan Mayen geh. door PAoAAC op 7006 CW $\pm$ 21.30; JX7DFA op 7009 CW $\pm$ 20.30 en 14026 CW $\pm$ 18.15. QSL via LA2KD.
KA3HMS/KH3	Johnston Eil. geh. 14215 SSB $\pm$ 10.15. KNoE/KH3 op 14003 CW $\pm$ 15.00.
KHoAC	Mariannen geh. 14222 SSB $\pm$ 07.15.
KX6DC	Marshall Eil. geh. op 7005 CW $\pm$ 19.00.
STo	Sth. Soedan Denis; TZ6MG zou nu spoedig van hieruit QRV zijn voor de duur van 3 maanden alleen in SSB.
T20AA	Tuvalu geh. 21232 SSB $\pm$ 10.00. QSL via N4FJL.
T5MF	Somalië geh. 28465 SSB $\pm$ 14.15. QSL via 12MQP.
TZoMAR	Mali geh. door PAoAAC op 21016 CW $\pm$ 11.30 en ook geh. 28020 CW $\pm$ 11.15. QSL via DJ5RT.
VP2EXX	Anquilla geh. 28005 CW $\pm$ 20.45. QSL via KC8JH.
V31BB	Belize geh. 7003 CW $\pm$ 03.00. QSL via K3FEN.
V63AP	Oost-Carolinen geh. in DX-net van DK9KE op 21157 SSB vanaf 10.00. QSL via KC6JC.
V85AM	Brunei geh. 21246 SSB van 15.45-17.00. V85AH geh. 21250 SSB $\pm$ 15.15.
VP8VK	Falklands geh. 21280 SSB $\pm$ 20.00.
VQ9TC	Chagos geh. 21297 SSB $\pm$ 15.45. QSL via NoJCV. QSL's van VQ9SS en VQ9ZZ zijn niet goed voor DXCC.
XX9SW	Macao geh. 21299 SSB $\pm$ 14.15 en 21300 SSB $\pm$ 08.15. QSL via KU9C in USA.
YK1AA	Syria geh. 21305 SSB $\pm$ 17.45 en 21300 SSB $\pm$ 15.45.
SMoIG/YN	Nicaragua geh. door PAoAAC op 21012 CW $\pm$ 11.40 en geh. op 21005 CW $\pm$ 17.40.
YI1BGD	Irak geh. 14250 SSB $\pm$ 16.00.
YS1MAE	Salvador geh. 14030 CW $\pm$ 23.15. QSL via WN5K.
Z21BA	Zimbabwe geh. 28495 SSB $\pm$ 09.45. QSL via N5FTR en Z21HD op 14145 SSB $\pm$ 17.30.
ZD7XY	St. Helena geh. 21295 SSB $\pm$ 20.00. QSL via W4FRU.
ZD8MAC	Ascension Eil. geh. op 28473 SSB $\pm$ 14.15.
ZD9BV	Tristan Da Cunha geh. 14170 SSB $\pm$ 07.30.

<b>DX-LOG</b>	
<b>7 MHz CW</b>	UL7GG/UL3I 7022
	4U1ITU 7007
<b>19.00-21.00 GMT</b>	<b>21.00-23.00 GMT</b>
JA5RH 7001	C31HF 7012
OH2AQ/OHo 7004	LU4EC 7004
(QSL via OH2NRV)	LU4FFG 7009
OY/DF2P1 7018	HL1FS 7006
TA2OW 7017	OY2H 7018
SO3CT 7027	RP5FO 7009
(QSL via RB5CT)	RH8BQ 7007
UAoABB 7008	TA7/KUoJ 7012

ULIQRQ	7006
<b>23.00-24.00 GMT</b>	
CE3RY	7002
LU1RA	7010
UAoBBT	7009
UL7PY	7006
VK6HD	7008

**14 MHz CW**

VK5QJ	06.50	14005
OH2AQ/OHo		
	12.35	14021

**17.00-19.00 GMT**

TA2AO	14030
JR4GPA	14045
TA7/KUoJ	14025
VS6BG	14003

**21.00-23.00 GMT**

CI1ASJ	14005
(QSL via VE1ASJ)	
FG5XC	14003
FY5YE	14045
(QSL via W5JLU)	
RA8T/UA4FAO	
	14014
RW8V/UZ9MZZ	
	14017
RZ8T/UA4FDS	
	14002

NW1O	14065
SV9TJ	14020
TF3IRA	14055
VK6LW	14025
WR2B	14020
YV1AD	14017
4L1QRQ	14005
(QSL via UW3AA)	

**21 MHz CW**

<b>11.00-13.00 GMT</b>	
ED5TIA	21035
(QSL via EA3CUU)	
JE3ZFS	21003
JH4ADK	21040
JR9DKJ/9	21055
RL7AB	21032
RJ8JDV	21022
DL6MEK/TF	21018
UA3DJY/UA1P	
	21015
UG/RV3RJ	21004
UVoBB	21020
4U1ITU	21017

**13.30-15.30 GMT**

AToT	21030
(QSL via KE3A)	
EK2RR	21020
(QSL via UQ1GWW)	
EL7X	21001
KE9A/DU3	21025
(QSL via WB9YXY)	
JE4VVM	21060

JF6DSZ	21003
UW4HM/RL4L21005	
TA7/KUoJ	21007
FY5YE	21014
UL8GAK/UL2M	
	21017
VK1XB	21021
9H3FI	21026
(QSL via IT9VDQ)	

**15.30-17.30 GMT**

HL4SF	21020	
RVoYF	21012	
(Zone 23)		
UV3HD/UF5F	21021	
UM8MK	21036	
YCoUNC	21031	
ZS3AT	19.25	21015
PZ1AN	20.46	21015

**28 MHz CW**

<b>11.15-13.15 GMT</b>	
HSoAIT	28014
JF2EZA	28050
JH2UVL	28005
JH1EAP	28025
RL7AE	28040
RL8PYL	28015
TZoMAR	28020
(QSL via DJ5RT)	

**21 MHz SSB**

<b>09.30-10.30 GMT</b>	
HL2IIZ	21280
HLoY	21290
JG3OYH	21270
UM9TWA	21195
8J1YES	21225

**15.00-17.00 GMT**

A47RS	21240	
JH5OWN	21320	
JR6VDU	21235	
RVoAA	21230	
UJ8XA	21290	
YB44RI	21325	
YCoUR	21230	
9K2RA	21275	
EL2WK	21180	
(QSL via G3OCA)		
8P6FF	19.00	21282
ZS1IS	21295	

**20.30-21.30 GMT**

HH2LB	21194
BZ9RU?	21274
IJ7ET	21245
(QSL via I7OYT)	
PZ1AN	2136
ZP1XCP	21255

**14 MHz SSB**

VK2APT	16.27	14135
V85AM	17.30	14200
JT1BJ	19.23	14185

OHoMM 20.07	14195
(QSL via K3NA)	

**21.00-23.00 GMT**

CE3ACA	14185
CE3AQN	14185
CI2PJ	14175
(QSL via VE2PJ)	
CQ9AF	14170
(QSL via CT3AF)	
CT3BD	14270

FG5DA	14110
HK3ANA	14140
HP1SH	14220
J37ZY	14205
(QSL via KF4ZY)	
ND3L	14210
WR4W	14165
8P6AD	14200
8P6JQ	14210
9M2HB	14245
4S7PVR	14235

**VAN ONZE MEDEWERKERS**

PA2YZA maakte zijn eerste verbindingen op 18 + 24 MHz. Op 18 MHz werkte Anton met GM2 en VE2 en op 24 MHz met IV3 en LZ1. Op 21 en 28 MHz SSB werd gewerkt met o.a. BY5, CX4, CE2, EL2, OA4, HH2, PZ1 en ZS5. De gelogde PK2JS was vermoedelijk DK2JS en BZ9RU is hier ook niet bekend. Op de WARC banden wordt gewerkt met een dipool en voor de andere banden een FD4, GPA4 en een G4MH minibeam.

PAoAAC is tijdens de vakantie QRV geweest vanaf zijn caravan, met de SB-102 en een 7 meter lange vertikal en werkte op 7, 14 en 21 MHz meer als 50 DX-stations uit o.a. YN, BY4, FY, TZ, VK1, EL7, YC, JX7, HZ1, 5H3, OHo, C31, J52, TA7, OY, 4K1, 4L1, KH2, CEo en ZS8MI.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert



*planning nieuwe transceiver*

## ZESDE RADIO ONDERDELEN MARKT

**ASSEN - 4 NOVEMBER 1989**

*Meer info in een volgende CQ-PA!*



# Het is nu of nooit!

Atron is een specialzaak in communicatie systemen gevestigd in Rotterdam. Wij zijn een moderne onderneming die hoogwaardige apparatuur levert. Door een slim opgezette formule kunnen wij apparatuur aanbieden, met honderden gulden voordeel. In deze advertentie enkele voorbeelden.

