

CQ-PA



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

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

JAARGANG 28, NR. 1

5 januari 1979

**INHOUD CQ-PA 1978
JUTBERG 1979**

CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

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

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

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de redactie.

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

Kontributie V.R.Z.A. 1979: f 45,00 voor leden woonachtig in Nederland

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

Ledenadministratie V.R.Z.A.: Postbus 106, 5580 AC Waalre (N.B.)

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

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

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

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

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

V.R.Z.A. Leden-Service:

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

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

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

VRZA AFDELINGSSEKRETARISSEN

Amstelland: PAoHWA, H. Wertwijn, Schoterpark 28, 2441 AJ Nieuwveen, tel. 01723-8349

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

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

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

Friesland: PAoSRL, S. Remery, Dobbehof 7, 9036 LR Menaldum, tel. 05185-376

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

Jutberg: PE1BVI, R.A.L. Claeijs, Klieverink 717, 1104 KC Amsterdam-Bijlmermeer, tel. 020-900764

Midden-Brabant: PAoJHR, J.M. Hulscher, Kerkakkers 8, 5131 ZH Alphen N.B.

Oost-Brabant: PA-4796, R. van Roon, A. Poiterslaan 10, 5582 EP Waalre

Twente: PEoMGM, M.J. Groote-ter Mors, Van de Capellenstraat 21, 7541 AW Enschede

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

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

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

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

Zuid-Limburg: PAoEJM, E.J.M. Verheijen, Havenweg 74, 6121 CN Buchten-Born, tel. 04498-1847

Zuid-Veluwe: PE1BAJ, C.G. van Hest, Nettelhorst 89, 6714 MC Ede, tel. 08380-13845

VAN DE BESTUURSTAFEL

Op 15 december j.l. is het bestuur voor de laatste maal in 1978 bijeen geweest.

Het verheugt het bestuur, dat de oprichting van de afdeling "Oost Brabant" inmiddels een feit is. Het afdelingsbestuur bestaat uit: voorzitter: PE1ARZ / sekretaris-penningmeester: PA-4796 / bestuurslid algemene zaken: PA-5077. Wij wensen het afdelingsbestuur veel succes toe en hopen dat de afdeling in 1979 een gezonde groei te zien mag geven.

PAoJTH heeft het bestuur schriftelijk medegedeeld, dat hij om persoonlijke redenen genoodzaakt is zijn bestuursfunctie neer te leggen. Het bestuur maakt van deze gelegenheid gebruik om John te bedanken voor het werk dat hij voor de VRZA heeft verricht. Naast zijn werkzaamheden als ledenadministrateur vond hij ook nog de tijd de bestuursvergaderingen bij te wonen. John, onze hartelijke dank.

Vele leden vragen zich wellicht af of de acceptgirokaart voor de betaling van de contributie voor 1979 nog wel komt. Wij kunnen hen geruststellen. De kaarten zijn voor verzending gereed en zullen binnen afzienbare tijd door de PTT bij u worden bezorgd.

Zoals reeds via het verenigingszendstation PAoVRZ/A is bekend gemaakt, is het adres van de VRZA-Ledenadministratie gewijzigd en luidt als volgt:

VRZA-LEDENADMINISTRATIE
Postbus 106
5580 AC WAALRE (N.B.)

In mei 1978 nam Jan, PAoJOT, de verzorging van dit stuk verenigingswerk op zich, daarbij geassisteerd door zijn XYL Marja.

Tengevolge van een ongeval is Marja helaas voor langere tijd uitgeschakeld. Het gevolg hiervan is, dat Jan er een aantal huishoudelijke taken bij heeft gekregen en hij minder tijd voor het verenigingswerk beschikbaar heeft.

Gelukkig werd er snel een opvolger gevonden. Ruud van Roon, PA-4796, werd bereid gevonden de taak van Jan en Marja over te nemen.

Vanaf deze plaats: Jan en Marja bedankt voor jullie inzet en wij wensen Marja van harte een spoedig herstel toe.

Het concept van de nieuwe machtigingsvoorwaarden is op het sekretariaat ontvangen en de verenigingen hebben de gelegenheid om binnen een maand hun commentaar hierop in te zenden.

PAoHWZ, Joop

Cursus microprocessors - Teleac

Begin januari start Teleac met de *herhaling* van deel 1 van de cursus MICRO-PROCESSORS voor degenen die alsnog mee willen doen!

INHOUD CQ - PA 1978

door PAoPLM

Alfabetisch op dikgedrukte "TREFWOORDEN"

CQ-PA nr. /blz.

AMATEUR TV

ATV evenement - PAoHLA	19/ 391
ATV uitzending (PK-reunie) - PAoPKC	2/ 37
ATV foto's - PA-3316	2/ 37
Uniek EXPERIMENT Haagse zendamateurs - PAoPKC, PAoHLA	17/ 348
FAXIMILE op twee meter - PAoMUS	14/ 285
Kijkje bij PEOFHS - PA-3316	7/ 141
KLEUR-LOOPMOBIEL - PAoYG	14/ 289
KRISTALGESTUURDE GENERATOR voor video synchronisatie- signalen - PAoPNB	22/ 456
QUADROFONISCH GELUID op 2 m - PAoPKC, PE1BZH	35/ 734
ATV met STEREO-GELUID - PAoPKC	2/ 37
TESTBEELDEN - PAoBSA, PAoDKO, PE1BZH	17/ 353
TV-zender illegaal	25/ 525

ANTENNES

ANTENNE-COMMISSIE ACRA	4/ 79
ANTENNE-versterking - PAoPRT	9/ 180
De Slim-Jim 2 M ANTENNE - PAoTHS, G2BCX	26/ 535
2 M ANTENNeproblemen - PA-980	46/ 975
MULTIBAND DIPOOL voor 5 banden - PA3ADO	48/1020
70 cm HB9CV ANTENNE voor vossejagen - PAoMUS	48/1022

BOUWPAKKETTEN

KWARTS-KRISTALLEN - PAoTLX	38/ 795
LICHTKRANT -projekt VRZA	11/ 225
Bouwset LICHTKRANT VRZA	24/ 501
VRZA- LEDENSERVICE - PE1AFN, PAoKAO, PAoTLX	43/ 898
Radio LOGBOEK nieuwe stijl	27/ 562
MEETZENDER voor 2 m - PAoMUS	29/ 605
MICRO CHOKE 100, 330 en 470 uH	31/ 654
MODULATIE voorversterker - PE1ABQ	37/ 773
ONDERDELEN specificatie Verkoopbureau	9/188 - 14/400 - 29/611 - 40/ 841
TOETSENBOARD en lichtkrant op print PAoWDW, PAoADA	1/4 - 12/243 - 13/274 - 16/ 337

CONTESTEN

CQ CONTEST - PA2TMS	45/ 952
CQ 160 M CW contest - PAoBDW	4/ 67
CQ WW DX contest 1978	41/ 865
DXCC Honor-Roll Europa	39/821 - 40/ 840
FRENCH DX contest - PAoBDW	7/ 135
JAMBOREE on the Air - P.C. Kramer	36/ 759
NIEUWJAARSCONTEST voor SWL's - NL-645	1/ 16
NIEUWJAARSCONTEST 1979 - NL-645	48/1028
REGLEMENT VRZA SWL competitie nieuwe stijl - PA-1555	48/1033
REGLEMENT VRZA SWL competitie 1978 - PA-1555	4/ 81
REGLEMENT Veron SLP competitie 1978 - NL-645	8/ 161
REGLEMENT PACC contest - PAoDIN	17/ 363
UITSLAG QRP zomercontest 1977	5/ 104

UITSLAG Nieuwjaarscontest 1978 - NL-645	8/ 161
UITSLAG VRZA MARATHON - PA-1555	
. 8/167 - 12/246 - 18/376 - 22/464 - 26/544 - 29/612 - 33/691 - 41/866 - 45/ 954	
EINDUITSLAG MARATHON 1978 - PA-1555	48/1034
UITSLAG VRZA SWL comp. 1978 - PA-1555	9/193 - 13/268 - 16/323 - 30/631 - 48/1028
UITSLAG PACC-CONTEST 1978	34/ 712
UITSLAG CQ WW contest Phone 1977 - PA-1555	35/ 735
UITSLAG CQ WW DX CW contest 1977 - PA-1555	43/ 905
UITSLAG ARRL DX competitie 1978 - PA-1555	43/906 - 45/ 952
UITSLAGEN SLP contesten 1978	45/ 952
VRZA MARATHON reglement 1978 - PA-1555	1/ 10
9e VRZA WAP contest 1977 - PAoPRT	1/ 15

DIVERSEN

Agenda voor de ALV 1978, begroting 1978	9/ 179
Artikelen in ANDERE BLADEN - PAoWDW	22/454 - 24/502 - 26/540 - 31/ 652
ASOCIALE zendamateurs - PA-1555	32/673 - 36/ 758
Amateur Radiodienst of persoonlijke vrijetijdactiviteit - PAoJOP	37/ 771
Agenda BLV	31/ 815
AKTIVITEITEN in Oost-Brabant	42/879 - 43/ 899
BEDANKT PAoJWU! - Red.	13/ 258
BIJEENKOMST van afdelingsbesturen en medewerkers - PAoKE	35/ 723
BELEVENISSEN van Oom Atoom - PAoMW, PAoHTR	37/776 - 44/ 930
COLLECTIEVE VERZEKERINGEN - PAoKE	3/15 - 16/336 - 17/ 355
CONCEPT Basis-Reglement VRZA	10/ 205
CONCEPT STATUTEN VRZA	40/ 843
CELCIUS versus Fahrenheit - PAoJWM	41/ 863
CERTIFICATENNIEUWS	5/102 - 6/125 - 12/248 - 21/441 - 24/503 - 27/ 560
Zo maar een uurtje DUMP - PAoTLX	6/ 124
10e DNAT in Bentheim - PAoFHB	23/475 - 32/667 - 32/667 - 44/ 923
ERVARINGEN in Israël - PA3ADL/4X	34/ 707
HOORZITTING voor PI3ZLB - PAoADM, PAoEJM, PAoMCO	22/ 463
HOE HOORT HET? - red. CQ-PA	26/ 555
HELLENDOORN 900 JAAR - PAoTC, PAoHSO, PAoJHN	28/ 587
INVOERING POSTCODE	48/1018
JUTBERG Radiokamp	3/51 - 28/580 - 32/674 - 34/ 706
JUTBERG anno 1974 - PAoHTR	11/ 220
JUTBERG VRZA-Kampweek 1978	16/ 342
KERSTPUZZEL 1978 - PAoPLM	48/1027
LF DETECTIE Bericht werkgroep - PAoRLS	13/ 266
MISBRUIK term ZENDAMATEUR	12/ 249
NOORDELIJK amateurtreffen - PAoGIN	5/ 93
NOS-HOBBYSKOOP	19/ 399
ONTVREEMDE APPARATEN van PEoYZA terecht	45/ 954
PROFESSIEEEL, wat is dat? - PAoJRL, PAoTLX	10/ 200
PK-REUNIE 5 mei - PAoPKC	15/ 304
PRIJSVRAAG Teleunion - PAoMIV	36/ 753
De QSL-KAART - DL6KS, PA-1555	27/ 567
Nieuw REDAKTIETEAM voor CQ-PA	2/ 27
RECLAMEMATERIAAL Radiozendateurisme - PAoTLX	17/ 349
Redactionele OLIEBOL - PA-1555	48/1017
RICHTLIJNEN ter voorkoming van diefstal - PEoYZA	44/ 929
UNIEKE SAMENWERKING radioamateurs en politie - PE1BRN	12/ 239
UITSLAG KERSTPUZZEL 1977 - PAoPLM	7/ 136

VRZA-CERTIFICATEN service - PA-1555	3/ 59
VERSLAG Radioamateurs Westland	5/ 96
VERSLAG medewerkersbijeenkomst VRZA - PAoHWZ	8/ 155
VAALSERBERG radio-evenement Brunssum	10/ 209
VERSLAG ALV 1978 - PAoHWZ	14/ 279
De VRZA moet groeien	44/ 935
VERSLAG BALV 4 november 1978 - PAoHWZ	45/ 947
VIJF VOOR TWAALF - PAoWX	48/1015
Nogmaals WARC 1979 - PAoTLX	48/1022
In de mensen een WELBEHAGEN - PAoMUS	48/1024
Nieuws met betrekking op WARC - PAoVER	15/300-18/ 380
Werkgroep statuten en huishoudelijk reglement	20/ 417
WARC -werkgroep - PAoVER, PAoJY	15/300-44/ 928
ZENDAMATEURS en etherpiraten - PAoVER	21/437-23/ 485

Commissie GEHANDICAPTE AMATEURS - PAoAGT	16/323-26/539-30/ 635
---	-----------------------

HULPAPPARATEN EN AMATEUR-IDEEËN

AUDIO-SQUELCH - PAoPRT	22/ 457
Een ABSORPTIE FREQUENTIEMETER van 70-1350 MHz - PE1AEL	31/ 647
BEVEILIGDE INGANG voor voltmeters - PAoJRL	41/ 861
CALL GENERATOR - PAoBAK, PAoJMY	6/117-18/ 371
DIODE- en TRANSISTOR TESTER met scoop - PAoENS	8/ 157
Da-di-da GENERATOR - PE1ABQ	11/ 221
DIPPEN met optische hulpmiddelen - PAoEJM	14/ 283
ELEKTRONISCHE nul-discriminator - PEoRFN	20/ 411
ELEKTRONISCH geregelde BELASTINGS-WEERSTAND - PA-3127	27/ 559
ELEKTRONISCHE SEINSLEUTEL - PAoLSK	36/ 748
FET-VOLTMETER voor gelijkstroom - PE1BUM	27/ 558
Een eenvoudige HF WATTMETER - PA-3127, PAoWDW	27/556-39/ 820
HOBBY-COMPUTERS en radio zendamateurisme - PA3AHF	36/ 753
De KOOLMICROFOON vervangen en versterking hiervoor - PAoSIP	35/ 728
LAAGSPANNINGSVOEDING - PA-2826	22/ 457
MANTELSTROOMFILTER tegen LF-detectie - PAoRLS	45/ 949
MODULATIE VOORVERSTERKER met gelijkblijvende uitgangsspanning PE1ABQ	37/ 773
Eenvoudige MEETZENDER voor 2 m - PAoMUS	29/ 605
MICRO PROCESSORS - PAoCEA	48/1019
Miniatuur SSB/AM/CW MONITOR - ZS6U, PAoPRT	14/ 281
CW- PIEPER voor o.a. Icom 202 - PE1AUW	4/ 77
De PRINTENKLEM van PA-3259	35/ 725
QRP-WATTMETER - PAoWDW	39/ 820
ROTOREN en hun doelmatige toepassingen - PAoAER	8/ 163
Het wijzigen van de ROTEX FREQUENTIE TELLER RFC-250 PAoJWM, PA2AVU	23/ 478
VELDSTERKTEMETER voor 2 m - PAoMUS	23/ 476
VOORPIEP voor aanspreken omzetter - PA-3127	12/ 244
Universeel toepasbare VOX - PAoJDK, PEoJCV	28/ 582
18 WATT VERSTERKER voor 70 cm - DJ1EE	2/ 30
SOLDEREN op de TAST - PAoWDW	24/ 496
TESTPROBE voor snuffelwerk - PAoPRT	12/ 245
HF WATTMETER - PA-3127, PAoWDW	27/ 556

ONTVANGERS

Het ANTENNESPOELTJE van de VRZA 2 m peildoos - PAoWDW	7/ 140
--	--------

CUNA SR9 2 m ontvanger - PAoTLX	15/ 307
70 cm CONVERTOR op print - PAoSIP	13/ 261
DIRECT-CONVERSION 78 ontvanger - PAoED	30/ 623
PEILDOOS voor vossejagen op 80 m - PAoVER	39/ 816
PEILDOOS voor 70 cm - PAoMUS	44/925 - 46/967 - 48/1018
VOORVERSTERKER „postzegel” voor 2 m - PAoMUS	31/ 653

PRAKTIJK

AFSTAND uitrekenen met atlas en zakrekenmachientje - PAoWDG	6/ 123
BLIKSEMINSLAG - Wat er tegen te doen? - Norm. Inst. Rijswijk	38/ 797
BOREN in ALUMINIUM - PAoTHK	2/ 37
Regels en gegevens van de werkgroep LF-DETECTIE - PAoRLS	45/ 949
MODULATIEBROM bij genererende rechtuit ontvangers - W7ZOI	10/ 203
PRINTEN maken eenvoudig en netjes - PEOGRA	31/ 655
SOLDEERHULP - Wasknijpertruc - PAoTHK	2/ 36
SEMAFOON bandfilter op 70 - PAoDAR	10/ 203
Hoe verander ik een 27 MHz TRANSCEIVER in 28-29,7 MHz - PEOYZA	6/ 122
TESTPROBE voor snuffelwerk - PAoPRT	12/ 245
Gebruik van TR-2200 en TR-7200 X-TALLEN in HW-202 - PE1BCE	2/ 36
Moeilijkheden met TR-2200 X-TALLEN PAoMUS min. zend/ontv. - PE1BIK	14/ 283
Het afregelen van IJKOSCILLATOREN - PAoJRL	3/ 52
Ervaringen met een Z-MATCH - PAoJWM	21/ 432

PTT MEDEDELINGEN EN CORRESPONDENTIE

Een woord van AFSCHEID Hr. R.A. Bussink	21/ 438
BESPREKINGSSAMENVATTING Radiocontroledienst	33/ 688
D-MACHTIGINGEN PTT-info	5/92-45/ 946
Nieuwe MACHTIGINGSVOORWAARDEN - PAoJY	7/145-33/ 687
NAJAARS-EXAMENS	29/ 603
OUTPUT aan harmonischen bij zenderkeuring PTT	43/901-47/ 991
OPEN BRIEF aan Directeur PTT van Veron en VRZA	2/ 28
Informatie RECIPROKE regeling MONACO	3/ 63
Bijeenkomst RCD over STORINGSPROBLEMATIEK	22/ 451
VRAGEN aan de Staatssecretaris	20/ 418
WIJZIGING REGISTRATIE radiozendamateurs	28/ 579
Besprekingen van de WARC-VOORSTELLEN bij de PTT - PAoJY	47/ 997
PTT-ZENDVERBOD - PAoPRT	6/ 116
ZEND-EXAMENS (resultaten)	29/609-45/ 950
ZENDERKEURING	43/901-47/ 991

RTTY

Nogmaals de LF-RTTY-CONVERTOR met actieve filters - PAoVER	25/516-28/ 579
Hoe sluit ik de LICHTKRANT aan op mijn convertor? - PAoWDW	4/ 75
Het VRZA elektronisch TOETSENBORD als automatische „RY” generator PAoWDW	7/ 138

SILENT KEYS

PAoARW, PEOHKZ	9/ 185
PAoBRI	16/ 337
PAoED	38/ 791
PAoPMQ	42/ 884

THEORIE

ANTENNEVERSTERKING en wat daar zoal mee samenhangt - PAoOOO	12/ 240
ANTI-ACHTERGROND schakeling - PAoSIP	32/ 671
ANTENNE-impedantie OHM's maken - PAoWDW	21/ 434

1750 Hz op een ANDERE manier - PAoVER	28/ 586
Wetenswaardigheden betreffende KRISTAL MIKES en dynamische mikes	
PAoHTR	32/ 672
RUIS - PAoSJG	3/57 - 4/ 68
RINGKERNEN in afgestemde kringen - PAoPAU	15/ 303
EINSTRABL STÖRUNGEN - speciale Funkschau-uitgave	9/ 189
Hoe werkt een STAANDE GOLFMEETER - PAoKAM	19/ 392
Hoe werkt toch een SYNTHESIZER - PAoKAM	22/ 452
VELOCITY-FACTOR theorie - PAoSJG	30/ 627
Het bepalen van de VERKORTINGS-FACTOR van onbekende coax- of lintleiding - PAoTRX	28/ 584
Het IJKEN van een zelfgemaakte HF Wattmeter speciaal voor QRP - PAoWDW	39/ 820
Nieuwe VRZA ZENDCURSUS	17/347 - 19/ 398
ZONNEVLEKKEN-CYCLUS 21 - W9RX, PA-1555	28/ 591
WATT-METER HF - PA-3127, PAoWDW	27/ 556
TRAFFIC-AKTIVITEITEN	
3 cm AKTIVITEIT in Midden-Limburg - PAoHNV	40/ 840
AKTIVITEITEN IN M1 San Marino - PA3AEP	42/ 878
Traditionele BALLON VOSSEJACHT - PAoBEA	17/ 349
CQ-CONTEST - PA2TMS	15/ 304
EARTH-MOON-EARTH activiteiten - PAoRTN, PE1AKJ, PAoGNK	5/ 99
EXPEDITIE Shetland Eil. GM5CJF	48/1036
EXPEDITIE LX PAoLSC, PAoSWS, PE1BZH	48/1037
EXPEDITIE C31 Andorra PEoJWM	48/1038
JOTA 1978 - NL-5472, PAoWX	3/47 - 43/ 904
Lijst van METEORIETEN REGENS - PAoCSL, PAoLSC	30/ 636
OSCAR 7, OSCAR 8 - mode A, mode J - PAoHTR	27/ 568
QRP-ACTIVITY-WEEK Benelux-QRP-Club	43/ 903
QRP MARATHON 1978-1979 Benelux-QRP-Club	43/ 904
NASIBALLEN-NET - W5UZX, N6ZX	47/ 998
Nieuw RELAIS-STATION PI3ZLB op R5	46/ 968
VERENIGINGSZENDER PAoVRZ/A - PAoJAT	48/1018
WATT en HALF-WATT - PAoTLX	5/ 94
TRANSCEIVERS	
AVONTUUR op 80 m met A510 - PAoWDW	17/350 - 18/372 - 20/ 416
AVONTUUR op 80 m - PAoPHN	30/ 626
DUIMWIELSCHAKELAARS op IC-240 - PAoMLL	38/ 793
De FT 227 R - PAoKAM, PAoAWN	42/ 880
80 KANALEN met de IC-240 - PAoCIS	10/ 201
LINEAIRE 70 cm TRANSVERTER - PE1AEL	47/992 - 46/ 970
Gebruikte MOBILOFOONS voor zendamateurs - PAoCSL	47/ 991
QRP-ZENDER - PAoYF	3/48 - 4/81 - 5/ 106
REPEATER PI3CDH - PAoBRT	5/ 105
TRANSISTOR EINDTRAP voor HF-banden - PAoLSK	34/ 704
RELAIS-ZENDER PI3APD - PAoHFT	37/ 780
In CQ-PA iedere week: HOW's DX - PAoSNG / VHF-UHF rubriek - PAoCSL, PAoLSC / OSCAR omloopgegevens - PAoAAC / HAM-ADS - PAoJWG (gratis voor leden) / Mededelingen AMSAT werkgroep - PE1ARZ.	
Regelmatig berichten over: Propagatieverwachting / OSCAR-nieuws / meteorzwermbindingen / activiteitenkalender / machtigings-examens / VRZA-Ledenservice (verkoopbureau) / afdelingsberichten en bestuursmededelingen.	

* JUTBERG 1979 *

Van 19 t/m 26 mei 1979 organiseert de afdeling Jutberg van de VRZA weer de Radio-kampweek in het Vakantiedorp De Jutberg te Laag-Soeren.

Vele programmapunten van de afgelopen jaren keren weer terug en andere zijn toegevoegd. Zo trachten wij een excursie te organiseren naar de proeflaboratoria van de KEMA te Arnhem. Ook zal er een 70 cm jacht ingelast worden.

Wegens het enorme succes van dit jaar zullen fabrikanten en handelaars ook weer uitgenodigd worden om met hun produkten op de Amateurmarkt op Hemelvaartsdag aanwezig te zijn.

Om tot een tijdige verdeling van de huurobjecten van De Jutberg te komen, vindt u onderaan deze pagina een aanmeldingsformulier. Vult u dit zo volledig mogelijk in en stuurt dit zo spoedig mogelijk, maar in elk geval vóór 15 februari 1979, op aan:

P.A.J. Wolters, Deilhorst 26, 7009 LG Doetinchem

Elke andere wijze van bespreken kan niet worden geaccepteerd. Bel beslist niet met De Jutberg, daar men zich daar niet met de indeling bemoeit. De huurprijzen zijn all-in. Er zijn lakens en slopen, alsmede 1 deken in alle huisjes; in de caravans echter niet.

Hier volgt een lijst van de te huren objecten:

3-pers. (geen douche) – f 185, –	4-pers. (geen douche) – f 195, –	6-pers. (geen douche) – f 260, –
1. Pimpernel	26. Tapiola	52. Hermelijn
2. Rapunzel	27. Gentiaan	57. Vogelkers
3. Tormentil	48. Muurpeper	
4. Marobel	63. Zonnedaauw	
5. Woudaapje		
6-pers. Prijs: f 275, –	6-pers. Prijs: f 310, –	6-pers. Prijs: f 335, –
6. Boomklever	20. Vliegenvanger	41. Vossehol
7. Graspieper	21. Koperwiek	42. Issala
8. Smelleken	29. Goudveil	54. Damhert
9. Bevernel	30. Atlanta	55. Sperwer
10. Hagedis	32. Bosmuis	56. Malrove
40. Fluwijn	37. Wolverley	62. Pijlstaart
50. Brunella	59. Goudhaantje	71. Reebok
51. Wintergroen	66. Pyrrhula	
6-pers. Prijs: f 385, –	3-pers. caravan Prijs: f 200, –	
17. Aardaker	Kranenburg	
43. Meercol		
68. Vliegden		

Tot ziens op de Jutberg in mei!

afdeling Jutberg

Ondergetekende: (naam).....
 (adres).....
 (postcode - woonplaats).....

reserveert hierbij:..... pers. verblijf in de prijsklasse van f.....

Zijn voorkeur gaat uit naar: A nr.
 B nr.
 C nr.

Na ontvangst van de reserveringskaart zal de helft van de verschuldigde huurprijs vóór 15 maart 1979 worden overgemaakt.

Datum: Handtekening:

REGLEMENT VRZA-MARATHON 1979

1. De marathon loopt van 1 januari 00.00 GMT tot 30 november 24.00 GMT 1979.
2. Deelname: alle gelicenceerde zendamateurs en geregistreerde luisterstations.

3. HF-banden:

Deze afdeling is onderverdeeld in 5 verschillende categorieën, nl.:

- a. LF-banden (160-80-40 m) Telegrafie
- b. LF-banden (160-80-40 m) SSB/AM
- c. HF-banden (20-15-10 m) Telegrafie
- d. HF-banden (20-15-10 m) SSB/AM
- e. All Bands / Mixed Modes

In deze categorieën is het de bedoeling om zoveel mogelijk verschillende DXCC-landen te werken (c.q. horen). Logt u b.v. PAo op 80 m SSB, dan is dat 1 punt voor de categorie LF-banden SSB/AM. Nu telt dit land op 160 en 40 m, dus *niet* meer in dezelfde categorie! Voor de andere categorieën geldt hetzelfde. U kunt gerust zowel in de categorie LF-Telegrafie alsook in de categorie LS-SSB/AM deelnemen. Voor de categorie "All Bands" mag u ieder land slechts éénmaal per jaar tellen, ongeacht de band en de mode waarin het gelogd werd!

Voor het eerst dit jaar een aparte sectie QRP en RTTY:

QRP sectie: All Bands, maximaal 10 watts output.

RTTY sectie: All Bands, zowel voor zend- als luisteramateurs.

Hiervoor gelden verder dezelfde regels als voor de LF-HF-categorieën!

4. VHF/UHF sectie

Ook voor onze VHF/UHF specialisten 5 verschillende categorieën:

- a. 2 m/A puntenwedstrijd All Modes
- b. 2 m/B puntenwedstrijd AM/FM only
- c. 70 cm puntenwedstrijd All Modes
- d. VHF/A prefixwedstrijd All Modes
- e. VHF/B prefixwedstrijd AM/FM only

Bij de puntenwedstrijden mag u voor verbindingen tot 250 km 1 punt tellen en voor verbindingen boven 250 km 3 punten! Ieder station mag u *éénmaal per maand* tellen.

Bij de prefixwedstrijden telt iedere prefix slechts *éénmaal per jaar*!

Voor de newcomers: een prefix is het eerste gedeelte van een call, b.v. PAo, PDo, DB3, DL1 en G3 zijn allemaal verschillende prefixen. Bij portable stations richten we ons naar het cijfer in de homecall: DA1UM/LX is LX1. Bij de 2 m/A puntenwedstrijd is er een aparte sectie /A en /P stations!

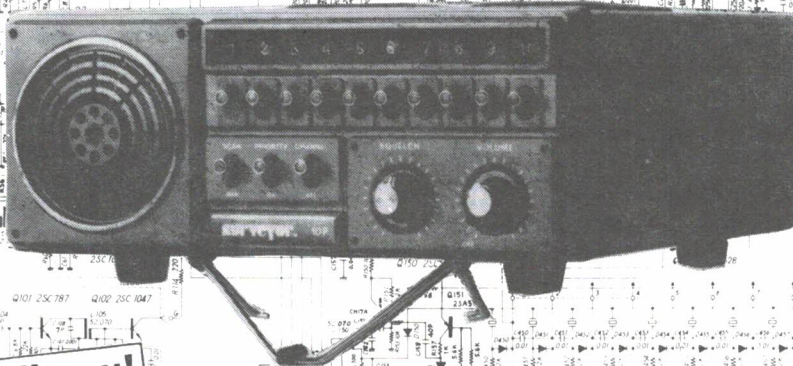
5. Logs

De logs voor de categorieën in de HF-banden moeten bevatten de call van het gewerkte (gehoorde) station, de datum en het geclaimde land. De calls gaarne in alfabetische volgorde! Voor iedere categorie graag een aparte lijst en de landen die nieuw zijn voor de ALL BANDS categorie *onderstrepen*. De logs voor de VHF/UHF puntenwedstrijden moeten bevatten de call van de gewerkte (gehoorde) stations, de datum en de mode (All Modes of AM/FM). Prefixen die nieuw zijn voor de prefixwedstrijden *onderstrepen*. De logs steeds uiterlijk de 8e van de maand volgend op de maand van deelname inzenden. De logs over januari dus uiterlijk 8 februari op de bus!

6. Iedere deelnemer met minimaal 6 inzendingen ontvangt een fraai certificaat! De winnaars in de afzonderlijke categorieën ontvangen een wisselbeker! Natuurlijk zowel bij de zendamateurs als bij de luisteramateurs!
7. Beslissingen omtrent dubieuze calls zijn aan de manager voorbehouden! Als u bij uw log f 0,45 aan postzegels bijsluit ontvangt u steeds rond de 20e van de maand een kopie met de laatste standen toegestuurd!

Rest mij nog alle deelnemers veel succes toe te wensen en hopelijk onder de ouwe rotten ook weer veel nieuwe gezichten. Probeer het ook eens! Good Hunting de Henk, PA-1555

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



Nieuw!

**3 Banden
10 kanalen**

Surveyor

SCANNERS!

FREQUENTIES:

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

Ontvangst

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

Zo lang de voorraad strekt

580.-

6 maanden GARANTIE!

Accessoires: ophangbeugel, 220 V. aansluitsnoer en 2 antennes

The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland



YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

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

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

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

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

Dat zijn ze ook bij **YAESU MUSEN**

Getuige de volgende ontwikkelingen:

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

■ FT-227 RA

Nu ook met
„scanning” en
vier geheugen
mogelijkheden.

Vergoeding circa

f1000,-



Verwacht begin februari.

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

Element roestvrij staal. Met ca. 3,80 m 50 ohm coax plus PL259 plug. De antenne kan
neergeklapt worden als u de garage inrijdt.
Is gemakkelijk op beste SWR te brengen.

Vergoeding: **f95,-**

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

Vergoeding: **f100,-**

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

Vergoeding: **f95,-**

ALLEMAAL 5/8 λ LANG

ONSTUITBAAR, ook op HF gebied.

NAAST de volgende transceivers, de

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

NU OOK DE

■ **FT-7B**



Met als enkele voornaamste nieuwe kenmerken:

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

Verwacht begin februari.

Vergoeding circa: **f1700,-**

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

Verwacht begin februari.

Vergoeding circa: **f325,-**

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

■ **ATTENTIE A.U.B.**

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

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

■ **EEN GROOT GEDEELTE** van januari (van ongeveer 4 tot 28 januari) staan we of liggen we in de sneeuw (afhankelijk van de bereikte snelheden, HI!). Dan zijn we dus afwezig.

73 de Ing. Joep Sterke, PAoUM

MEDEDELINGEN

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

AFDELING DEN HAAG

Dinsdag 16 januari a.s. is er een verkoping op het bekende adres in de kantine van het sportpark "Irene". Op dinsdag 23 januari is de jaarlijkse ledenvergadering. Het bestuur wenst zijn leden een voorspoedig 1979 toe en hopelijk is er weer een grote opkomst!

AFDELING AMSTELLAND

Denkt u vrijdag 12 januari a.s. weer aan onze maandelijkse bijeenkomst? PEoRON zal deze avond aanwezig zijn met artikelen van de VRZA-Ledenservice, dus neemt uw portemonnee mee! Een en ander vindt weer plaats op het vertrouwde adres in het BB-gebouw aan de Westhavenweg te Amsterdam. Komt u ook voor de nieuwjaarsborrel?

AFDELING MIDDEN-BRABANT

Met betrekking tot de distributie van de QSL-kaarten in de afdeling verzoeken wij geïnteresseerden zich op te geven bij de sekretaris voor de functie van QSL-manager. Voor 1979 zijn de aftredende bestuursleden: voorzitter PAoJWM, penningmeester PA2AVU, sekretaris PAoJHR en de leden PA3ADD en PE1CCY. *Wel* herkiesbaar zijn: PAoJWM, PA2AVU, PA3ADD en PE1CCY; *niet* herkiesbaar is de sekretaris PAoJHR. Eventuele gegadigden voor bovenstaande functies worden verzocht zich schriftelijk of telefonisch op te geven bij de sekretaris. De sluitingsdatum is 15 januari 1979. Verder verzoekt het bestuur de kascommissie contact op te nemen met PA2AVU. Het bestuur wenst een ieder een voorspoedig 1979 en hoopt u allen volgend jaar weer te begroeten op dinsdag 16 januari in de Stationsherberg te Oosterhout!

AFDELING OOST-BRABANT

Op dinsdag 9 januari a.s. zal PE1ARZ of PAoSLT een lezing houden over Oscar. Plaats van handeling is ons verenigingslokaal in "De Ambassadeur", Lod. Napoleonplein 1 te Eindhoven. Zoals op de laatste bijeenkomst afgesproken zal iedereen zijn overvloedige spullen meenemen, die per opbod verkocht zullen worden t.b.v. de verenigingskas! Tevens zullen we een technisch groepje samenstellen uit meer ervaren OM's om onze minder ervaren PA's en PDo's terzijde te staan.

Iedereen is van harte welkom, ook introducees en belangstellenden.

Indien even mogelijk zullen één of meer landelijke bestuursleden op deze bijeenkomst aanwezig zijn. Wij rekenen op een grote opkomst!

GOOISE RADIO-AMATEURS

Vanavond, vrijdag 5 januari, is er de jaarlijkse ledenvergadering op het bekende adres in Studio Santbergen, aanvang 20.00 uur. Kom ook en vertel hoe u over de afdelingsactiviteiten denkt. Kandidaten voor een bestuursfunctie kunnen zich bij de sekretaris aanmelden. U komt toch ook!?

AFDELING ZUID-VELUWE

Het jaar 1979 staat voor de deur en dat betekent dat we afscheid gaan nemen van een – vruchtbaar – 1978. Dat gaat, althans v.w.b. onze afdeling, gebeuren op 16 januari a.s., zoals gebruikelijk de 3e dinsdag van de maand. Deze jaarvergadering vangt aan om 19.30 uur. Wij doen ons best het officiële gedeelte kort te houden, opdat voldoende tijd over blijft voor onderling QSO en om eens rond te neuzen in de spulletjes van het VRZA Servicebureau, die zullen worden uitgesteld door OM André, PAoVKD uit Zeist. We hopen van harte André dat je goede zaken zult doen.

Als laatste nieuwtje kunnen we vermelden dat zowel Henny, PE1ANU, als Kees, PE1BAJ, resp. penningmeester en sekretaris van onze afdeling geslaagd zijn voor de A-licentie; ook Piet, PE1BHF, die een trouwe gast is op de afdeling, zal binnenkort de grote jachtakte in zijn bezit hebben.

Tenslotte wensen wij vanaf deze plaats iedereen een in alle opzichten voorspoedig 1979 toe. Tot ziens aan de Bettekamp op 16 januari 1979 en niet vergeten: aanvang jaarvergadering om 19.30 uur.

AFDELING ZUID-LIMBURG

In 1979 organiseert de afdeling Zuid-Limburg weer een cursus radio-zendamateur, waarvoor we ditmaal echter alleen VRZA en/of Veron leden menen te kunnen toelaten; hierbij hebben VRZA leden voorrang.

De lessen worden weer op donderdagavond gehouden van 20.00 tot 22.00 uur in de St. Henricus-MAVO, Schimmelpenninckstraat 3 te Heerlen.

De eerste lesavond op 4 januari is tevens een algemene informatieavond over het radio-zendamateurisme. De cursus leidt op voor het C en D examen.

Het ligt in de bedoeling te beginnen met een korte cursus op D-niveau (januari tot voorjaarsexamen), waarna de cursus op C-niveau doorlopen zal worden. Het verdient echter aanbeveling dat degenen die alleen maar C-examen willen doen, toch de verkorte D cursus volgen, omdat een en ander op elkaar zal aansluiten. Aan het einde van elke lesavond zal bovendien speciale aandacht besteed worden aan C-kandidaten.

In ieder geval dient aanmelding nu reeds plaats te vinden.

Nadere inlichtingen en aanmelding bij de cursus-coördinator: G. Poelma, Vriendenkringstraat 13, Limbricht (L), tel. 04490-17424.

Zo spoedig mogelijk ontvangt u dan bericht of plaatsing mogelijk is.

"Kwestie" PAoJOP voor de Raad van State

De zitting werd gehouden op dinsdag 2 januari te Den Haag en duurde van 11.15 tot 12.55 uur. Het woord werd eerst gevoerd door de pleiter van JOP, mevr. Nolet. Zij hield een pleidooi van een half uur. Het betoog ging over zendverbod, storing in andere apparatuur en het "ten genoegen van de minister".

Voor de PTT werd het woord gevoerd door Mr. Meeuwissen. Hij stelde duidelijk dat iemand die storing ondervindt *wel* moet meewerken.

