

HQPA



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

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

JAARGANG 27, NR. 1

6 januari 1978

**VRZA TOETSENBOARD EN LICHTKRANT NU OP PRINT
REGLEMENT VRZA MARATHON 1978
INHOUD CQ-PA 1977 / UITSLAG 9e WAP-CONTEST**

CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Hoofdredakteur	: PAoPRT	I.H. Huizinga, Liezenveenweg 33, Uffelte (Dr.)	05215 - 439
Redakteur	: PAoTLX	W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest	071 - 155482
Techn. adviseur	: PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, Teteringen	
Advertentie expl.	: PAoPZ	A. Schouwenaar, Foreest 5, Maasland	01899-14550
Ham-ads	: PAoJWG	J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam	
Vaste medewerkers	: PAoWDW, PEoPJV, PAoSNG, PAoOOO, PAoJAZ, PAoPRL, PAoCSL, PAoLSC, PEoMGM, PA-1555, PA-3316, PA-3888, PA-4384		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de hoofdredakteur.

Kontributie V.R.Z.A. 1977: 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 274, Oosterhout N.B., tel. 01620-25206

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

Verenigingszender PAoVRZ/A: Uitzendingen iedere zaterdag om 11 uur op 3600 kHz SSB en 144.8 MHz FM. Station-manager: PAoJWU, J.W.L. Udo, Radioweg 2, Radio Kootwijk (gem. Apeldoorn), tel. 05769-327, tijdens uitzending 055-792097.

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

Voorzitter	: PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, Amstelveen	020 - 412615
Vice-voorzitter	: PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, Papendrecht	078 - 55086
	: PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 272, Groningen	050 - 773744
Sekretaris	: PAoJCL	J.C. Lauer, Parelstraat 13, Alphen a/d Rijn	01720-92280
2e Sekretaris	: PAoKE	A. v.d. Horst, Distelstraat 23, Hellevoetsluis	01883 - 4253
Penningmeester	: PAoWDG	W. de Groot, Milaanstraat 3, Haarlem	023 - 337011
PTT-zaken	: PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, IJmuiden	02550-13055
Redakteur	: PAoPRT	I.H. Huizinga, Liezenveenweg 33, Uffelte (Dr.)	05215 - 439
Leden	: PAoHWZ	J. Witbaard, Burg. van Edenstraat 22, Krommenie	075 - 281412
	: PAoJTH	J. Theis, Verweystraat 42, Oosterhout (NB)	01620-25206
	: PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, Utrecht	030 - 615502

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

V.R.Z.A.-Verkoopbureau

Orderbehandeling en administratie: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdoornstraat 57, Den Haag, tel. 070-456561 (uitsluitend 's avonds van 19-22 uur)

Inkoop/inkoop-administratie: PAoTLX, W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest

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

V.R.Z.A. AFDELINGSSEKRETARISSEN

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

Apeldoorn: PE1ARS, A. Huisman, Eemstraat 9, Deventer

Den Haag: PAoBRV, A.J.N. v.d. Berg, Hofwijckstraat 26, Voorburg, tel. 070-863759

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

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

Groningen: PAoSPA, T. v.d. Veur, Eikenlaan 272, Groningen, tel. 050-773744

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

Midden-Brabant: PE1AUI, B. Urselman, Havendijk 32, Waspik, tel. 04168-1585

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

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

IJsselmond: PA-3268, H. Lindeboom, Uitvliet 10, Hattum

IJsselstreek en Achterhoek: PAoRWD, L.A. Wijnands, S. Dresdenlaan 4, Dieren

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

Zuid-Veluwe: PAoOXA, G.H. van Royen, Westerdorpsstraat 48, Hoevelaken, tel. 03495-4948

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 -project 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
TOETSENBORD 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
HELLEENDOORN 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
PROFESSIEONEEL , 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
Redaktionele 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 ertegen 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 rechthoekige 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
Moelijkheden met TR-2200 X-TALLEN PAoMUS min. zend/ontv. - PE1BIK	14/ 283
Het afregelen van JKOSCILLATOREN - 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
EINSTRALH 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 - PAoHMY	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 / meteoroorzwerminverbindingen / activiteitenkalender / machtigings-examens / VRZA-Ledenservice (verkoopbureau) / afdelingsberichten en bestuursmededelingen.