Tevens hebben wij een eigen reparatiedienst die snel en vakkundig de eventuele reparaties kan uitvoeren.

Uiteraard kunt u langskomen in de winkel waar tientallen andere aanbiedingen staan gepresenteerd en waar onze deskundige medewerkers u graag adviseren over deze artikelen.

**POSTORDERS**  
Telefonisch of per briefkaart  
onder rembours.  
(betaling aan de postbode).

# ATRON

Overschiepeweg 76  
3044 EH Rotterdam  
☎ 010-4376438

Let op gewijzigde openingstijden:

Dinsdag t/m vrijdag van 09.00-19.30 uur en van  
13.30-17.00 uur. Zaterdag van 10.00-17.00 uur.  
Geen koopavonden!

## COMPUTER CONTROL WORLD WIDE COMMUNICATION RECEIVER



NOG ENKELE EXEMPLAREN  
MET f 400,- KORTING.  
Zolang de voorraad strekt.

### MARC II NR-108F1

De NR-108F1 wereldontvanger heeft de volgende specificatie's:

AM/SSB/CW 0.150 - 26 100 MHz AM/FM-N2/FM-W 30.000 - 520.000 MHz  
AM/SSB/CW/FM/N1 26.101 - 99.999 MHz

directe afstemming d.m.v. 10 druktoetsen, 20 geheugen kanalen, 3 FM bandbreedtes (6-15-150 KHz), ingebouwde klok, 220/12/batterij voeding, externe antenne aansluiting etc. etc.

Dit GEWELDIGE apparaat wat elders (onder een ander merk) f 1295,- kost, KOST bij Atron NU

## f 895,-

## KENWOOD R 5000 KOMMUNIKATIE-ONTVANGER

De R-5000 communicatie ontvanger behoeft geen andere toelichting! voor een totaal prijs van

### f 2799,-



### TECHNISCHE SPECIFICATIES:

1 $\mu$ V (150-500 kHz)	30 $\mu$ V (0.5-1.8 MHz)	*1 $\mu$ V (108-193 MHz)
4 $\mu$ V (0.5-1.8 MHz)	5 $\mu$ V (1.8-30 MHz)	*0.5 $\mu$ V (103-174 MHz)
*0.5 $\mu$ V (*108-193 MHz)	*4 $\mu$ V (108-193 MHz)	SSB/CW/FSK 2.4 kHz (-6 dB)
AM Minder dan 95 $\mu$ V	*2 $\mu$ V (193-174 MHz)	4.4 kHz (-60 dB)
100-500 kHz	FM Minder dan 0.5 $\mu$ V (1.8-30 MHz)	*met VC-90 (VHF-omzetter)
10 $\mu$ V (150-500 kHz)		

## WEGENS GROOT SUCCES OPNIEUW INGEKOCHT MET VOOR U EXTRA KORTING.

### Atron model-220 kristal scanner

Frekventie bereik 60-90 MHz/140-174 MHz. 20 kanalen 12 volt.

### f 199,-

### Atron model-330 kristal scanner

Frekventie bereik 60-90/140-174-/380-512 MHz. 30 kanalen 12 volt.

### f 279,-

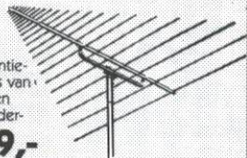


## 900 Mhz. Atron heeft er de antenne voor.

### Log periodic antenne Create CLP 5130-1

Een fantastische antenne met een frequentiebereik van 50-1300 Mhz. Deze antenne is van ZIER degelijke makkelijk en daardoor kunnen wij 1 jaar garantie geven op deze uitzonderlijke antenne.

Nu bij Atron f 599,-



### SPECIFICATIONS

Frequency	50-1300 MHz	VSWR	2.0:1 or less
Number of Elements	25	Power Rating	500W PEP
Polarization	Horizontal (vertical possible)	Boom Length	2.0 m (6'8")
Forward Gain	10-12 dBi	Element Length	Max. 3 m (9'10")
Front to Back Ratio	15 dB	Mesh Size	38-50 mm (1 1/4")
Impedance	50 Ohms	Weight	5 Kg (11 Lbs)
Half Power Point	70-60°	Wind Survival Rating	40m/sec (90 mph)



*kopen doet u bij voorkeur daar waar ze de juiste spullen hebben, n.l. bij onze sponsors!*

Advertenties inzenden aan: Henk Kanon PAOHTR, Prins Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder

## Radio Communication Center

DEALER VAN DE MERKEN JRC-NRD, KENWOOD, ICOM, YAESU, POCOM, SONY, AOR, SATCOM, ENZ.

DSH - WAVECOM - TELEREADER - TONO - enz.  
Maar ook voor: HOBBY ELEKTRONIKA en ANTENNES zoals: CUE DEE - KATHRIJN - J-BEAM - TÉLEVÉS - SONIM-FRITZEL DRESLER - CUSH CRAFT - COMETS - BUTTERNUTT - enz.

Bel voor informatie: 030-433835

CUE-DEE DEALER MIDDEN-NEDERLAND

Amsterdamsestraatweg 561-563, Utrecht

VOOR AL UW ANTENNE-ROTOREN-IJZERWAREN-METAALDETECTOREN, COMMUNICATIE APPARATUUR



**D.C.S.**  
Electronica  
Rotterdam

Mathenesserlaan 450  
3023 HH Rotterdam  
Telefoon 010-4769900\*  
Fax 010-4779753  
Telex 25059 DCSEL

### RIJFF KWARTS TECHNIEK



Appelstraat 76 - 2564 EH DEN HAAG  
Holland - Telefoon 070-254230



**D.I.L. ELEKTRONIKA B.V.**  
Jan Lighthartstraat 59-61  
Tel. 010-4854213  
Fax 010-4841150 ROTTERDAM

**BOUWPAKKETTEN** Alle doe-het-zelf elektronika  
Doe-het-zelf inbraakbeveiliging Techn. tijdschriften en boeken

### Electronicahuis



b.v.

Enschede: De Heurne 30-32 - Almelo: Marktstraat 12  
Hengelo: Telgen 11 - Zwolle: Jufferwal 1  
Tel. 053-315169 - Telex 44607

Uw leverancier van elektronische componenten en materialen voor de zend- en luisteramateur.

**dolstra elektronika**

Smelpaed 2 - Veenwoudsterwal - Postbus 63, 9254 ZH Hardegarijp  
Tel. 05110-3866 (di t/m vr 13-21 uur, za 10-17 uur)

HF-ELEKTRONIKA COMPONENTEN KATALOGUS 89/90: f 4,75 op giro 5040569



DE SPECIAALZAAK VOOR  
radio-communicatie apparatuur  
KENWOOD - YAESU - ICOM - SATCOM

### RUYTENBEEK

WILGSTRAAAT 53a (bij het THOMSOMPLEIN)  
2565 MB DEN HAAG - TEL. 070-603355  
POSTGIRO 185548

Apparatuur voor ZEND- en LUISTERAMATEURS: ontvangers, zenders, antennes, toebehoren enz. Verkoop, demonstratie, inruil reparatie o.a. KENWOOD-YAESU-ICOM-TONNA-DRESLER-F-QUE DEE e.a.

### Radio Rijkema

Midstraat 120 - 8501 AV Joure (Fr.) - tel. 05138-12656



alle merken  
amateur  
antennes



Kerkgracht 5  
1782 GJ Den Helder

Tel. 02230-18793

### ELECTRONICS



Oude Kerkstraat 7  
6325 EE Berg & Terblij  
Valkenburg a/d Geul  
Tel.: 04406-40138

Off. dealer van ICOM - Kenwood - Yaesu enz. voor Zuid-Nederland.  
Zenders - Ontvangers - Scanners - CB-apparatuur - Antennes.  
Alle elektronische onderdelen - Bouwsets - Meetapparatuur enz.

## KLARÉ - ELECTRONICA DUMP

Ged. Turfhaven 29  
1621 HD HOORN

Wij leveren alle soorten trafo's: zware en lichte voedingstrafo's en balansuitgangen uit voorraad. Bijzondere trafo's ook op bestelling.

*Diverse goedkope zendbuizen en -transistoren!*



**Dinky Druk****QSL-KAARTEN**

- zwart-wit en meerkleurendruk
- ontwerpen

Pastoor Koopmanweg 5, 1784 NX Den Helder  
Telefoon 02230-31466



**postma  
electronics**

SERINGENSTRAAT 34, AALSMEER

Tel. 02977-21258. Geopend ma-vrij 13.00-19.00 uur

O.a. leverancier van Microwave modules LTD

**PRINCEN**

Sleutelweg 1  
4664 PD Lepelstraat  
Tel. 01641-6590 na 18.00 uur

- Verkoop van elektronische componenten tegen amateuroprijzen
- Technische Service Documentatie
- Eigen TD
- TV, Video, e.d.