Bij een zendverbod moet de zendamateur zelf om een regeling verzoeken betreffende tijden, frequenties, vermogen, enz.

OM Vaartjes, PAoJOP, mocht nog het een en ander toelichten.

Duidelijk was aan de vragen van het "geachte college" te merken, dat ze het een moeilijke materie vonden.

De uitspraak is 13 februari 1979.

Er waren ongeveer 15 belangstellenden van PTT, Veron en VRZA. Namens de VRZA waren Ko, PAoJY en ondergetekende aanwezig.

Joop Lauer, PAoJCL - sekr.

Silent Key

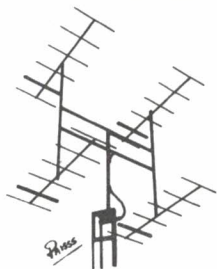
De afdeling Midden-Brabant verloor in

JAN V.D. ZANDEN - PE1BFX

een sympathiek en actief mede-amateur.

Wij wensen zijn nabestaanden veel sterkte in het dragen van dit grote verlies.

Bestuur afdeling Midden-Brabant
Bestuur/redactie VRZA



VHF - UHF

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

SAMENGESTELD DOOR:

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

Dat alle eerlijke verborgen wensen vervuld mogen worden wensen wij allen oprecht toe! Vervolgens onze excuses voor het slecht uitvallen van 1 à 2 foto's in de rubriek van het kerstnummer. E.e.a. werd veroorzaakt door het feit, dat het alleen met bepaalde kleuren-foto's goed lukte om die in zwart-wit om te zetten.

AURORA OP 2 METER

Dat men in noord-Nederland wel eens wat beter en meer van aurora kan profiteren, dan in de rest van ons land maakte Kor, PAoKDV waar door op 18 december verbindingen te maken met LA3WU (CU), SMoAGP (IT), LA7KK (FU), SM5KX (GS), SMoFS (JT), SM5AQJ en SM4FXR (HT). Op vrijdag 29 december werden we op de valreep van het oude jaar ver-rast door een kleine en korte aurora-opening omstreeks 17.15 GMT. Bijzonder hartelijk dank aan Wim, PAoWWM en Cees, PA3AES voor de telefonische waarschuwing i.v.m. het waarschuwingsnet. Al met al zijn er in 1978 in totaal 31 aurorawaarschuwingen geweest, waarvan er in 24 gevallen in Nederland aurora is opgetreden. In vergelijking met de jaren daarvoor is dit een record aantal openingen. Daar de zonnevlekkenactiviteit in 1979 waarschijnlijk nog veel groter zal zijn dan in 1978 hebben wij, als alles meezit, nog heel wat aurora tegood.

ZENDEXAMENS!

Wilt u in het voorjaar zendexamen gaan doen, vergeet dan niet om snel het aanmeldings-formulier in te vullen en op de bus te doen, want de sluitingsdatum is 14 januari a.s. Dit geldt ook voor de morse-examens ter verkrijging van een A of B machtiging.

METEORSCATTER

Was tot voor enkele jaren geleden wat betreft de 2-meterband de wintertijd echt komkommertijd, tegenwoordig wordt er gescatterd bij het leven en wordt thans waargemaakt wat eerst onwaarschijnlijk leek. Dankzij onze lichte aandrang gaf Gerard, PAoBAT in alle bescheidenheid toch een lijstje december-ver-bindingen. 6/XII: F6BVA (DD), 11/XII: SM2CKR (KX), 13/XII: YU3DBC (IG), YU3TCD (GF), 14/XII: SM3AKW (random) en 15/XII: YU1QED. Deze laatste verbinding werd gemaakt met 12 watt HF en daar-mee kunnen we dan Helmich, PAoHEL weer geruststellen. Kor, PAoKDV maakte een verbinding met SM3BIU (HX) en random maakte Gerrit, PEoGPL in SSB op 144.200 een verbinding met EA3ADW. Bij-zonder fraai, Gerrit! Max, ex-PE1AVU en thans PA3AHD maakte verbindingen met F6BVA (DD), YU2RGK (HF), SM2IUE (IZ), EA3PL (BB) 37e land!, YU1QED (geen loc. vak. sri. Gerard!), I6WJB (HC), IW5AII (FD), OH3YW (MU), SM3GHD (GW), I1DMP (DF) en F6ETI. Zo maakte Max zijn 180 vakken vol. Wim, PE1BZD maakte slechts twee verbindingen. YU1QED – en nu komt het er wel uit Ger-rard! – (350 reflexies) en in SSB binnen 15 minuten I1KTC. Voor de luisterstations willen wij hier toch wel eens vermelden, welke stations via meteorscatter tijdens de Geminiden gehoord zijn. Schrijft u niet: UW6MA, RA3YFN, UA1MC, UB5WG, RA1NMH, RA1AKS, UR2EQ, YO2IS, SP5EFO, HG6KSD/P, OE3UP, YO5AVN, FIJG, OK3CDI, SM3AQV, YU2CDN, YU2RGO, I4EAT, I6WJB, OE5JFL, OH3YW en EA3PL. What say? !

TROPO

Een leuke oudejaarsverbinding werd nog op oudejaarsdag gemaakt door Piet, PAoQRS met G6GN in Bristol h.i.

DARC VHF/UHF/SHF WINTERCONTEST 1979

Van 8 t/m 14 januari a.s. organiseert onze West-Duitse zustervereniging, de DARC, deze contest waaraan alle zendamateurs in en buiten Duitsland mee kunnen doen. De wedstrijd loopt van 19.00 tot 23.00 GMT op maandag t/m vrijdag en op zaterdag en zondag van 14-23 GMT. Elk station mag elke dag opnieuw ge-werkt worden. Voor het eindresultaat tellen alleen de resultaten op drie door u uit te kiezen werkdagen uit de periode mee en de zaterdag of de zondag. Logs naar DJoVZ.

PAoVRZ/A

Verstrekt regelmatig uitvoerige gegevens over de amateursatellieten. Ook op dit punt is onze verenigingszender up to date!

UIT HET +++ AMATEUR RADIO SATELLIET BULLETIN van de Amsat Werkgroep Eindhoven, nummer 30 van 24 december 1978

Oscar 7 is bijna ter ziele. Meestal werkt zij in mode D en af en toe in mode A. *Radio Spoedniks*: Via deze satelliet hebben de eerste contacten tussen USA en Japan plaatsgevonden. Ook zijn er contacten geweest tussen de oostkust van de States en Hawai! De drift tussen RS1 en RS2 is inmiddels opgelopen tot ongeveer 20 minuten. *Verder nieuws*: Volgende week hopen wij weer wat uitvoeriger te kunnen zijn met het satellieten-nieuws. We hopen dan ook weer de baanparameters te kunnen publiceren. Onder de calls PE1ARZ, PAoDLO, PAoSLT vinden we de roepletters PAoSON staan in het bulletin van de Amsat Werkgroep Eindhoven. Wij hebben zo de indruk dat het *goed* is, dat het *betere* werk van de groep *best* voortgezet zal worden!

70 CM EN HOGER

Sedert de introductie van de IC402, 70 cm uitvoering van de IC202 zijn er weer een aantal zendamateurs op 70 cm bijgekomen. Onder hen zijn Kees, PE1AYK uit Rotterdam en André, PE1CDB uit Ridderkerk. Kees gebruikt een 21 elements antenne en André de MBM88. Er is reeds bij één of meerdere amateurs een keuring verricht waarbij de IC402 goed uit de bus kwam. Verder is het interessant enige technische aspecten van de IC402 te bekijken. De opbouw is zeer compact en er wordt ten dele gebruik gemaakt van in Europa bekende componenten zoals de IC-serie van Plessey. Tevens gebruikt men zowel in zend- als in ontvangstzijde een groot aantal twee-krings helicalfilters met geringe doorgangsdemping, (ca. 0.3 db.) om het geheel te vrijwaren van ongewenste producten. Verder wordt er voor de zend-ontvangstschakeling een miniatuur coaxrelais gebruikt in plaats van de veel gebruikte diodeomschakeling. Tezamen met het gebruik van 50 MHz als eerste midden frequentie, is deze transceiver uitstekend geschikt om crossband te werken of in contest te gebruiken doordat er geen storingen op andere amateurbanden kunnen plaatsvinden, hetgeen met bijvoorbeeld de transverter van 144 naar 432 MHz wel het geval is. De fabrikant geeft een ontvangergevoeligheid op van ½ microvolt voor 10 db. signaal-ruisverhouding. Rien, PAoJME heeft met behulp van een Rhode en Schwarz meetzender metingen verricht en het bleek dat de gevoeligheid iets beter is dan de gespecificeerde waarde en we 0.3 microvolt voor 10 db. signaal-ruisverhouding. Uit deze waarde kan men het ruisgetal van de 402 bepalen. De grensgevoeligheid ofwel 0 db. signaal-ruisverhouding wordt bereikt bij 0.095 microvolt. Dit komt overeen met -127.4 dbm. Grensgevoeligheid van een ideale ontvanger met dezelfde middenfrequentdoorlaat als IC402 is -138.5 dbm. Hieruit blijkt dat het ruisgetal van de 402 omstreeks 11 db. ligt. Dus hier is nog wel enige verbetering te behalen. Door herafregeling van enige helicalfilters is nog een paar db. verbetering te verkrijgen, maar dat zal dan wel ten koste van de gespecificeerde bandbreedte van 5.2 MHz gaan, hetgeen natuurlijk geen ramp is, omdat het SSB en CW-verkeer zich rond 432 MHz afspeelt. (wordt vervolgd)

Voor degenen die graag enige QSO's op 23 cm willen maken met stations uit de omgeving van Rotterdam en Gouda kan ik mededelen, dat er op zondagavond regelmatig activiteit is op 1296.350 MHz. Henk, PAoDAR uit Rotterdam vertelde mij dat hij op 17 december PAoJMD uit Amersfoort heeft gewerkt op 23 cm. Henk gebruikte daarbij een 12 ele. collineair antenne binnenshuis en een vermogen van 1½ watt. Hij is sedert kort ook met SSB op 70 cm. QRV op 18 december waren de cdx op 23 cm bijzonder goed richting Noord-Duitsland. Het baken DBoVC uit Kiel kwam met zo'n 40 db. boven de ruis door en door vele stations zijn o.a. gewerkt DC1XC (FN), DCoHW (DN), DF7QF (DM), DD8DA (DL) en ook nog door enige stations G3TDG (AL). Jan, PAoVD en Rien, PAoJME vorderen al aardig met hun 10 gigahertz smalbandexperimenten. Beiden hebben reeds zo'n 50 milliwatt signaal (gefilterd) op 10.368 MHz en zouden met stations die ook met 10 G. smalband bezig zijn contact op willen nemen om ervaringen uit te wisselen. Dolf, PEoDOL berichtte mij, dat hij gedurende de komende 1½ jaar eventuele correspondentie en/of bestelling van CTC-transistoren alleen schriftelijk kan behandelen of telefonisch tijdens het weekend.

73 voor '79, Fred

Met dank aan allen voor het interessante nieuws.

Cor en Ronald

Ontvangt u het QTH van uw tegenstation? Zet dat dan ook onder zijn call-letters rechtsboven aan de achterkant van uw QSL-kaart. Ook voor het buitenland.

Ook de POSTCODE
vergemakkelijkt het werk van de QSL-manager in de toekomst.

Het volledige adres op uw antwoord-QSO aan PA, NL en SWL nummers
bevordert een vlotte verzending.



HOW'S DX

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

ALLE TIJDEN IN GMT

- A4XFY OMAN geh. 28750 SSB $\pm$ 15.30 en op 21345 SSB $\pm$ 18.00.
A6XJ geh. door PA-3249 op 14175 SSB $\pm$ 19.45.
A9XBR BAHREIN EIL. geh. op 28590 SSB $\pm$ 10.15.
AP2KS PAKISTAN geh. 3795 SSB $\pm$ 23.00. AP2SM op 14245 SSB $\pm$ 07.15.
C5AAP GAMBIA geh. door PA-3249 op 14157 SSB $\pm$ 20.30 samen met C5ABD.
CO2PY CUBA gew. door PAoPLM op 21013 CW $\pm$ 15.00. CO2KK geh. door PA-3000 op 7017 CW $\pm$ 24.00. CO8JB op 7026 CW $\pm$ 23.00. CM2LE geh. 7010 CW $\pm$ 24.00. QSL via Box 125, Havanna.
D68AD COMORO geh. 21200 SSB $\pm$ 17.00 en ook op 7003 CW $\pm$ 03.00. QSL via G3RWU of via P.O. Box 15, Moroni.
CT2QN AZOREN geh. 3525 CW $\pm$ 23.15; 7024 CW ook $\pm$ 23.15 en op 21270 SSB $\pm$ 09.30. QSL via W2KF. CT2SH 7028 CW $\pm$ 22.15.
EU2 WIT RUSLAND deze speciale prefix wordt thans gebruikt door UE stations. Door de ITU zijn de volgende call-blokken toegewezen aan de USSR: EK, EM, EO, ER, ES (Estland), EU t/m EW (Wit Rusland), EX t/m EZ. Verder RA t/m RZ gebruikt in hoofdzaak op VHF + 28 MC; UA t/m UZ en 4J t/m 4L. Dus heel wat mogelijkheden.
FG7AM GUADELOUPE geh. 14008 CW $\pm$ 19.00. FG7TD op 14152 SSB $\pm$ 18.45.
FH8OM MAYOTTE geh. door PA-3000 op 14175 SSB $\pm$ 17.30. QSL via DJ1TC.
FK8CK NEW CALEDONIA ook geh. door PA-3000 op 21200 SSB $\pm$ 08.15.
FY7BH FR. GUYANA geh. op 14010 CW $\pm$ 19.30 en 14305 SSB $\pm$ 21.15. FY7YE geh. 14050 CW $\pm$ 18.00.
GT EIL. MAN deze speciale prefix mag gebruikt worden door GD stations vanaf 1 jan. 1979.
HKoAA SERRANA BANK DX-peditie gepland voor midden januari.
HW7G GUADELOUPE geh. op 7005 CW $\pm$ 04.00. QSL via FG7AS.
HL9WH KOREA geh. door PA-3249 op 21186 SSB $\pm$ 09.30.
HS1ABD THAILAND geh. door PA-3000 op 7005 CW van 22.30-23.30.
HR3JJR HONDURAS ook door PA-3000 op 14160 SSB $\pm$ 18.15.
KA1NC MINAMI TORISHIMA geh. 21290 SSB $\pm$ 09.00 en 28605 SSB $\pm$ 10.30. QSL via K4JEX. KA1MI vanaf $\pm$ 07.30 QRV op 14220 SSB. QSL via WB1CXU.
KG4AM GUANTANAMO BAY hier geh. op 28580 en 28620 SSB tussen 13.00 en 13.30.
KM6AJK MIDWAY? geh. door PAoPLM op 14016 CW $\pm$ 08.30.
J3AAG GRENADA geh. op 7005 CW $\pm$ 03.30 en 7012 CW $\pm$ 04.00. QSL via K1DBA.
M1C SAN MARINO geh. 14220 SSB van 09.00-10.00; M1D 14221 SSB $\pm$ 07.30.
KX6LR MARSHALL EIL. geh. 14220 SSB en 14285 SSB tussen 07.00 en 07.30. KX6PF geh. op 14290 SSB $\pm$ 07.00.
SV1JH RHODOS hier geh. op 21350 SSB $\pm$ 12.30.
T2O TUVAlU dit is de nieuwe prefix voor VR8 en geh. door PA-3249 op 14221 SSB $\pm$ 07.15.
VKoPK MACQUARIE opvolger van VKoJC en blijft hier 1 jaar.
VP2MAR MONTERRAT gew. door PAoPLM op 21011 CW $\pm$ 13.00 en ook geh. op 21042 CW $\pm$ 16.15. QSL via PY2DFR.
S79MC SEYCHELLES dit station is QRV op alle banden. S79WHW is in hoofdzaak QRV op 14 MHz.
TJ1BB CAMEROON geh. op 14285 SSB $\pm$ 22.00.
TTokP REP. TCHAD geh. 14260 SSB $\pm$ 14.30. QSL via F9KP.

- WA1HCK/TG4 zeldzame prefix geh. op 7010 CW $\pm$ 24.00. QSL via Box 20, Chimaltenango, Guatemala.
- ZF2CI CAYMAN EIL. deze DX-peditie door W6KG + W6QL was op 28 dec. nog steeds QRV en hier gew. op 28005 CW $\pm$ 16.15 en op 28540 SSB $\pm$ 15.30. Ook nog geh. 28525 SSB $\pm$ 15.00. 21035 CW $\pm$ 16.15 en 3501 CW $\pm$ 06.00. QSL via WA6AHF.
- 3Y1VC BOUVET is vermoedelijk QRV van 1 jan. t/m 2 febr.

DX-LOG

3,8 MHz SSB: 21.00-23.00 GMT: JA6LCJ + JA9KD + JA7OEM + JA8BAR alle op 3799 kHz – VO1FG 3795 – 4X4BT 3795 – 7X2BD 3799 // **23.00-00.30 GMT:** VO1EV 3794 – W1FC + WA1EKV 3800 – K2LQ 3793 – WA4HHG 3803 – YS9PBE 3792 – 5B4PA 3794 – 9K2FP 3790 – 9G1FF 04.50 3789.

3,5 MHz CW: 23.00-00.30 GMT: UA9CFV 3502 – UL7IBN 3504 – VE1AXT 3504 – N4PY + W8ELL 3505 – HV5GH 3502 en 3505 kHz (QSL via SP5GH).

7 MHz CW: 22.00-24.00 GMT: CM2VG 7005 – CO2OM 7012 – HK1BUI 7006 – KP4CKY 7035 – TI2PZ 7008 – PP5AVV + PY1AEC 7022 – PY7BHZ/PP6 7024 – OX5BJ 7012 – PP7IE + PY7BF 7025 – PY1DUB + PY2DLK + PY6JP 7029 – PY2WTY + PY5CMS 7024 – PY6AAC + PY9EJ 7020 – PY7BOS 7004 – PY4WQY + PY9UB 7014 – PY6AAC + PY7ABT 7017 – K5JUC + XE3BL 7009 – 4Z4DX + 9H1CH 7007 – K5CVI 7035 – W7KW + WoJL 7005 – K7UR + WoZZ 7007 – W7IUV 7006 – 4U1ITU 7007 – WD5JJO 7027 // **24.00-01.00 GMT:** UA9FGO 7010 – HK4CCX 7010 – VP9IR 7008 – FY7BF 7009 – VO1MX 7007 – YV5ANT 7012 // **04.30-06.30 GMT:** AL7Y + XE1OJ 7005 – UAoZCJ 7005 – KH6IJ 08.00 7007 en verder meer deze W6 + W7 stations tussen 06.00 en 08.00 GMT.

21 MHz CW: 09.00-11.00 GMT: CN2AQ 21040 – G3JLB/CT3 21026 – W4WDZ/HCI 21112 – JA3AFW 21035 – JG1RQH 21040 – AC8C 13.30 21030 // **15.00-17.00 GMT:** AA4GR + AD9B + AG6X 21015 – AA4WA + AA6BG 21018 – AA6Z 21007 – ADoB 21003 – AF2C 21040 – AF6Y 21069 – W6VG + K7BA 21019 – W7XJ 21021 – VE7AIT 21048 – W6TZX 21025 – K6ASX 21030 – K6ZY 21038 – WA6JAH 21045 – W7ITN 21048 – WB7SKL 21068 – WDoANM 21033 – NoBU 17.35 21015 – ZD8TM 18.15 21035.

21 MHz SSB: 08.00-10.00 GMT: JA8BAX 21262 – JAoCWZ 21283 – JE1OEO 21215 – JF3NFL 21225 – JG1MSP 21255 – JH3DFD 21252 – JH4PBM 21270 – JH4PNG 21323 – JH4XDS 21244 – JH6EKS 21223 – JH7UYB 21245 – JHoDBF 21197 – JJ1CID 21260 – JK1BFA 21275 – PY2AZU 21230 – PY2GTA 21327 – PY6ZAC 21178 – ZL1ASY 21240 – ZL1PL 21277 – 3V8BZ 10.30 21292 // **15.00-15.30 GMT:** HI8AT + HI8XHA + HI8XJO 21210 – HK3DKL 21301 – W6OCN + YV2BBS 21308 – YS9DX 21234 – 6W8HC 21255 (QSL via Box 28, St. Louis) // **17.00-19.00 GMT:** CZ3EGO 21245 – KB2EP + PY8DF 21276 – TI2RDH 21348 – 3D6BP 21215.

28 MHz CW: ZL1HY 09.31 28008 – 9H1R 09.20 28023 // 14.00-15.00 GMT: AA8M 28030 – AB4S 28005 – AG4S 28033 // **17.00-18.00 GMT:** AA8U 28040 – AJ4N 28015 – KF4O 28020 en vele andere USA stations.

14 MHz RTTY Log: 17.30-18.30 GMT: EA8RP 14091 – VK2SG 14095 – W5PTD 14097 – W4CWI 14088 – W6FFC 14083 – 9G1JX 14085 // **20.00-21.00 GMT:** OD5AO 14084 – YV5ADC 14089 – ZS3B 14092.

28 MHz SSB: 09.30-11.00 GMT: VK3WT 28473 – VK4AKH 28480 – VK4NGQ 28490 – VK5PX 28370 – VS6EZ 28490 – ZS3B 28600 – ZS6AGN 28662 // **12.00-14.00 GMT:** AE2E 28745 – KB9AV 28670 – KN1DPS 28625 – OX3AK 28750 – RJ8JCU 28555 – TF3SV 28885 – YN1H 28520 – HP2LT 28563 // **14.00-16.00 GMT:** AE4Q 28570 – AE8Y 28640 – AC8K 28620 – KB8EA 28840 – KA2AHW 28760 – KB4DG 28550 – KA9AHC 28560 – KN3SRF 28640 – KF4T 28635 – N5ACD 28508 – N9RD 28750 – SToRK 28440 – VE5BAX 28471 – VP9SZ/MM + ZS6MY 28450 – XE1EFT 28460 – 9K2FP 28562 // **16.00-18.00 GMT:** AD3V 28615 – AI5B 28730 – HP3XKB 28160 – NSAPQ 28510 – N7DD 28548 – NoRJ 28537.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Hier dan het eerste DX-Log van het jaar 1979 en net als in 1978 hadden we weer meer dope als plaats-ruimte. PAoPLM werkte de laatste weken van 1978 o.a. CO, CT3, VK, VP2M, ZL en vele USA stations. PA-3176 zorgde weer voor het RTTY Log en PA-3249 en PA-3000 zorgden weer voor de rest van de gelogde stations.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope. De beste wensen voor 1979.

73 ESGD DX, GEERT



Adresbandje van CQ-PA bijsluiten ter controle lidmaatschap.

PAORHA, R. Hellenthal, Amsterdam, tel. 020-181865 (na 18.00 uur).



STANDARD[®] SR-C146A

INTRODUKTIE
PRIJS
595.-
Inkl. BTW

GENERAL SPECIFICATIONS:

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

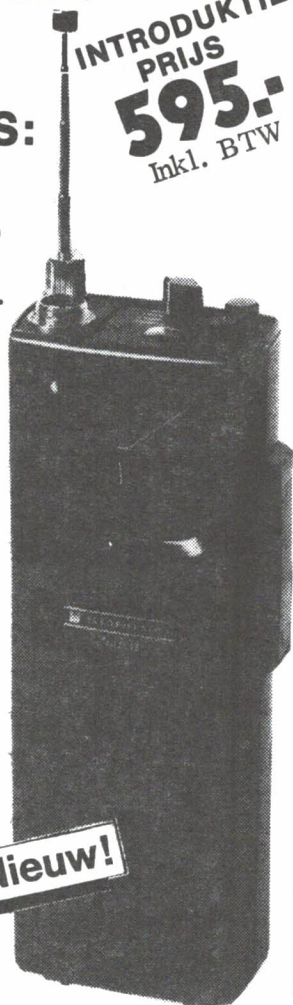
Dimensions: 77 (W) x 213 (H) x 43 (D) mm
Weight: Approx. 1 kg. (with battery)

TRANSMITTER:

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

RECEIVER:

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

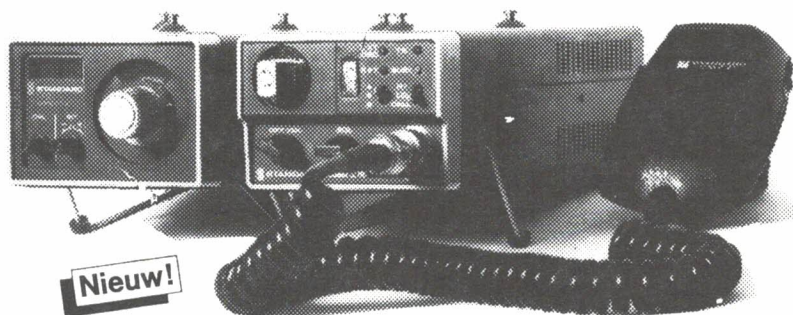


The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland



STANDARD SR-C828

GENERAL: Application: 144 MHz and FM amateur transceiver

Number of channels for transmitter/receiver: 18 channels

Frequency range: 144.0-146.0 MHz 145.0-147.0 MHz and 146.0-148.0 MHz

Operating temperature range: -30°C. - +60°C.

Microphone: Dynamic type with memory switch (with Neoprene coiled cord)

Power supply voltage: 13.8 V. DC app. 20% (negative grounding)

Power consumption: in transmission 2.6 A - in reception (max. output 0.8 A - in standby 0.32 A)

Semi-conductor: 37 transistors, 20 diodes and 1 IC

Dimensions: 84 (W) x 58 (H) x 235 (D) mm.

Weight: 0.96 kg.

TRANSMITTER: Transmitting radio wave: F3

Transmitting output: 10W min-Hi-power 1 W nom-Low power

Output impedance: 50 Ohms

Max. frequency deviation: approx. 5 kHz

Modulation system: direct FM modulation by offset oscillator

Frequency stability: less than 0.002%

Frequency multiplication: 8 times, 1 heterodyne

Modulation distortion: less than 10%

S/N: better than 45 dB

RECEIVER: Receiver model: double cone version superheterodyne

Intermediate: frequency: first IF 22.0 MHz - second IF 455 kHz

First local oscillator frequency: 8 times

Frequency stability: less than 0.003 %

Sensitivity (20 dB QS): better than -3 dB (0 dB=1 V)

S/N at 0 dB input: better than 23 dB

Squelch threshold sensitivity: better than -10 dB

Bandwidth: 10 kHz or more

Selectivity: 75 dB or more (25 kHz detuning)

Spurious response: 70 dB or more

Allowable max. frequency deviation: approx. 5 kHz

Audio output: extr external speaker (4 Ohms)-max. output 3 W.

INKLUSIEF 12 kanalen
(10 repeater - 2 simplex)

690.-

Inkl. BTW

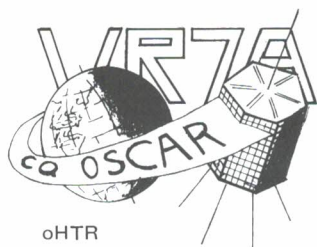
6 maanden GARANTIE

The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland



OMLOOP GEGEVENS

door PAoAAC

Frequencies in MHz:		Oscar 7	Oscar 8	RS1-RS2
2m/10m transponder (mode A)	in :	145,85 -145,95	145,85 -145,95	145,88-145,92
	uit:	29,40 - 29,50	29,40 - 29,50	29,36- 29,40
70cm/2m transponder (mode B)	in :	432,125-432,175	—	—
	uit:	145,975-145,925	—	—
2m/70cm transponder (mode J)	in :	—	145,90 -146,00	—
	uit:	—	435,20 -435,10	—

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
6/1	18949	6.25	NNO	6.45	ZZO	O	24
6/1	18950	8.18	NNO	8.40	ZZW	WNW	85
6/1	18951	10.11	NNO	10.31	ZWZ	NW	33
6/1	18952	12.03	NNO	12.20	WNW	NNW	14
6/1	18953	13.53	NO	14.09	NW	N	11
6/1	18954	15.41	O	16.00	NNW	NO	21
6/1	18955	17.31	ZO	17.53	NNW	ONO	55
6/1	18956	19.24	Z	19.46	NNW	W	48
6/1	18957	21.22	ZW	21.38	NNW	WNW	10
7/1	18961	5.26	NNO	5.42	OZO	ONO	9
7/1	18962	7.18	NNO	7.40	Z	O	45
7/1	18963	9.11	NNO	9.33	ZW	WNW	58
7/1	18964	11.04	NNO	11.23	W	NW	22
7/1	18965	12.55	NO	13.11	NNW	N	11
7/1	18966	14.44	ONO	15.01	NNW	NNO	14
7/1	18967	16.33	OZO	16.53	NNW	NO	32
7/1	18968	18.24	ZZO	18.46	NNW	ONO	89
7/1	18969	20.19	ZZW	20.39	NNW	W	26
7/1	18970	22.22	W	22.28	NW	WNW	1
8/1	18974	6.19	NNO	6.39	ZZO	O	22
8/1	18975	8.12	NNO	8.34	ZZW	OZO	80
8/1	18976	10.05	NNO	10.25	ZWZ	NW	35
8/1	18977	11.57	NNO	12.14	WNW	NNW	15
8/1	18978	13.47	NO	14.02	NW	N	11
8/1	18979	15.35	O	15.54	NNW	NNO	20
8/1	18980	17.25	ZO	17.46	NNW	ONO	52
8/1	18981	19.17	Z	19.39	NNW	W	52
8/1	18982	21.15	ZW	21.32	NNW	WNW	12
9/1	18986	5.20	NNO	5.35	OZO	ONO	8
9/1	18987	7.12	NNO	7.34	Z	O	42
9/1	18988	9.05	NNO	9.27	ZW	WNW	62
9/1	18989	10.58	NNO	11.17	W	NW	23
9/1	18990	12.49	NO	13.05	NW	N	12
9/1	18991	14.38	ONO	14.55	NNW	NNO	13
9/1	18992	16.27	OZO	16.47	NNW	NO	30
9/1	18993	18.17	ZZO	18.40	NNW	ONO	86
9/1	18994	20.12	ZZW	20.33	NNW	W	28
9/1	18995	22.14	W	22.23	NW	WNW	2
11/1	19011	5.14	NNO	5.28	OZO	ONO	7
11/1	19012	7.06	NNO	7.27	Z	O	39
11/1	19013	8.59	NNO	9.21	ZW	WNW	65
11/1	19014	10.52	NNO	11.11	W	NW	24
11/1	19015	12.43	NO	12.59	WNW	NNW	12
11/1	19016	14.32	ONO	14.48	NNW	NNO	13
11/1	19017	16.20	OZO	16.40	NNW	NO	29
11/1	19018	18.11	ZZO	18.33	NNW	ONO	81
11/1	19019	20.06	ZZW	20.26	NNW	W	30
11/1	19020	22.07	W	22.17	NW	WNW	3
12/1	19024	6.06	NNO	6.25	ZO	O	19
12/1	19025	7.59	NNO	8.22	ZZW	OZO	71
12/1	19026	9.52	NNO	10.13	ZWZ	NW	39
12/1	19027	11.45	NNO	12.02	WNW	NNW	16
12/1	19028	13.35	NO	13.50	NW	N	11
12/1	19029	15.23	O	15.41	NNW	NNO	18
12/1	19030	17.12	ZO	17.34	NNW	NO	46
12/1	19031	19.05	Z	19.27	NNW	WZW	59
12/1	19032	21.02	ZW	21.19	NNW	W	14

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
6/1	4276	6.42	NO	6.50	OZO	ONO	4
6/1	4277	8.22	NNO	8.38	ZZO	O	32
6/1	4278	10.04	NNO	10.20	ZW	WNW	53
6/1	4279	11.46	N	11.59	W	NW	14
6/1	4280	13.29	N	13.35	NW	NNW	2
6/1	4281	15.10	NNO	15.12	N	N	0
6/1	4282	16.45	ONO	16.54	N	NNO	6
6/1	4283	18.22	OZO	18.37	N	NO	24
6/1	4284	20.03	ZZO	20.19	NNW	WZW	80
6/1	4285	21.47	ZW	22.01	NNW	W	16
7/1	4290	6.47	NO	6.56	OZO	ONO	4
7/1	4291	8.27	NNO	8.43	Z	O	35
7/1	4292	10.09	NNO	10.25	ZW	WNW	49
7/1	4293	11.52	N	12.04	W	NW	13
7/1	4294	13.34	N	13.40	NW	NNW	2
7/1	4295	15.14	NNO	15.17	N	N	0
7/1	4296	16.50	ONO	17.00	N	NNO	6
7/1	4297	18.27	OZO	18.42	N	NO	26
7/1	4298	20.08	ZZO	20.24	NNW	WZW	74
7/1	4299	21.52	ZW	22.06	NNW	W	14
8/1	4304	6.52	NO	7.02	OZO	ONO	5
8/1	4305	8.32	NNO	8.48	Z	O	38
8/1	4306	10.14	NNO	10.30	ZW	WNW	45
8/1	4307	11.57	N	12.09	W	NW	12
8/1	4308	13.39	N	13.45	NW	NNW	2
8/1	4309	15.19	NNO	15.22	N	N	1
8/1	4310	16.55	ONO	17.05	N	NO	7
8/1	4311	18.32	OZO	18.47	N	ONO	28
8/1	4312	20.13	Z	20.29	NNW	WZW	68
8/1	4313	21.58	ZW	22.11	NNW	W	13
9/1	4318	6.57	NO	7.07	OZO	ONO	6
9/1	4319	8.38	NNO	8.54	Z	O	41
9/1	4320	10.20	NNO	10.35	ZW	WNW	42
9/1	4321	12.02	N	12.14	W	NW	11
9/1	4322	13.45	N	13.50	NW	NNW	2
9/1	4323	15.24	ONO	15.27	N	N	1
9/1	4324	16.59	ONO	17.10	N	NO	8
9/1	4325	18.37	ZO	18.52	N	ONO	30
9/1	4326	20.18	Z	20.35	NNW	WZW	63
9/1	4327	22.03	ZW	22.16	NNW	W	12
11/1	4346	7.07	NNO	7.18	ZO	O	8
11/1	4347	8.48	NNO	9.04	Z	O	49
11/1	4348	10.30	NNO	10.46	ZW	WNW	36
11/1	4349	12.12	N	12.24	W	NW	10
11/1	4350	13.55	N	13.59	NNW	NNW	1
11/1	4351	15.34	NNO	15.38	N	NNO	1
11/1	4352	17.09	O	17.20	N	NO	9

RS1 - RS2

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
6/1	858	0.18	ZZO	0.43	NNO	O	52
6/1	859	2.19	ZZW	2.45	NNO	WNW	51
6/1	860	4.26	W	4.47	NNO	NW	17
6/1	861	6.36	NW	6.53	NO	N	8
6/1	862	8.41	NNW	9.02	O	NO	16
6/1	863	10.44	NNW	11.09	ZO	ONO	47
6/1	864	12.46	NNW	13.11	ZZW	W	57
6/1	865	14.48	NNW	15.07	ZWZ	WNW	15
6/1	869	22.27	OZO	22.46	NNO	ONO	15

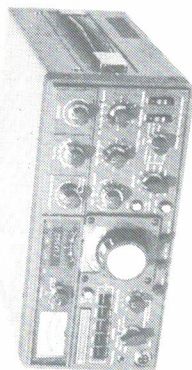
RS1 - RS2

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
7/1	870	0.23	ZZO	0.48	NNO	O	59
7/1	871	2.25	ZW	2.50	NNO	WNW	46
7/1	872	4.32	W	4.52	NNO	NW	15
7/1	873	6.41	NW	6.58	NO	N	8
7/1	874	8.46	NNW	9.03	O	NO	17
7/1	875	10.49	NNW	11.14	ZZO	ONO	52
7/1	876	12.51	NNW	13.15	ZZW	W	51
7/1	877	14.53	NNW	15.11	WZW	WNW	12
7/1	881	22.31	OZO	22.51	NNO	ONO	18

The schematic diagram illustrates the internal circuitry of the Kenwood TS-820S, organized into several functional units:

- RF UNIT:** Includes the RF AMP (Q2541), MIXER (Q2542), and RF ASSY (Q2543).
- AF UNIT:** Contains the AF AMP (Q2544), AF ASSY (Q2545), and AF AVR (Q2546).
- CAR ASSY UNIT:** Features the CAR ASSY (Q2547) and CAR ASSY (Q2548).
- AF AVR UNIT:** Includes the AF AVR (Q2549) and AF AVR (Q2550).
- Other components:** The diagram also shows the MIC (Q2551), METER AMP (Q2552), and various passive components like resistors and capacitors.

A photograph of the physical Kenwood TS-820S unit is shown in the top right corner, highlighting its front panel controls and the internal components visible through the open chassis.



TECHNISCHE IMPORTEN

Req. K.v.K. Leiden 023180

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

HOOR



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

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

JAARGANG 28, NR. 2

12 januari 1979

**DE FRG-7 ONTVANGER ONDER DE LOEP
AUTOMATISCHE NICAD ACCULADER**

CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

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

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

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

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

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

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

Rubriek medewerkers: PAoCSL, PAoLSC, PAoSNG, PE1BZH

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de redactie.

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

Kontributie V.R.Z.A. 1979: f 50,00 voor leden woonachtig in Nederland

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

Ledenadministratie V.R.Z.A.: Postbus 106, 5580 AC Waalre (N.B.)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

V.R.Z.A. Leden-Service:

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

Bestellingen door vooruitbetaling op giro 1477365 t.n.v.: VRZA Leden-Service te Den Haag.

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

ANDERE VRZA-DIENSTEN

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

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

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

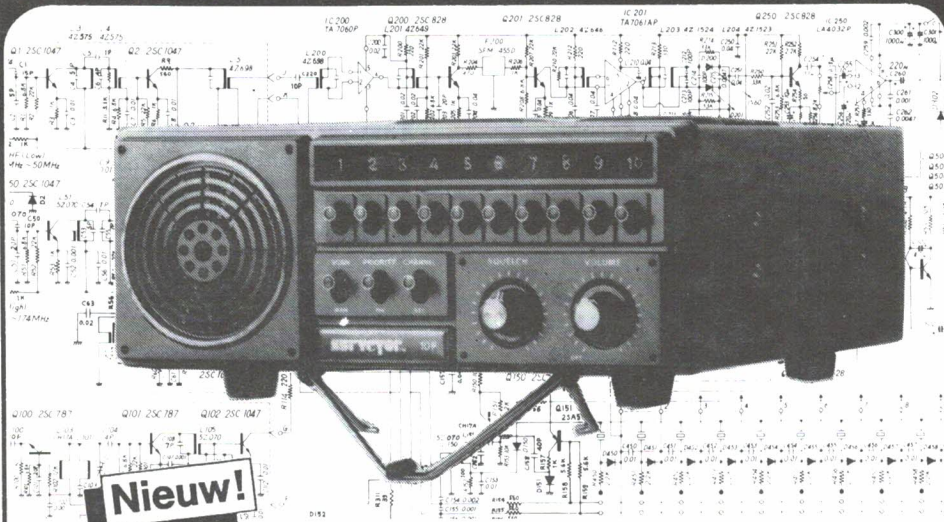
Dutch QSL-Bureau: Postbus 400, 3000 AK Rotterdam. Beheerder: H.M.E. Linse, PAoUB
 VRZA-vertegenwoordiger Dutch QSL-Bureau commissie: B. van Es, PAoRTW, Jupiterstraat 52, 2402 XP Alphen a/d Rijn, tel. 01720-75514

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

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

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

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



Nieuw!