Van de ledenadministratie

VERZOEK AAN ONZE LEDEN!!!

Wij kunnen allemaal met een klein beetje moeite meewerken aan een vlot verloop van de gang van zaken!

Dat kan o.a. door als volgt te werk te gaan:

Gebruik zoveel mogelijk de toegestuurde girokaart.

Vul deze zo volledig mogelijk in.

Vermeld altijd uw call of PA-nummer, anders bezorgt u ons veel extra werk!

Heeft u nog geen stortingskaart ontvangen, dan betekent dat niet dat u vrij van contributie bent; geef dit even door of maak zelf de f 45, – over, en wel op giro 26426 t.n.v. Penn. VRZA te Groningen!

Bovenstaande werkt een vlotte bediening in de hand.

Oh ja, nog iets: u heeft minder storing als uw buurman lid is van de V.R.Z.A.

Met de beste wensen voor 1978, John Theis, PAoJTH, Ledenadm. V.R.Z.A.



INFORMATIE

Namens de Examencommissie voor Radiozendamateurs deelde haar sekretaris, de heer Bussink, ons mede, dat de aanvullende examens in de onderdelen opnemen en seinen van morsetekens bij het voorjaarsexamen 1978, i.v.m. diverse bijzondere omstandigheden, zullen worden afgenomen vóór de datum van het schriftelijk examen.

De aanvangsdatum van deze examens is gesteld op 1 maart 1978.

KENWOOD Communicatie Apparatuur

van di t/m vr van 9.00-18.00 uur en za van 9.00-16.00 uur bij:

JAN REMMERS - PAoWIL

Prins Hendrikkade 89

Amsterdam

Tel. 020-240237

2 minuten lopen vanaf het Centraal Station

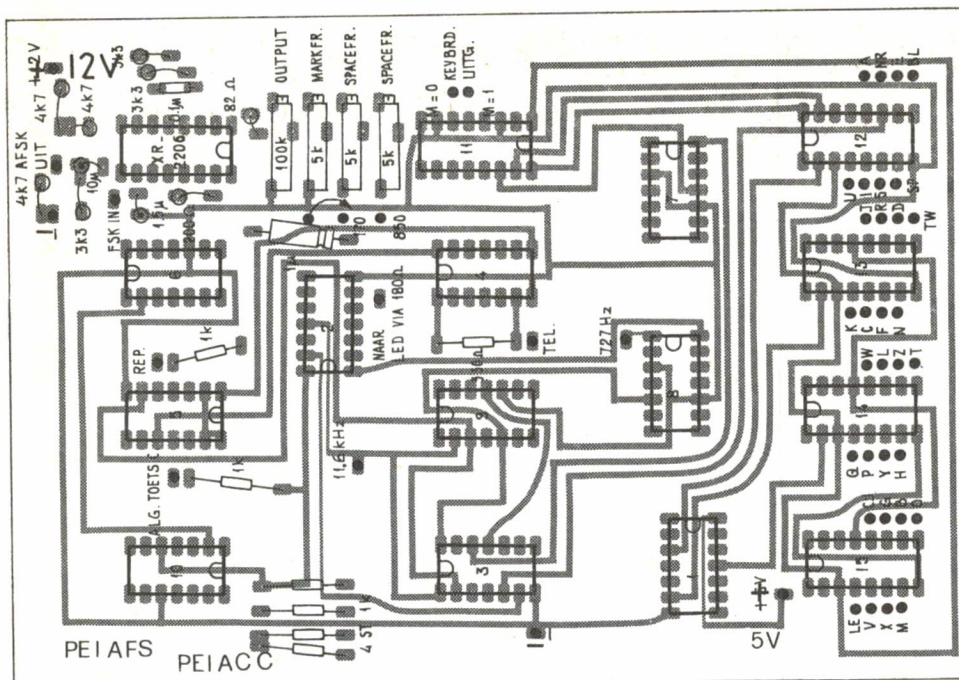


FIG. 2

Zie verder publikaties van het VRZA Verkoopbureau.