**DWE DER WEDUWE ELEKTRO****ELEKTRONIKA IMPORT-EXPORT**

T.A.R. antennes - Emotator rotoren G4MH - Sommerkamp  
Off. dealer van YAESU - KENWOOD - DAIWA - ICOM enz.  
Leeghwaterstraat 22, 4561 MA Hulst, Tel. 01140-14716

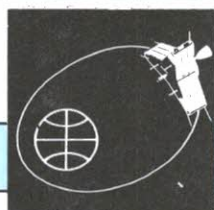
**Communicatie CENTRUM Venhorst**

Havenstraat 12a, 1211 KL Hilversum, Tel. 035-215879

**OFFICIEEL KENWOOD EN YAESU DEALER**

WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRAKTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSPARATUUR IN, ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruilhoek op peil te houden; dus bel eens voor info.

Dagelijks geopend van 10.00-18.00 uur. Johan/PE1LDC, Andy/PA3EXL, Peter.  
Donderdag koopavond: 19.00-21.00 uur. 's Maandags tot 13.00 uur gesloten.

**amateursatellieten**

Rubriek-informatie s.v.p. sturen naar: Henk Kanon PAoHTR, Prins Willem Alexander-singel 81, 1782 GN Den Helder.

**Satelliet rubriek**

Ondanks dat uw Kunstmaan-redakteur van een welverdiende vaarvakantie geniet, toch nog een weliswaar klein maar aktueel stukje info. Vanaf het *Amstelmeer* groet ik alle aktieve Satelliers VRZA.

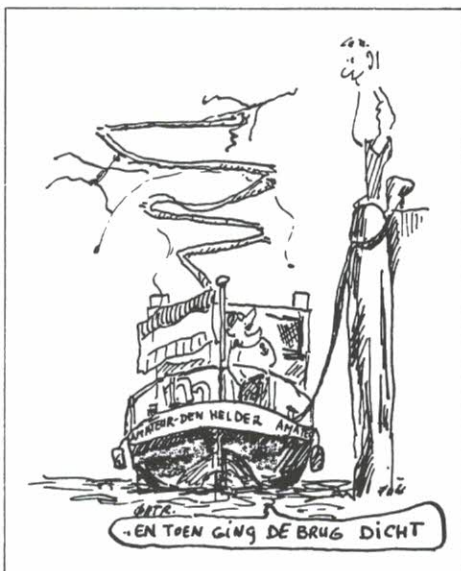
Henk PAoHTR

**Moelijk verkrijgbare onderdelen voor Microsats — Alle HAMS — HELP!**

**KOSI**, de nieuwe Amsat-president verzoekt namens het *Microsat* konstruktieteam aan alle amateurs om rond te kijken hoe kan worden voorzien in een aantal *vitale en belangrijke onderdelen* voor de in aanbouw zijnde vier Microsats.

De komende weken is samenbouw gepland van een aantal sub-units en hierna moet dan de integratietest volgen.

Amsat heeft al haar beschikbare kanalen aangesproken om deze missende onderdelen te begaan, maar tot nu toe zonder resultaat.



De dringend benodigde onderdelen betreffen twee integrated circuits en een transistor, alle ten behoeve van de vluchtcomputer. Het zijn:

Aantal	Artikel
10	CD74 AC00M
10	CD74 AC04M
10	2N7024

Indien u kans ziet een of alle van deze componenten te lokaliseren voor aankoop, wordt u vriendelijk verzocht op short notice te kontakten Bob McGwier N4HY of Doug Loughmiller KO5I, telefoon (214) 784-8963 (via PTT-satelliet gaat Fb!). Ook mag u mij bellen als u anders niet in de gelegenheid bent.

### AMSAT NET via OA13

N5BF, manager van het Amsat Operations Net, heeft een nieuw schema opgesteld van dit OPS Net. Ik kan u beluisteren c.q. meedraaien in dit Net aanbevelen, alle komende happenings van Satellietmeetings en andere activiteiten komen in dit Net aan de orde. De tijden zijn zoals u ziet in de kleine uurtjes, dit komt mede omdat rekening moest worden gehouden met gunstige hoeken en aanspreekmogelijkheden. Zoals u ziet worden de OPS Nets nu ook door de week gehouden. Elke inbreng betreffende satellietwerken wordt op prijs gesteld, geeft niet lokaal of internationaal.

Hier is het werkschema:

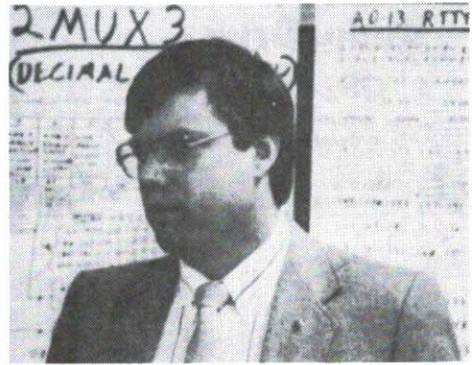
Orientation and schedule change						
Tue	12 sep	0200	955	145,950	Mon	
Sat	23 sep	0100	978	145,950	Fri	
Wed	4 oct	0015	1001	145,950	Tue	
Fri	13 oct	0200	1020	145,950	Thurs	
Tue	24 oct	0100	1043	145,950	Mon	
Sat	4 nov	0000	1066	145,950	Fri	

Tnx info, PA3AGZ, KO5I en N5BF.

### Door PE1CZQ gehoord via Oscar 31 juli 1989

70 cm up, 2 meter down, 145,825 - 145,975

Naam	Call	QTH	Land
Don	I8CVS	Napels	Italië
Mac	W4DAQ	Alabama	USA
	W5AAA	Louisiana	USA
	L1BEE		Argentinië
	VK6DM		Australië
Dave	W1YRM/P/KH2		Guam
Dick	N7ZL	Seattle	USA



Doug Loughmiller KO5I  
President of Amsat-NA 1989

David	W2XAW VE3AHN WA5ZIB W4BAA		USA Canada USA USA
Jean	TU4DA	(QSL via F6FNU)	Ivoorkust
Dick	PP2ZDD		Brazilië
Miquel	PY5BYE		Brazilië
Ray	VK5DI	Adelaide	Australië
Shlom?	4XIAS		Israël
Teru	TA8BY		Japan
Aki	JA5BLS		Japan
Yamada	J1J1LR	(kon ik werken)	Japan
Art	W9JI CE2BFZ	Chicago	USA
Walera	UB5EIE	Dnepro	USSR
Ike	J12IMZ	Tokio	Japan
Bill	KJ8I	Peebles Ohio	USA
Peter	Y23BD		DDR
Gil	IW5AB W4EE	Florence	Italië USA
Mike	KO9Q	Wisconsin	USA
Yasu	JR7VHZ	Iwate	Japan
Frank	VK2PK 1W1BOZ	Sydney	Australië Italië
Freddy	ON6UG/HA	Velence	Hongarije
Bernd	OE5WHN OH2DX G6WZR		Oostenrijk Finland UK
Horst	DC9CT	N.O. van Hannover	Duitsland
Eric	FK1SU		Nw. Caledonië
Nick	SM7OYE	Malmö	Sweden
Jud	W1PEA		USA
Carlos	PT2WVV	Brasilia	Brazilië
Fred	CX7BZ	Hoofdstad	Uruguay
Randy	KN6W	Los Angeles	USA
Mac	JA3KM	Osaka	Japan
Yvo	HBoHTA	Schaanwald	Zwitserland
Ard	W9JI	Chicago	USA
Dan	VE6KY		Australië
Wes	YN3UNI CN6ZBA	(QSL via K7PYK Home call)	
Doug	VK7AZ	Hobart	Tasmanie
Robert	VK2BMI	Sydney	Australië
Yuri	RA3AHN	Moskou	USSR
Mike	FC1BAV SM1MUU VK5AGR	Nice	Frankrijk Sweden Australië
Graham	G1LGB	Wimbledon	UK
Edmond	E19GD	Waterford	Ierland
Bernard	4U1ITU	QSL via HB9MM	