**3 Banden
10 kanalen**

SURVEYOR

SCANNERS!

FREQUENTIES:

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

Ontvangst

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

Zo lang de voorraad strekt

580.-

6 maanden GARANTIE!

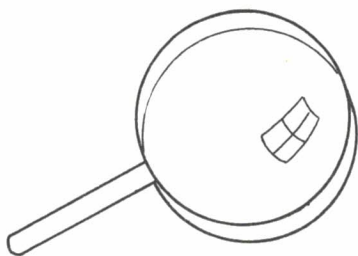
Accessoires: ophangbeugel, 220 V. aansluitsnoer en 2 antennes

The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland



De FRG-7 ontvanger onder de loep

door PAoKAM

Inleiding redactie

In onze serie testrapporten over amateurapparatuur behandelen we ditmaal de Yaesu Museu ontvanger FRG-7 (Frog-seven). Reeds lang geleden hebben we gesteld dat alle waar naar zijn geld is; men kan van een ontvanger die ongeveer f 800, – kost niet die eigenschappen verwachten die men aantreft bij een ontvanger die het twee tot drie dubbele kost. Toch dienen we zekere eisen te stellen willen we op onze overvolle amateurbanden bevredigende ontvangst hebben. De FRG-7 ontvanger voldoet niet aan dit laatste.

Er is inmiddels een (duurder) opvolger van de FRG-7 met digitale frequentie-aflezing en een ingebouwd SSB filter.

☆ ☆ ☆

Alle metingen werden verricht op 14,2 MHz (Fo).

1. Gevoeligheid

De fabrikant geeft als gevoeligheidscijfers op: 0,25 uV voor SSB/CW en 0,7 uV voor AM.

De meetresultaten luiden als volgt:

SSB/CW 0,55 uV bij 10 dB SINAD

AM 2,00 uV bij 10 dB SINAD

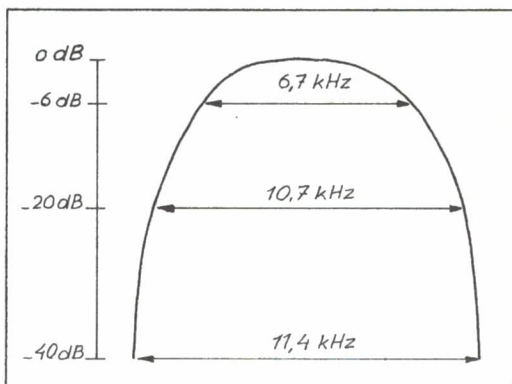
SINAD = signaal/signaal + ruis + vervorming.

2. Bandbreedte

De fabrikant verstrekt hierover geen specificaties.

De bandbreedte werd gemeten bij -6, -20 en -40 dB, hetgeen nevenstaande curve opleverde.

6,7 kHz	- 6 dB
10,7 kHz	-20 dB
11,4 kHz	-40 dB



3. Intermodulatie

Derde orde: stoorsignalen op $F_o + 30$ en $F_o + 60$ kHz; 82 dB boven 1 uV.

Tweede orde: stoorsignalen op $\frac{1}{2} F_o - 30$ en $\frac{1}{2} F_o + 30$ kHz (som F_o); 115 dB boven 1 uV.

Stoorsignalen op 0,62 F_o en 1,62 F_o (Verschil F_o); 113 dB boven 1 uV.

4. **Blokking** (gevoelighedsvermindering door stoorsignalen)
Een signaal op 20 kHz afstand en een sterkte van 102 dB boven 1 uV (140 mV) geeft een verzwakking van het gewenste signaal van 3 dB.



5. MF onderdrukking

Eerste MF:	(50 – 54 MHz)	82 dB
Tweede MF:	(2 – 3 MHz)	60 dB
Derde MF:	455 kHz	87 dB

6. Frequentie stabiliteit

Verloop gedurende de eerste tien minuten: ca. 300 Hz.

Verloop gedurende de volgende tien minuten: ca. 50 Hz.

Daarna minder dan 15 Hz per tien minuten.

7. Interne stoorsignalen

Bij deze metingen werd de antenne kortgesloten met een weerstand van 50 Ohm.

De ontvanger valt in dit opzicht tegen. Op de lagere frequenties komen de stoorsignalen niet boven de ruis uit, maar op de hogere frequenties zijn sterke tot zeer sterke stoorsignalen waarneembaar.

De oorzaak van deze niet geringe tekortkoming dient vermoedelijk gezocht te worden in een onvoldoende interne afscherming, hetgeen bij gelegenheid nog nader zal worden onderzocht. Het is niet bekend of dit een exemplaar-fout is of voor alle ontvangers geldt.

8. S-meter ijking

Deze valt buiten elke tolerantie.

Ingangssignaal	Aflezings	Behoort te zijn
1 uV	S ½	—
2 uV	S 1	S 1
4 uV	S 8 (!)	S 2
8 uV	S 9 + 10	S 3
16 uV	S 9 + 13	S 4
32 uV	S 9 + 17	S 5
64 uV	S 9 + 21	S 6
128 uV	S 9 + 23	S 7
256 uV	S 9 + 27	S 8
512 uV	S 9 + 30	S 9

Conclusie

Het is buitengewoon jammer dat een ontwerp van deze kwaliteit mank gaat aan een paar euvels die de bruikbaarheid sterk verminderen. Zou de fabrikant de inwendige stoorsignalen kunnen onderdrukken en eventueel tegen meerprijs een 2,7 kHz breed MF-filter installeren alsmede een zinvolle S-meter aflezing realiseren, dan zou het een uitstekende koop zijn.

Nu valt slechts te concluderen dat de ontvanger op een niet gering aantal punten verstek laat gaan. Het ontwerp verdient beter!

PAoKAM

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

70 cm Zend-torren

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

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

VRZA LEDEN SERVICE

BESTELLINGEN: door vooruitbetaling op giro 1477365 t.n.v. VRZA Leden service Den Haag met vermelding van bestelcode-nummer. Schriftelijke spoedbestellingen onder bijsluiting van getekende girobetaalkaart of groene betaalcheque te richten aan: VRZA Leden service, PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-456561 (19.00-22.00 uur).

KWARTSKRISTALLEN

X 01	38,665 MHz, HC-6/u	f 19,75
------	--------------------	---------

LOGMATERIAAL

L 01	Groot logboek, ruimte voor 1300 QSO's	f 6,95
L 02	Mini logboek voor mobiel gebruik	f 3,25
L 07	Callboek 1978 (2 delen)	f 8,50
L 08	QTH-locatorkaart Europa, plastic met meetlat en gebruiksaanwijzing	f 13,-
L 09	Radiowereldkaart om Kootwijk	f 2,95
L 10	QTH-locatorkaart Nederland, plastic met gebruiksaanwijzing	f 7,90

ONTSTORINGSMATERIAAL EN ONDERDELEN

O 05	Ferritkern 10 mm H32, per 5 stuks	f 10,-
S 01	Spoelvorm met VHF-kern, Ø 6 mm, 11 wdg., per 5 stuks	f 3,75
S 02	Spoelvorm met VHF-kern, Ø 4 mm, per 5 stuks	f 3,50
MF 01	TOKO MF-trafo 10,7 MHz, 7x7 mm (CQ-PA 17/1977)	f 2,75
SM-1	Micro-choke 100 uH	} (zendcursus pag. 31-6) per 3 stuks naar keuze. f 8,35
SM-2	Micro-choke 330 uH	
SM-3	Micro-choke 470 uH	

TRONSER TRIMMERS

T 10	Lucht 11x11 mm, 2 aansl., 1,65- 6 pF (Tronser 10.1117.25006)	} per 4 st. naar keuze. f 8,80
T 11	Lucht 11x11 mm, 2 aansl., 2,05-13,5 pF (Tronser 10.1117.25013)	
T 12	Lucht 11x11 mm, 2 aansl., 2,45-21 pF (Tronser 10.1117.25021)	

DIVERSEN

D 01	VRZA-speldje	f 3,50
D 02	Oude nummers CQ-PA 1978/1979, voor zover voorradig (informeerl.)	f 1,60
B 01	Boekje „RTTY voor beginners“	f 4,50
BK 01	Boekje „RTTY keyboard en Lichtkrant“ (met aanvulling) - zie ook P 21	f 7,50
D 04	Audio SWR-meter voor visueel gehandicapten, gebouwd	f 60,-
Printboortjes:	D 05 0,8 mm, D 06 1,0 mm, D 07 1,3 mm, per stuk	f 1,50
LK 2	Klos posyndraad	f 4,-
TR 1	UHF/SHF transistor BFR91	f 5,50

QSL-KAARTEN (levertijd 3 à 6 weken)

1000 stuks volgens eigen ontwerp (éénzijdig, achterzijde is standaard, afm. 10,5 x 15 cm)	f 41,-
---	--------

CURSUSSEN

C 01	Zendcursus A, B, C, D examen (voor niet-VRZA-leden)	f 37,-
C 02	Idem, voor leden, inclusief correctie van de lessen	f 37,-
C 03	Idem, uitsluitend voor gehandicapten op 9 geluidscassettes (door VRZA gesubsidieerd)	f 37,-

PRINTEN VAN GEPUBLICEEERDE ONTWERPEN

P 01	Vossejacht zendertjes (CQ-PA 39/1973)	f 3,30
P 03	Slow scan generator (CQ-PA 25/1974)	f 7,40
P 05	Telex converter ST6W, twee printen (CQ-PA 9, 11/1972)	f 29,50
P 07	AFSK-generator voor RTTY (CQ-PA 46/1974)	f 6,50
P 09	VFO Trio TR-2200 (CQ-PA 14/1975)	f 4,-
P 10	Phase Locked Loop RTTY converter met IC NE565 (CQ-PA 36/1975)	f 14,75
P 12	Pre-scaler 250 MHz (CQ-PA 10/1976)	f 4,50
P 15	Kristalgestuurde AFSK generator (CQ-PA 21/1976)	f 7,50
P 16	2 m FM super (CQ-PA 17/1977)	f 8,-
P 18	2 m miniaturzender PAoMUS (CQ-PA 27/1977)	f 7,-
P 19	2 m zendontvanger PAoMUS (CQ-PA 17, 27/1977)	f 13,-
P 22	Veldsterktemeter voor 2 meter (CQ-PA 23/1978)	f 6,-
P 23	Meetzendertje, twee meter (CQ-PA 29/1978)	f 9,25

BOUWSETS, PRINT MET ONDERDELEN

M 01A	Twee meter voorversterker, 4,5 x 2 cm (CQ-PA 9/1977)	f 9,-
M 10	Squelch, universeel toe te passen, 4,5 x 2 cm (met schema)	f 8,25
M 12	Laagfrequent spraakfilter, universeel toe te passen, 4,5 x 2 cm (met schema) (CQ-PA 22/1975)	f 7,50
M 14	Laagfrequent versterker 1 watt, universeel 4,5 x 2 cm (met schema)	f 13,-
P 13	Vossejacht ontvanger bouwdoos 2 meter (CQ-PA 43/1976)	f 44,95
P 11	Frequentie standaard 1 MHz, 200, 100, 20, 10 kHz, incl. kristal (CQ-PA 34/1976)	f 41,50
P 16A	2 m FM super PAoMUS (CQ-PA 17/1977) (zonder print P 16)	f 44,75
P 18A	2 m miniaturzender PAoMUS (CQ-PA 27/1977) (zonder print P 18)	f 46,50
P 20	Dah-di-dah generator (CQ-PA 11/1978)	f 20,50
P 21	Bouwset-lichtkrant; printen, proms en rams, x-tal en 1% R's	f 126,-
P 24	Twee meter postzegel voorversterker BFR91 (CQ-PA 31/1978)	f 15,50
P 25	Modulatie-voorversterker (CQ-PA 37/1978)	f 13,75
P 26	70 cm vossejacht ontvanger bouwdoos (CQ-PA 44/1978)	f 43,50

Alle prijzen zijn inclusief verzend- en verpakingskosten.

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

FRIESLAND: R. v.d. Hoek, PA-3048, Sontdwarstraat 45, Leeuwarden, tel. 05100-39826 // GRONINGEN: K.R. Groefsema, PE1AUO, Coendersstraat 24, Bedum // OVERIJSEL: C. Beumer, PD0BEQ, Frederik v. Blankenheimstraat 1, Deventer, tel. 05700-27044 // TWENTE: Th.G.M. ter Haar, PE1AGR, G. de Veerstraat 35, Glanerbrug // NOORD-HOLLAND: R. Neter, PEoRON, Marathonweg 43/I, Amsterdam, tel. 020-798499 // UTRECHT: A. van Kranen, PAoVKD, Brugakker 1620, Zeist, tel. 03404-50803 // ZUID-HOLLAND: Th. van Kranen, PE1AFN, Boksdorstraat 57, Den Haag, tel. 070-456561 // VOORNE-PUTTEN: A. Prins, PEoAPH, Scholekerstraat 1, Hellevuetsluis, tel. 01883-4753 // WEST-BRABANT: J. Theis, PAoJTH, Verweystraat 42, Oosterhout, tel. 01620-25206 // OOST-BRABANT: R.J. van Roon, PA-4796, Adriaen Poorterslaan 10, Waalre, tel. 04904-3455 // LIMBURG: P.H. Biernans, PAoHBB, Kerkstraat 7, Berg en Terblijt, tel. 04406-40138.

AUTOMATISCHE NICAD ACCULADER

door PAoMUS

Er worden wel de meest gecompliceerde schakelingen beschreven voor het laden van onze nikkelcadmium accu's, terwijl het toch zeer eenvoudig kan, mits we afstand doen van enige luxe in de vorm van automatische omschakeling van laden naar ontladen en het ladertje slechts geschikt is voor één bepaald type accu.

Er van uitgaande dat we 'ergens' wel ca. 20 VDC ter beschikking hebben, kost het ons slechts 4 halfgeleiders en een handjevol junkbox componenten om dit handzame ladertje aan ons arsenaal hulpapparatuur toe te voegen.

Het apparaatje is met de gegeven componenten geschikt voor de door ons veelvuldig toegepaste nicad's van het type 12V 0,5 A/h. Voor andere typen is het uiteraard eveneens bruikbaar, echter dan dienen de onderdelen te worden aangepast.

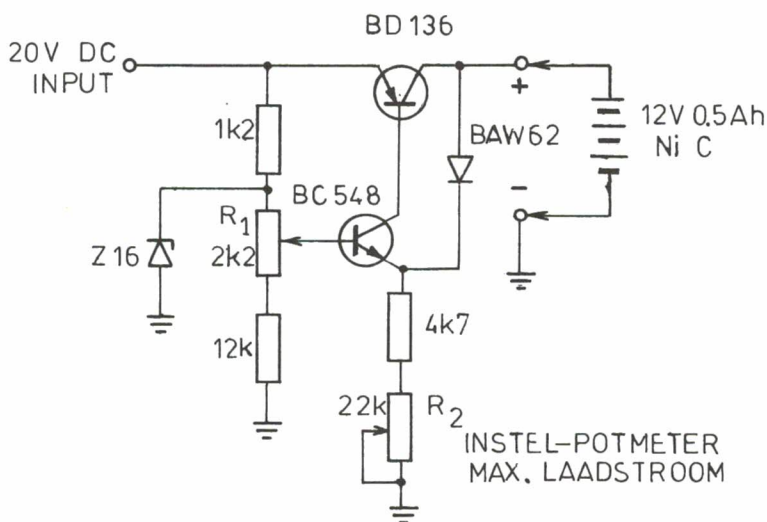
Dit automatische ladertje laadt de nicad met de voorgeschreven stroom van één tiende van de capaciteit van de accu dus met 50 mA. Heeft de nicad eenmaal een spanning van 14,4 Volt, dan loopt de stroom automatisch terug en dus kan van 'overlading' geen sprake zijn.

De potmeter R1 dient voor de instelling van de maximale laadspanning, terwijl met R2 de maximale laadstroom wordt ingesteld. Wordt de schakeling in een doosje ondergebracht, dan kunnen beide potmeters uit veiligheidsoverwegingen beter niet van buitenaf instelbaar zijn; de instelling is tenslotte éénmalig!

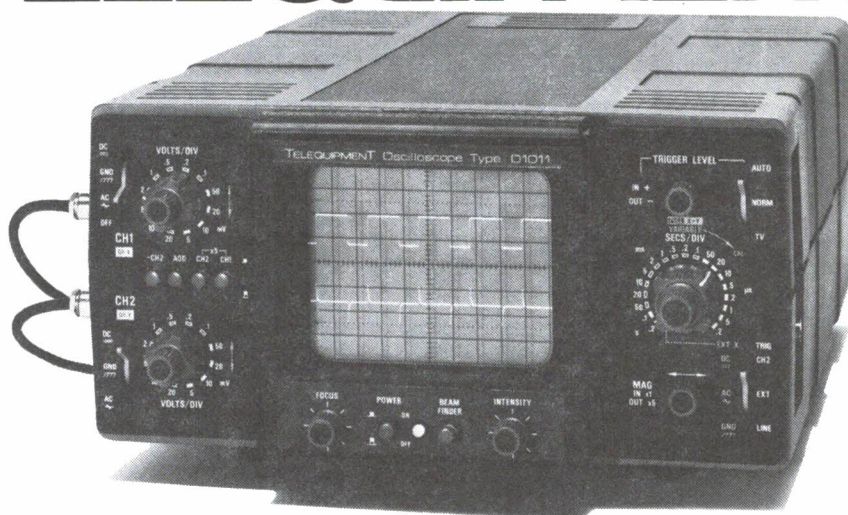
De afregeling is wel zéér eenvoudig. Tussen de plus en min klemmen van de schakeling wordt (zonder accu) een stroommeter opgenomen en met R2 wordt afgeregeld op 50 mA. Vervolgens wordt de meter op het spanningsbereik gezet en wordt met R1 de spanning op 14,4V ingesteld.

PAoTFM had nog een aanvullende tip voor deze schakeling, die het mogelijk maakt optisch waar te nemen hoe ver het laadproces zich heeft voltrokken.

We nemen in serie met de DC-input een LED op. Bij lege accu (dus grote laadstroom) brandt de LED fel, bij volle accu (geringe laadstroom) brandt de LED flauw! Dit bespaart ons weer eens een kostbare milli-Ampère meter.



NIEUW VAN TELEQUIPMENT!



professionele oscilloscopen met prijzen vanaf fl.1.370,-

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

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

onderhouden.

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

Ook een rackmount versie is in de serie opgenomen.

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

Standaard mogelijkheden

TELEQUIPMENT



The world's finest low cost oscilloscopes

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

WEDERVERKOPERS
Industrie en onderwijs.
**Technowa Technische Verkoop-
organisatie**
Industrieweg 35, Wormerveer,
075-285767

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

ELECTRONICA WINKELS

Amsterdam

Electronica 2000

Chrysantenstraat 4, 020-360901

Den Haag

Stuut & Bruin

Prinsegracht 34, 070-604993

Apeldoorn

Electronica Tijdink

Hoofdstraat 44, 055-214398

Nijmegen

Technica

Van Welderenstraat 103,

080-225210

Enschede

Electronica van der Sande

Hengelosestraat 176-180, 053-350396

Dordrecht

Radio Beurs Louter B.V.

Voorstraat 409, 078-34918

Utrecht

Radio Display

Lange Jansstraat 16, 030-315655

Amersfoort

Radio Centrum

Arnhemsestraat 7A, 033-15772

Alkmaar

Electron

Laat 38, 072-113180

Hoogeveen

Doeven Electronica

Schutstraat 58, 05280-69679

Den Helder

Hobby Rama

Sporstraat 19, 02230-19381

Bergen op Zoom

Rein de Jong B.V.

Korte Bosstraat 4, 01640-36028

Tilburg

H. Speur B.V.

Stadhuisplein 269, 013-430571

Waalwijk

Vissers Electronica

Dokter Kuyperlaan 179, 04160-36115

Rotterdam

Van Dam Elektronika B.V.

Schiekade 42-44, 010-670022

Leeuwarden

Radio Bouwman

Voorstreek 19, 05100-28214

Groningen

Telec B.V.

Steenstilstraat 40, 050-129374

Eindhoven

Vogelzang Intertronic

Hermanus Boexstraat 22, 040-447955

Heerlen

Vogelzang Intertronic

Akerstraat 72, 045-716055

Maastricht

Vogelzang Intertronic

M. Smedenstraat 25, 043-14169

VRZA/BEM

Voor het eerst zijn wij in staat bij de professionele Storno CQM 19 Viking een originele shift-unit voor vier kanalen te leveren.

Eveneens is er, zij het in wat beperktere mate, reservemateriaal voorradig.

De Storno M 19 is gedeeltelijk getransistoriseerd en kan zowel op 6 als op 12 volt werken. De ervaring heeft ons geleerd, dat het apparaat ook goed bruikbaar is bij het 12½ kHz raster!

De apparaten, welke beschikbaar zijn, hebben gewerkt op een frequentie rond 155 MHz, zodat zij gemakkelijk op 2 meter te brengen zijn. Ze moeten gewoon afgeregeld worden en niet omgebouwd!

De afgifte van de mobilofoons vindt plaats op de normale kortelings gepubliceerde voorwaarden.

De aan e.e.a. verbonden kosten bedragen:

- | | |
|---|--------|
| 1. CQM 19 Viking, incl. een behoorlijke documentatie en beschrijving van de afregelprocedure | f 75,— |
| 2. Accessoires, t.w. bedieningskastje (met speaker), microfoon en verbindingsplug (geen verbindingssnoer) | f 25,— |
| 3. Kanaalshift-unit (met schema), reservebuisjes w.o. QQE 03/12, MF-print, LF-print, voeding + 2 omvormertransistoren 2N441 | f 25,— |

Totaal derhalve voor een gebruikte, werkende professionele mobilfoon + reserve-onderdelen, voor vier kanalen:	<u>f 125,—</u>
---	----------------

Verder hebben wij beschikbaar:

kunststof trimleutels voor toltrimmers ad f 0,25 per stuk, en extra bedieningskastjes + microfoon (geen speaker), om apparaat niet alleen mobiel maar ook thuis gemakkelijk aan te kunnen sluiten: f 15,—.

Gratis beschikbaar hebben wij deksels voor de CQM 19, benevens de plastic doosjes van de van speaker voorziene bedieningskastjes.

Na telefonische afspraak af te halen bij de sekretaris.

In verband met diverse omstandigheden stopt op het ogenblik de bevoorrading van Noord- en Oost-Nederland. Wie helpt ons uit dit probleem en is bereid vanuit West-Nederland materiaal mee te nemen naar Leeuwarden en/of naar Oldenzaal (transportvergunning krijgt men mee).

Graag een telefoontje naar de sekretaris:

C. Slegtenhorst
Tel. 071-890947

MEDEDELINGEN

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

AFDELING FRIESLAND

Op vrijdagavond 19 januari aanstaande houdt de afdeling Friesland van de VRZA haar jaarlijkse vergadering (jaarvergadering), en wel in de bovenzaal van Bar "Cambuur" aan de Insulinestraat te Leeuwarden.

De aanvang is om 20.00 uur.

Aan de orde is o.a.: verkiezing van een nieuwe voorzitter en een sekretaris, daar deze – zoals u ongetwijfeld zult weten – statutair aftreden en zich niet herkiesbaar stellen.

Opgave van kandidaten is dan ook dringend verzocht. Een en ander kan voor de opening van de bijeenkomst of schriftelijk bij de sekretaris. De opgave moet worden vergezeld van een bereidverklaring van de kandidaat.

Verder zal bekend worden gemaakt welke de te verwachten activiteiten zijn voor de rest van het seizoen. Ook uw inbreng daarvoor wordt ten eerste op prijs gesteld; nog sterker: *is dringend gewenst!!!*

Wij zien uw reactie met belangstelling tegemoet en besluiten om u langs deze weg een voorspoedig 1979 te wensen in alle opzichten.

Tot ziens op 19 januari

STICHTING JEUGD- EN JONGERENWERK – OEGSTGEEST

In samenwerking met de VRZA organiseert de Stichting Jeugd- en Jongerenwerk Oegstgeest (SJJO) een cursus radiozendamateur.

Deze cursus, waarvoor de kosten inclusief de VRZA-cursus f 45, – zullen bedragen, vangt aan op 2 februari a.s. te 7 uur 's avonds in het gebouw Taberna, Julianalaan 1 te Oegstgeest (parkeergelegenheid in ruime mate aanwezig) en zal wekelijks worden gehouden.

De lessen voor het D-examen zullen duren tot 8.30 uur 's avonds, terwijl daarna tot ca. 10.30 uur 's avonds nog een voortzetting plaatsvindt voor degenen die geïnteresseerd zijn in het behalen van het C-examen voor de C-licentie.

Indien u nog niet gelicenseerd bent, of uitsluitend in het bezit bent van een D-licentie, bent u 's avonds van harte welkom in het gebouw Taberna te Oegstgeest!

Algemene informatie wordt verstrekt op het Bureau Jeugdwerkleider, Julianalaan 1 te Oegstgeest, tel. 071-154773, terwijl informatie van meer technische aard verstrekt wordt door PE1BYY, Hans van Staden, Lockhorst 147 te Leiderdorp, tel. 071-891648.

Silent Key

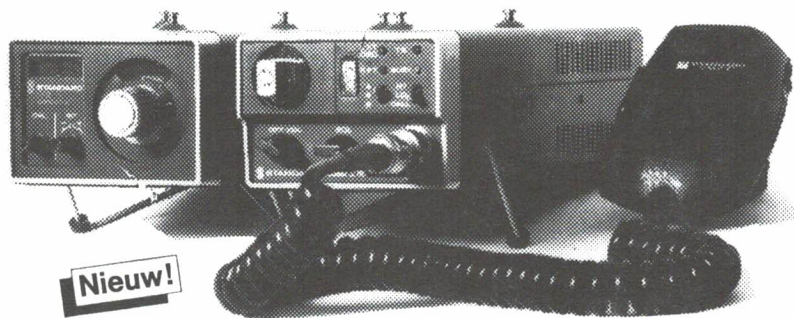
Op 27 december 1978 is aan de gevolgen van een ongeval op de jeugdige leeftijd van 20 jaar overleden

OM Martin van Norel - PDoEIZ

Ons medeleven gaat in het bijzonder uit naar zijn familie.

Namens de VRZA afdeling "Apeldoorn & Omstreken"

Chris Beumer, PDoBEQ



STANDARD SR-C828

GENERAL: Application: 144 MHz and FM amateur transceiver

Number of channels for transmitter/receiver: 18 channels

Frequency range: 144.0-146.0 MHz 145.0-147.0 MHz and 146.0-148.0 MHz

Operating temperature range: -30°C. - +60°C.

Microphone: Dynamic type with memory switch (with Neoprene coiled cord)

Power supply voltage: 13.8 V. DC app. 20% (negative grounding)

Power consumption: in transmission 2.6 A - in reception (max. output 0.8 A - in standby 0.32 A)

Semi-conductor: 37 transistors, 20 diodes and 1 IC

Dimensions: 84 (W) x 58 (H) x 235 (D) mm.

Weight: 0.96 kg.

TRANSMITTER: Transmitting radio wave: F3

Transmitting output: 10W min-Hi-power 1 W nom-Low power

Output impedance: 50 Ohms

Max. frequency deviation: approx. 5 kHz

Modulation system: direct FM modulation by offset oscillator

Frequency stability: less than 0.002%

Frequency multiplication: 8 times, 1 heterodyne

Modulation distortion: less than 10%

S/N: better than -45 dB

RECEIVER: Receiver model: double cone version superheterodyne

Intermediate: frequency: first IF 22.0 MHz - second IF 455 kHz

First local oscillator frequency: 8 times

Frequency stability: less than 0.003 %

Sensitivity (20 dB QS): better than -3 dB (0 dB=1 V)

S/N at 0 dB input: better than 23 dB

Squelch threshold sensitivity: better than -10 dB

Bandwidth: 10 kHz or more

Selectivity: 75 dB or more (25 kHz detuning)

Spurious response: 70 dB or more

Allowable max. frequency deviation: approx. 5 kHz

Audio output: extr external speaker (4 Ohms)-max. output 3 W.

INKLUSIEF 12 kanalen
(10 repeater - 2 simplex)

690.-

Inkl. BTW

6 maanden GARANTIE

The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland

LANDENSORELIJST VO

Hieronder treft u een door Gerrit, PEOGPL, samengestelde lijst aan, waarin u o.a. score op 2 m kunt bijhouden. **Afkortingen:** Cont. = continent; G = gewerkt; B

Pref. evt. Suf.	Land	Cont.	First	Datum	Pers. Score		Datum	TMAE Prop.
					G	B		
C31	Andorra	EU	PAoJMV	03-05-74	0	0	- -	0000
CN	Marokko	AF			0	0	- -	0000
CT1, 4	Portugal	EU	PAoFRE	08-06-77	0	0	- -	0000
CT2	Azoren	EU			0	0	- -	0000
CT3	Madeira	AF			0	0	- -	0000
DL/ABCDEFGJKL	West-Duitsland	EU	PAoUHF	20-07-49	0	0	- -	0000
DM/T	Oost-Duitsland	EU	PAoTP/A	05-07-58	0	0	- -	0000
EA1-5/7	Spanje	EU	PAoLB	21-09-65	0	0	- -	0000
EA6	Balearen	EU	PAoRDY	12-08-78	0	0	- -	0000
EA8	Canarische Eil.	AF			0	0	- -	0000
EA9	Ceuta en Melilla	AF			0	0	- -	0000
EI	Rep. Ierland	EU	PAoFC	10-10-53	0	0	- -	0000
EU2	zie UC2							
F	Frankrijk	EU	PAoZQ	11-11-48	0	0	- -	0000
FC	Corsica	EU	PAoCSL	12-08-74	0	0	- -	0000
G	Engeland	EU	PAoPN	14-09-48	0	0	- -	0000
GD, GT	Eiland Man	EU			0	0	- -	0000
GI	Noord-Ierland	EU	PAoNO	04-08-57	0	0	- -	0000
GJ	Eiland Jersey	EU			0	0	- -	0000
GM	Schotland	EU			0	0	- -	0000
GM	Shetland Eil.	EU	PAoWWM	03-06-78	0	0	- -	0000
GU	Guernsey Eil.	EU			0	0	- -	0000
GW	Wales	EU	PAoHA	13-05-50	0	0	- -	0000
HG	Hongarije	EU	PAoOKH	13-08-62	0	0	- -	0000
HB	Zwitserland	EU	PAoFC	12-09-53	0	0	- -	0000
HB0	Liechtenstein	EU	PAoMSH	11-10-66	0	0	- -	0000
HV	Vaticaanstad	EU			0	0	- -	0000
I, IY/W/ACEFG	Italië	EU	PAoPGR	24-05-71	0	0	- -	0000
IS	Sardinië	EU	PAoJCW	01-07-76	0	0	- -	0000
IT9	Sicilië	EU			0	0	- -	0000
JW	Spitsbergen	EU			0	0	- -	0000
JX	Jan Mayen	EU			0	0	- -	0000
JY	Jordanië	AZ			0	0	- -	0000
LA, BFGJ	Noorwegen	EU	PAoWI	30-06-53	0	0	- -	0000
LX	Luxemburg	EU	PAoROB	29-03-54	0	0	- -	0000
LZ	Bulgarije	EU	PA6MB	13-08-69	0	0	- -	0000
M1	San Marino	EU	PAoMS	03-01-76	0	0	- -	0000
OD5	Libanon	AZ			0	0	- -	0000
OE	Oostenrijk	EU	PAoWO	15-09-56	0	0	- -	0000
OH	Finland	EU	PAoDKH	13-12-62	0	0	- -	0000
OH0	Åland Eil.	EU	PAoEZ	19-10-69	0	0	- -	0000
OJo, OHoM	Market Reef	EU			0	0	- -	0000
OK, OL	Tsjechoslowakije	EU	PAoEZ/A	06-09-58	0	0	- -	0000
ON	België	EU	PAoPN	10-09-48	0	0	- -	0000
OY	Faroër Eil.	EU	PAoKEP	12-06-70	0	0	- -	0000
OZ	Denemarken	EU	PAoHA	13-05-50	0	0	- -	0000
PA D, E, I	Nederland	EU			0	0	- -	0000
SM J, K, L	Zweden	EU	PAoFC	15-07-52	0	0	- -	0000

R 2 METER

door PEOGPL

t zien welke prefix wel en niet als apart land telt en waarin u ook uw eigen landen-
bevestigd met QSL; TMAE = resp. Tropo, Meteor Scatter, Aurora, E-skip

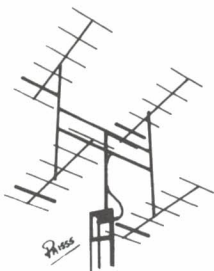
Pref. evt. Suf.	Land	Cont.	First	Datum	Pers. Score		Datum	TMAE Prop.
					G	B		
SP	Polen	EU	PAoAGJ	28-10-58	0	0	- -	0000
SU	Egypte	AF			0	0	- -	0000
SV	Griekenland	EU	PAoMS	21-07-76	0	0	- -	0000
SV	Dodecanesos	EU			0	0	- -	0000
SV	Kreta	EU			0	0	- -	0000
SY	Athos	EU			0	0	- -	0000
TA	Turkije	EU/AZ			0	0	- -	0000
TF	IJsland	EU	PA2DWH	04-08-78	0	0	- -	0000
UA1, UK1 346, UV, UW1 3456								
UN1, UZ3, RA1, 3-6	Rusland	EU	PAoQC	07-01-64	0	0	- -	0000
UA1, UK1	Frans Jozefland	EU			0	0	- -	0000
UA2, UK2F, RA2F	Kaliningrad	EU	1)		0	0	- -	0000
UB5, UK5A/N + P en Z								
UT5, UY5, RB5	Oekraïne	EU	PAoJMV	07-05-72	0	0	- -	0000
UC2, UK2, A/C/I/L/L/ O/S/W, RC2	Wit Rusland	EU	PAoJMV	03-01-75	0	0	- -	0000
UD6, UK6 C/D/K, RD6	Azerbajdzjan	AZ			0	0	- -	0000
UF6, UK6, F/O/Q/V, RF6	Georgië	AZ			0	0	- -	0000
UG6, UK6G, RG6	Armenië	AZ			0	0	- -	0000
UO5, UK5O, RO5	Moldavië	EU			0	0	- -	0000
UP2, UK2B/P, RP2	Litauen	EU	PAoOKH	13-12-64	0	0	- -	0000
UQ2, UK2G/Q, RQ2	Letland	EU	PAoJMV	20-10-71	0	0	- -	0000
UR2, UK2R/T, RR2	Estland	EU	PAoJMV	12-08-71	0	0	- -	0000
YK	Syrië	AZ			0	0	- -	0000
YO	Roemenië	EU	PA6MB	18-08-69	0	0	- -	0000
YU, YT	Joegoslavië	EU	PAoCML	04-07-65	0	0	- -	0000
ZA	Albanië	EU			0	0	- -	0000
ZB2	Gibraltar	EU			0	0	- -	0000
3A	Monaco	EU			0	0	- -	0000
3V8	Tunesië	AF			0	0	- -	0000
4U	VN Geneve	EU			0	0	- -	0000
4X, 4Z	Israel	AZ			0	0	- -	0000
5A	Libië	AF			0	0	- -	0000
5B4, ZC4	Cyprus	AZ			0	0	- -	0000
7X	Algerië	AF	2)		0	0	- -	0000
9H	Malta	EU	PAoGNK	23-06-76	0	0	- -	0000

1) De first met UA2 is gemaakt door PA3AHD of PAoCSL op 03-01-79.

2) Op 11-07-78 (9.25 GMT) heeft PE1ASC een QSO gemaakt met 7X4CL, dat (nog) niet met een QSL bevestigd is.

Op 08-08-78 (10.57 GMT) heeft PEOJNC een QSO gemaakt met PE1BKV/7X, dat inmiddels bevestigd is met QSL.

1	9	-	
---	---	---	--



VHF - UHF

144 mc 432 mc 1296 mc.