Ten overvloede volgt hieronder het lijstje nummers met daarachter het type IC:

nummer	type	nummer	type
1	7400	5	7474
2	7404	6 t/m 10	7493
3	7410	11	74151
4	7413	12 t/m 15	74156

De ontwerpers van de print hebben sommige aansluitingen van de 7400 en de 7404 wat omgegooid, zodat de sporen elkaar niet al te veel kruisten. Dit heeft geen enkele consequentie voor de goede werking, maar volledigheidshalve vermelden we de wijzigingen, zodat u een en ander zelf op uw schema kunt veranderen.

aansluitpunt	veranderen in	aansluitpunt	veranderen in
IC-1 pin 8	IC-1 pin 11	IC-2 pin 1	IC-2 pin 13
IC-1 pin 9	IC-1 pin 13	IC-2 pin 2	IC-2 pin 12
IC-1 pin 10	IC-1 pin 12	IC-2 pin 3	IC-2 pin 9
IC-1 pin 11	IC-1 pin 8	IC-2 pin 4	IC-2 pin 8
IC-1 pin 12	IC-1 pin 10	IC-2 pin 8	IC-2 pin 10
IC-1 pin 13	IC-1 pin 9	IC-2 pin 9	IC-2 pin 11
		IC-2 pin 10	IC-2 pin 2
		IC-2 pin 11	IC-2 pin 1
		IC-2 pin 12	IC-2 pin 4
		IC-2 pin 13	IC-2 pin 3

Nog even iets over de onderdelen. De gebruikte instelpotmeters bij de AFSK-oscillator zijn meerslagenpotmeters. Deze zijn stabielere dan die kleine potmetertjes, die men meestal op printjes ziet zitten.

De lichtkrantprint

In figuur 3 ziet u de onderdelenopstelling van de lichtkrantprint getekend. Ook hier komen de nummers van de IC's overeen met de reeds gepubliceerde schema's.

Ten overvloede ook maar weer het lijstje met nummers en IC-typen:

nummer	type	nummer	type
1, 2	7400	21	74164
3, 4	7404	22	74174
5	7410	23	6300-A
6, 7, 8	7432	24	6300-B
9	7474	25	6300-C
10 t/m 18	7493	26	6300-D
19	7495	27, 28	6561 (of 7489, dan wel coll. weerst. plaatsen)
20	74151		

Net als bij de toetsenbordprint zijn weer een aantal IC's van plaats verwisseld in het schema, zodat enige aansluitpunten moeten worden omgenummerd. Hebt u echter uitgave 2 van de grote schematekening in uw bezit, dan hoeft u niets te veranderen.

Hieronder staan de wijzigingen in een tabel vermeld:

aansluitpunt	veranderen in	aansluitpunt	veranderen in
IC-1 pin 1	IC-2 pin 2	IC-4 pin 1	IC-3 pin 1
IC-1 pin 2	IC-2 pin 1	IC-4 pin 2	IC-3 pin 2
IC-1 pin 3	IC-2 pin 3	IC-4 pin 3	IC-3 pin 3
IC-1 pin 4	IC-1 pin 10	IC-4 pin 4	IC-3 pin 4
IC-1 pin 5	IC-1 pin 9	IC-4 pin 5	IC-3 pin 5
IC-1 pin 6	IC-1 pin 8	IC-4 pin 6	IC-3 pin 6
IC-1 pin 8	IC-1 pin 6	IC-4 pin 8	IC-4 pin 6
IC-1 pin 9	IC-1 pin 5	IC-4 pin 9	IC-4 pin 5
IC-1 pin 10	IC-1 pin 4	IC-4 pin 10	IC-4 pin 4
IC-1 pin 12	IC-1 pin 13	IC-4 pin 11	IC-4 pin 3
IC-1 pin 13	IC-1 pin 12	IC-6 pin 1	IC-8 pin 10
IC-2 pin 1	IC-2 pin 12	IC-6 pin 2	IC-8 pin 9
IC-2 pin 2	IC-2 pin 13	IC-6 pin 3	IC-8 pin 8
IC-2 pin 3	IC-2 pin 11	IC-6 pin 4	IC-8 pin 2
IC-2 pin 4	IC-2 pin 10	IC-6 pin 5	IC-8 pin 1
IC-2 pin 5	IC-2 pin 9	IC-6 pin 6	IC-8 pin 3
IC-2 pin 6	IC-2 pin 8	IC-6 pin 8	IC-8 pin 11
IC-2 pin 8	IC-2 pin 6	IC-6 pin 9	IC-8 pin 13
IC-2 pin 9	IC-2 pin 4	IC-6 pin 10	IC-8 pin 12
IC-2 pin 10	IC-2 pin 5	IC-6 pin 11	IC-6 pin 8
IC-2 pin 11	IC-1 pin 3	IC-6 pin 12	IC-6 pin 10
IC-2 pin 12	IC-1 pin 2	IC-6 pin 13	IC-6 pin 9
IC-2 pin 13	IC-1 pin 1	IC-8 pin 1	IC-6 pin 2
IC-3 pin 1	IC-4 pin 11	IC-8 pin 2	IC-6 pin 1
IC-3 pin 2	IC-4 pin 10	IC-8 pin 3	IC-6 pin 3
IC-3 pin 3	IC-3 pin 9	IC-8 pin 4	IC-6 pin 4
IC-3 pin 4	IC-3 pin 8	IC-8 pin 5	IC-6 pin 5
IC-3 pin 5	IC-4 pin 9	IC-8 pin 6	IC-6 pin 6
IC-3 pin 6	IC-4 pin 8	IC-8 pin 8	IC-7 pin 11
IC-3 pin 8	IC-4 pin 2	IC-8 pin 9	IC-7 pin 13
IC-3 pin 9	IC-4 pin 1	IC-8 pin 10	IC-7 pin 12
IC-3 pin 10	IC-3 pin 12	IC-8 pin 11	IC-8 pin 6
IC-3 pin 11	IC-3 pin 13	IC-8 pin 12	IC-8 pin 4
IC-3 pin 12	IC-3 pin 10	IC-8 pin 13	IC-8 pin 5
IC-3 pin 13	IC-3 pin 11	IC-11 pin 12	IC-15 pin 12
		IC-11 pin 14	IC-15 pin 14