# vhf-uhf-shf

P. van der Woude PA3EUI, Sparrendal 610, 3142 LT Maassluis, tel. 01899-26134.

*Let op: alle tijden zijn in UTC!*

## 6 meter

De 18e augustus is weer een van de mindere dagen. Rond 17.00 is er een korte opening naar G16GBK (IO65), rond 18.00 niet te hard en zeker niet lang ZS3VHF, ZS3KC en Z23JO. Rond 19.00 LU4DBK (?) en van 20.55 tot 21.10 ZD8VHF en tot 21.30 ZB2VHF. De 19e is er de hele middag propagatie naar de Middellandse Zee, maar buiten de bakens om is er uiteraard niets te horen. Daarvoor moeten we tot de avond wachten, van 18.30 tot 18.55 is CX1DDO (GF15) te horen, van 20.35 tot 21.05 ZS3E, van 20.40 tot 21.05 ZD8VHF en zowaar te werken ZD8MB. Tegen de tijd dat wij hem op 50,153 gevonden hebben, kan hij nog net één PA werken en dan zijn de kondities weer over. De 20e is alleen ZS3E/B (.101) van 18.05 tot 18.20 te horen. De 21e lijkt helemaal een flutdag te worden, maar gelukkig komt er wat aurora in de avonduren (een niet al te beste) en een paar uur lang auroral E. Te werken zijn o.a. GM41PK (IO99), LA3EQ (JO28), LA9BM (JP40), de rest van de LA's liet zoals we van ze gewend zijn weer verstek en verder flink wat OH's zoals OH1ZAA (KP01), DH6RJ (KP22) en OH9NLO (KP26). Als hekkeluiser SM2CEW (KP15) die zijn spulletjes blijkbaar weer gerepareerd had. De 22e van 17.45 tot 19.25 een opening naar 9H met o.a. 9H4W (JM76) en van 17.45 tot 18.05 het bakken ZS3VHF alswel het station ZS3KC. De 23e de hele ochtend en middag kondities naar 9H en SV. 's Avonds alleen wat aurora, waarin weinig activiteit, maar als aardig station GM1BEA (IO67) en tot veler verrassing van 21.15 tot 21.30 de bakens ZS3E/B en ZS3VHF. De 24e rond 18.15 alleen ZS3VHF. De 25e van 10.40 tot 12.30 9M1SIX, van 17.05 tot 17.25 Z23JO, van 17.20 tot 18.30 wederom 9H1SIX, van 17.55 tot 18.05 ZS6PW/DCN, in het Oosten de ZS3-bakens, van 19.00 tot 19.40 een opening naar LU7DZ, LU3EX, LU8DIO (allen GF05), CX4HS en CX8BE, verder van 21.20 tot 21.50 ZD8VHF. De 26e van 15.45 tot 18.50 ZB2VHF. De 27e van 08.00 tot 08.25 9H1SIX. De 29e van 16.20 tot 17.45 ZB2VHF, maar geen station op 6

of 10 voor X-band. De 30e geen ionosferische propagatie, maar in de vroege avond tropo naar GU en GJ. Helaas was alleen GU4CJG/P te werken. De verste verbinding die hij maakte was volgens mij PAOOS (JO33) met 55 over en weer. De 31e van 09.50 tot 10.50 9H1SIX, van 17.40 tot 18.00 ZS3VHF en ZS3AT, rond 18.00 SV1VV en van 18.45 tot 18.55 ZB2VHF, rond 19.40 het bakken weer en later van 20.00 tot 20.15 CToWW en tot 20.45 9H1SIX. Als hekkeluiser van 21.15 tot 21.25 ZD8VHF, maar geen ZD8MB. De 1e september van 18.05 tot 18.20 ZB2VHF. De 2e rond 08.00 ZB2VHF en rond 10.00 een korte opening naar zuid F met FC1JG (JN23). De 3e bleef het stil.

## De kondities

Het E-seizoen lijkt nu wel over te zijn. Nog wat sporadische openingen zijn zeker niet uitgesloten, maar de opening via TEP en F2 zullen toch de bovenhand moeten gaan voeren. Dit althans als de verstoring van het aardmagnetisch veld niet al te veel roet in het eten gooit.

## TA op 6 meter

G3SDL heeft toestemming gekregen om vanuit KM56 van 30 september tot waarschijnlijk 2 weken daarna op 6 uit te komen. Zijn call is TA4/G3SDL. Dit zou dan ook gelijk de geruchten bevestigen die van TA3C en TA3F afkomen als zou 6 meter zeer spoedig in TA toegestaan worden. Wanneer we de eerste TA's op 6 kunnen verwachten is mij nu nog niet bekend.

## ZC4 op 6 meter

Inmiddels QRV vanaf de militaire basis op Cyprus zijn ZC4MK en ZC4AB. De voorwaarden zijn dezelfde als in G.

## De zon

Vanaf 18 augustus de volgende fluxwaarden: 264, 244, 231, 222, 202, 188, 179, 158, 159, 156, 170, 176, 188, 205, 218, 231.

Zoals je ziet, begint de flux steeds meer extreem te worden. Een half jaartje geleden varieerde de flux wel eens een punt of 50 gedurende een maand, maar nu zijn dat er al meer dan 120. Een echt teken van het op handen zijnde maximum. Ondanks de lage fluxwaar-

den aan het einde van augustus is het gemiddelde toch nog op 218 uitgekomen. Als ik zo naar de laatste maanden kijk en we hebben het maximum nog niet gehad, dan zou het me niet verbazen als september met een nieuw rekord flux-gemiddelde voor deze cyclus zou komen. Het oude was 242, dus is er nog wel een stukje te gaan. De groep vlekken die op het moment (van schrijven) zichtbaar is, is volgens mij wel een van de grootste van deze cyclus, een totale lengte van ongeveer 1/4 tot 1/5 van de diameter van de zon lijkt een vergelijking met de vlekengroep, die de beroemde aurora van 13 maart veroorzaakte, te rechtvaardigen. Of een aurora van dat formaat nu ook te verwachten zal zijn is puur spekuleren, ik houd het op zeker *niet*.

## 2 meter

### *Beste zend-/luisteramateurs,*

Van diverse kanten hoor je de laatste tijd dat de VHF-rubriek (speciaal 2 meter) erg achteruit gaat, ook u heeft dit gemerkt(?).

Dit is volgens mij te verklaren doordat de nog 'verse' 6 meterband voor velen (ex) 2 meter amateurs toch *net* iets interessanter is, maar er blijven er toch altijd nog een paar duizend over, waarvan er velen regelmatig op 2 meter 'zitten'. Dat blijkt wel als er aurora, een meteorenregen of een goede tropo is. Het aardige van zo'n klein landje is, dat de kondities in het noorden net even anders (kunnen) zijn dan in het zuiden en daarom is het nodig info, logs e.d. *uit alle hoeken* van het land te ontvangen. U denkt toch niet dat Peter (EU) alles uit zijn duim kan zuigen, of alsmaar

mensen bellen van wat er zoal gedaan is op 2 meter. Nee, klagen mag u pas als er helemaal *geen* info meer is, maar er is nog genoeg, als er maar wat meer zou worden gestuurd, al was het maar een schema, een leuke QSL e.d. *Kom op*, steun Peter, want hij doet dit voor ons.

73, Harry PA-3249

Inmiddels heeft Dick PA3FJY zich opgeworpen om 2 en hoger van mij over te nemen, dit zal echter nog een maandje op zich laten wachten. Hopelijk dat hij wat meer medewerking krijgt dan ik.

Wat de kondities op 2 betreft is het weer tegenvallend geweest, een stuk of 3 openingen via aurora, die of erg slecht waren of redelijk met geen activiteit.

Verder in het weekend van de 2e en 3e de VHF-contest. Ook nu was de tropo zeer matig en waren alleen de wat hoger gesitueerde /P-stations te werken. Een hoop activiteit maakte gelukkig nog wat goed. Te werken waren o.a. GU4APA/P, GJ3XBY/P, G4LIP/P (JO03/AN), HB9GT (JN47/EH), HB9/F1FH1/P (JN36/DG), F1JNX/P (JN37/DH), F1GHU/P (JN27/CH) en OL1BSY (JO60/GK).

### **Sporadische E**

Het is de bedoeling om over 2 nummers een compact overzicht te geven van de openingen die via E op 2 hebben plaatsgevonden. Gelieve logs in te sturen, zodat we een goed overzicht kunnen maken.

De groeten en suk6, Peter

☆ ☆ ☆

## **RADIO-ONDERDELENMARKT, AMATEUR-TREFFEN en ANTENNE-MEETDAG MEPPEL - 23 SEPTEMBER 1989**

Zaterdag 23 september a.s. is er weer de Radio-onderdelenmarkt, Amateurtreffen en Antennemeetdag van de VERON afd. Meppel. Dit evenement is sinds vorig jaar ondergebracht in een stichting, genaamd R.O.M., die namens de afdeling deze dag organiseert. Natuurlijk zal dit evenement weer worden gehouden bij wegrestaurant De Lichtmis, gelegen aan de A28 tussen Zwolle en Meppel, afslag Nieuwleusen-Hasselt.

Langs alle toegangswegen worden borden geplaatst die u verwijzen naar de markt.

De aanvang van de markt is om 09.00 uur en

duurt tot ± 16.00 uur. Er zal een inpraatstation actief zijn via de repeater PI3MEP op 145,650 onder de call PI4MPL. Verder zal er een radiostation actief zijn op alle HF-banden.