SAMENGESTELD DOOR:

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

2 METER

De eerste tekenen van de dooi werden aangekondigd door het signaal van Phil, GJ8KNV die met zijn 250 watt en de altijd prima werkende 16 ele. Tonna antenne op 6 januari prima verbindingen wist te maken zoals met Wim, PE1BZD, PAoKT en Jelke, PE1CNP (CN). Zo kon een aantal zendamateurs het vak YJ weer inkleuren op de Locatorkaart van de VRZA. Ook op zondag 7 januari waren er prima verbindingen richting Zuid mogelijk. Jaap, PE1CGI vertelde op de band dat hij stations uit de vakken BG, ZF en AG had gehoord. Henk, PEoHND werkte met F1BQM (AG) en Wim, PE1BZD had verbindingen met F1CYB (BH), F6CTW in Parijs (vier watt HF) en F1ERA. Op 4 januari was er nog aurora en bood voorvermelde Wim gelegenheid een verbinding te maken met GM4DSZ (YR). Op 7 januari meldde Wim, PAoWWM weer aurora, waarvoor ook onze hartelijke dank. De signalen waren vrij sterk (S7-S8) maar de drukte was niet zo geweldig groot. Ronald, PAoLSC werkte met GW4GSS (YN), GB2WR (QSL via GM4CXP), GM4BVD (YQ), SMoFUO (IT) en GM8FFX (YR) in SSB. Om ca. 20.30 hoorden wij Daan, PAoSGL nog trachten via "A" verbindingen te maken, en namen wij het bekende sissen waar. Dan, PAoAKN weet zich nu volledig gegrepen door het meteorscattergebeuren. Hij werkt met 85 watt SSB (dus fone) en een 10 ele. J Beam ca. 12 meter hoog. Hij wilde hoe dan ook met Finland verbindingen maken en slaagde daar opperbest in. Gewerkt werden: OH7PI (NW), OH3AWH (LV) en OH3YW (MU). Tijdens de doorgang van het laatste station werd een burst van meer dan 120 seconden waargenomen. En of het niet op kon maakte Dan nog een verbinding op 144.2 via random een verbinding met F1FG (CD). Het resultaat is dan ook, dat Dan zich nu in CW gaat bekwalen. Wim, PE1BZD is er altijd bij wanneer er wat bijzonders te doen valt en werkte met YU1NWN (KF), YU2RGK (HF) in CW en in SSB met F1JG (CD) (random) en OH3AHW (LV). Max, PA3AHD werkte tot op heden 188 vakken en wel mede t.g.v. verbindingen op 2 januari met HG8KCP (KG), op 3 januari met IoMNI (GC), UA2FAY (KO) en hier komt zeer waarschijnlijk een first voor Nederland uit de bus!!!, OH7RJ (NW), LA9IC (HB), SM2GGF (KZ), OY5NS (WW) en op 4 januari HGokLZ (KH). PAoCSL en PAoLSC

70 CM EN HOGER (vervolg van vorige week)

Om de gevoeligheid van de IC402 te verbeteren, is het voorschakelen van een préamp. de eenvoudigste oplossing. Rien, PAoJME heeft daarom nog een gevoeligheidsmeting verricht met een préamp. met een BFT66 van Siemens. De gevoeligheid werd toen 0.15 microvolt voor 10 db. signaal/ruisverhouding. Dit is 6 db. verbetering t.o.v. de IC402 alleen. Hiermee komt het ruisgetal van het geheel op ca. 5 db. te liggen. Omdat de gain van de préamp. die zelf een ruisgetal van ongeveer 2 db. bezit ongeveer 10 db. is, kan hiermee het slechte ruisgetal van de 402 niet geheel gemaskeerd worden. Dit is alleen te verwezenlijken door nog meer gain in de préamp. te creëren en dit is m.i. niet wenselijk daar dan bestendigheid tegen sterke signalen verloren gaat. De beste methode is om het ruisgetal van de 402 zelf tot een redelijke waarde (4 db.) te brengen, waarna met behulp van de BFT66 préamp. dan het ruisgetal van het gehele systeem op zo'n 2½ db. gebracht kan worden. Dit komt dan overeen met een gevoeligheid van 0.11 microvolt voor 10 db. signaal/ruisverhouding. Resultaat op dit gebied zal in de toekomst in CQ-PA gepubliceerd worden. Voor degenen die met de préamp. willen experimenteren: het ontwerp is van ON5FF en staat in het verzamelboek van Dubus Info. Bij dit ontwerp werd oorspronkelijk een BFR91 gebruikt. Met de BFT66 moet men wel iets wijzigen aan het instelcircuit, en wel zo, dat bij een collectorstroom van ca. 3 milliampère de collector/emitter spanning 6 volt bedraagt. De firma SSB-Electronics

in Iserlohn (W. Duitsland) verkoopt dit soort préamp. compleet gebouwd, zowel als bouw-pakket. (89 DM en 59 DM.) Op 6 januari van dit jaar schoof er 's avonds een inversielaag tussen Engeland en Nederland. Hierdoor waren o.a. G4FUF, G8MPY en G8NMB uit het vak AL met 5/9 signalen op 70 cm te werken. In oostelijke richting was Peter, DB6BX te werken onder de call DKoEA/P (DM) in de Duitse activiteitscontest. Peter vertelde mij, dat er voor de komende IARU-contest plannen bestaan om portabel te gaan werken vanuit het vak ER en dan QRV te zijn op 2 m, 70 cm en 23 cm, waarschijnlijk onder de call DKoEA/OZ/P. es 73 de Fred, PAoFRE

AMATEUR RADIOSATELLIETEN BULLETIN nr. 31 van 7 januari 1979 Amsat Werkgroep Eindhoven
Alle lezers alle succes in 1979 toegewenst!

Oscar 7: Deze zit nog in dezelfde toestand als wij eerder opmerkten. De twee batterijcellen zijn defect en daarom is de telemetrie in mode A niet meer betrouwbaar. In mode B werkt de satelliet niet meer. Ze staat meestal in mode D. Voor hen die toch nog de satelliet in haar omloop willen volgen volgen hier de baanparameters. Omlooptijd 114.945255 minuten. De increment is 28.737647 graden West per omloop. Referentie-omlopen: 6 januari omloop 18946 aequator crossing: om 00.10 UTC bij 63.4 graden West. 7 januari: omloop 18959 aequatorcrossing: om 01.05 UTC bij 77.0 graden West.

Oscar 8: Over Oscar 8 is weinig te melden. De satelliet werkt naar alle tevredenheid. De satelliet is in de winter een groot gedeelte van zijn omlooptijd in de zon. Hierdoor wordt de batterijtemperatuur hoog nl. ca. 29 graden C. Het gebruiksschema is als volgt: Op maandag, dinsdag, donderdag en vrijdag mode A. Op maandag QRP-dag en dit wil zeggen: niet meer dan 10 watt ERP. Op andere dagen maximaal 80 watt ERP. Zaterdag en zondag mode J. Het is tijdens deze mode niet zo druk via het relais van de satelliet. Maximaal 20 watt ERP. Op woensdag is de satelliet alleen beschikbaar voor experimenten en educatieve uitzendingen dus ook niet voor privé proefjes. Baanparameters: Omlooptijd 103.229831 minuten. Increment: 25.808409 graden West per omloop. Referentie-omlopen: 6 januari omloop 4273 aequatorcrossing: op 01.01 UTC bij 57.4 graden West. 7 januari: omloop 4287 aequatorcrossing: om 01.06 UTC bij 58.7 graden West.

RS1 en RS2: Aanvankelijk was er verwarring voor wat het de snelle telemetriesignalen betreft, die uitgezonden werd door RS1. Enkele Amerikanen hebben wat gedokterd en dachten dat hier sprake was van het meten van de straling van de Van Allen-gordel. Dit berustte evenwel op een misverstand. De snelle telemetrie is bestemd voor het uitzenden door de satelliet van een geheugen aan boord van 256 bits voor het simuleren van een data transmissielijn en om te zien of dit systeem voor verdere activiteiten bruikbaar is. De signalen schijnen zich echter te wijzigen wat wil zeggen dat de proef niet zo erg geslaagd is doordat de signalen vaak vervormd zijn, wellicht door de zgn. multi-path propagatie. De snelheid der signalen berust op ongeveer 1000 karakters per minuut en plm. tussen de 100 en 150 bout.

Certificatennieuws: Door de Russische amateur radioclub worden enkele certificaten uitgegeven die wij hier voor de liefhebber even bespreken. Er is een certificaat dat wordt verstrekt aan diegene die vanaf de lancering van RS tot en met de laatste dag van 1978 met 10 verschillende stations hebben gewerkt via RS. Aanvragen compleet met QSL (maar dit is niet zeker) sturen naar Radioclub: Central Radioclub, Postbus 88, Moskou, USSR. Het maandblad Radio geeft een certificaat aan hen die via RS met 25 stations hebben gewerkt. Opzenden (met QSL??) naar voornoemd adres. Zij die in 1978 minstens 100 QSO's hebben gemaakt via RS worden uitgenodigd een loglijst op te zenden naar Postbus 88, Moskou. Hier zal men dan later onderzoeken wie de eerste tien stations per continent zijn die via RS hebben gewerkt. Zij krijgen een medaille van de Central Radioclub te Moskou. Het R10R certificaat krijgt diegene die QSO heeft gemaakt met stations uit 10 verschillende Sovjet Republieken via Oscar of RS. Het R15R certificaat: idem als boven, maar dan met 15 verschillende Sovjet Republieken. Het R100 Oscar certificaat krijgt diegenen die QSO heeft gemaakt met 100 verschillende radiozones uit de USSR, via Oscar of RS. Het W100U certificaat krijgt diegene die QSO heeft gehad met 100 verschillende U-stations, dus waar de U in de prefix staat, via Oscar of RS. RS1 is alleen in het weekend ingeschakeld en ook eventueel op woensdagen. Deze laatste dag is echter alleen voor educatieve doeleinden en experimenten. De overige dagen is RS1 uitgeschakeld op het bakken na. Let er op dat bij RS1 het vermogen van 1 watt voldoende is voor het maken van een QSO. Bij RS2 mag dit wat meer zijn vanwege de gevoeligheid van de ontvanger, nl. 20 watt ERP. Een goede controle om de vermogensgrens niet te overschrijden is om na te gaan in de down-link of de signalen iets zwakker zijn dan de signalen van het bakken. Er is gezocht de FM-stations er op te wijzen niet gebruik te maken van het gebied tussen 145.800 en 146.00. Bij deze vermogens en brede signalen gaat de satelliet beslist op "tilt" en schakelt zichzelf uit, *waarmee u het plezier van anderen grondig bederft!!!!*

Baanparameters RS1: omlooptijd 120.3894330 minuten. Increment 30.2271 graden West per omloop. Baanparameters RS2: omlooptijd 120.4165210 minuten. Increment 30.2341 graden West per omloop. Referentie-omlopen RS1: 6 januari omloop 883: aequatorcrossing om 00.20 UTC bij 343.7 graden West. Voor RS2: 6 januari omloop 883 aequatorcrossing 00.44 UTC bij 350.2 graden West. U ziet dus dat er al een drif tussen RS1 en RS2 is ontstaan van 24 minuten. Namens de werkgroep 73 de PF1AZR

PAoUE, PDoDAA en PE1AWC QRV IN HBo, oktober 1978 (door PAoUE)

Met dank voor het lenen van de transverter van PAoFHG, gd. Frits! en het transport per auto van PE1AWC, Aart en de fysieke hulp (PAoUE had z'n rechter arm in het gips) van Jaap, PDoDAA, werd het mogelijk op 7 en 8 oktober j.l. mee te doen aan de UHF IARU contest vanuit Liechtenstein (Silum). Na eerst ons bivak in Bendern (stro-schuur, camping en zolderkamer met matrassen) bij de eigenaar van "Gasthaus zum Löwen" besproken te hebben, vlogen mijn zuster, mijn vrouw en ik naar Zürich, waar vandaan we met Aart's VW Golf door hem en Jaap hierheen gereden werden. Na eerst van de verblijfplaats en vervolgens vanaf enkele heuvels op 2 meter de beperkte mogelijkheden vastgesteld te hebben, gingen we de volgende dag op zoek naar de hoogste berg "Gaflei" 1500 meter boven NAP, met vrij uitzicht richting Nederland. Het gedeelte te voet, langs afgronden, via smalle berg-

paden bleek nog zeer ver en tevens ontoegankelijk wegens vroege sneeuwval. We hebben nog lang tevergeefs geprobeerd vanuit het door ons per auto hoogst bereikbare punt, ca. 200 meter lager, op 70 cm en werden toen weggejaagd door een jachtopziener, maar hij gaf ons nog wel de tijd om de sneeuw van onze schoenen te kloppen. We hadden met ons stroomaggregaat een paar steenbokken op de vlucht doen slaan. De zondag daarop zou meer succes brengen. Op onze reis terug hadden we de vorige dag een verlaten berghut met een Fritzbeam zien liggen. Na ook eerst nog QSO gemaakt te hebben, verwezen de West-Duitsers, die daar logeerden, ons naar Silum. Daar had HB9UE een scatterstekkie vanuit z'n volkswagenbus. Inderdaad hebben we die gevonden (zie foto). En hoewel veel lager dan ginter, bleek het via de tegengestelde richting (een natte sneeuwtop fungeerde daar als reflector) op 70 cm te lukken. Behalve 11 verbindingen voor de contest waarvan vele dx, met F9OW (bij Metz) als verste, werden op deze wijze 27 verbindingen op 2 meter gemaakt, met DK5TS (Stuttgart) als verste. Jammer voor de velen, die in Holland naar ons geluisterd hebben.

Volledigheidshalve zei vermeldt: behalve Gaflei, bestaat er in Liechtenstein nog een berg van dezelfde hoogte, (maar met minder uitzicht en dan nog voornamelijk richting Oostenrijk) namelijk Friesenberg-Malbun. Vanaf Malbun, een toeristendorp aan de voet, gaat tot 5 uur 's middags een stoeltjeslift naar boven (1600 meter boven zee-niveau). Men kan dus alleen iets op schoot meenemen, er is boven 220 volt beschikbaar en er werd mij verteld dat er zomers wel eens amateurs 's nachts boven gebleven zijn in een tent.



PE1AWC (l), PAoUE (midden) en PDoDAA (r) QRV in HBo



PAoUE en HB9UE



HOW'S DX

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

ALLE TIJDEN IN GMT

- A4XFE OMAN hier geh. op 28470 SSB $\pm$ 10.30.
D4CBS CAPE VERD. EIL. geh. op 28605 SSB $\pm$ 12.00.
FM7AV MARTINIQUE geh. door PA-3000 op 3795 SSB $\pm$ 00.45. FM7AY geh. 14108 SSB $\pm$ 19.30. FM7BA geh. 14105 SSB $\pm$ 21.15. FM7BG geh. 14115 SSB $\pm$ 17.30. FM7WO op 14020 CW $\pm$ 12.00. QSL via Box 139, Fort de France.
FP8DX hier gew. op 28550 SSB $\pm$ 13.15. FP8FJ geh. 14105 SSB $\pm$ 16.30.
FO8DT TAHITI geh. 14105 SSB $\pm$ 08.15.
FR7ZL REUNION EIL. geh. 28620 SSB $\pm$ 13.30. De operator deelde mede dat hij in febr. weer QRV zal zijn vanaf Tromelin Eil. voor de duur van 1 à 2 maanden. FR7AI zou in maart QRV zijn vanaf Juan Da Nova.
FW8AC WALLIS EIL. is nog steeds actief en geh. op o.a. 14230-14128 en 14295 SSB tussen 07.00-08.00. QSL via F6BWV, Box 219, F-88000, Epinal, Frankrijk.
GT EIL. MAN volgens later hier ontvangen berichten werd deze prefix slechts 1 week in juli gebruikt.
JX9WT JAN MAYEN hier gew. op $\pm$ 14250 SSB om 15.00 en heeft skeds met LA op 14240 SSB om 17.00. QSL via LA9WT.
J3AAG GRENADA geh. door PA-3000 op 14005 CW $\pm$ 24.00.
GU5CIA GUERNSEY geh. 3501 CW $\pm$ 06.15. QSL via N6MA.
HC8GI GALAPAGOS EIL. geh. op 28665 SSB $\pm$ 14.00. QSL via W3HNK.
HKoBKX SAN ANDRES geh. door PA-3000 op 7008 CW $\pm$ 23.30.
KA1NC MINAMI TORISHIMA geh. 28623 SSB $\pm$ 11.30. KA1MI geh. 14240 SSB $\pm$ 07.30 en 14228 SSB $\pm$ 07.15. QSL via WB1GXU, 36 Manor RD., Oakdale, CT 06370, USA.
KJ6BZ JOHNSTON EIL. geh. 14215-14220 SSB van 07.45-09.00.
KH6JFI/KH7 KURE EIL. geh. 14280-14285 SSB van 06.00-07.00.
KZ5FP PANAMA CAN. ZONE geh. 14034 CW $\pm$ 01.15. KZ5NW geh. door PA-3000 op 14027 CW $\pm$ 01.00.
FY7YE FR. GUYANA gew. op 14050 CW $\pm$ 18.45. QSL via W5WLU. FY7BF geh. op 21002 CW $\pm$ 16.30.
S8FXT TRANSKEY geh. 28,6 MHz $\pm$ 10.30 en 14190 SSB $\pm$ 18.00.
VK9XW XMAS EIL. QRV voor Europa op 14263 SSB $\pm$ 22.00.
VK9RH NORFOLK EIL. geh. op 14019 CW $\pm$ 07.30.
VKoJC ANTARCTICA dit station zat eerst op Macquarie Eil. maar bevindt zich nu in Antarctica en is hier geh. op 14015 CW $\pm$ 16.30. QSL via OZ8AE.
VP8PL verlaat S.O. Georgia op 1 febr. 1979.
VU4ARC LACCADIVES dit is een DX-peditie met $\pm$ 10 operators en QRV vanaf 11 à 15 jan. voor de duur van 14 dagen met CW + SSB op alle banden.
OE2WSL/YK SIRYA geh. 28540-28545 SSB rond 11.15 en 14.15.
YJ8KM NEW HEBRIDES geh. 28645 SSB en YJ8YD op 28,7 MHz rond 10.00. YO-stations mogen sedert 1 jan. 1979 ook op 160 meter werken.
YS9 is de nieuwe prefix voor buitenlanders in Salvador.
YBoADF hier geh. op 21240 SSB $\pm$ 13.15. QSL via WB2DXL.
3Y BOUVET EIL. 3Y5DQ is rond de jaarwisseling enkele dagen QRV geweest maar heeft het eiland reeds weer verlaten. 3Y1VC is nu alleen nog op het eiland en blijft vermoedelijk tot 1 febr. De operator werkt in hoofdzaak op 14 MHz met CW.
7P8AF LESOTHO geh. 14260 SSB $\pm$ 17.00. 7P8BH geh. op 14208 SSB $\pm$ 18.30. QSL via P.O. Box 333, Maseru.
9Q5ED geh. op 14305 SSB $\pm$ 18.45 samen met 9X5NH.

DX-LOG**14 MHz CW**

07.30-08.30 GMT: EA6DI 14038 – JA1HUL plus JA6GU 14003 – JA4CP 14014 – JA1OHD 14019 – JG1HND 14007 – JF3CCN plus JK1BRR 14003 – VK2APL 14005 – ZL1CO 14014 – ZL2AFH 14007 // **08.30-10.00 GMT:** CN2AQ 14040 – JA7FS 14035 – JA7HFX 14046 – VK2CX 14013 – VK7GV 11.00 14033 – ZL1AJU 14010 – ZL1PF 14074 // **16.00-17.30 GMT:** G3JLB/CT3 14023 – EP2IA 14024 – KH6AM 14008 – KH6FX 14013 – KL7MF 14022 – UAoQCJ 14018 – UAoQCK 14006 – VE4ACF 14018 – VE4FA 14013 – VKoJC 14015 (QSL via OZ8AE) – OY9J 14070 – K6FR 14004 – WD5ELH 14040 – W6TPJ 14020 – W6WQX plus WB6PGX 14027 – W6KQK 14028 – K7OFW 14070 – W7QK plus W7RVD 14045 – W7NW 14016 – W7MG plus W7SF 14024 – WA7RKJ 14036 – WA7RQS 14040 – ZS2IX 14009 – 4X4FA 14058 – 4Z4RS 14012 // **17.30-19.30 GMT:** AA5Q 14041 – FG7AM plus J28AY 14008 – KV4AA 14028 – VE6AXW 14037 – VE7CRT plus VE7DRB 14021 – VE7DO 14046 – W6MJY plus WB6BJD 14042 – N7UT 14020 – W7TO 14008 – W7MG 14025 – W7IYW plus WB7FCQ 14038 – ZS1FD 14017 – 4X4HQ 14041 // **00.00-01.30 GMT:** AA6Z 14008 – AD6T 14068 – AF7F 14030 – EA8HT 14073 – LU1DOO 14008 – OY9J 14062 – PY2GQT 14006 – UAoAEL 14079 – VE7COS plus WBoSSN 14050 – N5SH 14003 – WB5VCB 14012 – K6KII 14034 – W7RVD 14031 – WA7BEV plus W6TVS 14037.

14 MC SSB

07.00-09.00 GMT: EA6DX plus KX6LR plus P29JS 14221 – VK2BMI 14320 – ZL1PN 14220 – ZL3FB 14332 – ZL3MS 14184 – 7X2LS 14209 – 6W8DY 14220 – 9G1JI 14280 // **17.00-19.00 GMT:** CN8CW 14124 – EL2BS 14200 – EA8OZ 14208 – FG7TD 14152 – KH6BB 14206 – TR8AC 14180 – VU2UDD/VE7 14185 – VE7SP 14220 – PY7CCZ 14158 – VP9JI 14147 – W7LDC plus W7VY 14217 – YV5GHM 14202 – YV5GAQ 14267 – ZS1J 14153 – ZE2JK plus ZE8JD 14168 – ZS2EE 14165 – ZS5PG 14323 – ZS6GF 14196 – ZS6QK 14188 – ZL2ACP 14195 – 7P8BH 14208 – 7X2HM 14195 – 7X5KSF 14212 – 5Z4PD 14230 – TU2DJ 14240 – ZD7SD plus ZD7SS 14250 – ZS6CY 14290 // **19.00-21.00 GMT:** PY7ZZ plus VK2CX 14199 – VK3SP 14162 – SM4CGA/YV5 14175 – ZS3HT 14330 – 9Y4NP 14191 // **21.30-23.30 GMT:** AC4M plus CN8CX 14215 – CT2AX 14240 – HK3AMV 14230 – LU5BT 14121 – PR8DW 14194 – PY9UA 14250 – ZP5CVE 14230 // **09.30-11.30 GMT:** VK2BOT 14190 – WL7AAN 14320 – KL7HCC plus KL7NA 14250 – 5B4HD 14320 // **12.00-14.00 GMT:** JY5ZM 14280 – VK2FP 14260 – VK4YS 14180 // **14.30-16.30 GMT:** FP8DX 14330 – VE5KG 14197 – W6EA 14205 – F9UW/3A 14230 – 9K2MQ 14330 // **07.00-09.00 GMT:** KL7JAA 14310 – OD5AO 14320 – PY3DX 14210 – TR8GDC 14250 (QSL via W5RU) – ZL1PQ 14220 – ZL4CO 14200 – 9G1JX 14300 (QSL via DL7SL).

7 MHz CW

23.00-24.00 GMT: CM2VG 7004 – CX4AQ 7020 – EA8RQ 7029 – PY7BHZ/PP6 7025 – PY1WTZ 7043 – PY7PO 7006 – SV1KB 7029 – KoRF 7003 – UK8EAA 7013 – 9H1FG 7001 // **01.30-02.00 GMT:** PY1SJ 7018 – PY2EJX 7038 – PY4AH plus PY7PO 7013 – PY4BJD 7006 – PY4AQL 7028 – UG6AG plus VU2GW 7004 – VP9BK 7015.

7 MHz SSB

23.00-01.00 GMT: AP2KS 7100 – EP2LI 7100 (QSL via WA4PYF) – HI8JAG plm. 7100 – HI8XJD plus PJ2FR 7092 – PAoBBC/PJ2 plus PT7TP 7082 – YV4AYE 7090 – 9G1JX 7100 (QSL via DL7SI) – 9H3AS 7042 (QSL via DK1YH).

3,8 MC SSB

9H1FG 21.10 plm. 3,6 MHz – 9K2DR 19.52 plm. 3,8 MHz // **22.00-24.00 GMT:** UA2FBJ plus UF6FAO plm. 3,6 MHz – CT3AF 3791 – D4CBS plus CN8DO 3793 – EA8JP – FP8HL – WB2RLK/VE1 – K1DXJ – VE3WK/4U – 5B4FO – 5B4HF – W1CF – 5V1T – 7X2HM – 9G1FF – 9H1DZ – 9H1EU – 9K2DR alle tussen 3790 en 3800 kHz.

21 MHz CW

08.00-09.00 GMT: JA3AF 21017 – JE2KSM 21010 – JG1CDC plus JH4AHW 21023 – N3QA 13.35 21123 – VP9GG 14.40 21056.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Allereerst begroeten we een nieuwe medewerker n.l. PA-2684 Marcel uit Breda. Er wordt geluisterd met een BC348Q die geschikt is voor ontvangst van de 20-40 en 80 meter. De antenne is een 25 meter lange draad aan de ene kant bevestigd aan de dakkapel van de 2e etage en aan de andere zijde op 2 meter hoogte bevestigd aan een schuur. Op 80 meter hoorde Marcel o.a. CT3, D4, 9K2, 5V1, FP8, 5B4, 4U en 7X2. Op 7 MHz o.a. AP2, EP2, HI8, 9G1 en 9H3 en verder een groot aantal DX-stations op 14 MHz SSB. De datum verspringt in GMT tijd om 00.00 GMT. Wat betreft de QSL-bureaus moet ik je helaas teleurstellen. Ik ben n.l. niet in het bezit van een lijst van landen die geen QSL-bureau hebben.

Alle grote landen waar veel zendamateurs zitten hebben ook wel een QSL-bureau maar landen waar slechts enkele amateurs zitten hebben vaak geen eigen QSL-bureau en voor deze stations zal men dus de QSL direct moeten sturen. PAoPLM is maar weinig QRV daar hij de shack niet warm kan krijgen bij deze lage temperaturen. Joh werkte alleen met AC1T, PY4, VK7 en N3QA. PA-3000 zorgde voor het grootste deel van het 7 MHz log en logde verder vele DX-stations op 14 MHz CW.

Dat was het dan weer voor deze week, alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 ES GD DX, GEERT

USA LICENTIE KLASSEN

Novice klasse: Deze mogen alleen werken met CW en wel op de volgende frequenties: 3700, 3750 kHz; 7100, 7150 kHz; 21100, 21200 kHz en op 28100, 28200 kHz

Technical klasse: Deze mogen werken met CW, FONE, RTTY en AMATEUR TV op de volgende frequenties: 50,1-54 MHz; 145-148 MHz; 220-225 MHz en 420-450 MHz en verder alleen met CW op 3700-3750 kHz; 7100-7150 kHz; 21100-21200 kHz en 28100-28200 kHz.

General klasse

3525-3775 kHz alleen CW en RTTY	21025-21250 kHz alleen CW en RTTY
3890-4000 kHz alleen CW en FONE	21350-21450 kHz alleen CW en FONE
7025-7150 kHz alleen CW en RTTY	28000-28500 kHz alleen CW en RTTY
7150-7300 kHz alleen CW en FONE	28500-29700 kHz alleen FONE en ATV
14025-14200 kHz alleen CW en RTTY	144100-148000 kHz alleen FONE, ATV, RTTY
14275-14350 kHz alleen CW en FONE	144 MHz-148 MHz alleen CW
rest zelfde als bij Technical klasse	

Advanced klasse

3525-3775 kHz alleen CW en RTTY	14200-14350 kHz alleen CW en FONE
3800-4000 kHz alleen CW en FONE	21025-21250 kHz alleen CW en RTTY
7225-7300 kHz alleen CW en FONE	21270-21450 kHz alleen CW en FONE
7025-7150 kHz alleen CW en RTTY	28000-28500 kHz alleen CW en RTTY
14025-14200 kHz alleen CW en RTTY	28500-29700 kHz alleen FONE en ATV
50-54 MHz alleen CW	50,1-54 MHz met FONE, ATV en RTTY
rest zelfde als General klasse	

Extra klasse

3500-3775 kHz – CW en RTTY	3775-4000 kHz – CW en FONE
3775-3890 kHz – SSTV	7000-7150 kHz – CW en RTTY
7150-7300 kHz – CW en FONE	7150-7300 kHz – CW en FONE
7150-7225 kHz – SSTV	14000-14200 kHz – CW en RTTY
14200-14350 kHz – CW en FONE	14200-14275 kHz – SSTV
21000-21250 kHz – CW en RTTY	21250-21450 kHz – CW en FONE
21250-21350 kHz – SSTV	28000-28500 kHz – CW en RTTY
28500-29700 kHz – FONE en SSTV	rest zelfde als Advanced klasse

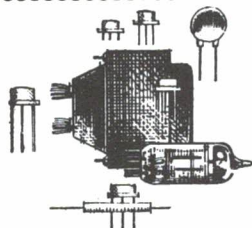
CQ-DX AWARD HONOR ROLL SSB

Standen per 1 november 1978 Europa

IoAMU 315	SM6CWK 307	DL6KG 293	
G3FKM 314	F2MO 306	DJ7CX 288	
F9RM 312	OE2EGL 306	SP5BSV 287	
I8KDB 312	I4ZSQ 304	OE3WWB 284	
SM6CKS 310	DK2BL 302	I3LLD 283	
I8YRK 308	EA4LH 301	OK1MP 281	
IoZV 308	I5WT 300	9H4G 279	
OZ3SK 307	F9MS 295	DJ2AA 276	
SM5SB 307			

Het getal achter de call is het aantal bestaande bevestigde DXCC-landen

In deze SSB-HONOR-ROLL staan totaal 79 stations waarvan 39 uit de USA, 25 uit Europa en slechts 15 uit de rest van de wereld. Om in deze HONOR ROLL te komen moet men tenminste 275 bestaande DXCC-landen bevestigd hebben.



UITSLUITEND VOOR LEDEN – GRATIS!

ham ads

Adresbandje van CQ-PA bijsluiten ter controle lidmaatschap.

[illegible]

PAoRJV, R.G. Lanus, Stationsweg 81, 1981 BB Velsen-Zuid, tel. 02550-16422.

2 m transceiver Götting, 10 watt, FM, VFO 144-146 MHz in één bereik en 600 kHz shift, f 400,—.

PAoBU, M.J. Burgerhof, Den Bosch, tel. 073-132761 of 146801.

2 m Standard portofoon 2 watt, 5 kan., vol bezet met x-tals, uitschuif en rubberant., Ni-Cads, micr., lederen tas, doc., doos, f 525,— // SBE handscanner 420-512 MHz, f 225,— // Ronde NiCads 10 A, 1.25 V, 4 stuks f 75,— (als nieuw).

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

Telex teletype T-15, f 75,— // Telexconv. AN/SGC-1 A, f 225,—. In één koop f 275,— // Koyo 11-band ontv., f 75,—.

PE1BZF, W. van Sutphen, Hoofdweg 238-1, 1057 CW Amsterdam, tel. 020-113444.

Electr. keyer met 2048 bits memory, incl. peddel, f 350,— // Dentron ant. tuner 10-80 m, f 175,— // Alarminstallatie met lichtzender en -ontv. (geen eigenbouw), f 75,— // 2 m lineair met 06/40 en voeding, f 275,— // Peddel (squeezer) voor electr. keyers, f 45,—.

PA3ABE, T. Hoedjes, Tilburg, tel. 013-350174.

HW-2036, 400 kan., f 800,— // FT-221R, f 1690,— // Lichtkrant met toetsenbord en scoop, f 350,— // ATV-conv. 435/51 MHz, f 120,— // X-talosc. 10-1 MHz, f 35,—.

PAoSER, R.L. Serné, Waardenburg, tel. 04181-1747.

Prima hf-ontv. 10-15-20-40-80 m, AM/SSB, BFO enz., type HR-10B i.z.g.st., met doc., f 350,—.

PE1ABT, B.J. Dons, Zaltbommel, tel. 04180-3315.

Wegens overcompl. lineair YL-1060 met coaxrelais en voeding voor 2 m, f 450,— // QQE-06/40, f 30,— // Lineair 2C39 met coaxrelais, zonder voeding voor 70 cm, f 350,— // Componenten voor voeding 2C39, f 75,— // Coaxrelais 100 watt voor 2 m-70 cm, f 30,—.

PAoGNK, G. Kruijtz, Abeelstraat 64, 6101 BM Echt, tel. 04754-2211.

Heathkit HF-transceiver SB-104 A, voll. getransistoriseerd, met dig. uitlezing en 100 watt output, incl. power supply HP-1144, station LS SB-604 en bijbeh. micr. HDP-121 nwprijs (kit) f 4296,—, nu in uitst. staat, f 2950,—.

PAoMUS, K. Musquetier, Teteringen, tel. 076-812337.

2 m FM transc. 6 kan. TRX, Rx-VFO, 15 watt hf, incl. Eagle PTT-micr. en gestab. kortsluitvastme voed. 13.8 V-3 A, f 350,— // Channellmaster rotor, f 50,—.

PE1CFL, W.P.J. de Jong, Roosendaal, tel. 01650-34053 (na 18.00 uur).

2 omvormers Blaupunkt, voll. trans., van 6 V = naar 12 V = bij 1.5 A parallel 3 A, ideaal voor auto's met 6 V installatie, 2 stuks voor f 30,—.

PE1BWI, R. Rozema, Postbus 98, 9640 AB Veendam.

2 m FM-SSB transc. Multi 2000, 200 kan. met 600 kHz shift en doc., f 950,— // 2 m mob. transceiver 10 watt FM, 12 kan., f 450,—.

PAoHNV, H.M. Veuskens, Weert, tel. 04956-1244 (na 18.00 uur).

Zeer fraaie Philips 494A BCL-doos, vooroorlogs, f 35,— // Leader signalgen. 0.1-250 MHz LSG-10, f 75,— // 100-10 kHz x-talmarker, gecomb. met LF sign. gen. in kast met voed., f 35,— // 25 ohm speaker in kast, ideaal voor HW-8, f 15,— // Scoopbuis 3BP1, f 15,— // Scoopbuis VCR-97, gratis.

PAoMAP, M. Apon, Gen. Winkelmanstraat 133, 3769 EC Soesterberg, tel. 03463-2148.

Heathkit SW-717 KG-ontv. 0.5-30 MHz, is afgeregeld, i.z.g.st., evt. ruilen voor 2 m ontv. PA-4990, W. Breedijk, Clematisstraat 15, 7741 SP Coevorden, tel. 05240-4072.

2 st. zendbuizen 4X250B à f 40,— // 1 buisvoet 4X150 compl., f 60,— // Scoopbuis 10 cm, lang na lichtend voor slow-scan, f 50,— // Zendbuis YL-1240, f 15,— // Idem RS-1003 f 20,— // 5 zendbuizen QQE-04/20 à f 15,— // Motorola bouwsteen voor 432 MHz MHW-710-1, f 125,—.

PAoKNW, K. Niekamp, Bovenburen 47, 9675 HA Winschoten.

4 kan. pocket-scanner SBE 450-512 MHz, 2 mnd. oud met gar., f 225,—, evt. ruilen tegen pocket scanner 140-170 MHz of 80 MHz.

PAoPHG, P.A. v.d. Heijst, Vinkenvolderweg 40, 2952 AV Alblasterdam, tel. 01859-2206 (na 17.00 uur).