De montage

Sommige IC-aansluitingen moeten zowel aan de onderzijde als aan de componentenzijde worden vastgesoldeerd. Het gebruik van voetjes is dan ook af te raden, temeer daar de schakeling in één keer moet kunnen werken: het maken van bedradingsfouten is nu immers uitgesloten! Ook enkele weerstanden moeten zowel aan de onderzijde als aan de bovenzijde

worden gesoldeerd. Op deze wijze hebben de printontwerpers vermeden dat er draadbrugjes moeten worden gelegd. Vraag overigens niet hoeveel moeite het heeft gekost om een dergelijke ingewikkelde print te ontwerpen!

Let op: vergis u vooral niet bij het insolderen van de IC's. Houdt goed in de gaten waar de halfronde markering moet komen. Als een IC eenmaal foutief is vastgesoldeerd, dan valt het om de drommel niet mee om hem weer uit de print te halen . . . Ga dus uiterst zorgvuldig te werk.

Gebruik voor de aansluitingen naar de toetsen, de voeding, etc., de speciale soldeerpenntjes, die hiervoor in de handel zijn. Dit werkt veel gemakkelijker dan de aansluitdraden rechtstreeks in de print te solderen en bovendien staat het netter.

En tenslotte . . .

wil ik mijn grote erkentelijkheid uitspreken jegens het handjevol amateurs die in het belang van hun mede-amateurs ettelijke maanden hebben zitten zwoegen om tot bovenstaand resultaat te komen. Mijn petje af voor hun doorzettingsvermogen!

De reproduceerbaarheid van het lichtkrant-ontwerp is hierdoor enorm toegenomen.

We hebben de indruk dat zowel in binnen- als buitenland veel amateurs dit ontwerp zullen gaan nabouwen. De prijs van het geheel kon gelukkig laag worden gehouden, vanwege de volkomen belangeloze medewerking van een aantal enthousiasten. Het totale onderdelenpakket wordt door de VRZA tegen kostprij geleverd!

- Literatuur: 1) CQ-PA 1977, nrs. 8 en 10
2) CQ-PA 1977, nrs. 13 t/m 16
3) CQ-PA 1976, nr. 5

Gelukkig Nieuwjaar en sukses met uw hobby

*Met dank voor het vertrouwen dat u ook in het
afgelopen jaar weer in ons gesteld heeft, brengen
wij deze wensen graag aan u over.*

Wij starten het nieuwe jaar met een EXTRA AANBIEDING:

**25 stuks LORENZ LO 15 BLADSCHRIJVERS met PONSBAND-
LEZER en ZENDER 45 en 50 baud. Prijs per stuk f 250, —**

Verder voorradig:

**SIEMENS T 100 met ponsbandmaker, SIEMENS T 37, SIEMENS T 68,
SIEMENS T 61 D PONSBANDLEZERS, SIEMENS 77 dubbele ponsband-
lezers, SIEMENS 15 G schrijvende PONSBANDMAKERS, SIEMENS S 22291
selex centrales, ontvang- en zend-CONVERTERS, enz.**

DUMP BOON B.V.