Indien het weer op de dagen voorafgaande aan de markt het toelaat, zal er parkeergelegenheid zijn à f 1,— in het weiland tegenover het marktterrein. Ook dit wordt met borden aangegeven.

Opgave voor standruimte is telefonisch of schriftelijk mogelijk tot 18 september a.s. bij Henk Tempelman PEoRTM, tel. 05296-2357.



Een ander evenement op deze dag is de reeds in heel Nederland bekende antennemetingen op VHF en UHF. Dat hiervoor veel belangstelling bestaat is te merken aan het aantal antennes dat er de afgelopen jaren werd aangeboden, zelfs uit het buitenland, om ze te laten meten op gain, openingshoek en voor/achter verhouding.

Nieuw is de mogelijkheid uw 50 MHz antenne te laten meten. De metingen op 50 MHz, 144 MHz en 432 MHz worden verzorgd door Evert PA3AYQ en medewerkers. Tevens is Hans PAoEHG weer aanwezig om op 1296 en hoger metingen te verzorgen.

Er zal vanaf 144 MHz zowel horizontaal als vertikaal worden gemeten. Heeft u zelf een antenne gemaakt, neem deze dan vooral mee,

omdat het is gebleken dat zelfbouwantennes zeker niet onderdoen bij fabrieksantennes en soms nog beter zijn.

Verder is er op de markt en in het restaurant voldoende ruimte om eens rustig met mede-amateurs van gedachten te wisselen.

Aan het einde van de markt is het al jaren de gewoonte om een openbare verkoping te houden van meegebrachte spullen, met als afslager Klaas PAoKDM. U kunt de gehele dag hiervoor spullen inleveren bij een van onze medewerkers, voorzien van naam en minimum prijs. Van de opbrengst is 10% voor de organisatie ter ondersteuning van deze evenementendag.

Tot ziens op zaterdag 23 september.

☆ ☆ ☆

## VVRA

### VLAAMSE VERENIGING VAN RADIO-AMATEURS

**Uitnodiging op het Kasteel Van Ham te Steenokkerzeel op 14 oktober 1989 van 10.00 tot 17.00 uur.**

Programma van de dag der Hamvriendschap: 9.00 tot 14.00 uur: *Contest* — zie afzonderlijk reglement.

10.00 uur: Opening demonstraties NY, DXA, PWG, ALC, RTT, doorlopend tot 17.00 uur.

14.30 uur: Voordracht door de heer Freddy van Ingelgom ON7VQ, *Satellieten, wat betekenen ze voor ons?*

15.30 uur: Voordracht door Packet Work Group vzw, *Het Packet Netwerk vandaag en morgen.*

17.00 uur: Prijsuitreiking contest.

*Iedereen is welkom!!!*

#### **Kasteel Van Ham contest-reglement**

1. De contest staat open voor iedereen.
2. De contest is een éénmalige gebeurtenis en grijpt plaats op 14 oktober 1989 van 9.00 tot 14.00 uur lokale tijd.
3. Het doel van de contest is zoveel mogelijk contacten maken met Brabantse radio-amateurs en met ON4AVV via de twee meter band (van 144 tot 146 MHz). ON4AVV fungeert als inpraatstation op 144,775 MHz en bevindt zich in het Kasteel Van Ham.
4. Elk contact met een Brabants radio-amateur is 5 punten waard. Een contact met ON4AVV is 10 punten waard.

Slechts 1 contact per radio-amateur en 1 contact met ON4AVV telt mee voor de contest.

5. De contacten moeten gelogd worden met de volgende gegevens: call van het tegenstation; thuisprovincie van het tegenstation (alleen Brabanders en ON4AVV tellen voor de contest); tijdstip van het contact in lokale tijd; rapport aan het tegenstation bestaande uit 5 cijfers, waarvan de eerste twee R en S zijn en de volgende drie het volgnummer van het contact, beginnend met 001; ontvangen rapport. Voorbeeld:  
ON4AVV - BT - 10:12 - 59004 - 59023.
6. Logblad(en) moet(en) vóór 14.30 uur afgegeven worden aan de operator van ON4AVV.
7. Contacten over repeaters tellen niet mee.
8. Logbladen moeten afgesloten worden met de call, naam en adres van de operator in hoofdletters met daaronder de handtekening van de operator.
9. Prijsuitreiking om 17.00 uur lokale tijd. Wie het hoogste puntental haalt wint. In geval van gelijke punten wint het station wiens thuisadres (centrum van de gemeente of stad) het verst van het Kasteel Van Ham in vogelvlucht verwijderd is.
10. Onvoorzien toestanden worden beslecht door ON7CI.

☆ ☆ ☆

# PROPAGATIE VOOR DE HF-BANDEN

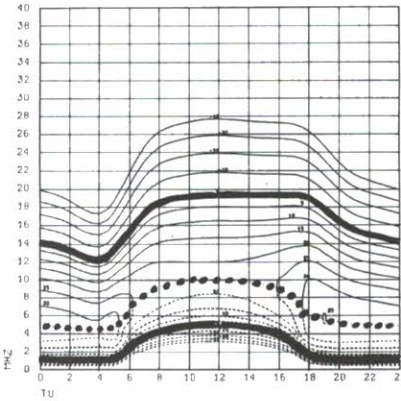
RED.

Voor verklarende tekst verwijzen wij naar CO-PA nr. 4 blz. 138. Ten opzichte van Nederland wijken deze gegevens zeer minimaal af, zowel ten gunste als ten ongunste. De dikke stippellijn is de geadviseerde frequentie bij een ERP van 100 Watt. Het is de gemiddelde waarde tussen max. LUF en max. MUF.

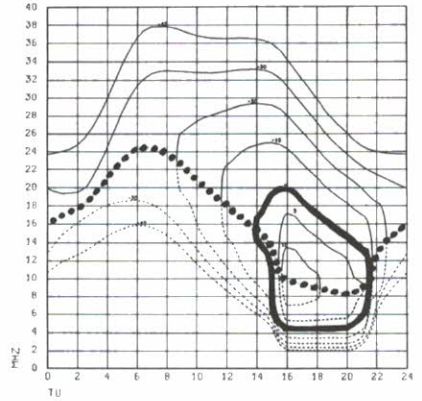
Tnx info ONYB, ON6AR, P18HWB, P18DZI en K.M.I. België.

Ionosferische voorspellingen medegedeeld door het K.M.I. van België.

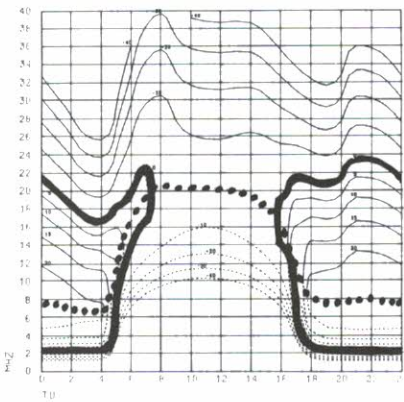
Verbinding: richting **Bru - Mad Rom Sas Sol** 9/89  
 Afstand: 1070 km Azimut: 170° R: 173



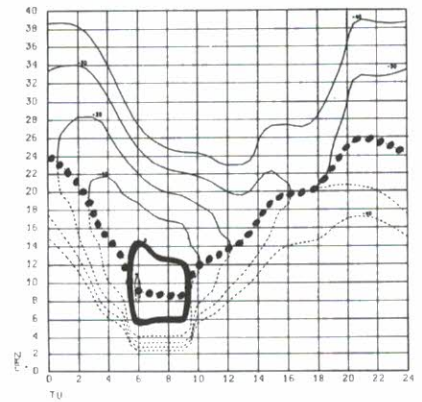
Verbinding: richting **Bruxelles Sidney** 9/89  
 Afstand: 16652 km Azimut: 67° R: 173



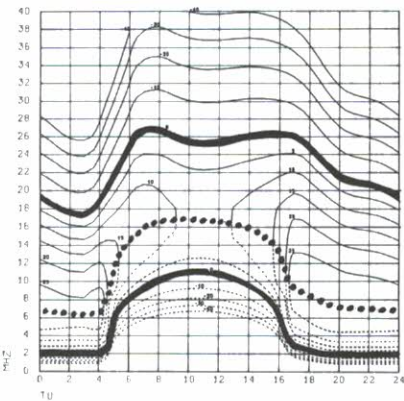
Verbinding: richting **Bru - Buj Kig Kin Lib Lub** 9/89  
 Afstand: 6347 km Azimut: 159° R: 173



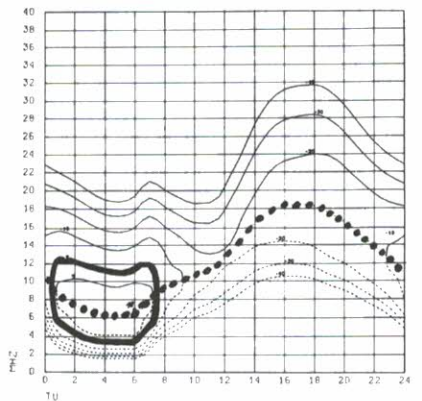
Verbinding: richting **Bruxelles Sidney** 9/89  
 Afstand: 23356 km Azimut: 247° R: 173