STANDARD[®] SR-C146A

GENERAL SPECIFICATIONS:

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

TRANSMITTER:

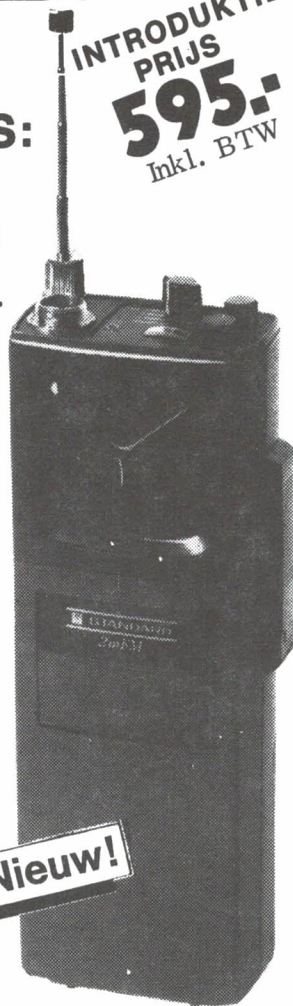
RF output: 2 Watt or more
Frequency stability: Approx. 0.003%
 (-10° C. - +45° C.)
Modulation: Approx. 5 KHz (narrow band)
 Approx. 15 KHz (wide band)
Crystal multiple: 12 times
Spurious & harm: More than 50 dB below
 carrier
FM noise: At least 45 dB
Audio response: +1 dB -3 dB of 6 dB/octave
Pre-emphasis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

RECEIVER:

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

- Inklusief 2 kanalen 145.500 MHz 145.550 MHz

INTRODUKTIE
PRIJS
595.-
Inkl. BTW

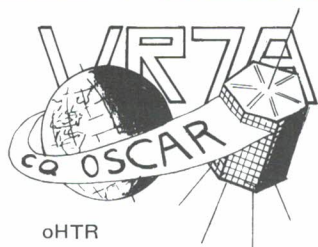


The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland



OMLOOP GEGEVENS

door PAoAAC

Frequenties in MHz:		Oscar 7	Oscar 8	RS1-RS2
2m/10m transponder (mode A)	in :	145,85 -145,95	145,85 -145,95	145,88-145,92
	uit:	29,40 - 29,50	29,40 - 29,50	29,36- 29,40
70cm/2m transponder (mode B)	in :	432,125-432,175	—	—
	uit:	145,975-145,925	—	—
2m/70cm transponder (mode J)	in :	—	145,90 -146,00	—
	uit:	—	435,20 -435,10	—

oHTR

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
13/1	19036	5.08	NO	5.21	OZO	ONO	6
13/1	19037	6.59	NNO	7.21	ZZO	O	36
13/1	19038	8.52	NNO	9.15	ZW	WNW	69
13/1	19039	10.45	NNO	11.05	W	NW	25
13/1	19040	12.37	NO	12.53	WNW	NNW	12
13/1	19041	14.26	ONO	14.42	NW	NNO	13
13/1	19042	16.14	OZO	16.34	NNW	NO	27
13/1	19043	18.05	ZZO	18.27	NNW	ONO	77
13/1	19044	19.59	ZZW	20.20	NNW	W	32
13/1	19045	22.00	W	22.11	NW	WNW	4
14/1	19049	6.00	NNO	6.19	ZO	O	17
14/1	19050	7.53	NNO	8.15	Z	OZO	66
14/1	19051	9.46	NNO	10.07	ZW	NW	42
14/1	19052	11.38	NNO	11.56	W	NNW	17
14/1	19053	13.29	NO	13.44	NW	N	11
14/1	19054	15.17	O	15.35	NNW	NNO	17
14/1	19055	17.06	ZO	17.28	NNW	NO	43
14/1	19056	18.58	Z	19.21	NNW	WZW	63
14/1	19057	20.55	ZW	21.13	NNW	W	16
15/1	19061	5.02	NO	5.14	OZO	ONO	5
15/1	19062	6.53	NNO	7.14	ZZO	O	34
15/1	19063	8.46	NNO	9.09	ZZW	WNW	74
15/1	19064	10.39	NNO	10.59	WZW	NW	26
15/1	19065	12.31	NNO	12.47	WNW	NNW	12
15/1	19066	14.20	ONO	14.36	NNW	NNO	12
15/1	19067	16.08	OZO	16.28	NNW	NO	26
15/1	19068	17.59	ZZO	18.21	NNW	ONO	73
15/1	19069	19.53	ZZW	20.14	NNW	W	34
15/1	19070	21.53	WZW	22.05	NW	WNW	5
16/1	19074	5.54	NNO	6.12	ZO	O	15
16/1	19075	7.47	NNO	8.09	Z	OZO	62
16/1	19076	9.40	NNO	10.01	ZW	NW	44
16/1	19077	11.32	NNO	11.50	W	NNW	17
16/1	19078	13.23	NO	13.38	NW	N	11
16/1	19079	15.11	O	15.29	NNW	NNO	17
16/1	19080	17.00	ZO	17.21	NNW	NO	41
16/1	19081	18.52	ZZO	19.14	NNW	WZW	67
16/1	19082	20.48	ZW	21.07	NNW	W	17
17/1	19086	4.56	NO	5.07	O	ONO	4
17/1	19087	6.47	NNO	7.08	ZZO	O	31
17/1	19088	8.40	NNO	9.02	ZZW	WNW	78
17/1	19089	10.33	NNO	10.53	WZW	NW	28
17/1	19090	12.25	NNO	12.41	WNW	NNW	13
17/1	19091	14.14	ONO	14.30	NW	NNO	12
17/1	19092	16.02	O	16.22	NNW	NO	25
17/1	19093	17.52	ZO	18.15	NNW	ONO	68
17/1	19094	19.45	Z	20.08	NNW	W	37
17/1	19095	21.46	WZW	21.59	NNW	WNW	6
18/1	19099	5.48	NNO	6.05	ZO	O	14
18/1	19100	7.40	NNO	8.03	Z	OZO	58
18/1	19101	9.33	NNO	9.55	ZW	NW	47
18/1	19102	11.26	NNO	11.44	W	NNW	18
18/1	19103	13.17	NO	13.22	NW	N	11
18/1	19104	15.05	ONO	15.23	NNW	NNO	16
18/1	19105	16.54	OZO	17.15	NNW	NO	39
18/1	19106	18.46	ZZO	19.08	NNW	WZW	72
18/1	19107	20.42	ZW	21.01	NNW	W	19
19/1	19111	4.50	NO	5.00	O	ONO	3
19/1	19112	6.41	NNO	7.02	ZZO	O	29
19/1	19113	8.34	NNO	8.56	ZZW	WNW	83
19/1	19114	10.27	NNO	10.47	WZW	NW	29
19/1	19115	12.19	NNO	12.35	WNW	NNW	13
19/1	19116	14.08	ONO	14.24	NW	N	12
19/1	19117	15.56	O	16.16	NNW	NO	23
19/1	19118	17.46	ZO	18.03	NNW	ONO	65
19/1	19119	19.40	Z	20.01	NNW	W	40
19/1	19120	21.39	WZW	21.53	NNW	WNW	7

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
13/1	4374	7.17	NNO	7.29	ZO	O	11
13/1	4375	8.53	NNO	9.15	Z	OZO	58
13/1	4376	10.40	N	10.56	ZW	WNW	32
13/1	4377	12.23	N	12.34	WNW	NW	8
13/1	4378	14.05	N	14.09	NNW	N	1
13/1	4379	15.43	NNO	15.48	N	NNO	1
13/1	4380	17.19	O	17.31	N	NO	10
13/1	4381	18.57	ZO	19.13	NNW	ONO	39
13/1	4382	20.39	Z	20.55	NNW	W	45
13/1	4383	22.25	WZW	22.36	NW	WNW	7
14/1	4388	7.22	NNO	7.35	ZO	O	12
14/1	4389	9.03	NNO	9.20	Z	OZO	63
14/1	4390	10.46	N	11.01	ZW	WNW	29
14/1	4391	12.28	N	12.38	WNW	NW	8
14/1	4392	14.10	N	14.14	NNW	N	1
14/1	4393	15.48	NO	15.53	N	NNO	2
14/1	4394	17.24	O	17.36	N	NO	11
14/1	4395	19.02	ZO	19.18	NNW	ONO	42
14/1	4396	20.44	Z	21.00	NNW	W	41
14/1	4397	22.31	WZW	22.41	NW	WNW	6
15/1	4402	7.27	NNO	7.40	ZO	O	13
15/1	4403	9.09	NNO	9.25	Z	OZO	68
15/1	4404	10.51	N	11.06	WZW	WNW	29
15/1	4405	12.33	N	12.43	WNW	NW	7
15/1	4406	14.16	N	14.19	NNW	N	1
15/1	4407	15.53	NO	15.59	N	NNO	2
15/1	4408	17.29	O	17.41	N	NO	12
15/1	4409	19.07	ZO	19.23	NNW	ONO	45
15/1	4410	20.49	Z	21.05	NNW	W	38
15/1	4411	22.36	WZW	22.46	NW	WNW	5
16/1	4416	7.32	NNO	7.46	ZO	O	14
16/1	4417	9.14	NNO	9.30	ZZW	OZO	74
16/1	4418	10.56	N	11.11	WZW	NW	26
16/1	4419	12.38	N	12.48	WNW	NNW	6
16/1	4420	14.21	N	14.23	NNW	N	0
16/1	4421	15.58	NO	16.04	N	NNO	2
16/1	4422	17.34	O	17.46	N	NO	13
16/1	4423	19.13	ZO	19.29	NNW	ONO	49
16/1	4424	20.55	Z	21.11	NNW	W	35
16/1	4425	22.42	WZW	22.51	NW	WNW	4
17/1	4430	7.37	NNO	7.51	ZO	O	16
17/1	4431	9.19	NNO	9.35	ZZW	OZO	80
17/1	4432	11.01	N	11.16	WZW	NW	24
17/1	4433	12.44	N	12.53	WNW	NNW	6
17/1	4434	14.26	N	14.28	NNW	N	0
17/1	4435	16.02	NO	16.09	N	NNO	2
17/1	4436	17.39	O	17.51	N	NO	14
17/1	4437	19.18	ZO	19.34	NNW	ONO	53
17/1	4438	21.00	ZZW	21.16	NNW	W	32
17/1	4439	22.48	WZW	22.56	NW	WNW	4
18/1	4444	7.42	NNO	7.57	ZZO	O	17
18/1	4445	9.24	NNO	9.40	ZZW	WNW	86
18/1	4446	11.06	N	11.21	WZW	NW	22
18/1	4447	12.49	N	12.58	WNW	NNW	5
18/1	4449	16.07	NO	16.14	N	NNO	3
18/1	4450	17.44	O	17.57	N	NO	15
18/1	4451	19.23	ZZO	19.39	NNW	ONO	57
18/1	4452	21.05	ZZW	21.21	NNW	W	30
18/1	4453	22.53	W	23.00	NW	WNW	3
19/1	4458	7.48	NNO	8.02	ZZO	O	19
19/1	4459	9.29	NNO	9.46	ZZW	WNW	88
19/1	4460	11.11	N	11.26	WZW	NW	21
19/1	4461	12.54	N	13.03	WNW	NNW	5
19/1	4463	16.12	NO	16.19	N	NNO	3
19/1	4464	17.48	OZO	18.02	N	NO	16
19/1	4465	19.28	ZZO	19.44	NNW	ONO	62
19/1	4466	21.11	ZZW	21.26	NNW	W	27
19/1	4467	22.59	W	23.05	NW	WNW	2

OMLOPEN RS1

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
13/1	943	0.49	Z	1.14	NNO	O	87
13/1	944	2.53	WZW	3.16	NNO	NW	28
13/1	945	5.02	WNW	5.20	NNO	NNW	10
13/1	946	7.10	NNW	7.28	ONO	NNO	10
13/1	947	9.13	NW	9.37	OZO	NO	27
13/1	948	11.15	NNW	11.41	Z	WZW	84
13/1	949	13.17	NNW	13.40	ZW	NNW	30
13/1	950	15.20	NNW	15.32	W	NW	5
13/1	953	21.02	O	21.15	NNO	NO	5
13/1	954	22.54	ZO	23.17	NNO	ONO	32

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
14/1	955	0.54	ZZW	1.19	NNO	NNW	79
14/1	956	2.58	WZW	3.21	NNO	NW	26
14/1	957	5.07	WNW	5.25	NNO	NNW	10
14/1	958	7.15	NNW	7.34	ONO	NNO	11
14/1	959	9.18	NNW	9.42	ZO	NO	30
14/1	960	11.20	NNW	11.46	Z	W	89
14/1	961	13.22	NNW	13.44	ZW	NNW	26
14/1	962	15.25	NNW	15.36	WNW	NW	3
14/1	965	21.05	O	21.20	NNO	NO	7
14/1	966	22.59	ZZO	23.22	NNO	O	36



Super Sidekick



Model + 3B



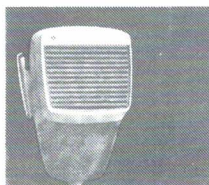
Model + 3



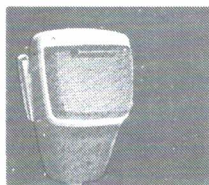
Model + 2



TURNER MICROPHONES



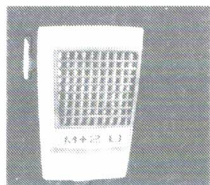
Model Expander 400



Model Expander 400NC



Model M + 3B



Model M + 2

IMPORT

J. SCHAART

TECHNISCHE IMPORTEN

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

ELECTRONICA B.V.

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

HQRP



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

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

JAARGANG 28, NR. 3

19 januari 1979

EEN MORSE-CODE CQ-GENERATOR

CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

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

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

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

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

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

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

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

Verenigingszender PAoVRZ/A

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

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

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

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

Bestuur van de VRZA:

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

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

VRZA Leden-Service:

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

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

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



VAN DE BESTUURSTAFEL

Van verschillende kanten hebben ons de laatste tijd brieven bereikt met op- en aanmerkingen betreffende de uitspraken gedaan door de staatssekretaris van Verkeer en Waterstaat, mevrouw Smit-Kroes, m.b.t. het verlengen van de D-machtigingen en het eventueel invoeren van een soort CB.

Natuurlijk heeft het bestuur inmiddels niet stil gezeten, aangezien het hier een kwestie betreft die voor ons allen van primair belang is.

Op 25 november 1978 heeft het bestuur een brief gestuurd aan de staatssekretaris, waarin wij het betreuren dat er geen overleg met de amateurverenigingen is geweest over een verlenging van de D-machtiging.

Op 6 december j.l. werd wederom een brief verstuurd, waarin werd gevraagd om een persoonlijk onderhoud.

Op 3 januari j.l. kwam hierop een antwoord, waarin vermeld stond dat één en ander voor kennisgeving is aangenomen en dat een afschrift van de brief is gezonden aan de vaste kamercommissie voor Verkeer en Waterstaat.

Wij hopen u hiermede voorlopig voldoende te hebben ingelicht en zullen u van eventuele verdere ontwikkelingen op de hoogte houden.

Namens het bestuur,
Joop, PAoJCL

AKTIVITEITEN KALENDER

door PAoBDW

20/1 – 21/1	AGCW QRP Wintercontest	1500–1500 GMT	CW
20/1	DAFG Kort Contest HF deel 1	1300–1600 GMT	RTTY
21/1	DAFG Kort Contest VHF deel 1	0700–1100 GMT	RTTY
21/1	Giant Flash Contest deel 2	0700–1500 GMT	RTTY
26/1 – 28/1	CQ WW DX 160 m Contest	2200–1600 GMT	CW
27/1 – 28/1	French Contest	0000–2400 GMT	CW
27/1 – 28/1	Marconi ARI Contest	0000–2400 GMT	PHONE
3/2 – 4/2	ARRL DX Competition deel 1	0000–2400 GMT	PHONE
4/2	SARTG Activity Contest 7 MHz	1115–1230 GMT	RTTY
10/2 – 11/2	RSGB 1,8 MHz Contest	2100–0200 GMT	CW
17/2 – 18/2	ARRL DX Competition deel 1	0000–2400 GMT	CW
17/2 – 18/2	YL/OM Contest	1800–1800 GMT	PHONE

Nieuw QRP-reglement WINTERCONTEST van AGCW-DL van 20 januari 15.00 GMT tot 21 januari 15.00 GMT.

Klasse-indeling:	Klasse A	input minder dan 3½ watt	Klasse A en B:
	Klasse B	input beneden 10 watt	éénmansbedrijf
	Klasse C	beneden 10 watt, doch met meerdere personen	
	Klasse D	QRO-stations, werkend met QRP-stations	
	Klasse E	SWL's	

Banden: van 160-10 meter, 2 way CW.

Stations van de klassen A, B, C en E hebben een verplichte pauze van 9 uur naar eigen inzicht, eventueel in twee perioden. Aanroep: CQ QRP TEST.

Te geven controle-code: RST, QSO-nr., Input-QRP, met toevoeging van X bij kristalgestuurde TX. Bijvoorbeeld: 579001/5 cq: 359001/8x. Voor QRO-stations: 459003/QRO.

Op meer banden mag slechts in één klasse worden gewerkt. Binnen één band is slechts VFO- of X-tal gebruik toegestaan. VXO wordt gelijk gesteld met VFO. Per band zijn 3 verschillende kristallen toegestaan, welke in het log moeten worden vermeld.

Ieder station mag maar éénmaal per band gewerkt worden.

<i>Puntentelling:</i> QSO in eigen land	1 punt	(X-tal 2)
Europa-QSO	2 punten	(X-tal 4)
QSO's in andere werelddelen	3 punten	(X-tal 6)

De nieuwste DXCC-landenlijst wordt gebruikt. De distrikten-nummers van JA, PY, VE, VK, W en ZS tellen ook als extra land.

Multiplicators: ieder land 1, ieder DX QSO 1.

Bandtotaal: punten x multiplicators. *Eindtotaal:* de som van alle bandtotalen.

Voor kristalgestuurde zenders tellen de punten dubbel.

Een CTC-certificaat wordt uitgereikt aan de eerste drie winnaars van band- en klasse-waardering.

Verzocht wordt voor iedere band een afzonderlijk logblad in te dienen. Speciale logbladen zijn verkrijgbaar tegen inzending van DM 1.— of 2 IRC's. Wordt uitslagmededeling gewenst, dan ook hiervoor 1 IRC bij de logs insluiten.

Inzendingen aan: QRP Contest-manager DK9FN, Siegfried Hari, Spessartstrasse 80, D-6453 Seligenstadt. Sluiting van inzenden: 6 weken na contestdatum.

DAFG KORTE CONTESTEN 1979

Algemene regels: De contest is onderverdeeld in de HF en VHF banden. Deze worden apart gewaardeerd. De tijdsduur van de gezamenlijke contesten is één jaar. Elk van de vijf contesten wordt apart gewaardeerd. Aan het einde van het jaar wordt uit de vijf afzonderlijke uitslagen per groep een jaarwinnaar berekend.

<i>Tijden:</i>	<i>HF-banden</i>			<i>VHF-banden</i>	
Deel 1	20 januari	1300-1600 GMT		21 januari	0700-1100 GMT
Deel 2	18 maart	0800-1100 GMT		17 maart	1200-1600 GMT
Deel 3	9 juni	1300-1600 GMT		10 juni	0700-1100 GMT
Deel 4	9 september	0800-1100 GMT		8 september	1200-1600 GMT
Deel 5	24 november	1300-1600 GMT		25 november	0700-1100 GMT

Frequenties: HF banden deel: 80 en 40 meter; VHF banden deel: 2 en 0,7 meter.

Aanroep: CQ DAFG Contest. Na het beëindigen van het QSO behoudt het laatst aangeroepen station de QRG, de vorige bezitter maakt QSY. Deze QSY regeling geldt niet voor de VHF banden.

Controlecijfer: Uitgewisseld worden: HF deel - RST/volgnummer/naam en QTH; VHF deel - gelijk aan het HF banden deel + de QRA-locator.

Puntentelling: Elk station mag per band eenmaal worden geteld. HF deel: elk compleet QSO 1 punt; VHF deel: elk compleet QSO op 2 meter per 10 km afstand 1 punt, voor 70 cm per 10 km afstand 3 punten.

Elke verschillend gewerkte prefix telt per band als "multiplicator"; QSO's via een relais tellen niet mee. SWL: elk gehoord station telt op de 80 en 40 meter band voor 1 punt, voor de 2 en 0,7 meter geldt dezelfde telling als boven genoemd.

Totaaltelling: De som van de QSO punten maal de som van de multiplicators.

<i>Groepen:</i>	Groep A	HF station met meer dan 200 watt input
	Groep B	HF station tot 200 watt input
	Groep C	HF SWL station
	Groep D	VHF 2 meter station
	Groep E	VHF SWL station
	Groep F	VHF 70 cm station

Logs HF banden: a) call/naam en adres van de inzender (a.u.b. in blokletters) / b) groep waarin is deelgenomen / c) tijd in GMT, call, naam en QTH van het tegenstation, het gegeven en ontvangen controlecijfer, band en aantal prefixen. *VHF deel:* d) gelijk aan het HF deel / e) eigen en de QRA locator van het tegenstation. *SWL:* a, b, d, e als boven / c) als boven, maar in plaats van het controlecijfer de call van het tegenstation. Worden de beide stations ontvangen, dan kan dit QSO 2 maal worden genoteerd in het logboek.

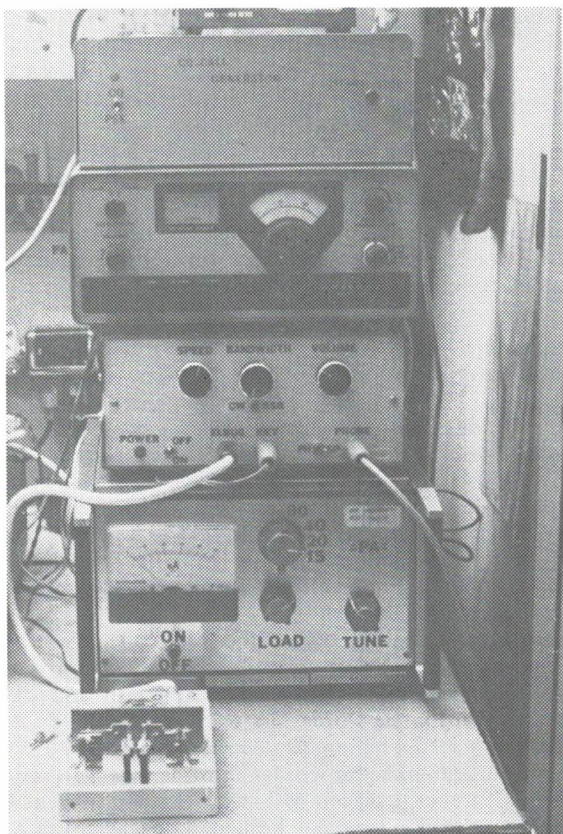
Uitslagen: De uitslagen van de contesten worden in cq-DL bekend gemaakt. Wie aan minimaal 3 deelcontesten heeft deelgenomen ontvangt aan het einde van het jaar een speciale herinnerings QSL-kaart. Alle winnaars krijgen een speciale aantekening.

Datum van inzenden: De logs moeten 20 dagen na de contest zijn ontvangen door de contestmanager. Zij die later ontvangen worden, worden alleen als checklog gebruikt.

Contestmanager: Klaus K. Zielski, DF7FB, Postfach 1147, 6455 Erlensee 1, BRD.

EEN MORSE-CODE CQ-GENERATOR

door PAoLSK



INLEIDING REDAKTIE

CQ-PA staat deze maand sterk in het teken van de automatisering van morse-boodschappen. Deze week beginnen we met een relatief eenvoudige schakeling waarmee een automatisch CQ gegeven kan worden, één van de komende weken publiceren we een uitvoerige memory-keyer met dubbel geheugen.

Op de foto zien we het QRP-station van de auteur van dit artikel. Geheel bovenaan de hier beschreven CQ-generator met daaronder de HW-7 transceiver. Verder omlaag de in CQ-PA nr. 36 van het vorig jaar beschreven elbug, gecombineerd met een audiofilter. Geheel onderaan een 20 W eindtrap die óók in CQ-PA beschreven werd, n.l. in nr. 34 van 1978.

☆☆☆

Naar aanleiding van de publicatie in CQ-PA nr. 6 van 10 januari 1978 van PAoBAK en PAoJMY betreffende een call-generator, werd door mij bekeken of het ontwerp te gebruiken was om de aanroepprocedure bij een CW-QSO automatisch te laten verlopen.

De generator diende dan de volgende tekst in morse weer te geven:

CQ CQ CQ DE PAoLSK PAoLSK PAoLSK PSE K, waarbij de tekst tussen de eerste maal CQ en de laatste call een aantal malen herhaald moest kunnen worden.

Bij het uittellen van de beschikbare ruimte (256) werd duidelijk dat deze veel te gering was voor bovenstaande tekst en dus diende het schema te worden aangepast. Bij het nieuwe ontwerp, waarbij de basisgedachte van het gebruik van de multiplexer, de demultiplexer en de diode matrix centraal zijn blijven staan, is het gelukt om de tekst compleet in morse te genereren met als enige beperking dat slechts tweemaal de call genoemd wordt.

WERKING

In rust is de Q-uitgang (pin 12) van de flip flop IC 7473 laag en is de Q-uitgang (pin 13) hoog. Deze laatste ligt aan de enable-ingangen (pin 18 en 19) van de de-multiplexer IC 74154. Alle uitgangen daarvan worden daardoor in de 'hoog' toestand gedwongen, ongeacht wat op de

adresserings-ingangen (pin 20 t/m 23) staat.

De ingangen van de multiplexer IC 74150 (pin 1 t/m 8 en pin 16 t/m 23) zijn daardoor in ieder geval ook 'hoog', zodat de uitgang (pin 10) van dit IC 'laag' is. Het relais via de NAND poort B4 is daardoor niet bekrachtigd en de toongenerator rond de Schmitt-trigger C1 staat geblokkeerd.

Eveneens kan worden beredeneerd dat via de NAND-gates A1 t/m A4, B1 en B2 de reset-ingangen van de beide zestientellers IC 7493 en de tienteller IC 7490 'hoog' zijn en dus de tellers gereset staan, zodat hun uitgangen 'laag' zijn. De pulsentrein van klokgenerator C2, die continue op de ingang van de eerste zestienteller (pin 14) staat, heeft daarom geen effect. Het genereren van deze pulsentrein, alsmede het opwekken van de meeluistertoon, gebeurt op identieke wijze als omschreven in mijn artikel over de Elektronische seinsleutel. Zie hiervoor CQ-PA nr. 36 van 1978.

Het starten van het uitlezen van de diodematrix gebeurt door op drukknop P te drukken. Op de Q-uitgang van de monostabiele multivibrator IC 74121 (pin 7) zal daardoor een negatieve puls verschijnen, waarvan de tijdsduur afhankelijk is van de timing-componenten (15K en 47uF). Op de uitgang van de NAND-gate B3 zal daardoor een positieve puls verschijnen. Op de neergaande achterflank zal de als 2-deler geschakelde JK-flip-flop IC 7473 omklappen. De enable-ingangen van de demultiplexer IC 74154 (pin 18 en 19) worden 'laag' evenals de reset-ingangen van de tellers. De schakeling kan nu door de pulsentrein geactiveerd worden. De multiplexer doorloopt de ingangen 1 t/m 16, de de-multiplexer IC 74154 de uitgangen 1 t/m 16. Door de diodematrix zodanig te programmeren als beschreven in het artikel van PAOBK en PAOJMY, worden de bekende strepen, punten en rustpauzes gegenereerd. Let wel goed op de juiste aansluitingen van de germanium-dioden!

In dit ontwerp is op de eerste twee regels van de de-multiplexer het woord CQ geprogrammeerd. Op het moment waarop regel 3 aangewezen wordt door IC 74154 en dus 'laag' wordt, wordt de zestienteller IC 7493 van de de-multiplexer IC 74154 via de NAND-gates A1, A3 en A4 gereset, waardoor opnieuw met regel 1 begonnen wordt. Het aantal malen dat op deze wijze regel 1 en 2 doorlopen wordt, wordt geteld met behulp van de tienteller IC 7490. Via de NAND-gates A2 en A3 kan nu de reset-puls geblokkeerd worden door de ingangen van gate A2 aan de gewenste uitgangen van de tienteller te leggen. Wil men CQ driemaal genereren, zoals overigens in de praktijk het meest gebruikelijk is, dan komen de ingangen van A2 aan de respectievelijke Q_A (pin 12) en Q_B (pin 9) uitgangen van IC 7490 te liggen.

Is het gewenste aantal malen regel één en twee doorlopen, dan loopt de de-multiplexer door tot aan regel 14. Is de schakelaar S gesloten, dan worden de tellers via de NAND-gates B2, B1 en A4 gereset en gaat de procedure van voren af aan beginnen. Vanaf regel 3 t/m 13 heeft men nu de ruimte om het woord DE en één of meerdere keren de eigen call te programmeren.

IC	OV	+5V
7400	pin 7	pin 14
7413	pin 7	pin 14
7490	pin 10	pin 5
7493	pin 10	pin 5
74121	pin 7	pin 14
74150	pin 12	pin 24
74154	pin 12	pin 24

Is schakelaar S geopend, dan loopt de de-multiplexer IC 74154 door tot regel 16. Op het moment waarop deze regel van 'laag' weer naar 'hoog' gaat en bijgevolg de uitgang van de gate B3 van 'hoog' naar 'laag', klapt de flip-flop IC 7473 weer om en wordt de uitgangspositie weer ingenomen. Op regel 14 t/m 16 kan men nu de tekst PSE K programmeren. Het einde van de oproepprocedure valt daardoor samen met het innemen van de rusttoestand van de schakeling.

Het blokkeren van de schakeling gebeurt behalve na het doorlopen van regel 16 ook door het opnieuw indrukken van drukknop P, zodat deze laatste dus als een gecombineerde start/stop schakelaar gezien mag worden.

OPMERKINGEN

1. Het schoonheidsfoutje dat bij dit ontwerp voor lief genomen moet worden, is de rustperiode tussen CQ's, welke niet 7 maar slechts 5 eenheden bedraagt. Overigens is dit een zeer acceptabel foutje indien men naar een algemene oproep op de CW-band luistert.
2. Omdat bij het starten van de cyclus het uitgangsniveau van de oscillator niet bekend is, verdient het aanbeveling op de tweede positie van de matrix te beginnen en niet op de eerste.
3. In plaats van op regel 14 kan men het PSE K of welke tekst men ook wenst ook op een eerdere volle regel beginnen, één en ander afhankelijk van de ruimte welke men nodig heeft voor de call. Eveneens is alleen de K voldoende als eind-indicatie en kan deze letter naar regel 16 verschoven worden. In dat geval schakelaar S met regel 15 verbinden i.p.v. regel 14.

Multi operator/Single TX

1. KP4RF	6.113.910	5164	485
2. UK6APA	4.700.904	3763	456
3. CG3AKG	4.607.410	3394	470
4. CT3/ OH2BC	4.377.450	3619	385
5. YU2CDS	4.204.970	3456	430
6. K4VX	4.150.443	2752	519
7. UK3ABB	4.021.245	3652	405
8. LG5LG	3.720.392	3295	431
9. EI1AA	3.446.993	3088	451
10. DT7DK	3.334.222	3001	422
18. PA2TMS	2.487.608	2269	424

10. DT7DK	3.334.222	3001	422
18. PA2TMS	2.487.608	2269	424

28 MHz

1. CW3BR	3.203.514	2992	361
2. VP5WW	2.043.486	2669	321
3. PY3CB	1.922.018	1962	329
4. YBoACT	1.784.079	2016	297
5. VK3OT	1.504.008	1730	297
6. HK4YR	1.068.500	1442	250

14 MHz

1. ON4UN	2.122.999	1916	433
2. KZ5FR	2.039.456	2047	391
3. YY4YC	1.848.396	1731	363
4. ZB2BL	1.598.828	1988	319
5. OH8OS	1.549.458	1789	354
6. DK3BJ	1.549.422	1616	378

3,5 MHz

1.	YU3DBC	405.270	691	237
2.	DM4VUG	178.416	498	177
3.	HA4KYB	143.736	460	159
4.	VC7SZ	134.456	318	98
5.	OK3ZWA	118.404	416	143
6.	DM4WPF/P	117.122	394	157

Nederland/Multi operator

1. PA2TMS	2.487.608	2269	424
-----------	-----------	------	-----

1. PAoRRS	72.498	294	129
-----------	--------	-----	-----

Uit de uitslagen blijkt duidelijk dat het zaak is een zo goed mogelijke verhouding QSO's : vermenigvuldigers te bewerkstelligen. Kijken we naar de single operator sectie, dan heeft UA9ACN met 500 QSO's *minder* dan 9L1CA toch door de betere vermenigvuldiger zo'n 640.000 punten *meer*!

Henk, PA-1555

1	9	-	2	
---	---	---	---	--

MEDDELINGEN

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

AFDELING GRONINGEN V²G

Op vrijdag 5 januari opende de voorzitter de vergadering met een nieuwjaarswens. Ondanks de barre weersomstandigheden waren toch zo'n 66 leden aanwezig. Het regionale bulletin was ook verschenen en had een zichtbare verandering v.w.b. de lay-out. Plannen voor de komende maanden zijn er ook reeds. Op het programma staan o.a. een lezing door PE1AIU en PEoDTA, tevens bestaat de mogelijkheid om de TV-toren in Smilde te bezoeken met daaraan verbonden een lezing. De nieuwgeslaagden voor de D, C en A machtiging werden aan de vergadering voorgesteld. De bestuursverkiezing had nogal de nodige voeten in de aarde, maar tenslotte werden na schriftelijke stemming PE1CPZ en PEoGST aan het bestuur toegevoegd. De penningmeester, PE1BPT, werd décharge verleend. De kascommissie vond de boeken in orde. Om 23.15 uur bedankte de voorzitter de aftredende bestuursleden PAoAER en PAoSPA voor hun inzet binnen het bestuur en wenste hen veel genoegen in de zendhobby, waar ze nu wel wat meer tijd voor zullen vinden!

De eerstvolgende vergadering is op 2 februari a.s., zoals gewoonlijk in het Cultuurcentrum te Groningen. Denkt u aan het afhalen van uw QSL-pot? Tot dan!

AFDELING TWENTE

Hedenavond, vrijdag 19 januari, houdt de afdeling Twente haar jaarvergadering. Alle leden worden verzocht deze bij te wonen. Er wordt een nieuw bestuur gekozen, dat dit jaar spijkers met koppen wil gaan slaan. Aan het bestuur zal eventueel een D gelicenseerde worden toegevoegd. Mede hierom is het belangrijk dat u allen van de partij bent.

Voortaan is iedere 3e vrijdag van de maand het kopje koffie gratis! U komt toch ook?

QSP de PA3AGR!

Van OM Zijp uit Muiden, PA3AGR, ontvingen wij een schrijven waarin hij iedereen erop attent wil maken dat iemand zijn call misbruikt. OM Zijp heeft verschillende QSL's ontvangen van QSO's via Oscar 8 in CW en op 3,5 MHz in SSB. Zijn TX is echter nog niet gereed! Mocht u de call PA3AGR toch tegenkomen, wees dan op uw hoede!

VRAAG en AANBOD bij AMCOM!

Bij de fa. Amcom in Aalsmeer hangt sedert enige tijd een "vraag en aanbod" bord waarvan door zend- en luisteramateurs belangeloos gebruik kan worden gemaakt.

Degenen die in de buurt komen kunnen hun aanbiedingen en/of wensen op gebied van apparatuur/documentatie e.d. hierop kenbaar maken.

DEN HELDER E.O.

Zoals elke 3e vrijdag van de maand ook deze week, vrijdag 19 januari, weer een bijeenkomst in boerderij "De Schooten" te Den Helder.

Vanavond houdt PE1CLB een spreekbeurt met als thema zijn zender/ontvanger, gebouwd m.b.v. onderdelen van vóór 1930! Na de lezing "Kooymans Stereo 1922".

Het belooft weer een gezellige avond te worden en ook YL's en XYL's zijn weer van harte welkom vanaf 20.00 uur in boerderij "De Schooten" te Den Helder!

Silent Key

Op 4 januari 1979 is op 73-jarige leeftijd gestorven

FREDDY STEINHORST, PAoAL

Hoewel hij de laatste maanden niet vaak meer kwam, was hij door de jaren heen een trouw bezoeker van de maandelijkse bijeenkomsten van Amstelland, evenals trouwens van de A.L.V., waar hij de vergadering aan het lachen en het bestuur in verlegenheid placht te brengen met zijn vaak scherpzinnige opmerkingen, die hij in een grap verpakte.

We zullen zijn Amsterdamse humor missen op de bijeenkomsten. Zijn naam zal nog vaak genoemd worden, want Freddy was een figuur, die niet gauw vergeten zal worden. Hij zal niet willen dat we om hem rouwen, maar dat we hem met een lach blijven herinneren.

Bea, PAoXYL

NIEUW VAN TELEQUIPMENT!



professionele oscilloscopen met prijzen vanaf fl.1.370,-

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

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

onderhouden.

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

Ook een rackmount versie is in de serie opgenomen.

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

Standaard mogelijkheden

TELEQUIPMENT



The world's finest low cost oscilloscopes

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

WEDERVERKOPERS
Industrie en onderwijs.
**Technowa Technische Verkoop-
organisatie**
Industrieweg 35, Wormerveer,
075-285767

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

Amsterdam

Electronica 2000

Chrysantenstraat 4, 020-360901

Den Haag

Stuut & Bruin

Prinsegracht 34, 070-604993

Apeldoorn

Electronica Tijdink

Hoofdstraat 44, 055-214398

Nijmegen

Technica

Van Weldenstraat 103,

080-225210

Enschede

Electronica van der Sande

Hengelosestraat 176-180, 053-350396

Dordrecht

Radio Beurs Louter B.V.

Voorstraat 409, 078-34918

Utrecht

Radio Display

Lange Jansstraat 16, 030-315655

Amersfoort

Radio Centrum

Arnhemsestraat 7A, 033-15772

Alkmaar

Electron

Laat 38, 072-113180

Hoogeveen

Doeven Electronica

Schutstraat 58, 05280-69679

Den Helder

Hobby Rama

Sporstraat 19, 02230-19381

Bergen op Zoom

Rein de Jong B.V.

Korte Bosstraat 4, 01640-36028

Tilburg

H. Speur B.V.

Stadhuisplein 269, 013-430571

Waalwijk

Vissers Electronica

Dokter Kuiperlaan 179, 04160-36115

Rotterdam

Van Dam Elektronika B.V.

Schiekade 42-44, 010-670022

Leeuwarden

Radio Bouwman

Voorstreek 19, 05100-28214

Groningen

Telec B.V.

Steenstilstraat 40, 050-129374

Eindhoven

Vogelzang Intertronic

Hermanus Boexstraat 22, 040-447955

Heerlen

Vogelzang Intertronic

Akerstraat 72, 045-716055

Maastricht

Vogelzang Intertronic

M. Smedenstraat 25, 043-14169

PROPAGATIE VERWACHTINGEN

Na een onderbreking hier dan weer de gebruikelijke propagatieverwachtingen.

We zijn inmiddels weer een flink stuk verder in zonnevlekkencyclus 21 aangeland. De cyclus blijft nog steeds een sterk opgaande curve vertonen en het gemiddelde maandelijkse zonnevlekkengetal is inmiddels de 100 reeds gepasseerd!

De methode Ohl/Sargent, beschreven in CQ-PA nr. 28 van 1978 op blz. 592/593, tot het voorspellen van de cyclus lijkt voorlopig nog parallel te lopen met de werkelijkheid. Het Swiss Federal Observatory heeft de gemeten waarden voor de periode maart 1976 - februari 1978 bekend gemaakt en kwam voor februari 1978 tot een afgerond gemiddelde van 63 zonnevlekken. Als we de curve op blz. 593 hier op naslaan blijkt deze eenzelfde waarde te vertonen! Er staat ons dus nog heel wat te wachten gedurende de veelbelovende cyclus 21. Ook in de gewoonlijk rustige periode gedurende de wintermaanden op de HF-banden laat cyclus 21 zich al flink gelden. Voor het eerst sedert jaren is de 10 m band iedere dag open naar USA in de middaguren en vaak ook 's morgens richting Azië en Australië.

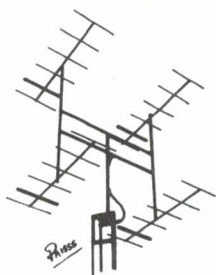
In deze donkere tijden zijn ook de mogelijkheden op de LF-banden zeer goed en vooral in de vroege ochtend is op 80 en 40 m heel wat DX te werken. Op 80 m is de USA en Centraal en Zuid Amerika bijna dagelijks te vinden rond 3775-3800. De beste tijd is voorlopig nog rond 0700-0800 GMT, dus rond zonsopgang. Iets later vertoont 40 m dezelfde mogelijkheden, terwijl ook hier Nieuw-Zeeland vaak via het lange pad uitstekend te werken is. Let eens op 7040 kHz, waar iedere morgen FK8CC actief is met als ceremoniemeester F6ARC. De 20 m behoeft nauwelijks nadere toelichting. Meestal dagelijks in alle richtingen goede mogelijkheden. Dit geldt in iets beperktere mate ook voor de 15 m band.

Voor nadere gegevens verwijs ik u naar de overzichtstabel op de volgende pagina.

Veel succes op het DX-front!

Henk, PA-1555

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



VHF - UHF

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

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

70 CM EN HOGER

door Fred, PAoFRE

Op 7 januari was er op 70 cm 's avonds een korte opening richting Zuid-Frankrijk. André, PE1CDB slaagde er in met 3 watt F1BUU (ZE) te werken. Door ondergetekende is ook nog gewerkt F1ELI (ZE). De signalen uit Zuid-Frankrijk bereikten waarden van zo'n 40 db boven de ruis met zeer diepe QSB.

Gedurende het VHF-UHF-SHF Winter Wettbewerf waren er een redelijk aantal Duitse stations op 70 cm te horen. Gelogd zijn: DB6BX (DM), DKoIB (DL), DB3ET (DL), DKoIZ (DL) en DKoOX (EI).

In België is een baken op 70 cm QRV geworden in het vak CK. Het is ON4UHF met een frequentie 432,050 MHz. De mode is FL met zeer geringe shift. In Nederland is PAoDSW in Wormer op 70 cm weer QRV. De QRG is plm. 433,037 MHz en het baken is in Rotterdam gedurende normale condities net boven de ruis te horen. Ook is een aantal weken geleden op 432,999 MHz PAoNOS uit Zeist met een SL signaal gehoord. Hij was aan het testen!

Een 70 cm baken, dat in bijna geen enkele lijst voorkomt is DLoRWA in het vak GJ. De frequentie is 431,998 MHz. Gedurende de goede condities vorig jaar november werd voor de eerste keer in DL het baken SK5UHF op 432,975 waargenomen. Het locatorvak hiervan is IU. Ook in Schotland is een nieuw baken actief en wel op 23 cm. De locatie is Edinburgh en de frequentie 1296,990 MHz.