Rosestraat 12-14-16 — ROTTERDAM — Telefoon 010-850414

29	30	1	2	3	4	5	
----	----	---	---	---	---	---	--

MEDEDELINGEN

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

AFDELING TWENTE

Op zaterdag 10 december werd voor de jaarlijkse vossejacht om de wisselbeker gehouden. 23 Peilgroepen verschenen aan de start, waarvan er maar zes slaagden de vos te vinden. De rest werd, waarschijnlijk door een reflectie tegen een flatgebouw, de verkeerde kant opgestuurd. De wisselbeker werd gewonnen door OM K. Oelen, een SWL uit Haaksbergen.

De afdeling heeft het plan opgevat om in ons clubgebouw, Javastraat 113 te Enschede, eens in de maand een speciale (X)YL avond te houden. In januari willen we daarmee beginnen en wel de tweede maandag, 9 januari dus. U hoeft er geen licentie voor te hebben of op cursus te zitten. Denkt u wel aan de pasfoto voor de lidmaatschapskaart?

Verder wenst het bestuur u allen een goed 1978 en hoopt u vaak in het clubgebouw te mogen ontmoeten.

AFDELING ZUID-LIMBURG

Op dinsdag 10 januari 1978 start de afdeling met een nieuwe activiteit: een wekelijkse praat/hobbyavond in "Het Demhölke", Demstraat 75 in Hoensbroek. Elke dinsdagavond is er gelegenheid om tussen 19.30 en 22.30 uur binnen te stappen voor een gezellig QSO of voor het oplossen van vragen en problemen met de hulp van aanwezige mede-amateurs. Dit is vooral een goede gelegenheid voor beginnende amateurs die wegwijds gemaakt willen worden in theoretische en praktische zaken. Breng schema's en schakelingen (en soldeerbout) mee! Gevorderden kunnen werkgroepjes vormen voor activiteiten rond bijv. microgolf-techniek, RTTY of ATV. Er is een 2-meter station, een hoge antennemast en voorzieningen voor consumpties zijn ook ruimschoots aanwezig. De dagelijkse leiding van deze activiteiten berust bij ons nieuwe bestuurslid Paul, PE1BBJ. Mobiele stations kunnen de weg naar het Demhölke vinden m.b.v. het inpraatstation PAoAGT/A op 145.250 MHz.

De maandelijkse bijeenkomsten in Sittard blijven normaal gehandhaafd.

Op vrijdag 13 januari houdt PAoHWE een lezing over apparatuur voor 70 cm en hogere frequenties in Hotel de Kroon op de Markt in Sittard.

Het bestuur van de afdeling is thans als volgt samengesteld:

voorzitter	PAoEJM	Gidi Verheijen
sekretaris	PAoROE	Jan Roedoe
penningmeester	PAoLMF	Loe Feijs

en de leden PE1BBJ, Paul van Limbeek / PAoAGT, Gerard Huisman / PA-2370, Wim Pluymen / PA-4033, Jan v.d. Laan

RADIO AMATEURS WESTLAND

De Radio Amateurs Westland wensen alle amateurs en hun familieleden van harte een voorspoedig 1978. Om zelf het nieuwe jaar goed te beginnen hebben wij Frits, PAoBEA, uitgenodigd op onze eerstvolgende bijeenkomst. Hij zal de film komen vertonen over het zendstation PA25JR, in de ether gebracht ter ere van het 25-jarig regeringsjubileum van onze Koningin. Deze bijeenkomst vindt plaats op 12 januari in ons QTH, Sportcentrum De Pijl te Naaldwijk. Aanvang 20.00 uur.

AFDELING DUINSTREEK

De eerste bijeenkomst is op 5 januari in gezellig onderling QSO verlopen. Het bestuur kan tot haar genoegen mededelen dat Stef Siebelink, PDoDCX, als vice-voorzitter het bestuur gaat versterken. Wij hopen dat hiermede tevens een nieuwe impuls aan de afdeling wordt toegevoerd.