Verbinding: richting **Bru - Bey Hai Lec** 9/89  
 Afstand: 3192 km Azimut: 121° R: 173



Verbinding: richting **Bruxelles Los Angeles** 9/89  
 Afstand: 9042 km Azimut: 315° R: 173





Gemiddelde veldsterkte in uV/m voor 1 kW ERP	dB	MUF	LUF
1	0	0	0
0,1	20	20	20
0,01	40	40	40
10	+20	+20	+20

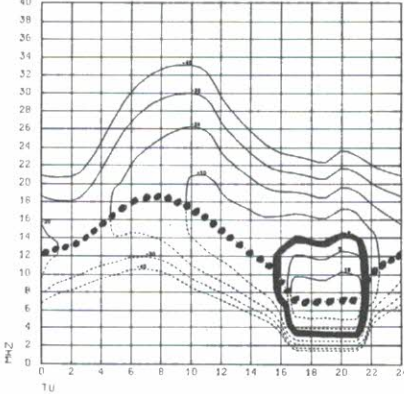
09

..... = **FOT** = Fréquence optimale de transmission of optimale zendfrequentie.  
**MUF** = maximum usable frequency of hoogst bruikbare frequentie.  
**LUF** = lowest usable frequency of laagst bruikbare frequentie.

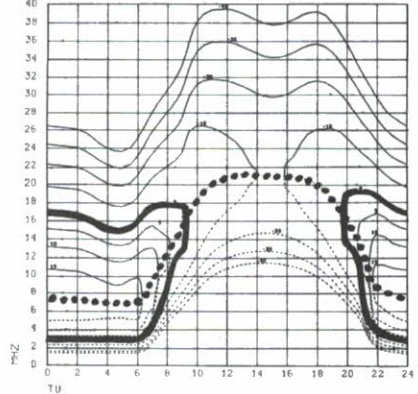
**Lijst van de gebruikte afkortingen**

- ABU Abu Dhabi
- ALG Alger
- AMM Amman
- ATH Athene
- BER Berlijn
- BEY Beiroet
- ACDDGLOT Bracknell
- BLP Londen
- Paris
- Amsterdam
- Keulen
- Den Burg
- Den Haag
- Givet
- Luik
- Offenbach
- Triëste
- Wurzburg
- Bordeaux
- BRE Brest
- BRG Begren
- BRI Brindisi
- BRU Brussel
- BUJ Bujumbura
- BUK Bukavu
- CAR Caracas
- DAM Damas
- EDI Edinburgh
- FDJ Fort de Franc
- HAI Haifa
- ISL Islamabad
- KEF Keflavik
- KIG Kigali
- KIN Kinshasa
- KIS Kisangani
- KOP Kopenhagen
- KOW Koeweit
- LEC Le Caire
- LIB Libreville
- LIS
- LUB Lugumbashi
- MAD Madrid
- NAR Navrik
- NIC Nice
- ORA Oran
- OSL Oslo
- PAU Pau
- PRA Praag
- REY Reykjavik
- ROM Rome
- RYA Ryad
- SAS Sassari
- SOL Solenzara
- TAN Tanger
- TEH Teheran
- THE Thessaloniki
- TOU Toulouse
- VAR Varsovie
- WIL Willemstad

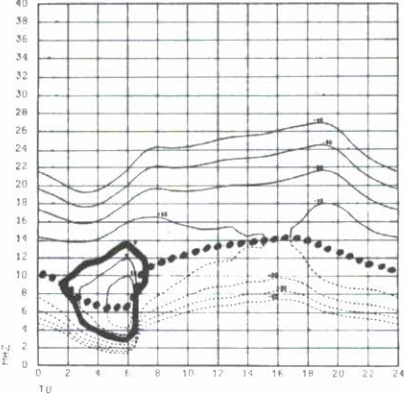
Verbinding: richting **Bruxelles Tokyo** 9/89  
 Afstand: 9437 km Azimut: 35° R: 173



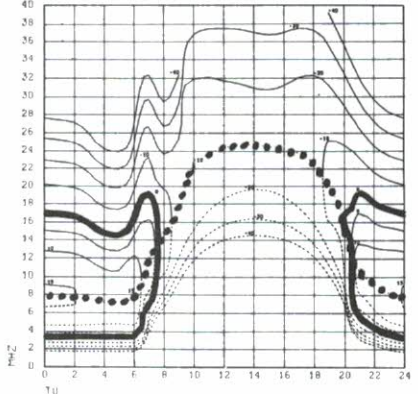
Verbinding: richting **Bru - Car FDF Wil** 9/89  
 Afstand: 7544 km Azimut: 262° R: 173



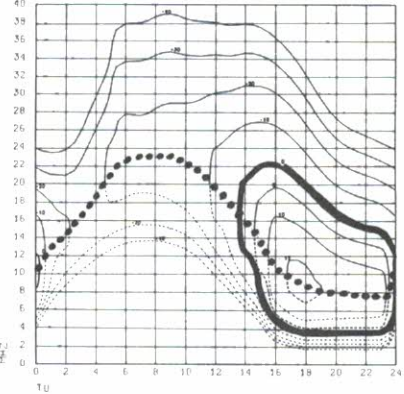
Verbinding: richting **Bruxelles Anchorage** 9/89  
 Afstand: 7347 km Azimut: 347° R: 173



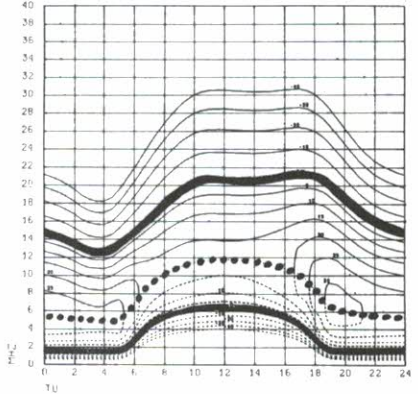
Verbinding: richting **Bruxelles Buenos Ayres** 9/89  
 Afstand: 11357 km Azimut: 228° R: 173



Verbinding: richting **Bruxelles Djakarta** 9/89  
 Afstand: 11413 km Azimut: 84° R: 173



Verbinding: richting **Bru - Kef Nar Rey** 9/89  
 Afstand: 1807 km Azimut: 340° R: 173



# WERELDKAMPIOEN DRIEBANDEN



## PROFESSIONELE PRECISIE

De Kenwood TS-790E all-mode drieband transceiver is een uitdaging voor iedere zendamateur. Achter de bescheiden afmetingen gaan verbluffende prestaties schuil.

Zo biedt de TS-790E een vermogen van 45 W op VHF, 40 W op UHF, als optie een 23-cm. module en full-duplex mogelijkheid. Voor optimaal bedieningsgemak heeft de TS-790E bovendien:

- 59 geheugenkanalen met meervoudige functie
- dubbele digitale VFO's

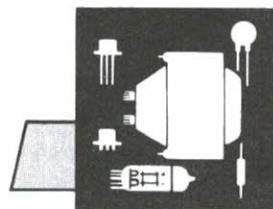
- repeater reverse schakelaar
- uitleesmogelijkheid van de 2 verschillende frequentiebanden
- satelliet communicatiemogelijkheid met correctie tegen het Doppler effect
- memory lock/memory scroll.

Met deze ultra-moderne all-mode drieband transceiver gaat de wereld voor u open. De Kenwood TS-790E: de klasse van de ware kampioenen.

# KENWOOD

KOMMUNIKATIE-APPARATUUR





# ham-ads

Inzenden: Leo Jansen PA0LJZ, Postbus 278, 5300 AG Zaltbommel. Adresbandje CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap.

## Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

VRZA-leden kunnen van deze rubriek max. 12 keer per jaar gratis gebruik maken. De max. 12-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en het aangeboden moet van prijsstelling zijn voorzien. Inzendingen moeten duidelijk in blokletters of in machineschrift zijn geschreven.

De Ham-ads rubriek is niet bestemd voor handelaren (groot en klein); hiervoor hebben wij advertenties voor handelsdoeleinden, waarin u kunt adverteren. Grote advertentietarieven op aanvraag, kleine advertenties à f 25,- per 25 mm hoogte over één kolombreedte.