2 METER

door PAoCSL/LSC

Wegens plaatsgebrek moest het DX-nieuws komen te vervallen. Wij vonden de gegevens van PEOGPL zwaarder wegen.

UIT HET BULLETIN VAN DE AMSAT WERKGROEP EINDHOVEN, nr. 32, 14 jan. 1979

DX-nieuws

W6VPH organiseert vanaf 21 januari een DX-peditie. Op 21 januari vanuit El Salvador (YS), op 24 januari vanuit Nicaragua (YN), op 27 januari vanuit Honduras (HR) en op 31 januari vanuit VP1. Alle verbindingen via Oscar 7 of 8 met als downlink 29.440 en via de RS-downlink 29.380.

Russische Satellieten

De gehoorde bakens op 29,351 MHz schijnen nogal wat verwarring teweeg gebracht hebben. In november werden deze signalen voor het eerst waargenomen. Met tussenpozen zond dit baken RA uit. Een paar weken later verscheen op deze frequentie weer een baken. Veel mensen verrichtten waarnemingen. Het blijkt nu dat er wel degelijk twee verschillende bakens zijn, die geen van twee deel uitmaken van respectievelijk RS1 of RS2. Het ene baken zendt eenmaal RS uit en het andere baken tweemaal. Het gekke van dit alles is dat het ene baken wel doppler-shift vertoont maar het andere baken niet, waaruit wij concluderen, dat dat baken dus op aarde staat opgesteld. Het andere baken dat wel doppler-shift vertoont is wellicht aan boord van of de lanceerraket waarmee de RS1 en RS2 gelanceerd zijn, of aan boord van de Kosmos 1045, een satelliet die enkele ogenblikken voor het loskoppelen van RS1 en RS2 is losgemaakt. Op vragen gesteld aan RS3A, het club en commandostation voor de satellieten, is zeer geheimzinnig gereageerd. Wel wist dit station te melden, dat er tijdens de 1000e omloop (die is inmiddels al geweest) iets zeer speciaals staat te gebeuren.

PE1ARZ

Het bulletin is sterk ingekort en wij geven belangstellenden in overweging verder naar PAoVRZ/A te luisteren! (oCSL)

PREDICTIETABEL METEORIETENREGENS

door PEOGPL

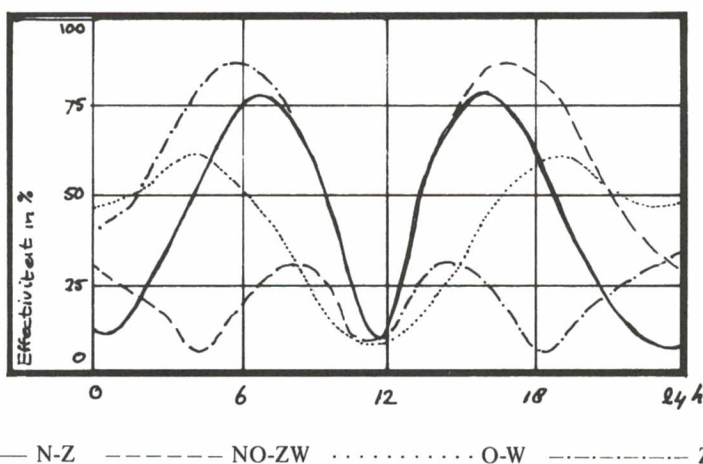
Hierbij een predictietabel van de belangrijkste meteorietenregens die in de eerste drie maanden van het jaar optreden. Bij het berekenen hiervan ⁴⁾ werd uitgegaan van de radianten catalogus van de British Meteor Society. De effectiviteit van de regen werd bepaald volgens de methode van DJ5DT (UKW-Berichte 1974, blz. 2 t/m 12).

Voor de in deze tabel genoemde tijden geldt dat de effectiviteit meer dan 50% van de maximaal haalbare bedraagt. Om even een indruk te geven hoe het verloop van de effectiviteit ten opzichte van de tijd kan zijn, hierbij een grafiek van de effectiviteit in de vier hoofdrichtingen van de KAPPA CIGNIDEN (zie afb. 1).

	datum	max. 1)	ZHR ²⁾	N-Z ³⁾	NO-ZW	O-W	ZO-NW
Quadrantiden	1- 5 jan.	3-4 jan.	100	00.30-06.30 10.30-16.00	10.30-17.00	00.00-02.00 14.00-18.00	22.30-06.00
Kappa Cigniden	14-20 jan.	17 jan.	10	04.00-09.30 13.30-18.30	14.00-21.00 22.30-04.00	01.30-06.00 17.00-21.30	02.00-09.00 11.30-16.30
Alpha Aurigiden	15 jan.-20 febr.	7-8 febr.	12	21.00-02.30 12.00-18.00	16.00-18.00		21.00-23.00
Zeta Boötiden	10-12 maart		10	22.00-01.30 04.30-08.00	22.15-03.30	00.00-05.30	02.30-07.30
Virginiden	19 mrt.-3 apr.	26 maart	variabel	02.30-03.30 20.15-21.45	20.15-00.30	21.30-03.00	23.30-04.00

alle tijden in GMT

- 1) Sommige regens, zoals de Quadrantiden, hebben een zeer kortstondig maximum (vaak slechts enkele uren). De berekening van het tijdstip waarop dit maximum valt komt later nog ter sprake.
- 2) Zenith Hourly Rate, d.w.z. het aantal per uur waargenomen meteorieten is het zenith (dit is het punt recht boven ons hoofd aan de hemelbol).
- 3) Tijden die gunstig zijn voor meteor-scatter met een station in Noordelijke of Zuidelijke richting.
- 4) De berekening omvat o.a. het bepalen van de uurhoek van een bepaalde radiant voor een bepaalde geografische positie en voor een bepaald tijdstip en het vaststellen van de elevatie en de azimuth van de radiant. We hopen hier later nog eens op in te gaan.



Effectiviteit ten opzichte van de tijd voor de Kappa Cigniden in de vier hoofdrichtingen. Merk hierbij op dat bij een langdurig overschrijden van de 50% waarde vaak een zeer hoge effectiviteit wordt bereikt en dat dit maximum ongeveer in het midden van die periode valt.



HOW'S DX

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

ALLE TIJDEN IN GMT

- A2CZV** BOTSWANA dit station is QRT gegaan, wie nog geen QSL heeft ontvangen kan deze verkrijgen via DK8SV. Ex-A2CZV hoopt in maart QRV te zijn vanuit 9M8.
- A4XHW** MASIRAH EIL. geh. 21230 SSB $\pm$ 13.30 en op 21270 SSB $\pm$ 15.00. QSL via P.O. Box 981, Muscat, Oman.
- A7XAH** geh. 14220 SSB $\pm$ 16.30 en 14305 SSB $\pm$ 17.00. QSL via DJ9ZB.
- C21AA** NAURU geh. in DX-net op 14220 SSB $\pm$ 07.15.
- FB8XV** KERGUELEN geh. op 14028 CW $\pm$ 19.00. QSL via F5VU.
- HB7** wordt gebruikt door HB9-stations gedurende 1979 ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de USKA.
- HKoAA** SERRANA BANK deze DX-peditie zou QRV zijn van 18-21 jan.
- JX** JAN MAYEN hier zijn thans twee stations actief n.l. JX4GN geh. 14240 SSB $\pm$ 11.30. QSL via LA9CV en verder JX9WT geh. op 21264 SSB $\pm$ 11.00. QSL via LA9WT.
- JToDJT** MONGOLIA geh. 28485 SSB $\pm$ 09.45. QSL via Box 88, Moscow. JT1BG geh. 28471 SSB $\pm$ 11.15 en ook QRV op 28645 SSB vanaf 09.00.
- KA1NC** MINAMI TORISHIMA volgens DX-press blijft dit station nog QRV tot juli en geh. op o.a. 28605 SSB $\pm$ 12.30. QSL via K4JEX. KA1MI is dikwijls te vinden in het DX-net op 14220 SSB vanaf 07.00. QSL via WB1GXU.
- HZ1JB** SAUDI-ARABIA geh. op 14225 SSB $\pm$ 17.15.
- TK7G** GUADELOUPE geh. door PA-3000 op 21010 CW $\pm$ 13.45. FG7BA geh. op 21252 SSB $\pm$ 15.30.
- T2O** TUVALU EIL. nu regelmatig QRV op 14220 SSB vanaf 07.00. QSL via Box 2429, Wellington, New Zealand.
- VP5** CAICOS DX-peditie door WB2CHQ gepland van 28-30 jan. Begin febr. QRV van VP2S en in april van VP2M.
- VR6BJ** PITCAIRN EIL. waarschijnlijk QRV in april.
- VU4ARC** LACCADIVES DX-peditie door 9 operators uit India o.a. VU2DX, VU2RM en VU2TS gepland voor de duur van 1 à 2 weken en QRV vanaf $\pm$ 15 jan.
CW: 3795 of 3895, 1710, 14050, 21050 en 2805 kHz.
SSB: 3795 of 3895, 7090, 14250, 21250 en 28600 kHz.
- W6KG + W6QL** die tot voor kort nog QRV waren als ZF2CI gaan naar Costa-Rica en vermoedelijk QRV met een TI3 call.
- S8FXT** TRANSKEY geh. op 21280 SSB $\pm$ 17.45. QSL via VE3DPB.
- VR3AH** CHRISTMAS EIL. geh. 14012 CW $\pm$ 07.15. VR3AH op 14200 SSB $\pm$ 08.30.
- SV1JH** RHODOS geh. 21375 SSB tussen 12.00 en 14.00. QSL via DJ9ZB.
- XT2AT** UPPER VOLTA QRV op 14295 SSB woensdags om 17.00 ook dikwijls QRV op 14320 SSB rond 19.00 in QSO met OE en verder geh. op 28576 SSB $\pm$ 10.00.
- YI1BGD** IRAK geh. 14305-14310 SSB $\pm$ 16.00; 14210-14220 SSB vanaf 14.00 maar ook geh. rond 10.30 en ook QRV in Arab. Net. Vrijdags op 14250 SSB vanaf 06.00. QSL via Box 5864, Baghdad.
- ZS2MI** MARION EIL. geh. 14300 SSB $\pm$ 13.00. Het station zou tijdelijk QRT zijn vanwege moeilijkheden met de zender.
- 3Y1VC** BOUVET EIL. geh. 21030 CW van 16.45-17.30 en op 14030 CW $\pm$ 18.15. Dit station blijft vermoedelijk QRV tot eind febr. 3Y5DQ zou van 17-20 jan. weer QRV zijn vanaf Bouvet o.a. op 14300, 21300 en 28600 SSB. 3Y1VC werkt vrijwel alleen met CW op $\pm$ 14030, 21030 en 28030 KC. QSL via LA5NM.
- 3D6BP** SWAZILAND QRV op 21250 SSB van 17.00-18.00. QSL via W10X.

- 5H3KG TANZANIA DX-peditie door SM5AWO gepland van 20 jan. - 10 febr. met CW op 14020, 21020 en 28020 kHz en met SSB op 14300, 21250 en 28600 kHz.
 5T5CJ MAURETANIE geh. door PA-3000 op 21227 SSB $\pm$ 11.15.

DX-LOG

28 MHz SSB

10.30-12.30 GMT: FP8DF 28515 - KP4DX 28563 - KZ5RL 28504 - UI8ZAC 28535 - UK8XBD 28540 - VK8HW 28480 - ZS6U 28545 - 8P6JA 28535 // 14.00-16.00 GMT: AD3N 28655 - FP8DX en HK3BNS 28520 - HK3CXH 28400 - HP3XKB 29210 - WD5ACC 28895 - WDoDVW 28987 - DL2GG/YV5 28289 // 16.30-17.30 GMT: AF5V 28729 - N5CG en WB5JFM 28636 - NoACL 28611 - WBoAQW 28988 - WBoNHD 28783 - JA2DYI 07.45 28489 - 6Y5HM 13.45 28600.

21 MHz SSB

09.30-11.30 GMT: JA4CX 21226 - KA6MF 21180 - VK3NJA en ZL1BPO 21183 - ZL1AFK 21330 - ZL3GR 21295 // 11.30-13.30 GMT: EA8SE 21226 - EP2JJ 21210 - JA2HXV 21226 - KP4G 21265 - OY2EL 21245 - PAoBBC/PJ2 21178 - PY9LAS 21253 - PZ5AA 21329 - TF3NA 21240 - YV1DX 21241 - YV3BCQ 21242 - YV4CGQ/6 21237 - YV5DTJ 21215 - YS9RVE 21230 - 9G1LG 21320 (QSL via Box 9297, Accra) - 9Y4CR 21259 // 14.00-15.30 GMT: HI8XLI 21231 - KB2ET 21310 - KZ5OJ 21203 - TF5TP 21275 (QSL via DL7MQ) - VE4BL 21200 - TR8GM 21205 - WB6OHK 21297 - WB7ATA 21286 - ZS6BKJ 21150 - YV6BIQ 21215 - 9J2TJ 21280 en vele USA-stations.

21 MHz CW

09.00-11.00 GMT: JA2VUP 21016 - JE2LBP 21050 - JE2OKC 21052 // 14.00-16.00 GMT: AE5Z 21048 - HB7G 21036 - WBoSHY 21069 - WD5AJE/SU 21035 (QSL via N5RM) - AB8G 17.35 21010 - AE9O 18.25 21050.

28 MHz CW

10.00-12.00 GMT: EP2IA 28016 - JA1WQM 28100 - JR6QDL 28028 - PY2AZB 28099 - PY6AJG 28004 - UK7NAR 28005 en 28013 - YV4AEI en ZP5NW 28042 - ZS6J 28024 - 5B4HF 28005 // 13.00-15.00 GMT: AC1T 28045 - PY4WEL 28038 - PY7BXC 28031 - VU2LO 28025 en verder vele VE en USA-stations.

14 MHz CW

10.00-10.30 GMT: AF2B 14036 - EA6DD 14004 - GD3FXN 14014 // 15.00-17.00 GMT: G6ZY/CN 14023 - OX3MD 14008 - K6ZV 14010 - UM8MBN 14002 - LU1ZF 20.00 14025.

7 MHz CW

23.30-24.00 GMT: CO2HD 7005 - EA8RQ 7040 - UL7GAY 7008 - XE3GNP 7019.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Voor het eerst sedert lange tijd kwam er voor het DX-log minder dope binnen dan we kunnen plaatsen. PA-3000 logde slechts 40 DX-stations waarvan 6 stuks op 28 MHz, 4 stuks op 7 MHz en de rest op 21 MHz. De beste waren 5T5, 9Y4, 9G1, TK7, HI8, 9J2, HP3, KZ5 en F'G7 en op 7 MHz CW o.a. CO2 en XF3. PAoPLM werkte op 28 MHz met JR6, PY2, YV4, ZP5, UKo, PY6, VE en USA en op 21 MHz o.a. JA, JE en VE. Verder wijst Joh. nog op de QRP-contest. Deze wordt gehouden van 20 januari 15.00 GMT tot 21 januari 15.00 GMT. Deelnemers nog veel succes toegewenst. PA-1244 is geslaagd voor de D-machtiging en hiervoor nog de felicitaties van deze kant. Jan heeft nu ook toestemming voor het plaatsen van antennes op de flat waarin hij woont. Verder ontving hij nog QSL van o.a. C31NM, C31PS, A4XHW, JT1AN, G4DXC, OY, G4DXC/TF, JA1PIG/PZ, WA4YVG/VQ9, VS6DG, YBoCR, ZB2DV, ZS1ET, 9G1JI en 9V1TE. Congrats Jan.

Dat was het dan weer en hartelijk dank voor I'B dope.

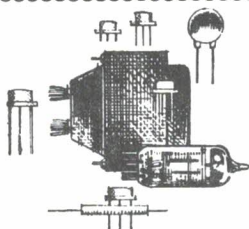
73 ES GD DX, Geert

CQ-DX AWARD HONOR ROLL CW (stand 1 november 1978)

W6PT - 317	W8KPL - 309	W4BQY - 300	WA8DXA - 290
K6EC - 314	W2GT - 305	DL3RK - 295	N6CW - 281
ON4QX - 314	K6JG - 303	N6FX - 295	DJ7CX - 280
W6ID - 312	N6AV - 302	K9MM - 290	K4CEB - 280
DL7AA - 311	W9DWQ - 302		

Er zijn thans nog 317 DXCC-landen zodat W6PT dus alle thans nog behaalde DXCC-landen heeft gewerkt en bevestigd.

UITSLUITEND VOOR LEDEN – GRATIS!



UITSLUITEND VOOR LEDEN – GRATIS!

ham ads

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

Inzenden: PAoJWG, J.W. Gnodde, Postbus 45, 9410 AA Beilen
Adresbandie van CO-PA bijsluiten ter controle lidmaatschap.

[illegible]

Videocamera met objectief.

PAoRJV, R.G. Janus, Stationsweg 81, 1981 BB Velsen-Zuid, tel. 02550-16422.

Beeldbuis van een Blaupunkt KTV type Manila, type beeldb. A67-750X of verbeterde versie 151X.
PDoARJ. K. Bax, Wavendries 3, 5165 VR Waspik, tel. 04168-2563.

53-set KG zender of onderdelen ervan plus schema // Oude radarindicatorsets uit WO II b.v.k. Duits
dan wel onderd. en bzn. hiervan.

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

Goed functionerende ATV-zender.

PE1CPD, J.W. Breman, H. Buismanlaan 2, 8064 BB Zwartsluis, tel. 05208-2963.

Buisvoet en MU-scherm van de 3BP1.

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

8 el. 2 m antenne, f 45,- // Diefenbach Amateurfunk Handbuch, f 50,- // Print EPS 98645, f 15,-.

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

Sommerkamp FR-50B ontv. m. doc., f 450,- evt. ruilen v. zeer goede 2 m ontv. b.v. Arac o.i.d., geen converter!

PA-4617, J. Uges, Ede, tel. 08380-20225.

X-tals 1994, 2094, 2194, 2294, 2394, 2494, 2694, 2794, 2894 kHz, f 2,50 p. st., in één koop f 20,- //

X-tals 21,006, 37,778, 31,111, 38,889, 23,006, 20,006, 25,006, 22,006, 32,222, 41,111, 35,556, 38,333 MHz, samen f 25,-.

PE1BWI, R. Rozema, Postbus 98, 9640 AB Veendam.

Honda generator E-300: 220 V, 60 Hz, 300 VA of 220 V, 50 Hz, 250 VA of 12 VDC, 8A, f 250,- // TS/PS-515 met CW-filter en 2x 6146B. f 1300,- // Cursus zendexamen (Veron), f 10,-.

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

Enige NSF conv. à f 15,- // Pey mobilfoon, 10 kan. met afst. bed., afgeregeld op 2 m en weekend op TR-2200 x-tals.

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

Wegens omstandigheden: IC-211 E, incl. 5 mnd. garantie, als nw., f 1885,- // uP-systeem MK-6800DII, incl. extra RAM's en uitgebr. handboeken, f 625,- // ASCII video interface, 16 regels van 64 kar., parall. plus serie I/O, full duplex tot 9600 baud, cursor plus scroll, f 635,- // Microwave conv. 144/28 plus LO, f 85,- // 432/28, f 80,-.

PAoWVL, W. Vlinkervleugel, Nederhorst den Berg, tel. 02945-1617.

Kenwood AT-200 ant. tuner 10-160 m, f 315,— // Scoop BEM-016, min. 10 MHz, met probe en doc., z.g.a.n., f 575,—.

PA3AFZ, A.D.J. Antonisse, Slagendreef 39, 5233 VE Den Bosch, tel. 073-410773.

Multi-2000 2 m FM-SSB trans., f 950,— // Monacor SWR-meter FSI-5, f 50,— // Sign. tracerinj. SE-360, f 90,— // Handic CB-tester FS-117, f 90,— // Stolle ant.-tester VHF-UHF 599, f 250,— // Voedingsapp. Dominit MKC-109, div. sp-str., AC-DC, f 100,—.

PEL BEW. C. Tromp, Koperzand 1, 9931 BA Delfzijl.

Compl. RTTY-station op TV: Ikunnulius 45-50-75-100Bd, met ST-5 conv. en DG-7 afstemscoop, prof. toetsenbord, alle voedingen, samen f 600,- // TR-2200GX, 4 kan. bezet, met lader en accu's, f 475,- // Atlas-180 mobiel KG-transc., voll. trans., 180 watt input, als nieuw, f 1425,- // TS-700G, AM-FM-SSB 2 m, f 1450,-.

PEOJOK, J. Knijntjes, V. Hoornestraat 11b, 4206 XC Gorinchem, tel. 01830-21187.

I.z.g.st. zijde B-40D met SSB-conv., res. bzn. en doc., f 1100,— // Signal gen. (2-250 MHz) CT-378A, f 250,— // BC-312 en BC-191, samen f 300,— // Olivetti telex met ponsbandmaker, f 125,—.
PA-3985, Th. Kok, Kogge 07-38, 8242 AX Lelystad, tel. 03200-44323.

Heathkit HW-8 QRP-transc., modified met ingeb. RIT, fb, f 475,—.
PAoCF, C.P. Meijs, Rembrandtlaan 14, 3241 AK Middelharnis, tel. 01870-3836 (na 17.00 uur).

Grundig Satellit 2000 met SSB // Ontv. Minix 2 m plus 70 cm // Marc mob. 2 m ontv. met VFO // Scanner Handic 006 // Scanner Major MSC-410, 3 banden.
PA-4325, G.H.H. Rensink, Plataanlaan 17, 7101 SX Winterswijk, tel. 05430-4832 (na 19.00 uur).

24V relais 4x wissel, 7 stuks f 50,—, p. st. f 10,— // Elko 10000uF, 40V, f 10,— // Trafo 35V-4A, f 25,—.
Zie ook gevraagd.

PAoABY, A. Boone, Rehörstplein 9, Amersfoort, tel. 033-29311 (na 18.00 uur).

Dig. multimeter, f 175,— // Ant. schak. 5 standen Heathkit, f 35,—.
PA-3249, H. de Jong, Vlielandseweg 22, 2641 KC Pijnacker, tel. via 01736-3170 (na 19.00 uur).

10 el. Veron beam // 10 el. 70 cm beam // 21 el. 70 cm beam // 24 el. loop yagi 23 cm // Coax schak. Heathkit // Booster 50 watt HW-202 // Rotex counter RFC-250 // 7 jrg. Radio Bull. // 2 jrg. Elektron // Cursus zendamateur VRZA en Veron // Jrg. CQ-PA 1978 // Morse keyer Heathkit // HWA-202 voeding met ingeb. dig. klok.

PEoJLH, J. Lek, Hank, tel. 01622-2713 of 076-879210 tst. 437 (QRL).

Wgs. overcompl.: Microwave Mod. transverter 144/432 MHz, in uitst. staat, f 600,—.
PAoBAT, J.G. Geesink, Tubantenstraat 5, 7122 CN Aalten, tel. 05437-3168.

Cursus D-machtiging, 1 mnd. oud, f 8,— evt. ruilen tegen schema compl. ATV-zender.
PDoEFS, J. Kraak, Ferdinand Bolstraat 32, 8471 SK Wolvega, tel. 05610-4796 (za).

FT-221 nw. 2 m transc. met D in serienr., van officiële imp. Huizen, met gar., handboek, in doos enz., 12/220V, verm. reg. 0-20 watt, FM-SSB-AM-CW, prijs n.o.t.k.
PE1AFP, G.F.M. van Maarseveen, Bilthoven, tel. 030-785529.

Buisvoet SK-600 gloednw., voor 4X150, f 70,— // Buisvoet SK-655, gebruikt, voor 4X150, f 40,— // Liniar voor 70 cm met 2C39, met coaxrelais en voeding, f 300,— // Div. blowers t.e.a.b. // Voorverst. voor 23 cm met 2x NEC-57835, gebouwd en afgeregeld, f 90,— // Printjes hiervoor, f 14,— // Coaxkabel H-43, f 1,50 p. m.

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

RF-chokes 7x2, 35 mm, 0,1-0, 18-0, 22-0, 27-0, 33-0, 47-1uH, f 2,— p. st., 1,5-2, 2-10uH, f 2,25 p. st., 47uH, f 2,50 p. st // Cijferbzn. ITT GN-4A-7441, f 4,50 p. st. // Miho bouwset, 3-voudige displays, cijferhoogte ca. 3 mm, no. 5082-7433, f 6,50 p. st. // X-tals HC6U: 66,666-72, 333-127, 0-156, 0 MHz, f 10,— p. st.

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

Zolañg voorraad strekt: dubbelz. epoxyprint: 10x16 cm, f 2,— // 23x17,5 cm, f 4,— // 30x30 cm, f 9,— // 30x35 cm, f 10,50 // 30x40 cm, f 12,— // 33x40 cm, f 13,50 excl. porto, best. door overmaking op gironr. 3049954 (vergeet u de portokosten niet?).

PE1BLD, D.A. Heller, Van Heuven Goedhartlaan 317, 1181 KN Amstelveen.

Telex teletype TG-7B, 220V, met lijnvoeding, f 100,— // Siemens FAX-machine met handboek, f 350,— // Voeding 12V gestab., 7A, f 50,— // BC-603 ontv. 22-30 MHz, f 35,— // Eindtrap 70 cm met 2C39, f 50,— // Siemens ponsbandlezer T-61, f 25,— // Lorenz ponsbandmaker, f 50,—.

PEoCJJ, C.J. Jansen, Florijn 1, 3640 NA Mijdrecht, tel. 02979-2167.

Nu of nooit: Nwe. Kenwood TR-7400A (2 m, FM, dig., 30 watt) van f 1385,— voor f 895,— // Ericsson Maicall tel. kiesapp., cap. 450 nrs., ideaal voor bedrijf, f 595,—.

PE1BTO, B.J. Lagerwaard, Wipmolen 76, 3352 XS Papendrecht, tel. 078-55369.

Comm. ontv. Marconi R-410, voll. trans., 2-30 MHz, dig. uitl., synth. afst., AM-CW-USB-LSB, bandbr. 0,3-6 kHz, notch, S-mtr., enz., ruilen tegen moderne 2 kan. 30 MHz trans. scoop of spectrum anal. tot min. 100 MHz.

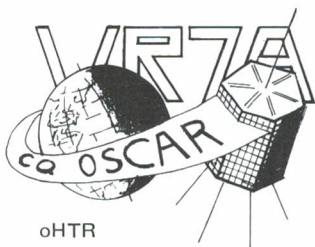
PAoMIV, E. Giskes, Dr. Bauerstraat 8, 4205 KB Gorinchem, tel. 01830-22608.

FT-7 transc. voor 80-40-20-15-10 m van Yeasu, 10 watt output, 100% in orde, ½ jr. oud, f 1000,— // FT-227 2 m transc. van Yeasu, dig. uitl., 400 kan., 1-10 watt out, 100% in orde, 3 mnd., weinig gebr., f 700,— // Icom IC-202 SSB-CW 2 m transc., 3 watt out, geh. compl. met NiCads en lader, 100% in orde, 3 mnd. zeer weinig gebr., compl. f 700,—, zonder cellen en oplader, f 550,—.

PAoKLA, K. Roos, Lutinelaan 24, 8899 BE Vlieland, tel. 05621-549 (na 18.00 uur).

Heathkit HP-13B DC power supply, f 275,— // 70 cm eindtrap met 2C39 (3x) zonder voeding, f 150,— // 2 st. QB-4/1100 met voeten en toppen, f 85,— // 2 st. 814 nw., f 30,—.

PAoTVB, J. van Berlo, Tilburg, tel. 013-553635.



OMLOOP GEGEVENS

door PAoAAC

Frequenties in MHz:		Oscar 7	Oscar 8	RS1-RS2
2m/10m transponder (mode A)	in :	145,85 -145,95	145,85 -145,95	145,88-145,92
	uit:	29,40 - 29,50	29,40 - 29,50	29,36- 29,40
70cm/2m transponder (mode B)	in :	432,125-432,175	—	—
	uit:	145,975-145,925	—	—
2m/70cm transponder (mode J)	in :	—	145,90 -146,00	—
	uit:	—	435,20 -435,10	—

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
20/1	19124	5.42	NNO	5.59	ZO	O	13
20/1	19125	7.34	NNO	7.56	Z	OZO	54
20/1	19126	9.27	NNO	9.49	ZW	NW	49
20/1	19127	11.20	NNO	11.38	W	NNW	19
20/1	19128	13.11	NO	13.26	NW	N	11
20/1	19129	14.59	ONO	15.16	NNW	NNO	15
20/1	19130	16.48	OZO	17.09	NNW	NO	37
20/1	19131	18.39	ZZO	19.02	NNW	WZW	76
20/1	19132	20.35	ZZW	20.55	NNW	W	21
21/1	19136	4.44	NO	4.53	O	ONO	2
21/1	19137	6.35	NNO	6.55	ZZO	O	27
21/1	19138	8.27	NNO	8.50	ZZW	WNW	87
21/1	19139	10.20	NNO	10.41	WZW	NW	31
21/1	19140	12.13	NNO	12.29	WNW	NNW	14
21/1	19141	14.02	NO	14.18	NW	N	11
21/1	19142	15.50	O	16.09	NNW	NO	22
21/1	19143	17.40	ZO	18.02	WZW	ONO	61
21/1	19144	19.33	Z	19.55	NNW	W	43
21/1	19145	21.32	WZW	21.47	NNW	WNW	8
22/1	19149	5.36	NNO	5.52	ZO	ONO	11
22/1	19150	7.28	NNO	7.50	Z	O	51
22/1	19151	9.21	NNO	9.43	ZW	WNW	52
22/1	19152	11.14	NNO	11.32	W	NNW	20
22/1	19153	13.05	NO	13.20	NW	N	11
22/1	19154	14.53	ONO	15.10	NNW	NNO	15
22/1	19155	16.42	OZO	17.02	NNW	NO	35
22/1	19156	18.33	ZZO	18.56	NNW	WZW	51
22/1	19157	20.29	ZZW	20.48	NNW	W	22
23/1	19161	4.39	NO	4.45	O	ONO	1
23/1	19162	6.28	NNO	6.49	ZZO	O	25
23/1	19163	8.21	NNO	8.44	ZZW	WNW	88
23/1	19164	10.14	NNO	10.35	WZW	NW	32
23/1	19165	12.06	NNO	12.23	WNW	NNW	14
23/1	19166	13.56	NO	14.12	NW	N	11
23/1	19167	15.44	O	16.03	NNW	NO	21
23/1	19168	17.34	ZO	17.56	NNW	ONO	57
23/1	19169	19.27	Z	19.49	NNW	W	46
23/1	19170	21.25	WZW	21.41	NNW	WNW	10
24/1	19174	5.29	NNO	5.45	OZO	ONO	10
24/1	19175	7.21	NNO	7.43	Z	O	47
24/1	19176	9.15	NNO	9.36	ZW	WNW	56
24/1	19177	11.07	NNO	11.26	W	NW	21
24/1	19178	12.59	NO	13.14	NW	N	11
24/1	19179	14.47	ONO	15.04	NNW	NNO	14
24/1	19180	16.36	OZO	16.56	NNW	NO	33
24/1	19181	18.27	ZZO	18.49	NNW	ONO	86
24/1	19182	20.22	ZZW	20.42	NNW	W	24
24/1	19183	22.26	WNW	22.31	NW	WNW	1
25/1	19187	6.22	NNO	6.42	ZZO	O	23
25/1	19188	8.15	NNO	8.37	ZZW	WNW	83
25/1	19189	10.08	NNO	10.29	WZW	NW	34
25/1	19190	12.00	NNO	12.17	WNW	NNW	15
25/1	19191	13.50	NO	14.06	NW	N	11
25/1	19192	15.38	O	15.57	NNW	NNO	20
25/1	19193	17.28	ZO	17.50	NNW	ONO	54
25/1	19194	19.21	Z	19.43	NNW	W	49
25/1	19195	21.19	ZW	21.35	NNW	WNW	11
26/1	19199	5.23	NNO	5.39	OZO	ONO	9
26/1	19200	7.15	NNO	7.37	Z	O	44
26/1	19201	9.08	NNO	9.30	ZW	WNW	59
26/1	19202	11.01	NNO	11.20	W	NW	22
26/1	19203	12.53	NO	13.08	NW	N	11
26/1	19204	14.41	ONO	14.58	NNW	NNO	14
26/1	19205	16.30	OZO	16.50	NNW	NO	31
26/1	19206	18.21	ZZO	18.43	NNW	ONO	89
26/1	19207	20.15	ZZW	20.36	NNW	W	26
26/1	19208	22.18	W	22.26	NW	WNW	2

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
20/1	4472	7.53	NNO	8.07	ZZO	O	21
20/1	4473	9.34	NNO	9.51	ZZW	WNW	81
20/1	4474	11.17	N	11.31	WZW	NW	20
20/1	4475	12.59	N	13.08	WNW	NNW	4
20/1	4477	16.17	NO	16.24	N	NNO	3
20/1	4478	17.53	OZO	18.07	N	NO	17
20/1	4479	19.33	ZZO	19.49	NNW	ONO	67
20/1	4480	21.16	ZZW	21.31	NNW	W	25
20/1	4481	23.05	W	23.10	NW	WNW	1
21/1	4486	7.58	NNO	8.13	ZZO	O	22
21/1	4487	9.39	NNO	9.56	ZZW	WNW	76
21/1	4488	11.22	N	11.36	WZW	NW	18
21/1	4489	13.04	N	13.12	WNW	NNW	4
21/1	4491	16.22	NO	16.30	N	NNO	4
21/1	4492	17.58	OZO	18.12	N	NO	18
21/1	4493	19.38	ZZO	19.54	NNW	ONO	73
21/1	4494	21.21	ZZW	21.36	NNW	W	23
21/1	4495	23.12	WNW	23.14	WNW	WNW	0
22/1	4499	6.24	NO	6.28	O	ONO	1
22/1	4500	8.03	NNO	8.18	ZZO	O	24
22/1	4501	9.45	NNO	10.01	ZZW	WNW	70
22/1	4502	11.27	N	11.41	WZW	NW	17
22/1	4503	13.09	N	13.17	NW	NNW	4
22/1	4505	16.26	ONO	16.35	N	NNO	4
22/1	4506	18.03	OZO	18.17	N	NO	19
22/1	4507	19.43	ZZO	20.00	NNW	ONO	78
22/1	4508	21.27	ZZW	21.41	NNW	W	21
23/1	4513	6.29	NO	6.34	O	ONO	1
23/1	4514	8.08	NNO	8.23	ZZO	O	26
23/1	4515	9.50	NNO	10.06	ZZW	WNW	65
23/1	4516	11.32	N	11.46	WZW	NW	16
23/1	4517	13.15	N	13.22	NW	NNW	3
23/1	4519	16.31	ONO	16.40	N	NNO	5
23/1	4520	18.08	OZO	18.22	N	NO	20
23/1	4521	19.48	ZZO	20.05	NNW	ONO	84
23/1	4522	21.32	ZZW	21.46	NNW	W	20
24/1	4527	6.34	NO	6.40	O	ONO	2
24/1	4528	8.13	NNO	8.29	ZZO	O	29
24/1	4529	9.55	NNO	10.11	ZZW	WNW	60
24/1	4530	11.37	N	11.50	W	NW	15
24/1	4531	13.20	N	13.27	NW	NNW	3
24/1	4532	15.01	N	15.03	N	N	0
24/1	4533	16.36	ONO	16.45	N	NNO	5
24/1	4534	18.13	OZO	18.28	N	NO	22
24/1	4535	19.53	ZZO	20.10	NNW	ONO	89
24/1	4536	21.37	ZZW	21.51	NNW	W	18
25/1	4541	6.38	NO	6.46	O	ONO	3
25/1	4542	8.18	NNO	8.34	ZZO	O	31
25/1	4543	10.00	NNO	10.16	ZW	WNW	55
25/1	4544	11.42	N	11.55	W	NW	14
25/1	4545	13.25	N	13.32	NW	NNW	3
25/1	4546	15.06	NNO	15.08	N	N	0
25/1	4547	16.41	ONO	16.50	N	NNO	6
25/1	4548	18.18	OZO	18.33	N	NO	23
25/1	4549	19.59	ZZO	20.15	NNW	ONO	83
25/1	4550	21.43	ZW	21.57	NNW	W	17
26/1	4555	6.43	NO	6.52	OZO	ONO	4
26/1	4556	8.23	NNO	8.39	ZZO	O	34
26/1	4557	10.05	NNO	10.21	ZW	WNW	51
26/1	4558	11.48	N	12.00	W	NW	13
26/1	4559	13.30	N	13.36	NW	NNW	2
26/1	4560	15.11	NNO	15.13	N	W	0
26/1	4561	16.46	ONO	16.56	N	NNO	6
26/1	4562	18.23	OZO	18.38	N	NO	25
26/1	4563	20.04	ZZO	20.20	NNW	WZW	77
26/1	4564	21.48	ZW	22.02	NNW	W	15

OMLOPEN RS1

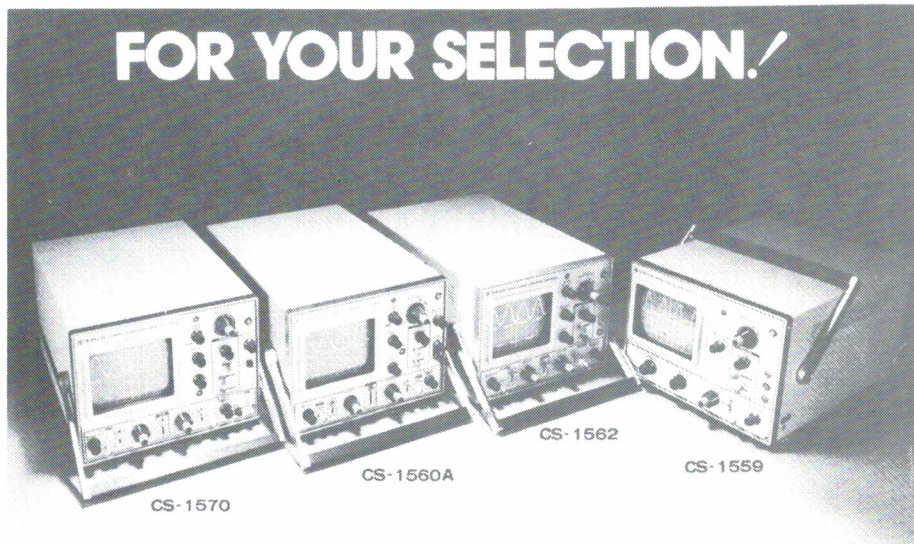
Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
20/1	1027	1.23	ZW	1.48	NNO	WNW	43
20/1	1028	3.30	W	3.51	NNO	NNW	15
20/1	1029	5.40	NW	5.57	NO	N	8
20/1	1030	7.45	NNW	8.07	O	NO	18
20/1	1031	9.47	NNW	10.13	ZZO	ONO	55
20/1	1032	11.49	NNW	12.14	ZZW	W	47
20/1	1033	13.51	NNW	14.09	WZW	WNW	11
20/1	1036	19.42	NO	19.43	NO	NO	0
20/1	1037	21.29	ZO	21.49	NNO	NO	19
20/1	1038	23.26	Z	23.51	NNO	O	69

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
21/1	1039	1.28	ZW	1.53	NNO	WNW	39
21/1	1040	3.36	W	3.56	NNO	NNW	13
21/1	1041	5.45	NW	6.02	NO	N	8
21/1	1042	7.50	NNW	8.12	OZO	NO	20
21/1	1043	9.52	NNW	10.18	ZZO	ONO	62
21/1	1044	11.54	NNW	12.18	ZZW	W	42
21/1	1045	13.56	NNW	14.12	W	WNW	9
21/1	1048	19.43	ONO	19.50	NNO	NO	1
21/1	1049	21.33	ZO	21.54	NNO	ONO	22
21/1	1050	23.30	Z	23.56	NNO	O	77



TRIO TEST INSTRUMENT

FOR YOUR SELECTION!