Het bestuur wenst alle leden een goed en gezond 1978 toe en zij verwacht u regelmatig terug te zien in café-restaurant De Schulpwei, Katwijkseweg 7 te Wassenaar.

AFDELING AMSTELLAND

Vrijdag 13 januari a.s. is er ALLEEN voor leden gelegenheid de BB-commandopost te bezichtigen met een verhandeling over de communicatie. Verzamelen uiterlijk 19.30 uur in de Memlingstraat (tegenover nr. 13) te Amsterdam, nabij het Hilton!

Tijdens de novemberbijeenkomst zijn er bestuursverkiezingen gehouden, waarbij PEO RON en PAoXYL respectievelijk als voorzitter en penningmeester werden verkozen. Bij gebrek aan kandidaten stelde PAoHWA zich ter plaatse beschikbaar en werd door de vergadering benoemd.

AMATEURNET IN BRABANT

PE1ARZ bericht dat voor de regio Brabant er een dagelijks amateurnet loopt op twee meter. Het net is actief dagelijks op 145.275 MHz in FM. Met opzet is voor een D-kanaal gekozen om ook deze machtinghouders aan hun trekken te doen laten komen. Dus voor al uw technische vragen en info: op weekdagen tussen 18.30 en 19.00 uur op 145.275 MHz! Zegt het voort!

REGLEMENT VRZA - MARATHON 1978

1. De marathon loopt van 1 januari 00.00 GMT tot 30 november 24.00 GMT 1978.
2. **Deelname:** alle gelicenseerde zendamateurs en geregistreerde luisterstations.
3. **HF-banden:** Deze afdeling is onderverdeeld in 5 verschillende categorieën, nl.:
 - a. LF-banden (160-80-40 m) Telegrafie (inkl. RTTY)
 - b. LF-banden (160-80-40 m) SSB/AM (inkl. SSTV)
 - c. HF-banden (20-15-10 m) Telegrafie (inkl. RTTY)
 - d. HF-banden (20-15-10 m) SSB/AM (inkl. SSTV)
 - e. All Bands / Miced 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 LF-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!
4. **VHF/UHF sectie:** Ook voor onze VHF/UHF specialisten 5 verschillende categorieën:
 - a. 2m/A puntenwedstrijd All Modes
 - b. 2m/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, PEO, DB3, DL1 en G3 zijn allemaal verschillende prefixen. Bij portable stations richten we ons naar het cijfer in de home-call: DA1UM/LX is LX1. Bij de 2m/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 fraaie prijs! 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 sukses 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, Piet Heinstraat 33, Borne, tel. 05409-4333

*Wij wensen u een gelukkig en voorspoedig
1978*

Ger, Joop, Art van ETB V. OLM te Bedum
Terry van UKW BERICHTE, Baiersdorf, BRD

Uitslag van de 9e VRZA-WAP „Worked All Provinces” CONTEST 1977

Op zaterdag 19 november 1977 was het dan weer zover. Om 20.00 uur nam de 9e WAP-CONTEST een aanvang. Tot de volgende morgen, zondag 20 november, gooiden weer velen hun kunnen en energie er tegenaan terwille van de eer en het behalen van het fraaie WAP-certificaat! De WAP-Contest vindt jaarlijks plaats en heeft, gezien het landelijk karakter, de charme in zich dat een ieder die meedoet (met een beetje contest-ervaring) hoge ogen kan gooien! Juist omdat ons landje zo klein is, kunnen ook die amateurs die een wat minder gunstige locatie bezitten toch aan hun trekken komen. De puntentelling benadrukt dat nogmaals, want er bestaan *geen afstandspunten*. Iedere verbinding telt gewoon voor een punt en de verschillende provincies vormen de multipliers! Het WAP-gebeuren speelt zich af op twee meter en hoger, onderverdeeld in verschillende secties. Ook voor de D-gelicenceerde amateurs is er een sectie in het leven geroepen, zodat ook hier een levendige competitie kon ontstaan. In tegenstelling tot het vorig jaar lieten de condities ons ditmaal een beetje in de steek. Dit zal ook wel de reden zijn geweest dat er wat minder deelnemers genoteerd konden worden. (Of is het andersom?) Niettemin was het tot 24.00 uur vrij druk op twee meter. Na twaalfen, in de tweede ronde, werd het wat rustiger. Dit is een normaal verschijnsel, daar ieder station per ronde slechts eenmaal gewerkt mag worden. Deze contest is voor mij ieder jaar weer een zeer gemakkelijke bezigheid omdat door de vrij korte tijdsperiode waarin zij plaatsvindt niet die afmatting optreedt bekend van de internationale 24-uurs contesten. Rest mij nog te vermelden dat de bekerwinnaars per sectie zo spoedig mogelijk hun fraaie bezit thuis te pronken kunnen zetten in de wetenschap dat zij komende contest hun beste beentje weer zullen moeten voorzetten om de wisselbeker te mogen behouden! (Ik houd het dus maar lekker op een tweede of derde plaats, HI!)