## GEVRAAGD:

- (03) Kleine monitor voor telex en morse ontvangst. Niet te duur! (W.A.O.). PA3FID, Cor Kraaijeveld, Luxemburglaan 555, 1966 MK Heemskerk, tel. 02510-42051.
- (03) Afwijkende maat bandrecorder haspeltjes n.l. 6 cm is vroeger gevoerd door het merk BASF en Standard. PA-6067, tel. 023-335374 (na 19.30 uur).
- (01) Sornophone 500 (2 W uitvoering), evt. defekt // Vertikale 2 mtr. ant. b.v. Ringo Ranger, PA3BHP, tel. 02152-55817.
- (02) Elevatie rotor met ingebouwde potmeter, PEIALD, tel. 03438-21589 (na 19.00 uur).
- (04) Schema van een EPROM callgever en een memorykeyer. Graag met printlayout. Kosten worden vergoed. Sturen naar: PA3DOG, P.J. Cox, Roemer Visscherlaan 77, 3705 SE Zeist.

## AANGEBODEN:

- (11) Wgs. beperking 2 mtr. activiteiten: TR-7200G, 1 en 10 W, D-kan., CDH, HLM, PYR, 145.500 en 145.550 MHz, inkl. 2 mobilbeugels, in org. st. en 100% werkend, inkl. dok. f 275,- // 2 Mtr. Ringo Ranger Cushcraft ant. ARX-2B, i.z.g.st. f 50,-. PA0TCD, tel. 079-210129.
- (03) FD-4 Fritzel ant., nw. f 95,-. PA3EKK, tel. 05454-74032 (na 18.00 uur).
- (01) VIC-20, weinig gebruikt. Inkl. recorder f 60,- // BC-603 defekt, gratis af te halen // Ph. Zephyr mobilof., goed werkend, zonder bed-

kastje f 40,-. PE1BBT, tel. 08385-27064.

(05) Comp. scann. Regency Touch M-400, 30 kan., 3 banden, l.p.r.st. f 375,-. Evt. te ruil voor 2 mtr. of 70 cm portofoon. PA3CRW, tel. 03440-21955.

(01) Transc. Kenw. TS-900 + voed. TP-900, inkl. dok. Weinig gebruikt. Vr.pr. f 1100,-. PA0JRA, tel. 05138-12236.

(01) 2 Mtr. porto U2E m. uitgebreide ontvangst + tasje + batterij pack BP-20, 22, 23 + basestand lader BC-50E f 700,- // Realistic PRO-31 comp. scann. + lader f 400,-. PD0EKJ, tel. 03495-71810 (tussen 18.00 en 22.00 uur en vragen naar Eduard).

(10) Buizen 78 stuks w.o. 12AT7, 12AX7, 12AU7, 12BY7, OA2 en 6GH8A f 50,- // Power supply 5-15 V, 3 A f 25,- // Spertop ant. 2 mtr. f 25,- // Ringo Cushcraft ant. 2 mtr. f 5,- // Lollypop tafel mike f 25,-. PA3EWF, tel. 03465-64880.

(01) Yaesu FT-707 + FC-707 + dok., samen f 1500,- // Voed. 12 V, 5 A. Werkt op 110 V f 30,- // Piëzo DX-358 tafelmike f 75,-. PE1LOQ, tel. 03407-2740 (na 18.00 uur).

(01) FRG-7700 komm. RX 50 kHz-30 MHz met FRA-7700 preamp f 875,-. PA3ADS, tel. 04765-1928.

(06) ASCII keyboard inkl. voed. f 75,- // Rogerpiep f 25,- // Freq. teller 500 Hz - 50 MHz f 75,- // LED VU meter f 10,- // Centronix interface voor Z-80 processor (Velleman Kit) f 50,- // RTTY afstemhulp m.b.v. LED-matrix f 25,-. PA0HX, H. Hooper, tel. 030-717017.

(03) Yaesu FT-207 portof. 2 mtr. f 350,- // Frequentie meter BC-221, 125 kHz - 20 MHz, inkl. boek en ingeb. voed. f 75,- // Accu laadstation 80 A f 85,- // Portable TV f 35,-. PA3CBJ, tel. 02265-3215.

(01) 16 El. Tonna 2 mtr.; 88 el. J-Beam 70 cm f 50,- per stuk // 2x 4 mtr. konstruktie mast (onderstuk van 20 mtr.) f 125,-. Afhalen! PA3CZD, tel. 04498-51248 (na 19.00 uur).

(05) Printer Star, type 10X, m. handboek. Te gebruiken bij Apple, IBM en MSX II comp. f 375,- // Veron morse cursus A + B en handleiding f 35,- // Ringo 2 mtr. ant. f 25,-. PA0KNW, K. Niekamp, tel. 05970-20394.

(01) Wgs. bouwtechnische redenen:

12 Mtr. vrijstaande vierkante konstruktie mast m. werkplateau f 450,-. PA0GRI, p/a L. Vonk, tel. 03462-63176.

(01) Drake line best. uit: TR-4C, 2e VFO RV-4C, ant. tuner MN-4C, speaker/voed. MS-4C en Shure 444 tafelmike + manual/schema's. Vr.pr. f 1800,-. PA3BFJ, tel. 04116-72143.

(11) Handic RGB monitor, type 2000 f 450,- // Commodore 64 personal comp. m. snellaad f 375,- // Commodore disk-drive, type 1541 f 350,- // Commodore printer, type 803 f 350,- // Commodore muis, type 1351 f 60,- // Arcade joy-sticks f 55,- // Wireless joy-sticks remote control (set) afstandsbed. f 125,- // Commodore dataset unit, model C2N f 55,-. PA-6883, tel. 076-873838.

(01) Transverter Microwave 2 mtr. naar 70 cm, ± 5 tot 10 W uit. Freq. bereik 430-432 en 432-434 MHz f 275,- // Kleine portofoon Standard C-800 m. één zendkanaal en 9 ontvangst kanalen. Vermogen 50 mW, m. lader en ant. De RX kan. zijn: 145.250, -350, -375, -400, -500 en -650 = PI3MEP. TX/RX kanaal is: 145.275 f 225,-. PD0HJE, Kampen, tel. 05202-25284.

(02) HF ontvanger Sommerkamp FR-50B, 10 t/m 80 mtr. f 250,-. PD0HJE, Kampen, tel. 05202-25284.

(12) Weersatelliet ontv. m. dekodert (Digisat) f 200,- // Arac receiver FM voor 2 mtr. (144-146 MHz) SSB en AM f 200,- // Kenw. wereld ontv., type R\_300 f 550,- // Comp. scann. AOR, AR-2001 (25 t/m 550 MHz) f 875,- // Electronica onderdelen, nw. O.a. potmeters, weerstanden, condensatoren, IC's, printen, trafa's enz. enz. Zien is kopen f 300,-. PA-6883, tel. 076-873838.

(02) Telex machine Siemens T-100B f 150,- // Groene monitor f 65,-. PA3DYM, tel. 02977-29053.

(04) Uniden wereld ontv., type CR-2021. Alle bereiken tot 30 MHz en FM band. Geheugens, freq. door toetsen, SSB/CW, 3x super en handboek. Scant ook f 450,- // Eddy-stone prof. komm. ontv., type 1004 Senti Nel. Geh. getransistoriseerd, analoog. Bouwjaar 1977. Met handboek, 12 + 220 V f 400,-. PA-6067, J.H. Kroon, Liewegje t/o No. 14, 2033 AD Haarlem, tel. 023-335374 (na 19.30 uur).

(05) Toshiba wereld ontv. RF-11-L, FM-LG-MG + 8 kortegolf banden. Zeer handig formaat, z.g.a.n. f 160, // Racal komm. ontv. RA-17MK2 i.z.g.st. Rek model + handboek f 675,-. PA-6067, J.H. Kroon, Lie- wegje t/o No. 14, 2033 AD Haarlem, tel. 023-335374 (na 19.30 uur).

(07) Kortegolf ontv. Telefonken, 1-30 MHz, AM/CW/SSB/FM f 1200,- // Procom AFR-1000 automatic CW/ baudot/TOR dekodeur f 750,- // Telereader CWR 670E RTTY/CW dekodeur f 500,- // Patronix ant. amp. 60 - 600 MHz, nw. f 75,- // Com. computer 128D m. color monitor f 1200,-. PA3CRN, tel. 04780-84630.

(01) Wgs. omstandigh.: Kenw. TS-9405 + ant. tuner AT-230 + speakerbox SP-940 + hand mike MC-435 + serv.-manual, nw. Alles samen f 6735,-. PA-9342, tel. 076-712665 (na 18.00 uur).

(01) Commodore 64 m. diskdrive 1541, packetradio-modem (Digicom) + PR-prgrm in Eprom en PR-software op diskettes. Met behuizing en alle kabels en dok. f 800,- // Bijbeh. Hires monitor (Ph.) m. geluid, amber f 150,- // Bijbeh. weersatelliet-dekodeur (Digisat) m. software f 100,- // Powercartridge, onmisbaar bij bovenstaande f 50,-. Zie volgende Ham-Ad. PAoJBV, tel. 023-291727.