TRIO
TRIO ELECTRONICS, INC.
TOKYO, JAPAN

**WIJ STUREN U GAARNE
UITGEBREIDE DOCUMENTATIE
OP AANVRAAG!**

J. SCHAAART

TECHNISCHE IMPORTEN

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

ELECTRONICA B.V.

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

HOOP



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

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

JAARGANG 28, NR. 4

26 januari 1979

CLIPPERTON EILAND – EEN DROOM DIE WAARHEID WERD!

CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

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

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

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

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

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

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

Rubriek medewerkers: PAoCSL, PAoLSC, PAoSNG, PE1BZH, PAoFRE

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de redactie.

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

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

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

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

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

Verenigingszender PAoVRZ/A

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Bestuur van de VRZA:

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

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

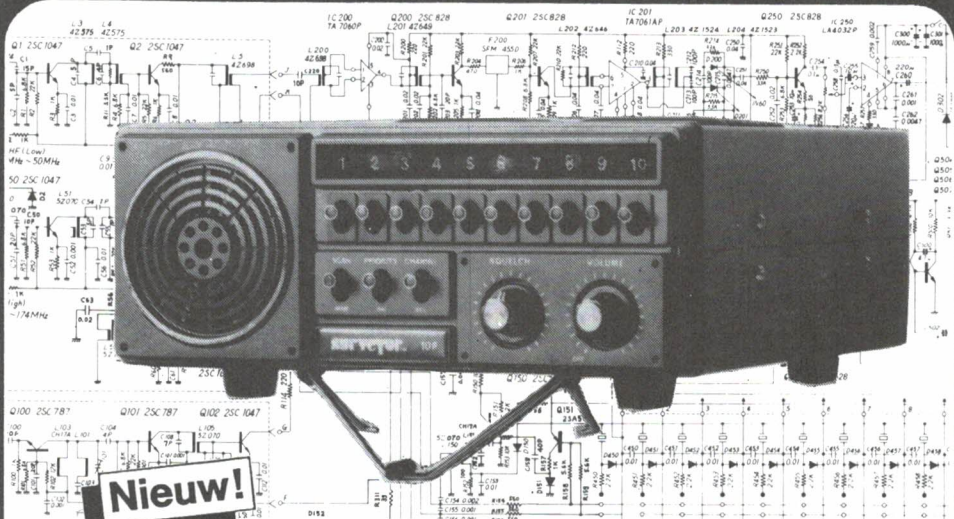
VRZA Leden-Service:

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

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

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





Nieuw!

3 Banden

10 kanalen

SURVEYOR

SCANNERS!

FREQUENTIES:

Ontvangst

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

78- 88 MHz

144-174 MHz

412-520 MHz

Zo lang de voorraad strekt

580.-

6 maanden GARANTIE!

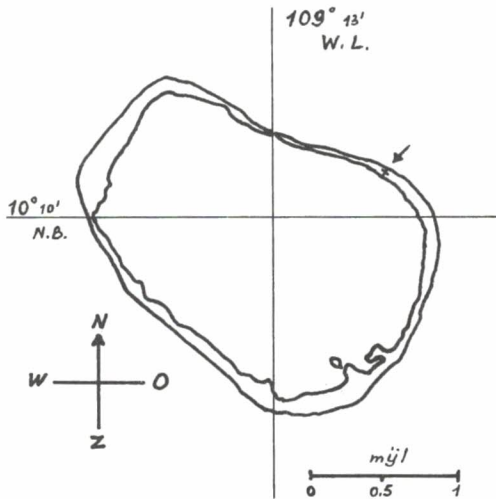
Accessoires: ophangbeugel, 220 V. aansluitsnoer en 2 antennes

The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland



CLIPPERTON EILAND een droom die waarheid werd !

DEEL 1

door WA9INK

Vertaling PA-1555
uit CQ-Magazine

Van het grote aantal plaatsen over de gehele wereld verspreid, dat genoemd is als mogelijke bestemming van een amateur radio-expeditie, zijn er maar weinig zo direkt in verband gebracht met het begrip avontuur als Clipperton Eiland.

Deze mentale verbinding met het exotische heeft veel te maken met de afgelegen ligging van deze ring van rotsen en zand, die meer dan 700 mijl van de dichtstbijzijnde haven ligt. In de afgelopen jaren heeft een feitelijke stopzetting van elke menselijke activiteit op het eiland ertoe geleid, dat Clipperton het onderwerp is geweest van amateurradiolegendes, die mondeling via de ether in roulatie zijn gebracht, zonder dat er enige kennis omtrent het onderwerp aanwezig was.

Wij, die in 1978 hebben deelgenomen aan de Clipperton DX-peditie, wisten, evenals de meeste amateurs die hopen één van de meest zeldzame plekken op de wereld in de lucht te brengen, in het begin ook weinig meer van het eiland dan het feit dat het bestond. Het enige waarvan we zeker waren dat we het zouden vinden als we naar Clipperton gingen, was avontuur, omdat alleen degenen die zin hadden in avontuur zouden gaan! Zelfs in de jaren 80 zal Clipperton nog erg hoog prijken op de lijst van meest gevraagde landen voor DXCC en ik kan u verzekeren dat er in de zeventiger jaren geen plaats ter wereld het meer verdiende om er een DX-peditie naartoe te organiseren dan juist Clipperton. Er waren echter nog andere redenen. Voor het relatief kleine gedeelte van de DX-ers, die bijna alle DXCC-landen van de wereld gewerkt hadden maar er nog steeds enkele misten, vertegenwoordigde Clipperton niet alleen een volgende stap naar de top, maar het vormde een welhaast onbreekbaar struikelblok! Het handjevol DX-ers, die de top reeds bereikt hadden, hadden allen Clipperton in de vijftiger jaren gewerkt, toen er voor het laatst expeditie naartoe waren geweest. Degenen die pas na deze tijd een licentie verwierven, waren hierdoor automatisch uitgeschakeld voor de allergrootste voldoening: een bevestigde verbinding met alle landen op de aardbol!

In de gedachten van een grotere groep amateurs, die het zich nog kunnen herinneren, leefde nog de herinnering aan de moeilijke FO8AJ DX-peditie in 1954 door Bob Denniston, WoDX, en een groepje andere amateurs uit Iowa, die er na twee pogingen in slaagden om op Clipperton aan land te gaan. Ze maakten 1104 verbindingen onder erg moeilijke omstandigheden. Een wat beter voorbereide expeditie werd in 1958 georganiseerd, met als sponsor de San Diego DX Club in samenwerking met een Internationaal Geofysisch Jaar expeditie onder de call FO8AT.

Terwijl de resultaten van deze expedities nauwelijks aandacht kregen in de voornaamste radiobladen, kwamen de operators terug met verhalen via de ether over de talrijke gevaren op het eiland. In 1977 was Clipperton het enige eiland dat nog niet was geactiveerd sedert de ontwikkeling en groei van DX-pedities in de zestiger jaren.

Voor de nieuwe generatie amateurs leek Clipperton toegankelijk genoeg op de kaart, slechts enkele centimeters vanaf de kust van Californië.

Het was op de een of andere manier verschillende amateurs, volgens geruchten zo'n twee à drie per jaar, niet gelukt een oplossing te vinden en het eiland eindelijk na twee decennia weer in de lucht te brengen. Sommige van deze geruchten waren puur fantasie, terwijl uit andere bleek dat serieuze plannen hadden geleid tot een afgerond geheel, om tenslotte stuk te lopen op een weigering v.w.b. de vergunning van de kant van de autoriteiten op Tahiti die verantwoordelijk zijn voor het eiland. Met elke volgende teleurstelling leek een mogelijke Clipperton-expeditie steeds meer een droom te worden! Terwijl vele van de zeldzaamste DXCC-landen zeker na verloop van tijd weer in de lucht kwamen, hetzij door verandering in het politieke klimaat, hetzij om andere redenen, en terwijl het er bij andere landen slechts om ging dat mensen met voldoende tijd en geld een reis naar het gewenste land maakten, leek Clipperton het allermoeilijkste in de lucht te brengen, omdat degenen die er eventueel konden komen waarschijnlijk nooit vergunning zouden krijgen om daadwerkelijk op het eiland te landen.

Begin 1977 kreeg ik een nieuwe baan bij Worldradio, een amateurblad in Sacramento. Kort na mijn aankomst in Sacramento bood Hugh Vandegrift, WA4WME/DA1VH, mij informatie aan die eventueel de lezers zou kunnen interesseren. Hieronder bevond zich ook de tip dat Jacky Billaud, F6BBJ, eindelijk op de uiteindelijke oplossing was gestuit tot het verkrijgen van vergunning voor Clipperton. Hugh opperde het idee dat ik d.m.v. Worldradio Jacky misschien met de juiste mensen in Californië in contact kon brengen om hulp te verlenen m.b.t. het transport e.d. voor een Clipperton-“poging” vanuit Frankrijk.

Alhoewel ik pas enkele weken in Californië was en weinig wist over de planning van een expeditie op grote schaal, werd ik onmiddellijk gegrepen door de uitdaging die de organisatie en uitvoering van zo'n expeditie ongetwijfeld met zich meebrengt. Zowel ervaring als instinct vertelden me dat na 19 jaren weigering v.w.b. een landingspermissie aan diverse groepen amateurs uit verschillende delen van de wereld, de Franse autoriteiten hiervoor belangrijke redenen moeten hebben gehad. Als er al hoop was op het verkrijgen van de noodzakelijke vergunning, dan zou deze kans liggen bij amateurs die goede connecties hadden met personen die invloed konden uitoefenen op de uiteindelijke beslissing binnen de Franse regering. Tegelijkertijd realiseerde ik mij dat, omdat Clipperton officieel een deel van Frans Polynesië is, een beslissing tot het verlenen van vergunning slechts op het hoogste niveau in Parijs genomen zou kunnen worden. Dientengevolge konden slechts amateurs die in Parijs bij de autoriteiten in een goed blaadje stonden en waarvan verwacht kon worden dat zij een dergelijke operatie met goed gevolg zouden kunnen uitvoeren, serieuze hoop koesteren. Een andere misvatting die ik wist te omzeilen is, dat het verkrijgen van een zendvergunning het belangrijkste doel is om te mogen zenden op het eiland. Eigenlijk is de zendvergunning slechts een formaliteit voor hen die permissie krijgen om op het eiland voet aan wal te mogen zetten!

Amateurlicenties voor Clipperton worden uitgegeven door de autoriteiten in Frans Polynesië uitsluitend met voorafgaande toestemming van het ministerie voor Post en Telecommunicatie in Parijs. Die speciale permissie is beschikbaar voor hen die een landingsvergunning voor het eiland kunnen overleggen.

In de afgelopen jaren is de mogelijkheid tot het verkrijgen van zo'n vergunning voor een DX-peditie steeds moeilijker geworden, mede door de ervaringen van burgers op het eiland en door de geschiedenis van de moeilijkheden, zoals deze werden ervaren door de enige twee amateur DX-pedities. De expeditie van 1954 landde op het eiland na één mislukte poging en moest door de Mexicaanse Marine gered worden. Deze ervaring uit 1954 moet een bittere pil zijn geweest voor de Franse autoriteiten. Niet alleen omdat ze zich weken lang zorgen moesten maken of ze wel of niet in staat waren in te staan voor het leven en de zekerheid van een groep hobbyisten, maar ook omdat de aanwezigheid van Mexicaanse officieren op het eiland niet wenselijk wordt geacht. Gedurende vele jaren heeft Mexico serieus aanspraak op het eiland gemaakt en moest in 1931 met zeer veel misnoegen een bemiddeling van de koning van Italië accepteren, waarin de soevereiniteit over het eiland aan Frankrijk werd toegewezen.

De enige andere gepubliceerde gevallen, waarbij burgers voet aan wal hebben gezet op het eiland sedert 1931, zijn een korte stop door Franklin D. Roosevelt in 1937, de IGY-expeditie in 1958 en verschillende wetenschappelijke expedities zoals door Jacques Cousteau. Al deze bezoeken werden gemaakt met grote, dure jachten en andere dure apparatuur, die gewoonlijk alleen wordt gebruikt door professionele groepen. Ongeacht het feit dat deze

bezoeken geen mensenlevens kostten, was de indruk die zij nalieten zodanig, dat Clipperton geen plek was voor mensen die niet wisten wat ze deden. Om het zeer duidelijk te stellen: Clipperton kon bezocht worden door professionals, niet door amateurs!

Ik schreef Jacky dat ik dacht hem te kunnen helpen, omdat mijn ervaringen die ik had opgedaan toen ik in Frankrijk woonde, mij een beter idee gaven m.b.t. de Franse gezichtspunten in deze zaak dan voor de meeste Amerikaanse amateurs mogelijk was. Mijn positie bij een amateurblad met een grote leesdichtheid aan de Westkust, zouden hem kunnen helpen de aandacht te vestigen op de dingen die hij nodig had uit die streek. Jacky antwoordde dat zekere officials inderdaad bereid waren een Franse Clipperton-operatie toe te staan als en wanneer de juiste transportmiddelen konden worden verkregen. Ik werd voorlopig benoemd tot de enige afgevaardigde van het Franse DX-peditie team dat hij vertegenwoordigde. Dit was een selecte groep van enkele van Frankrijk's beste DX-ers, bekend onder de naam Clipperton DX Club.

Ik werd toentertijd nog meer aangemoedigd bij het vooruitzicht van een Franse Clipperton expeditie door verschillende TV-programma's en krantenartikelen in Frankrijk over Clipperton. Een zaak bij het Internationaal Gerechtshof had recentelijk de uitspraak gekend dat, als een eiland niet werd bestuurd door het land dat er aanspraak op maakte, het na verloop van tijd vrij zou zijn voor andere landen om te claimen. De toevoeging van een uitgebreide economische zone met steeds waardevoller wordende visgronden en een oliewingebied rond Clipperton hadden Frankrijk derde land op de lijst van landen met het grootste gebied qua land en zeeoppervlak onder hun beheer gemaakt. In één artikel werd zelfs een oproep gedaan voor Franse vrijwilligers die zich op Clipperton zouden willen vestigen. Ofschoon er in de Amerikaanse pers met geen enkel woord over Clipperton werd gerept, leek het mij toe alsof een Clipperton DX-peditie nog slechts maanden verwijderd was! Hoewel ik wist dat de onderhandelingen in Parijs met de Franse autoriteiten nog steeds moeilijk en netelig zouden zijn, besloot ik dat er veel tijd gewonnen zou kunnen worden wanneer ik openlijk over het onderwerp in Worldradio zou schrijven. In mijn eerste artikel, in maart 1977, deed ik een oproep voor ondersteuning met de verwachting dat ik veel interesse zou opwekken. Ofschoon velen het artikel lazen, was er uiteindelijk maar weinig response. Het leek alsof ik naam probeerde te maken met het verzinnen van verhalen rond Clipperton en dat was oude koek, vooral aan de Westkust!

Het was duidelijk dat de enige manier om transportmogelijkheden te vinden lag in het persoonlijk zoeken naar de dingen die we nodig hadden, te beginnen met de Clipperton jacht en daarna informatie over het eiland zelf. Waar de Franse autoriteiten voornamelijk naar keken was niet zozeer het uiteindelijke plan waarmee we voor de draad zouden komen, maar veel meer een indicatie omtrent de bekwaamheid van het Franse Clipperton team bij het plannen van zo'n veelomvattende en gevaarlijke missie. Aangezien het Franse team halverwege de andere kant van de wereld verbleef, vanuit Californië gezien, kwam het voornamelijk op mij neer ze van informatie te voorzien uit Californië. Een geschikt vaartuig en verdere ter zake doende informatie zou doen blijken dat ze meer waren dan enkel oppervlakkige bestudeerders van Clipperton. In mijn nieuwe rol als Amerikaans manager van wat een onderneming op internationale basis moest worden, wist ik dat het geheim van het samenstellen van een Clipperton expeditie niet in de eerste plaats school in het verzamelen van de noodzakelijke onderdelen door mijzelf, maar in het identificeren van mannen die van huis uit geïnteresseerd waren in het deelnemen aan een Clipperton expeditie en die over talent en interesse beschikten die de gehele onderneming ten goede zou komen. Persoonlijk was ik nooit eerder op een jacht geweest, ik was nooit aan land gegaan op een kleiner eiland dan Corsica en voor zover mijn kennis van electronica betreft was ik slechts "communicatie amateur".

Gedurende de planning van de Clipperton expeditie zou het mijn taak zijn bepaalde uiterst geschikte mensen op te zoeken en uit te nodigen voor onze poging en hun steun en mijn eigen moeite te koppelen met de behoeften van het Franse team, dat aan de voorbereidingen in Frankrijk werkte.

De eerste die ik benaderde voor advies over Clipperton was Doug Murray, W6HVN, eigenaar van M-Tron, een zaak voor amateurapparatuur in Oakland. Iedere keer dat ik Doug ontmoette kwam ik meer onder de indruk van zijn kwaliteiten als potentieel expeditiekandidaat. Doug is een buitengewoon energieke persoonlijkheid, wiens ervaring in Oostenrijk gedurende de vijftiger jaren als OE13USA, toentertijd het enige station in het land dat

permissie had verbindingen met stations in het buitenland te maken, hem inspireerde om drie maanden met Danny Weil op de Yasme door te brengen met het plannen van een Clipperton expeditie. Op een bepaald moment wist Doug ook in z'n eentje de vervoersfaciliteiten voor Clipperton rond te krijgen, maar het struikelde bij het verkrijgen van een vergunning. Ik kreeg de indruk dat Doug het eiland even goed kende als wie dan ook, zonder er daadwerkelijk te zijn geweest en ik was ervan overtuigd dat hij een enorme steun zou betekenen bij de planning van de landing en de installatie op het eiland van onze expeditie. Een ander die ik om hulp zou vragen was Hugh Vandergrift, WA4WME, die ik in Duitsland ontmoet had toen hij DA1VH was. Hugh is een uitgesproken vastberaden iemand die nergens voor terugdeinst om datgene te bereiken waaraan hij begonnen is. Hij komt altijd op de proppen met een frisse benadering van de problemen. Hugh heeft veel van zijn vakantie-tijd in Monaco doorgebracht, waar hij als 3AoFN 200 verbindingen per uur uitdeelde. Daarnaast oefende hij 's nachts zijn tweede hobby uit: ongenodigd op de meest exclusieve monegasque parties verschijnen! Als civiel medewerker van het Ministerie van Defensie is Hugh ervaren in het plannen van transporten bij militaire operaties op professionele basis en als zodanig een definitief pluspunt wanneer het op een landing à la Normandië op Clipperton mocht uitdraaien.

Hugh is tevens een volleerd duiker. Het zou moeilijk geweest zijn om een geschikter iemand dan Hugh als deelnemer voor de expeditie te vinden.

In mei '77 werd ik uitgenodigd om een lezing te houden op het Lockheed Hamfest in Burbank over mijn amateurervaringen in Europa. Ik deelde mijn plaats op de DX-agenda met Don Bostrom, N6IC, die een uitstekende film over zijn expedities naar Wallis Island en New Caledonia vertoonde. Nadat ik had bekendgemaakt dat de Clipperton DX Club die week op de nationale REF conventie officieel was opgericht, kwam Don naar me toe en verklaarde geïnteresseerd te zijn in onze expeditieplannen. Toen ik in de weken daarop Don beter leerde kennen, raakte ik ervan overtuigd dat hij een van de eerste gegadigden voor een plaats in ons Clipperton team moest worden, niet alleen omdat hij een vaardig zeeman was, maar ook omdat hij naast zijn ervaring met expedities electronicus was en gespecialiseerd in antennes. Verder scheen hij geïnteresseerd in de missie als zodanig, ook wanneer hij niet tot de uiteindelijke deelnemers zou behoren. Dit was precies de houding die ik zocht bij degenen die ik zou voordragen als bemanning voor de Clipperton jacht, omdat ik niemand een plaats bij het Clipperton team kon garanderen en omdat ik van mening was dat degene die ik een kaartje moest beloven meer in zichzelf geïnteresseerd was dan in de missie. Slechts een werkelijke teaminspanning kon een veilige en succesvolle Clipperton expeditie waarborgen.

Don was in staat me wat algemene informatie m.b.t. het eiland te sturen, die ik nog niet gezien had. Samen probeerden we wat bruikbare strategieën voor het vervoer naar het eiland uit te dokteren. Wat we allereerst nodig hadden was een jacht dat ons naar Clipperton kon brengen en dat ongeveer gedurende een week voor de kust van het eiland kon wachten voordat het ons terug zou brengen naar het vaste land. Een andere voorwaarde die men in Frankrijk gesteld had was dat het vaartuig op elk moment beschikbaar zou moeten zijn, opdat we in geval van een plotselinge evacuatie er meteen over moesten kunnen beschikken en dat het tegen de meest ongunstige weersomstandigheden bestand zou moeten zijn. In het begin overwogen we nog een poging vanuit Mexico, zoals het FO8AJ team had gedaan, maar we moesten die mogelijkheid uitbannen. Het zou namelijk te onverantwoord en te duur zijn grote hoeveelheden amateurapparatuur te vervoeren door een land dat zijn wenkbrauwen fronsst wanneer het gaat om amateuractiviteiten door buitenlanders. Vissersvaartuigen moesten ook afgeschreven worden om de eenvoudige reden dat we er geen konden vinden die werkeloos wilde toezien tot we klaar zouden zijn met onze activiteiten vanaf het eiland. Terwijl ik vele chartermaatschappijen afbelde die adverteerden in populaire scheepstijdschriften, ging Don verder met zoeken in San Diego, terzijde gestaan door zijn vriend John Benya, een verwoed zeiler. John was in staat een chartergroep die voor sportvissers werkte te noteren voor een trip naar Clipperton tegen een zeer hoge prijs. Dit was op zichzelf al een verdienste, aangezien alle navigatiegidsen Clipperton omschreven als een uiterst gevaarlijke plaats om te naderen. Slechts weinig bezitters van jachten waren bereid om alleen maar te denken aan een trip naar Clipperton!

Omstreeks dezelfde tijd ontdekte ik Don Gumpertz, K6OF, de eigenaar van de "Westward", een jacht daterend uit 1924 en 90 voet (ca. 30 meter) lang en gebouwd van het

beste teakhout. Hierin was hij een paar jaar eerder de aardbol rondgevaaren. Don verkeerde niet in een positie waarin hij een Clipperton trip kon wagen, omdat zijn jacht in reparatie was. Hij stelde mij echter voor een oude vriend van hem, Herb Johnson, W6QKI te benaderen. Herb was directeur van Atlas Radio Co. en een bekend lid van de San Diego Jacht Club. Ik had reeds overwogen Herb te bellen, nadat ik zijn artikel in Ham Radio Horizons m.b.t. maritime mobile werk had gelezen en zijn boek over hetzelfde onderwerp. Ik had mijn hand nog op de telefoon na mijn gesprek met Don Gumpertz, toen Herb Johnson mij terugbelde. Aangezien Herb een van de drukst bezette mannen in het radiovak is, wist ik niet zeker of hij in staat zou zijn me terug te bellen. Ik hoopte Herb's interesse te kunnen wekken voor de Clipperton onderneming, niet alleen omdat hij een zeldzame kruising van jachtbezitter en zendamateur was, maar ook omdat hij ons misschien zou kunnen helpen bij het vinden van een geschikt jacht voor de onderneming door zijn connecties in "jachtkringen" in San Diego. De tijd verstreek en Jacky Billaud belde me vanuit Frankrijk om me te vertellen dat het Franse team documentatie nodig had over een jacht, wilden ze kans maken op een landingsvergunning en een amateurlicentie voor het volgende seizoen met kalm weer op Clipperton, gedurende de maanden januari tot april 1978.



*V.l.n.r.: F9IE, F6BFH, F5II, F6AQO, F6AOI, WA9INK, F6BBJ, F9JS
F6ARC toont het "Clipperton shirt"*

(wordt vervolgd)



***Maak eens reclame voor de VRZA,
heus het helpt!***

RECTIFICATIES

Door ruimtegebrek in de recente nummers van CQ-PA zijn deze rectificaties helaas wat aan de late kant!

- In de rubriek "Van de bestuurstafel" in CQ-PA nr. 46 van 1 december j.l. staat vermeld dat de toestemming voor de locatie van het station PA6GN tijdens de WAP-contest in het Eurocentrum te Groningen werd verkregen dankzij de welwillende medewerking van de RCD. Dit berust op een misverstand, daar genoemde locatie gerealiseerd kon worden dankzij een persoonlijk initiatief van één der deelnemers.
- In het schema van het artikel over "Duimwischakelaars op de IC 240" in CQ-PA nr. 38 zijn een aantal verbindingen weggefallen, n.l.:
 1. Punt 8 linksonder duimwischakelaar 4/5 x 1 MHz met aarde verbinden.
 2. CD 4008 pin 8 en pin 9 met aarde verbinden.
 3. CD 4008 pin 15 en pin 16 verbinden met CD 4010 pin 16 (9V).
- In het artikel over de 70 cm transverter uit CQ-PA nr. 46 en 47 zijn de volgende foutjes geslopen:
 1. In fig. 4 is de top-koppel C van het 144 MHz bandfilter met de foutieve waarde van 15 pF aangegeven; dit moet zijn 1,5 pF.
 2. In fig. 5 moet de ingangspoel (144 MHz) 5 windingen hebben. Verder moet niet de RFC, maar de draaikring op 336 MHz worden uitgetrokken.
 3. In fig. 8 de uitkoppel-C in de collectorlijn is *alleen* experimenteel, normaal is in de trap gebruik gemaakt van een vaste C van 100 pF.
 4. Eveneens in fig. 8 moet de "rechte" lengte van de lechers zijn 40 mm (+ 10 mm aan beide zijden naar de grondplaat).
 5. In fig. 9 moet de diode naar massa omgedraaid worden, anders werkt de zaak niet!

Nogmaals met onze excuses voor de late publicatie.

Redaktie CQ-PA

In CQ-PA nr. 3 van vorige week staat in de activiteitenkalender op pag. 51, dat op resp. 3/4 februari en 17/18 februari a.s. het eerste gedeelte van de ARRL DX Competition PHONE en CW zouden worden gehouden.

Geert, PAoGIN, maakte ons erop attent dat deze contest dit jaar slechts per mode één contestweekend zal kennen, te weten op 3/4 maart en 17/18 maart a.s.

Dus bespaar u de moeite in februari!

Red. - PA-1555



NEU! CW-DECODER

mit TV-DISPLAY nach DL6YH / CQ-DL 1978 S.547

Beschreibung, Bauteileliste und Auslands-Preisangebot über Handbücher, Platinen und Bausätze anfordern beim WOLF, DJ4Whisky
Soda, Postfach 7446, D4400 Münster, Bundesrepublik.

HEATH
Schlumberger
ELECTRONIC CENTER

HEATHKIT ELECTRONIC CENTER
 PIETER CALANDLAAN 106-110 POSTBUS 9300
 1068 NP AMSTERDAM 1006 AH AMSTERDAM
 Bank: ABN Amsterdam nr. 54.84.11.417
 Giro : nr. 2315323

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



DIGITALE WEERCOMPUTER/ KIT SD 4001 prijs f1416,-

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

Het apparaat displayt:

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



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

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

WORLD LARGEST MANUFACTURER IN ELECTRONIC KITS

STANDARD[®] SR-C146A

INTRODUKTIE
PRIJS
595.-
Inkl. BTW

GENERAL SPECIFICATIONS:

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

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

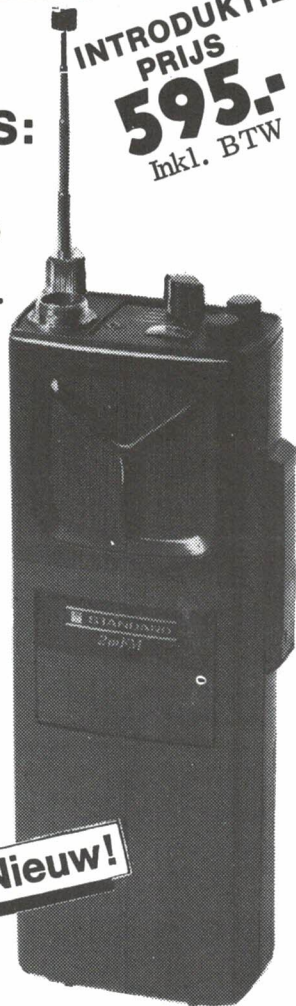
TRANSMITTER:

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

RECEIVER:

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

● Inklusief 2 kanalen 145.500 MHz 145.550 MHz



The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland

Uitslag 10e VRZA W.A.P. Contest

SEKTIE A (2m stations)

CALL	pntn	qso	prov	watts	ele	CALL	pntn	qso	prov	watts	ele
1. PA6GN	6192	258	24	150	10	36. PE1CPE	1932	82	23	10	7
2. PAoIJM	4872	203	24	80	14	37. PA2FOL	1776	74	24	10	6
3. PAoTHT	4776	199	24	60	20	38. PE1AIU	1617	77	21	50	9
4. PE1CBE/A	4728	197	24	100	—	39. PE1BIO	1518	66	23	10	14
5. PAoAMC	4104	171	24	25	5	40. PE1AHA/A	1276	58	22	10	16
6. PA3AER	3840	160	24	300	—	41. PE1BNE	1276	58	22	—	—
7. PAoWTA/M	3816	159	24	300	9	42. DB6BX	1200	75	16	180	100
8. PAoAWI	3792	158	24	50	14	43. PEoMCN	1140	57	20	10	20
9. PI4TWN	3680	160	23	300	—	44. PAoTLM	1134	54	21	10	10
10. PE1CFI	3528	147	24	50	5	45. PE1COF	1121	59	19	5	16
11. PE1CBG	3450	150	23	200	9	46. PE1CIE	1113	53	21	10	—
12. PE1CBL	3432	143	24	10	16	47. PI1KMA	854	61	14	10	2
13. PE1CAL	3384	141	24	56	6	48. PE1BFO	851	37	23	10	6
14. PE1CCW	3264	136	24	20	10	49. PE1BIN	828	46	18	10	—
15. PE1CKL	3264	136	24	40	9	50. PAoJAT	736	46	16	10	14
16. PE1CGI	3192	133	24	10	—	51. PAoWDH	735	49	15	14	10
17. PAoAEB	3168	132	24	125	10	52. PEoMIR	585	39	15	3	10
18. PE1CHF	2856	119	24	20	6	53. PE1CJR	585	39	15	10	—
19. PEoPJV/P	2852	124	23	50	14	54. PAoRBO	544	34	16	20	9
20. PE1ART	2736	114	24	10	11	55. PA2HVR	532	28	19	10	18
21. PE1AKI	2714	118	23	25	7	56. PAoJBW	465	31	15	50	10
22. PE1CHW	2712	113	24	18	—	57. PE1BQA	430	43	10	40	2
23. PE1ANM	2640	110	24	20	14	58. PE1BTX	420	35	12	40	16
24. PAoLIE	2625	125	21	150	—	59. PE1CPJ	330	33	10	10	7
25. PAoFAW	2520	105	24	40	9	60. PE1CCP	319	29	11	—	—
26. PA2WER	2496	104	24	20	—	61. PAoGTK	270	27	10	10	10
27. ON6AT	2448	102	24	35	18	62. PAoMZH	270	30	9	3	—
28. PE1AUQ	2448	102	24	35	14	63. PE1CPP	240	20	12	3	10
29. PE1BQB/P	2376	99	24	15	14	64. PAoFEI	234	26	9	7	24
30. PEoALO	2178	99	22	100	10	65. PAoBU	216	18	12	16	10
31. PAoLSK	2136	89	24	20	10	66. PAoHWP	204	17	12	50	5
32. PEoJOK	2070	90	23	14	7	67. PAoTGK	170	17	10	8	1
33. PE1BEW	1995	95	21	17	9	68. PAoMIR	147	21	7	—	—
34. PA3AHO	1978	86	23	—	10	69. PE1BJB	4	2	2	10	5
35. PE1CQQ	1974	94	21	3	13						

SEKTIE B (70/23 cm stations)

1. PE1ALA	1464	84	31
2. PEoAGO/P	1365	76	35
3. PAoBAT	1220	61	20
4. PAoJHM	1038	66	26
5. PAoTHT	920	46	20
6. PEoJHO	899	55	23
7. PEoJHB	684	36	19
8. DB6BX	510	30	17
9. PAoDUO	459	27	17
10. PE1AIU	325	25	13
11. PA2WJZ	220	22	10
12. PAoLSK	144	16	9
13. PA2DRV	111	23	9
14. PAoTGK	49	7	7
15. PE1BQA	2	1	2

SEKTIE C (SWL's)

1. PA-4800	1476	82	18	—	—
2. NL-5184	1276	58	22	—	—
3. NL-213	1197	57	21	—	16
4. PA-4961	1064	56	19	—	4
5. PA-449	396	42	16	—	10
6. PA-4230	396	36	15	—	—
7. NL-6014	341	31	11	—	10

Checklogs:

PA3ADI, PA3AGL, PA2LDB, PAoHEL,
PAoJWM, PDoAGY/P, PE1BFO, PE1CFU/A,
PEoJHB en NL-7449

W.A.P. Certificaat

Een groot aantal deelnemers aan de W.A.P. Contest 1978 vroeg het W.A.P. Certificaat aan, door verbinding (loggen) met de 12 provincies; het waren:

PEoALO	PDoEDL	PE1CJR	PA2WER	PAoBU	PA-4230
NL-5184	PAoPWG	PE1CGI	PDoFDP	PE1COF	PI1KMA
PAoJBW	PE1BBY	PDoEGV	PDoEJF	PE1CBL	NL-7449
PE1CCW	PA3AGL	PDoFCI	PAoWDH	PE1CNJ	ON6AT
PE1ART	PDoDEB	PE1AIU	PE1CAL	PE1CHF	PA-4800
PE1PDV	NL-6014	PE1BTX	PE1BIO	PAoJAT	PE1CPE
PE1BEW	PE1AKI	PEoJOK	PE1ANM	PA3AAP	PE1CCP
PDoDBU/P	PDoEGI	PE1BFO	PI1VKL	PAoLYA	PE1BNE
PA6GN	PE1CHW	PE1BQB/P	PE1BFR	PE1CPP	PE1BIN
PE1AHA	PA-4961	PAoJWM	PDoCFW	PEoMCN	PDoAGY/P
PA3AHO	PE1BIF	PA2FOL	PAoTLM	PDoEGE	G. v.d. Scheer

De aanvragen zijn inmiddels doorgestuurd aan Herman, PAoHVG, onze award-manager.
Congrats met de behaalde resultaten.

Geert, PAoGIN

MEDEDELINGEN

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

AFDELING DUINSTREEK

Onze eerstvolgende bijeenkomst is weer op donderdag 1 februari a.s. om 20.00 uur. Er staan geen bijzonderheden op het programma, zodat volop gelegenheid aanwezig is voor onderling QSO. U komt toch ook in "De Schulpwei" aan de Wassenaarseweg te Katwijk!

AFDELING OOST-BRABANT

Helaas waren de barre weersomstandigheden op 9 januari j.l. er oorzaak van dat velen verstek hebben moeten laten gaan op de verenigingsavond. John, PE1ARZ heeft de geplande lezing over Oscar toch maar gehouden voor de 6 aanwezige leden. Zelfs het verkoopbureau en de sekretaris strandden op ijsvlakten en door kettingbotsingen. Volgende keer hopelijk beter!

De eerstvolgende bijeenkomst zal zijn op dinsdag 13 februari a.s. om 19.30 uur. Dan graag de spulletjes meenemen voor de reeds geplande verkoop t.b.v. de afdelingskas en de vorming van het begeleidingsgroepje. Wij verzoeken een ieder dringend om aanwezig te zijn om de verdere uitbouw van onze jonge afdeling, die nog door haar kinderziekten heen moet, te garanderen.

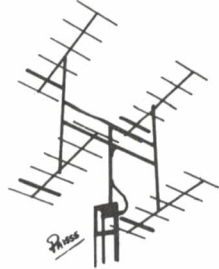
De agenda ziet er als volgt uit:

- | | |
|--|--|
| 1. opening en notulen oprichtingsvergadering | 4. afdelingsverkoop |
| 2. verslag vossejacht van 2e Kerstdag | 5. uw initiatieven t.a.v. activiteiten |
| 3. bestuursmededelingen | 6. onderling QSO, etc. |

De VRZA feliciteert

door ruimtegebrek ietwat aan de late kant, maar daarom niet minder gemeend:

WIM DE KLEUVER, PDoEDN en LOUISE VAN ELK
met hun verlovings!



VHF - UHF

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

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

70 CM EN HOGER

Ondanks alle verwachtingen vielen de afgelopen week de cdx op 70 cm en 23 cm erg tegen. Erg veel verder dan DK, DM en DN was niet te werken.

Henk, PA2HJS heeft gedurende die dagen o.a. DL4BV (DN) en DC4QW (DM) gewerkt. Henk is kort geleden verhuisd van Heerlen naar Limbricht. Zijn nieuwe QTH is VHF- en UHF-matig uitstekend en ligt nog net 100 meter (HI) in het CK vak zodat we verzekerd zijn van activiteit op 70 cm en 23 cm uit dit locatorvak. Henk heeft ook nog plannen voor 13 cm. Houdt ons s.v.p. op de hoogte Henk!