PAoGIN en de anderen van de VRZA afdeling Groningen sprongen dit jaar in voor PAoHVG om de organisatie in goede banen te leiden en houden. Fb werk, mensen!
PAoPRT

VHF sectie A

	Call	Prov.	QSO's	Score	Ant.el.	Hoogte m.	Watts	Cert.
1.	PAoGNK	24	181	4344	4 x 16	17	70	—
2.	PAoPRT	25	172	4300	16	20	80	—
3.	PAoHEJ	25	149	3725	16	12	30	WAP
4.	PAoXMA	23	147	3381	16	21	50	—
5.	PAoVRZ/A	23	142	3266	10	50	10	—
6.	PEoVST/P	23	135	3105	—	—	—	—
7.	PA2GER	23	133	3059	9	15	60	—
8.	PAoGN	21	133	2793	10	12	150	—
9.	PAoHVG	23	115	2645	10	33	30	—
10.	PAoAWI	23	99	2277	14	16	10	—
11.	PEoHGD	21	101	2121	8	—	10	WAP
12.	PE1AHA	24	84	2016	8	—	10	—
13.	PE1APD	21	91	1911	8	—	10	—
14.	PEoWOR	20	84	1680	—	—	20	—
15.	PAoVAJ	20	81	1620	—	—	—	—
16.	PEoALM	24	66	1584	10	11	10	—
17.	PE1AIX	20	75	1500	10	12	80	—
18.	PEoPJV	19	72	1368	14	20	45	WAP
19.	PAoAUG	22	62	1364	11	22	10	—
20.	PAoBLB	24	54	1296	—	—	—	—
21.	PE1AIR	18	70	1260	14	12	10	—
22.	PE1ABN	20	53	1060	10	—	—	WAP
23.	PIIIRC	14	75	1050	6 quad	—	100	—
24.	PA2FOL	16	57	912	6 quad	50	12	—
25.	PE1AIU	17	52	884	9	14	50	—
26.	PEoHEM	18	40	720	8	—	10	WAP
27.	PAoPT	13	51	663	—	—	10	—
28.	PEoDTA/A	14	45	630	10	7	25	—
29.	PAoBAT	12	42	504	16	50	10	—
30.	PAoFEI	11	40	440	2 x 12	—	7	—
31.	PAoTMU	11	33	363	9	12	120	—
32.	PAoSER	13	27	351	10	12	20	WAP
33.	PAoQLD	13	25	325	8	15	13	—
34.	PAoHEL	7	44	308	10	10	10	—

	Call	Prov.	QSO's	Score	Ant.el.	Hoogte m.	Watts	Cert.
35.	PAoCKW	10	23	230	—	—	—	—
36.	PAoFAW	7	23	161	9	—	40	—
37.	PE1AKN	6	23	138	—	—	—	—
38.	PEoDRV	5	4	20	—	—	10	—

checklogs: PAoADT, PAoMA - WAP, PAoZWR, PA2BDV, PA2RDL, PEoGBR, PE1AFN, PE1AXM, PE1BHH - WAP, PE1BHT

UHF sekte B

1.	PEoAGO/P	22	57	1254	88	90	70	—
2.	PE1ALA/P	22	52	1144	48	—	—	—
3.	PAoJHM (70)	20	44	880	2 x 24	—	—	—
	PAoJHM (23)	2	2	4	4 x 15	35	20	—
		22	46	1012				
4.	PAoMAG	18	48	864	88	—	90	—
5.	PAoDUO	17	44	748	11	—	20	—
6.	PEoJHO	19	36	684	48	—	17	—
7.	PAoFWS	17	28	476	—	—	—	—
8.	PAoVRZ/A	15	26	390	48	50	12	—
9.	PEoDRV (70)	7	20	140	—	—	45	—
	PEoDRV (23)	1	1	1	—	—	0.200	—
		8	21	168				
10.	PEoJHB	10	11	110	19	13	5	—
11.	PAoFAW	2	2	4	48	—	6	—
12.	PAoBLB	1	1	1	—	—	—	—