(02) Userportbuffer met LED line-control en extra Centronics (printer) aansluiting f 65,- // RS-232 cartridge voor userpoort f 50,- // Software voor RTTY en CW zenden en ontv. en FAX op diskettes // RTTY converter PLL m. voed. (RAM) f 50,-. Alles in één koop f 1050,-. PAoJBV, tel. 023-291727.

(01) Daiwa 2 mtr. ontv., type Search 9, m. X-tallen f 75,-. PE1JDC, tel. 070-963095.

(01) Marconi meetzender TF-995A, 1,5 - 220 MHz f 200,- // Advance meetzender D1/D, 10 - 300 MHz f 175,- // Marconi wattmeter TF-1152A, 10/25 W f 75,- // Cavity 13 cm, 1x 2C39 f 100,- // Storno porto 3 kan. 2 mtr. m. lader en accu's f 175,- // Kenwood TR-7200G m. VFO-30G f 425,-. PE1CZJ, Landsmeer, tel. 02908-5545/1852.

(01) Kenw. TR-7200G (8 X-tal kan.) + VFO-30G f 575,- // Comp. Apple II-E, dubb. disk drive, monitor + DM printer, joystick, 80 col. kaart, RS232, veel softw. o.a. Visicalc, Apple works, Pascal, Printshop e.d., 64 k + dok. f 1800,- // Cuna ontv. 2 mtr. f 125,- // SWR/power meter 2-6-10 mtr. f 60,- // SBE tafelmike f 45,-. PE1DAM, tel. 05208-54346.

(01) IC-R7000, 25 MHz - 2 GHz f 2500,- // Kenw. R-2000 + conv. f 1300,- // Yaesu monitor scoop YO-901 f 750,- // IC-TV7000 video unit f 250,- // Versa Tower kantelb. uitsch.b. 18 mtr. f 2000,- // Kraaiennest konstruktie mast f 100,-. PA3CWD, tel. 08853-1534.

## BENT U REEDS VERZEKERD!

### TV ONTPLOFT BIJ BLIKSEMINSLAG

Den Haag, dinsdag.

Een ontploft tv-toestel, een weggevaagde schoorsteen en voor f 15.000,- schade. Dat was het resultaat van een blikseminslag die gisteravond een tweede-etagewoning van een Haagse familie trof.

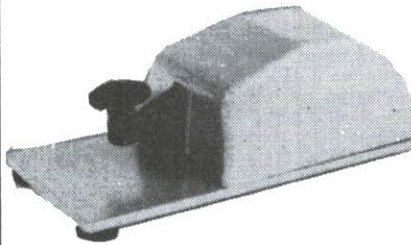
De bliksem kreeg vat op het huis via een oude antennedraad op het dak. De coaxkabel liep door naar de kabeltelevisie-aansluiting in de huiskamer, waar de bliksem met een enorme knal in de tv eindigde. Door de enorme luchtdruk werd in een aangrenzende flatwoning een gigantische roetwolk naar binnen

geblazen. Ondanks rondvliegende televisie-onderdelen, dakpannen en roetdeeltjes liep niemand letsel op.

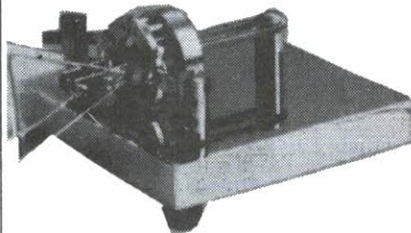
De woordvoerder van de Haagse brandweer spreekt van een uniek geval.

(Uit: De Telegraaf)

## SPECIALE SEPTEMBERAANBIEDING



JUNKER  
van f 175,-  
nu f 160,-



BENCHER  
Singel-  
lever  
(black)  
van f 198,-  
nu f 175,-



SWEDISCH KEY  
van f 298,-  
nu f 268,-

ALLÉÉN BIJ:

# J. SCHAART

ELECTRONICA B.V.

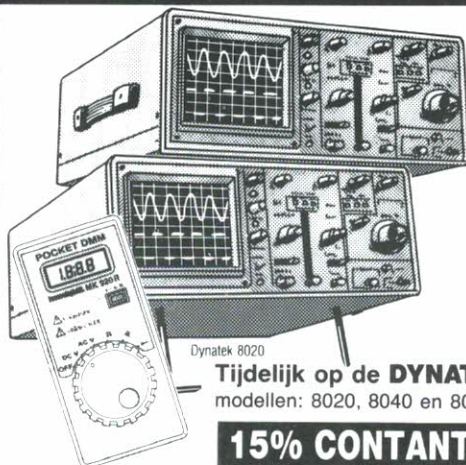
Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk ZH.

Telefoon 01718-15708. Giro no. 109831.

TELEFONISCH BESTELLEN KAN OOK...



# Voor industrie, laboratorium, school en de hobbyist...



Dynatek 8020

Tijdelijk op de **DYNATEK SCOPES**  
modellen: 8020, 8040 en 8060

**15% CONTANT-KORTING!**

tot en met 30 september

Handykit MK 305

De nieuwe 8000 serie oscilloscopen van Dynatek is opzienbarend nieuws in zowel prijs als prestatie.

## Model 8020

- 20 MHz
- Hold Off
- Schaalverlichting
- Kanaal 1 output
- 3 jaar garantie
- inclusief 2 omschakelbare probes
- duidelijke Nederlandse handleiding

Prijs **1398,-**



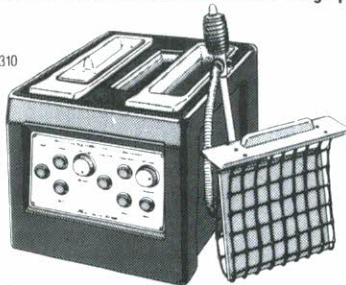
## Handykit MK 305

3.5 digit LCD met batterijtester met diode check basisnauwkeurigheid 0,5%

Van 119,- nu **89,-**

**PRINTBEWERKINGSAPPARatuur** Mega print processing-units reeds vanaf **630,-**

Model PA 310



## PA 310 Tri tank unit.

Kompakte eenheid voor het verwerken van fotogevoelige printplaat. Het bevat een ontwikkeltank, spray-waas eenheid, lucht agitatie etsers.

Max printformaat: 250 x 305 mm  
Materiaal: Polypropyleen  
Inhoud: 5 liter  
Afmetingen:  
500 x 142 x 380 mm  
(D x B x H)

Verwarming: 300 Watt thermostatisch uitwendig regelbaar  
Netspanning: 220 VAC/50 Hz

**2376,-**



**D.C.S.  
ELECTRONICA  
ROTTERDAM**

MATHESSERLAAN 450  
3023 HH ROTTERDAM  
TEL.: 010 - 4769900  
TELEX: 25059 DCSEL  
FAX: 010 - 4779753  
GIRONR.: 4165827

## UV belichtings bouwset BTL 205

- bouwset voor UV belichtingsbak
- bevat 2 x 15 W UV tl. starters, ballast en houders
- met duidelijke gebruiksaanwijzing voor het maken van de kast (hout niet inbegrepen)

**69,-**

## Analoog-Digitaal Multimeters M 2004 ... M 2008

*De handmultimeters met autorangering op alle meetbereiken.*

De nieuwe analoog-digitaal multimeters M 2004 ... M 2008 bestaan uit 5 robuuste handmultimeters, die de gebruiker een optimaal meetcomfort bieden.

Alle apparaten zijn standaard voorzien van:

- autorangering
- beeper
- geïntegreerde rubber beschermband
- 3 3/4 digit LCD display
- automatische polariteitsomschakeling
- beveiliging tot 500 V
- meetsnoeren
- analoge schaal

Afhankelijk van type uitgevoerd met:

- range hold
- data hold
- peak hold
- TRMS-meting
- nA-, uA-bereiken



BBC M 2006

Al onze prijzen zijn inclusief BTW

## NIEUWE OPENINGSTIJDEN:

Maandag t/m vrijdag: 9.00 uur - 17.30 uur.

Zaterdag: 9.30 uur - 16.00 uur.

Geen koopavond!




# ANTENNES

## HF - VHF - UHF - SHF

Bezoek ons op de  
Antenne-meetdag  
in Meppel  
23 september a.s.

Kies de optimale antenne(s) uit onze complete range van multi- en mono-band draad-, vertical- en richtantennes voor HF, VHF, UHF, en SHF. **CUE DEE** complete gestackte systemen zijn uitermate geschikt voor Tropo DX, Sporadische E, Aurora en EME. Circulair gepolariseerde kruisragi's bieden grote voordelen bij satelliet- en Meteor scatter verbindingen.

Dit is slechts een deel van ons leveringsprogramma. Bel of schrijf voor meer informatie

 **Classic International**

Havikhorst 95  
Postbus 1020  
6040 KA Roermond  
Tel. 04750-27390  
(werkdagen  
13.30-17.30 uur)