Op 70 cm waren er de afgelopen dagen in Z.O. richting 2 bakens te horen. Een ervan is een kortgeleden in gebruik genomen baken, en wel DKoOE (DK) in de buurt van Bonn op 432.050 MHz. De ander is DBoBC (DJ) in de buurt van Saarbrücken op 432.015 MHz.

Dit laatstgenoemde baken is overigens bijna elke dag in Rotterdam met tussenpozen te horen. Max. signaalsterkten zijn ongeveer 6 dB, boven de ruis. Na plm. 22.00 GMT is het baken met veel langere tussenpozen of bijna niet te horen.

Met dank voor de aandacht!

Fred, PAoFRE

2 METER

Fred, PAoFRE meldde ons, dat hij van Frits, PAoFHG gehoord heeft, die het op zijn beurt weer hoorde van G4HEP, dat GB3VHF binnenkort gaat verhuizen naar 144.925 MHz. En zo kunt u weer zeggen, dat u in CQ-PA gelezen heeft, dat Fred, PAoFRE van PAoFHG gehoord heeft . . . en zo gaat dat dikwijls in onze amateurwereld.

Aurora was er op 7 januari. Harry uit Oostwolde (DN) maakte toen zijn eerste "A"-verbinding met SM6ESW (GS). Vermogen: 10 watt en antenne 5 el. Yagi. Cuagn!!! Roel, PAoJTA presteerde het die dag verbindingen te maken met GM8FFX en GM8LHE en via tropo met F1EXH (ZF), F6DZP (AG), F1EZQ (CH), F9OE (BI), F6FFB (BI), F1DOK (ZF), F1ERM (ZE) en F1BQM (AG). Kor, PAoKDV werkte via aurora met LA3UU (FT), LA3PK (FT), en SM4AKZ (GT). Max, PA3AHD maakte ook enkele verbindingen, w.o. LA7KK uit het fraaie vak FU. Het eerste A QSO maakte hij om 16.17 en de laatste A sigs hoorde hij om 19.40 GMT.

Meteorscatter: Op 14 december 1978 hoorde Roel, PAoJTA, I6WJB (HC), EA3AIR (BB), LX1DB (DJ), DB6KLA, F1JG en G4BW. Waarschijnlijk maakte hij een verbinding met IoDLP. Op 3 januari hoorde hij YU1NPW (KE) met een burst van 22 sec. en IW3QBC (GG). Hartelijk dank voor alle info!

PAoCSL

Bulletin van de AMSAT WERKGROEP EINDHOVEN d.d. 21-1-'79, nr. 33

DX-nieuws: De uitzendingen van W6VPH zullen voor het grootste gedeelte buiten Europa vallen. Oscar 7: Takelt steeds verder af. Oscar 8: Op 24, 27, 28 en 31 januari benevens op 3 en 4 februari worden proeven gedaan. Dan wordt tegelijkertijd in mode A en mode J geschakeld. Iedereen kan daarvan gebruik maken. Er is een kleine overlapping van de uplinkbanden van Oscar 8 en wel ca. 50 kHz (145.900-145.950). In dit gebied is men dus te horen in mode A en J, tegelijkertijd resp. op 10 meter en 70 cm. Het mode J certificaat kan men verkrijgen indien men 8 of meer verbindingen via Oscar 8 in mode J heeft gemaakt. Aanvragen bij W9MXC in Illinois. Kosten zijn 3 dollars. Aan zichzelf geadresseerde enveloppe bijsluiten.

Referentieomlopen: 21 jan. omloop 4482. Aeq. cr. 00.36 UTC bij 51.4 gr. W. / 22 jan. omloop 4496. Aeq. cr. 00.41 UTC bij 52.7 gr. W.

Radio Spoetniks: Wat er gebeurde tijdens de 1000e omloop kunt u horen van PAoVRZ/A. RS1 begint langzamerhand beter bruikbaar te worden. Ze wordt steeds minder vaak boven Europa uitgeschakeld wegens het gebruik van te grote vermogens! Applaus voor degenen die het geleerd hebben!

Referentieomlopen RS1: 22 jan. omloop 1051. Aeq. cr. 01.26 UTC bij 21.9 gr. W / RS2: 22 jan. omloop 1051. Aeq. cr. 01.54 UTC bij 29.5 gr. W.

Algemeen nieuws: De newsletters zullen naar het zich thans laat aanzien eind januari in Europa arriveren. Er is een nieuw net in de maak op 80 meter, dat gaat starten op 11 februari a.s. en verder elke zondagavond om 20 uur UTC op 3680 kHz, met als netcontrole G3MQD. RS3A (club en commandostation voor RS) is elke nacht om 04.00 en 06.00 UTC te beluisteren op 7.040 kHz in CW in het Engels. Voor fone uitzendingen is er een tolk aanwezig. Beste 73 namens allen, PE1ARZ

PREFIXEN IN WEST-DUITSLAND door PAoLSC

Uit de roepletters van een West-Duitse zendateur kan in een groot aantal gevallen afgeleid worden waar hij ongeveer woont. Hoe en wanneer dit kan zullen we hieronder proberen uit te leggen.

Ook in West-Duitsland hebben amateurs met een C-licentie een andere prefix dan amateurs met een A of B machtiging; bovendien mogen C-gelicenseerden er niet met CW uitkomen.

Prefixen A of B gemachtigden: DA, DF, DJ, DK, DL

Prefixen C gemachtigden: DB, DC, DD, DG

Uit de eerste letter achter de prefix kan afgeleid worden waar de amateur woont (of gewoond heeft, want een call verandert bij verhuizing i.h.a. niet). Zijn call wordt nl. niet door één landelijke instantie uitgegeven, maar door de "Oberpostdirektion" (afgekort: OPD) van het gebied waarin de amateur woont. M.a.w.: de eerste letter achter de prefix hangt af van de OPD waaronder de woonplaats van de amateur ressorteert:

<i>eerste letter achter de prefix</i>	<i>OPD</i>	<i>eerste letter achter de prefix</i>	<i>OPD</i>
B	Bremen	P (of W)	Koblenz
D	Dortmund	Q	Münster
E (of J)	Düsseldorf	R	Regensburg
F (of Z)	Frankfurt	S (of T)	Stuttgart
G (of T)	Freiburg	U	Karlsruhe
H (of X)	Hamburg	V	Saarbrücken
I (of U)	Karlsruhe	W	Koblenz
J	Düsseldorf	X	Hamburg
K	Köln	Y	München
L	Kiel	Z	Frankfurt
M (of C of Y)	München	A	Hannover
N	Nürnberg		
O (of A)	Hannover		

Uitzonderingen:

DC4WA-DC4WZ	OPD Nürnberg	DB5UA-DB9UZ	OPD Nürnberg
DC5WA-DC5WZ	OPD Nürnberg	DB8IA-DB9IZ	OPD Münster
DB1YA-DB9YZ	OPD Münster	DF5XA-DF9XZ	OPD Münster
DC2YA-DC6YZ	OPD Nürnberg	DB5WA-DB9WZ	OPD Bremen
DC8YA-DC9YZ	OPD Nürnberg	DF1YA-DF5YZ	OPD Berlijn
DB1XA-DB9XZ	OPD Bremen	DF6YA-DF9YZ	OPD Münster

Amateurs met de prefix *DC7* of *DL7* wonen altijd in W. Berlijn (of hebben er gewoond). Van amateurs waarvan de call begint met *DJ*, *DK1*, *DK2*, *DK3*, *DK4*, *DL*, *DC6*, *DC8*, *DC9* zult u de woonplaats moeten raden, want daarop is al het voorafgaande i.h.a. niet van toepassing (echter *DL7* = W. Berlijn).

Voorbeelden:

- DC3JM woont niet al te ver van Düsseldorf af, want de eerste letter achter de prefix is een J.
- DK8ME woont in (of niet al te ver van) München, want de eerste letter achter de prefix is een M.
- DC7HM woont in West Berlijn, want de prefix DC7 is (evenals DL7) vrijwel altijd op West Berlijn van toepassing.



HOW'S DX

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

ALLE TIJDEN IN GMT

- A35RB TONGA geh. in DX-net op 14220 SSB $\pm$ 08.30 en ook 07.30.
A51PN BHUTAN geh. 14330 SSB $\pm$ 13.30 en op 14320 SSB $\pm$ 12.00.
BV2B TAIWAN QRV in DX-net op 14220 SSB en ook op 14215 SSB vanaf 08.30.
N4UM/C6A BAHAMAS geh. op 28520 SSB $\pm$ 13.00. QSL via WA4YWE.
D4CBS CAPE VERDE geh. $\pm$ 3795 SSB rond 23.00 en op 28565-28570 SSB tussen 11.00 en 13.00. QSL via Box 101, Praia.
EA9EX MELEILA geh. door PA-3000 op 21127 SSB $\pm$ 10.30.
FG7TD GUADELOUPE geh. 14117 SSB $\pm$ 19.00. TK7G geh. 28006 CW $\pm$ 14.15. QSL via FG7AS.
FB8XU KERGUELEN geh. 14118 SSB $\pm$ 17.15. Operator is niet erg actief.
FR7BW REUNION EIL. geh. door PA-3000 op 14132 SSB $\pm$ 17.30. QSL via Box 94438, St. Mary. FR7BE geh. 14116 SSB $\pm$ 16.30. QSL via Box 137, Tampon. FR7BV op 14110 SSB $\pm$ 17.30. QSL via Box 75, St. Louis en FR7BT geh. op 14126 SSB $\pm$ 18.30.
FW8 WALLIS EIL. 4Z4TT zou vanaf 24 januari van hieruit QRV zijn voor de duur van plm. 2 weken op 3795, 7085, 14280, 14180 (voor Europa), 21300 en 28600 kHz, alles SSB. QSL via Box 22572, Tel-Aviv, Israel.
FR7ZO/E EUROPA EIL. is hoofdzakelijk QRV rond 14101 SSB.
D68AD COMORO EIL. geh. door PAoPLM op 28017 CW $\pm$ 11.45.
HKoBKX SAN ANDRES geh. 21330 SSB $\pm$ 15.15. QSL via WA6AHF. De geplande DX-peditie naar Serrana Bank is hier tot op heden nog niet gehoord.
HS1ABD THAILAND geh. 28575 SSB $\pm$ 07.00; 14030 CW $\pm$ 15.00 en 3517 CW $\pm$ 23.00. QSL via K3EST. HS1WR geh. door PA-3000 op 14213 SSB $\pm$ 15.30. QSL via Box 155, Bangkok.
JT1BG MONGOLIA geh. 28640 SSB $\pm$ 09.00. JT1AN op 14270 SSB $\pm$ 11.00. QSL via Box 540, Ulan-Bator.
LU3ZY STH. SANDWICH zou sedert 15 januari weer QRV zijn op $\pm$ 14205 SSB.
OY1R FAROER EIL. geh. 21013 CW $\pm$ 14.00. QSL via W2KF. OY8KH geh. 14208 SSB $\pm$ 18.00. QSL via W5RU. Er zijn plm. 50 OY-stations, waarvan er 5 à 10 actief zijn.
SToRK ZUID-SOEDAN geh. 14286 SSB $\pm$ 08.15; 21305 SSB $\pm$ 13.00 en 28440 SSB $\pm$ 10.00. QSL via DL7FT.
VK2FT/LH LORD HOWE geh. 21033 CW van 11.00-12.00. QSL via K1TZQ. VK2AGT/LH geh. 14205 SSB $\pm$ 07.00; 14220 SSB $\pm$ 08.00 en ook op 21310 SSB $\pm$ 11.00.
W6KG/TIS Dit is de Yasme DX-peditie door W6KG + W6QL op 28020 CW $\pm$ 15.45; 28011 CW $\pm$ 16.45; 7030 CW $\pm$ 07.00 en op 28490 SSB $\pm$ 16.00. QSL via WA6AHF.
VP2LGB ST. LUCIA geh. 28500 SSB $\pm$ 16.30. QSL via WB8ZJW. KV4KV is voor de duur van 1 week QRV als VP2LGA.
H5FXT DX-peditie door VE3FXT gepland vanaf 16 januari.
VR3AH CHRISTMAS EIL. geh. 14200 SSB $\pm$ 16.30 en op 14220 SSB $\pm$ 17.45.
VU4 LACCADIVES het schijnt dat deze DX-peditie op het laatste ogenblik weer is afgelast.
3Y1VC BOUVET EIL. is weer geh. op 14030 CW $\pm$ 18.30 en ook enkele malen op 21030 CW. QSL via LA5NM.
5H3BP TANZANIA geh. door PA-3000 op 14185 SSB $\pm$ 18.00.
5T5CJ MAURETANIA ook geh. door PA-3000 op 21224 SSB $\pm$ 10.45.

5W1AX AM. SAMOA geh. met grote pile-up op 14171 SSB $\pm$ 19.00.
 6O1FG SOMALI weer QRV vanaf 12 of 13 februari voor de duur van 1 maand op 14205 en 14282 kHz met SSB en op 14025 en 14051 kHz met CW. QSL-manager is nu IoDUD.
 8Q7AI MALDIVES geh. op 21307 SSB $\pm$ 12.30. QSL via I2ZAQ.
 9X5AL RWANDA geh. 28610 SSB $\pm$ 12.30. QSL via SM5IB. 9X5AB geh. 14022 CW $\pm$ 17.00. QSL via ON8RA. 9X5PM geh. 14180 SSB $\pm$ 18.00. QSL via Box 863, Kigali.

DX-LOG

21 MHz CW

08.30-10.30 GMT: FY7BF 21010 – EA8NU - JA6RCH 21018 – JA3BLN 21005 – JH1CJQ 21002 – JL1ELQ 21046 – JA3YEE 21056 – JA4FGD 21017 – JA4SP 21032 – JA8UVZ 21009 – JE2MDE 21032 – PY2WD 21043 – PY2FYN 21032 – PY3FMC 21050 – VK2NJC 21138 – VK3BW 21044 / 10.30-11.00 GMT: JA4JKE 21088 – JR4FRP - PY2AFV 21018 – LU6DKX - VK3AMC 21055 – PP8HCD 21070 / 14.00-14.30 GMT: WB5NAA 21022 – WB5UWF 21046 en vele andere USA-stations / 16.00-18.00 GMT: AG2X 21018 – AI5M 21015 – PY2SD 21035 – K7MO 21038 – N7UT 21010 – KA9BBO 21050 / 18.00-19.00 GMT: AA4CQ 21020 – AB1G 21010 – KF4R 21010 – KG4W 21015.

28 MHz CW

09.30-11.30 GMT: JA3EGE 28041 – UAoSDR - UL7CBR 28053 / 14.30-15.00 GMT: AB5J - FY7BF 28021 – PY2JN 28011 en vele USA-stations – AA4V 17.50 28005.

14 MHz CW

08.30-10.30 GMT: WA4QDE/DU2 14027 – JH1BLC 14001 – KL7NF 14045 – VE6BHR 14018 – VK2ALG 14054 – VK3ZC 14004 – W6SO - ZL4AX 14010 – ZL1CEK 14003 – ZL4JD 14007 – 9H1DV 14037 – P29EJ 11.00 14007 / 14.00-14.30 GMT: GU3GRL 14016 – TFoOJ - VK3BNF 14002 / 19.00-19.30 GMT: AB1G 14010 – AI2O 14015 – KV4AA 14030 (QSL via WA6AHF) – W6TOR 14038 – ZS6IM 14040.

28 MHz SSB

11.30-12.00 GMT: RJ8JCU 28600 – RM8MBN 28570 – SV1TN (Kreta) 28595 – TFoDF 28570 / 16.30-18.30 GMT: AF5H 28645 – CT2CP 28540 – KB9AA 28625 – KV4IS 28540 – K7IRO 28630 – K7RDH 28520 – K7WWP 28505 – W7ATF 28520 – YS9RVE 28500 – YV6BJG 28505 en vele USA-stations.

21 MHz SSB

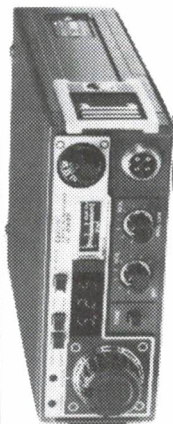
10.00-12.00 GMT: H44DX 21305 (QSL via Box 332, Guadalcanal) – HL9KE 21325 – JF3WRT 21265 – JH5BIU 21295 – SV1TN 21205 – VK4ALB 21300 – VK5FH 21225 / 17.30-18.30 GMT: AB4P 21265 – PT2ZHK 21215 – PY3AUW 21160 – PY5ASJ 21155 – YV2CTT 21245 – YV6AAY 21220 – ZP9AC 21165 – 8P6GN 21280.

14 MHz SSB

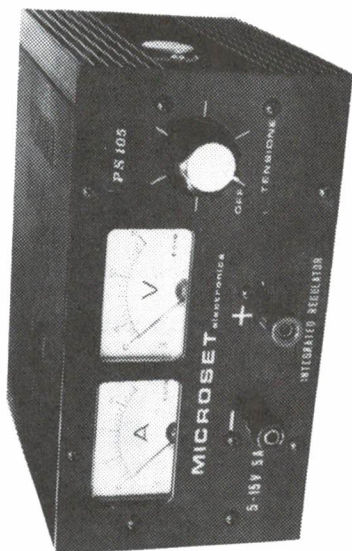
14.00-16.00 GMT: AP2MQ 14220 – AD6P 14205 – EL2A 14257 – W5RYW/DU3 14220 – H2DAF 14295 – HZ1TA 14320 – JX9WT 14270 (QSL via LA9WT) – JY5ZA 14235 – KL7UN 14220 – OD5IL 14140 – TA1MB 14300 – W7GVF - W7MLJ 14223 – W6CUK 14200 – YBoPG 14220 – 3A2HV 14225 – 5B4HD 14252 – 9K2EC 14276 / 16.00-17.30 GMT: FC9UC 14208 – EA6EU 14219 – KL7NA 14272 – TA1ZB 14308 – SU1AL 14312 – S79WHW 14219 – VE7FI 14208 – WA7TIB 14205 – ZS1UG 14205 – 6W8HC 21.15 14105 – 8R1W 20.00 14191 – 6W8DY 14312 (QSL via VE4SK) / 17.30-19.30 GMT: EA6ER 14219 – EA6AA 14219 – EL2E 14171 – EL2FH/MM 14150 – EP2LI 14288 – KH6BB 14220 – KL7GKY 14208 – KL7HCC 14250 – IY4FGM 14127 – OX3CO 14182 – TA1ZB/MM 14298 – TF3YH 14235 – TR8AC 14180 – TU2BX 14193 – VE4OW 14175 – VE4PG 14150 – VE4SW - VE4TP 14183 – VE5AAS 14200 – VE7AIO 14170 – VE7AQC 14177 – VE7AUZ 14136 – VE7XQ 14140 – K7INM 14203 – K7ICW 14225 – W7VY 14217 – K7WWP 14277 – W7GVF - WB7TJC 14212 – K6QWT - WB7FAR 14224 – WB6ESQ 14345 – ZS1AT 14145 – ZL2PO 14196 – ZS1FP 14197 – ZS1AU - ZS2AB 14300 – ZS3KC 14194 – ZS6DX 14230 – ZS6LG 14210 – YV3ALL 14179 – 5B4FO 14207 – 5U7BA 14140 – 6W8DY 14182 – 7X2KAR 14223 – 7X2HM 14105 – 9H4C 14193 – 9G1KP 14283 – 9G1SI 14288.

VAN ONZE MEDEWERKERS

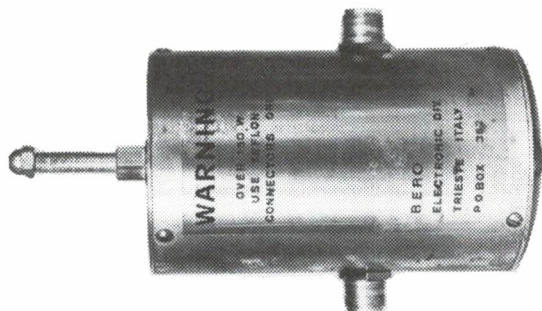
PAoPLM werkte op 28 MHz o.a. JA, UAo en USA en op 21 MHz diverse JA-stations. Daar PA-1244 vanwege sneeuw en ijs niet op het dak kan klimmen, luistert hij nu met een stukje draad van plm. 3 m lengte; hij logde hiermee op 14 MHz SSB o.a. ZS, S79, EP2, 9G1, KL7, W6 en W7, AP2, KH6, HZ, SU, 6W8, DU, YBo en 9K2. PA-3000 logde tussen 13 en 17 januari plm. 80 DX-stations, waarvan 25 op 21 MHz en de rest op 14 MHz. Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope. 73 es gd DX, Geert



ICOM IC-280: Deelbare 2-meter mobil transceiver. Bedieningsdeel afneembaar. 3 Geheugens, up en down shift. INTRODUKTIEPRIJS: f 985, —.



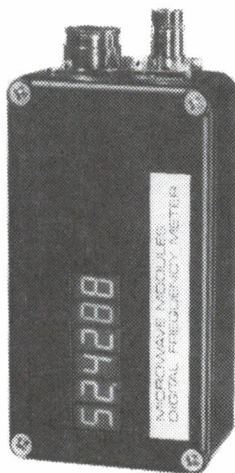
MICROSET: Een voorbeeld uit het grote MICROSET programma. Voedingsregelaar 5-15 V, max. 5 A met V en A meter. f 225, —.



BERO: Een soms heel groot probleem nu opgelost door BERO: coax pot (of te wel Cavity) 70 cm-2 meter. Leverbaar met N- of SO293 connector. f 330, — ongeveer



DAIWA: 2 Meter ontvanger met 6 kanalen scanner 144-146 MHz. Voeding 12 V. f 299, — (zonder scanner f 199, —)



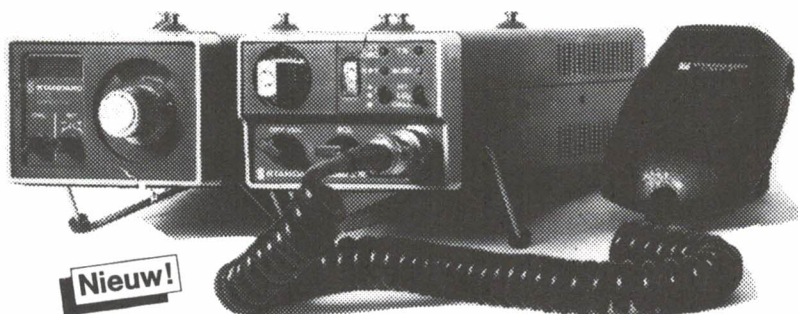
MICROWAVE MODULES: Frequentiemeter. Omschakelaar 50 tot 500 MHz, 6-cijferig, voeding 12 V. f 312, —.



DEALERS:

Doeven Elektronika Schutstraat 58 Hoogeveen	Mecom Postbus 40 Bedum	ETB Th. van Elswijk Dr. Kuiperstraat 9 Barendrecht	T.S.C. J. v.d. Water Van Peltlaan 121-123 Nijmegen	Elka Electronics 142, Rue Chausteur 6050 Charleroi	Ets. Bianco
---	------------------------------	--	--	--	-------------

Verkoop en showroom: Van Cleeffkade 15 - Aalsmeer - tel. 02977-28811 - tlx. 18209 — Postbus 99 - 1430 AB AALSMEER
Importeur voor Nederland: Icom, Collins, Uniden, Microwave, E.M.E., Microset en Bero. Wij leveren ook: Yaesu, JBM, Daiwa, UKW, SSB, Cushcraft, Kathrein, Hy-Gain, Hustler



STANDARD SR-C828

GENERAL: Application: 144 MHz and FM amateur transceiver

Number of channels for transmitter/receiver: 18 channels

Frequency range: 144.0-146.0 MHz 145.0-147.0 MHz and 146.0-148.0 MHz

Operating temperature range: -30°C. - +60°C.

Microphone: Dynamic type with memory switch (with Neoprene coiled cord)

Power supply voltage: 13.8 V. DC app. 20% (negative grounding)

Power consumption: in transmission 2.6 A - in reception (max. output 0.8 A - in standby 0.32 A)

Semi-conductor: 37 transistors, 20 diodes and 1 IC

Dimensions: 84 (W) x 58 (H) x 235 (D) mm.

Weight: 0.96 kg.

TRANSMITTER: Transmitting radio wave: F3

Transmitting output: 10W min-Hi-power 1 W nom-Low power

Output impedance: 50 Ohms

Max. frequency deviation: approx. 5 kHz

Modulation system: die direct FM modulation by offset oscillator

Frequency stability: less than 0.002%

Frequency multiplication: 8 times, 1 heterodyne

Modulation distortion: less than 10%

S/N: better than 45 dB

RECEIVER: Receiver model: double cone version superheterodyne

Intermediate: frequency: first IF 22.0 MHz - second IF 455 kHz

First local oscillator frequency: 8 times

Frequency stability: less than 0.003 %

Sensitivity (20 dB QS): better than -3 dB (0 dB=1 V)

S/N at 0 dB input: better than 23 dB

Squelch threshold sensitivity: better than -10 dB

Bandwidth: 10 kHz or more

Selectivity: 75 dB or more (25 kHz detuning)

Spurious response: 70 dB or more

Allowable max. frequency deviation: approx. 5 kHz

Audio output: extr external speaker (4 Ohms)-max. output 3 W.

INKLUSIEF 12 kanalen
(10 repeater - 2 simplex)

690.-

Inkl. BTW

6 maanden GARANTIE

The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland

Nieuwste Heathkit SB-104 transceiver, dig. 10-80 m, 100W out, power supply HP-1144 met SB-604 speaker, alles nieuw en prima werkend, compl. voor f 2250, —.
PAoMAC, M. Horbach, Oisterwijk, tel. 04242-2432.

Audiogen. Trio AG-202A en RF-sign. gen., zijn nieuw, met doc., totaal f 550, — // Arac 102 ontvanger, nieuw, met garantie, f 350, — // Joy-stick + Joymatch kamerant. 10-160 m f 75, — // Port. TV, 12V, 15 cm beeld, geluid defekt f 75, — // Conv. 70-144/146, met 96 MHz x-tal f 60, — // Conv. 2m-10m met 38,667 MHz x-tals f 60, — // VFO-zender 2 m met mod., 100 mW out f 75, — // Scanner port. 10 kan. x-tals 86-88 MHz, met deac en lader en ant. f 350, —.
PDoCEZ, A.F. van Esch, Jan Steenstraat 110, 6061 HH Meppel, tel. 05220-54873.

Ontv. National R-7 met 10 spoelbakken 50 kHz - 30 MHz.
PE1BKT, J. Geboers, Tilburg, tel. 013-434796.

Decca radarunit 150A, bevat zeer fraai 10 GHz-materiaal: klystron, golfpijp, koppelingen enz. // Frequentiemeter/gen. LM-18 met boekje (Marine-uitv. BC-221) // Bouwpakket dig. multimeter, inkl. kast, NiCads, enz. // Elektuur functiegen. met voed., kast, enz. // FB-1000 pocket scanner 140-170 MHz met NiCads, lader, enz., wil evt. ruilen voor Pey marine (Rees Mace) ontv.
PA-3204, C.L. Slager, Postbus 46, 4660 AA Halsteren, tel. 01641-3902 (na 20.00 uur).

AR-88LF i.g.st., met doc. f 395, — // Philips scoop GM-5659, goed werkend, f 200, — // Drake low-passfilter TV-3300LP, 1 kW, nw. f 75, — // 2 m transverter, 3,5 MHz in, PA QQE-03/12, met schema f 50, — // Grote partij onderdelen.
PAoCGW, C.G. Wingelaar, Tinte, tel. 01883-4168.

TR-2200G f 600, — // Zw.w. TV f 75, — // Elektuur '71 - '72 - '73 - '74 - '75 - '76 en enkele Funkschau en Radio Bulletin f 50, — // Beeldbuis 39 cm f 10, —. Evt. ruilen tegen munten en/of papiergeldverzameling.
PAoRCY, R.C. Drost, Grote Beerstraat 15, 1973 ZR IJmuiden, tel. 02550-10592.

Universeelmeter met veel bereiken f 50, — // Radiootje MG-LG f 25, — // Idem MG f 15, — // LCD rekenmachine (Eksamens!), met wiskundige functies f 50, — // Rekenmachine met nieuwe oplaadb. batt. + netvoeding/oplader + geheugen f 50, —.
PDoEGV, H.J. de Wal, Postbus 959, 8901 BT Leeuwarden.

Heathkit HW-202 2 m z-o, 10W out, 4 kan. bezet, compl. met micr., mobielbeugel, netvoeding HWA-202, SWR/Powermeter, Kathrein kleefvoet 5/8 antenne, PTT-gekeurd, totaal f 600, — // Microwave ATV-converter f 100, —.
PE1CBB, J. Verhaar, Den Haag, tel. 070-638486.

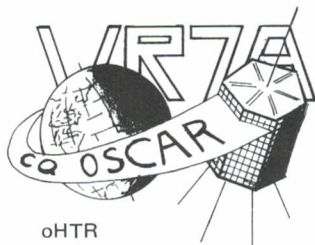
* * * * *

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

70 cm Zend-torren

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

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



OMLOOP GEGEVENS

door PAoAAC

Frequencies in MHz:

	Oscar 7	Oscar 8	RS1-RS2
2m/10m transponder (mode A)	in : 145,85 -145,95 uit: 29,40 - 29,50	145,85 -145,95 29,40 - 29,50	145,88-145,92 29,36- 29,40
70cm/2m transponder (mode B)	in : 432,125-432,175 uit: 145,975-145,925	— —	— —
2m/70cm transponder (mode J)	in : — uit: —	145,90 -146,00 435,20 -435,10	— —

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
27/1	19212	6.16	NNO	6.35	ZZO	O	21
27/1	19213	8.09	NNO	8.31	ZZW	OZO	79
27/1	19214	10.02	NNO	10.22	WZW	NW	36
27/1	19215	11.54	NNO	12.11	NNW	NNW	15
27/1	19216	13.44	NO	14.00	NW	N	11
27/1	19217	15.32	O	15.51	NNW	NNO	19
27/1	19218	17.22	ZO	17.43	NNW	ONO	51
27/1	19219	19.14	Z	19.36	NNW	W	53
27/1	19220	21.12	ZW	21.29	NNW	NNW	12
28/1	19224	5.17	NNO	5.32	OZO	ONO	8
28/1	19225	7.09	NNO	7.31	Z	O	41
28/1	19226	9.02	NNO	9.24	ZW	NNW	63
28/1	19227	10.55	NNO	11.14	W	NW	23
28/1	19228	12.46	NO	13.02	NW	N	12
28/1	19229	14.35	ONO	14.52	NNW	NNO	13
28/1	19230	16.24	OZO	16.44	NNW	NO	30
28/1	19231	18.14	ZZO	18.37	NNW	ONO	35
28/1	19232	20.09	ZZW	20.30	NNW	W	28
28/1	19233	22.11	W	22.20	NW	NNW	2
29/1	19237	6.10	NNO	6.29	ZO	O	20
29/1	19238	8.02	NNO	8.25	ZZW	OZO	74
29/1	19239	9.55	NNO	10.16	WZW	NW	38
29/1	19240	11.48	NNO	12.05	NNW	NNW	16
29/1	19241	13.38	NO	13.53	NW	N	11
29/1	19242	15.26	O	15.44	NNW	NNO	19
29/1	19243	17.15	ZO	17.37	NNW	NO	48
29/1	19244	19.08	Z	19.30	NNW	WZW	56
29/1	19245	21.05	ZW	21.23	NNW	W	13
30/1	19249	5.11	NNO	5.25	OZO	ONO	7
30/1	19250	7.03	NNO	7.24	Z	O	38
30/1	19251	8.56	NNO	9.18	ZW	NNW	67
30/1	19252	10.49	NNO	11.08	W	NW	24
30/1	19253	12.40	NO	12.56	NNW	NNW	12
30/1	19254	14.29	ONO	14.46	NNW	NNO	13
30/1	19255	16.18	OZO	16.37	NNW	NO	28
30/1	19256	18.08	ZZO	18.30	NNW	ONO	80
30/1	19257	20.03	ZZW	20.23	NNW	W	30
30/1	19258	22.04	W	22.14	NW	NNW	3
1/2	19274	5.05	NO	5.18	OZO	ONO	6
1/2	19275	6.56	NNO	7.18	ZZO	O	36
1/2	19276	8.49	NNO	9.12	ZW	NNW	71
1/2	19277	10.42	NNO	11.02	WZW	NW	25
1/2	19278	12.34	NNO	12.50	NNW	NNW	12
1/2	19279	14.23	ONO	14.39	NNW	NNO	13
1/2	19280	16.11	OZO	16.31	NNW	NO	27
1/2	19281	18.02	ZZO	18.24	NNW	ONO	76
1/2	19282	19.56	ZZW	20.17	NNW	W	33
1/2	19283	21.57	WZW	22.08	NW	NNW	4
2/2	19287	5.57	NNO	6.16	ZO	O	16
2/2	19288	7.50	NNO	8.12	Z	OZO	65
2/2	19289	9.43	NNO	10.04	ZW	NW	42
2/2	19290	11.35	NNO	11.53	W	NNW	17
2/2	19291	13.26	NO	13.41	NW	N	11
2/2	19292	15.14	O	15.32	NNW	NNO	17
2/2	19293	17.03	ZO	17.25	NNW	NO	43
2/2	19294	18.55	Z	19.18	NNW	WZW	64
2/2	19295	20.52	ZW	21.10	NNW	W	16

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
27/1	4569	6.48	NO	6.57	OZO	ONO	5
27/1	4570	8.28	NNO	8.44	Z	O	37
27/1	4571	10.10	NNO	10.26	ZW	NNW	47
27/1	4572	11.53	N	12.05	W	NW	12
27/1	4573	13.35	N	13.41	NW	NNW	2
27/1	4574	15.15	NNO	15.18	N	N	0
27/1	4575	16.51	ONO	17.01	N	NNO	7
27/1	4576	18.28	OZO	18.43	N	NO	27
27/1	4577	20.09	Z	20.25	NNW	WZW	71
27/1	4578	21.53	ZW	22.07	NNW	W	14
28/1	4583	6.53	NO	7.03	OZO	ONO	6
28/1	4584	8.34	NNO	8.50	Z	O	40
28/1	4585	10.16	NNO	10.32	ZW	NNW	44
28/1	4586	11.58	N	12.10	W	NW	11
28/1	4587	13.41	N	13.46	NW	NNW	2
28/1	4588	15.20	NNO	15.23	N	N	1
28/1	4589	16.56	ONO	17.06	N	NO	7
28/1	4590	18.33	ZO	18.48	N	ONO	28
28/1	4591	20.14	Z	20.31	NNW	WZW	66
28/1	4592	21.59	ZW	22.12	NNW	W	12
29/1	4597	6.58	NO	7.09	OZO	ONO	7
29/1	4598	8.39	NNO	8.55	Z	O	43
29/1	4599	10.21	NNO	10.37	ZW	NNW	41
29/1	4600	12.03	N	12.15	W	NW	11
29/1	4601	13.46	N	13.51	NW	NNW	1
29/1	4602	15.25	NNO	15.29	N	N	1
29/1	4603	17.00	ONO	17.11	N	NO	8
29/1	4604	18.38	ZO	18.54	N	ONO	30
29/1	4605	20.19	Z	20.36	NNW	WZW	61
29/1	4606	22.04	ZW	22.17	NNW	W	11
30/1	4611	7.03	NO	7.14	OZO	ONO	8
30/1	4612	8.44	NNO	9.00	Z	O	47
30/1	4613	10.26	NNO	10.42	ZW	NNW	38
30/1	4614	12.08	N	12.20	W	NW	10
30/1	4615	13.51	N	13.56	NNW	NNW	1
30/1	4616	15.30	NNO	15.34	N	NNO	1
30/1	4617	17.05	O	17.16	N	NO	8
30/1	4618	18.43	ZO	18.59	N	ONO	33
30/1	4619	20.24	Z	20.41	NNW	W	56
30/1	4620	22.10	ZW	22.22	NNW	W	10
1/2	4639	7.13	NNO	7.25	ZO	O	10
1/2	4640	8.54	NNO	9.11	Z	O	55
1/2	4641	10.36	N	10.52	ZW	NNW	33
1/2	4642	12.19	N	12.30	W	NW	9
1/2	4643	14.01	N	14.05	NNW	NNW	1
1/2	4644	15.39	NNO	15.44	N	NNO	1
1/2	4645	17.15	O	17.27	N	NO	10
1/2	4646	18.53	ZO	19.09	NNW	ONO	38
1/2	4647	20.35	Z	20.51	NNW	W	47
1/2	4648	22.21	WZW	22.32	NW	NNW	8
2/2	4653	7.18	NNO	7.31	ZO	O	11
2/2	4654	8.59	NNO	9.16	Z	OZO	60
2/2	4655	10.41	N	10.57	ZW	NNW	31
2/2	4656	12.24	N	12.35	NNW	NW	8
2/2	4657	14.06	N	14.10	NNW	N	1
2/2	4658	15.44	NO	15.49	N	NNO	1
2/2	4659	17.20	O	17.32	N	NO	11
2/2	4660	18.58	ZO	19.14	NNW	ONO	41
2/2	4661	20.40	Z	20.56	NNW	W	43
2/2	4662	22.26	WZW	22.37	NW	NNW	7

OMLOPEN RS1

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
27/1	1111	2.00	WZW	2.22	NNO	NW	21
27/1	1112	4.09	NW	4.26	NO	N	9
27/1	1113	6.16	NNW	6.36	O	NNO	13
27/1	1114	8.19	NNW	8.43	ZO	ONO	36
27/1	1115	10.21	NNW	10.46	Z	W	74
27/1	1116	12.23	NNW	12.44	ZW	NNW	21
27/1	1117	14.27	NNW	14.33	NW	NW	1
27/1	1120	20.04	OZO	20.21	NNO	ONO	10
27/1	1121	21.59	ZZO	22.23	NNO	O	44
28/1	1123	2.05	WZW	2.27	NNO	NW	19
28/1	1124	4.15	NW	4.32	NO	N	8
28/1	1125	6.21	NNW	6.41	O	NNO	14
28/1	1126	8.24	NNW	8.49	ZO	ONO	40
28/1	1127	10.26	NNW	10.51	Z	W	67
28/1	1128	12.28	NNW	12.48	WZW	NNW	18
28/1	1132	20.08	OZO	20.25	NNO	ONO	12
28/1	1133	22.03	ZZO	22.28	NNO	O	50



*da's pas
service*



Doet ook mee!

24 maanden garantie!

ALLEENVERTEGENWOORDIGING IN NEDERLAND

J. SCHAAART

TECHNISCHE IMPORTEN

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

ELECTRONICA B.V.

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