checklog: PAoADT

PD-amateurs sekte C

1.	PDoBDL/P	18	180	3240	10	40	10	—
2.	PDoDCJ	21	98	2058	10	—	12	—
3.	PDoCCP	21	95	1995	14	—	10	—
4.	PDoDBK	18	84	1512	7	15	10	—
5.	PDoCFW	15	96	1440	16	16	10	—
6.	PDoCGK	17	84	1428	9	11	10	—
7.	PDoAEO	20	69	1380	10	16	11	—
8.	PDoDGA	9	41	369	—	—	—	—
9.	PDoBDG/A	6	38	228	1	5	10	—

De nieuwjaarscontest (voor SWL's)

Voor de Nederlandse luisteramateurs organiseert de NLC van de VERON weer de jaarlijkse Nieuwjaarscontest.

Het reglement is als volgt:

Luistertijd: zondag 8 januari van 1800 GMT tot 2100 GMT.

Er wordt geluisterd met SSB op de banden 20 en 80 meter.

Van elk DXCC-land mogen maximaal drie (3) stations worden gelogd.

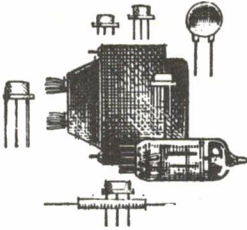
Voor het eerste station krijgt u 5 punten, voor het tweede 3 punten en voor het derde station 1 punt. De eindscore is het totaal aantal punten.

Voor iedere band *moet* een apart log worden gemaakt. De logs moeten bevatten: datum - tijd - call gelogde station - call tegenstation - RS + volgnummer (001 etc.) en punten. Op elk logblad gaarne uw luisternummer vermelden!

CQ-roepende stations tellen niet mee!

De logs moeten uiterlijk 22 januari 1978 in het bezit zijn van de contestmanager: Joop v.d. Does, NL-645, Dever 7 te Haarlem-Schalkwijk.

Iedere deelnemer die minimaal 10 stations logt, ontvangt het Nieuwjaarscertificaat. Leg uw oor op 8 januari a.s. ook eens te luister. Veel succes!



KLEINE NIET-COMMERCIELE ADVERTENTIES

Maximaal 5 regels. Inhoud moet betrekking hebben op onze hobby.
 Inzenden: PAoJWG, J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam
 Adresbandje van CQ-PA bijsluiten ter controle lidmaatschap.

[illegible]

Beginnende amateur, bezig met studie voor C, zoekt niet te duur ontvangstmateriaal e.d. Prijs en omschrijving vermelden.

Scoopbuis 3BP1 // Buizen ECC-88 (2x) // Condensatoren 0.1uF-2500V (2x) // Elco's 50+50 uF-500V (2x) // Spoelen A3.127.23 en A3.127.24 (uit Philips TV 17TX123U) // Spoelen A3.791.85 en A3.129.15 (uit Philips TV 17TX250).

PLL RTTY conv. (PAoROJ) m. lijnstroomvoeding, 110V voeding voor Creed telex (ook dok. van deze machine gevraagd), ook ruilen, zie aangeboden.

Port. wereldontv. LW-MW-FM-SW (1.6-12MHz)-VHF (108-174MHz), f 35, - // 2m ontv. FM, best. uit Rotex bouwstenen, f 80, - // 10-slags potm., f 7,50 // Surplus handboek dl.2, f 7,50 // Bouw het zelf dl.4, f 7,50 // Amat. Funk superhets, f 10, - // Jrg. 1976 Radio-Bulletin, jrg. 1976/77 Elektuur, losse R. Electronica bladen, samen f 25, - // WM-7 omz. 1600-455kHz, ook ruilen, evt. verz.k. rek. koper. PA.4422, H. Heyligers, IJssbaan 373, Gorinchem.

Zeer fraai opgeknapte BC-1000 (afhalen), voor redelijk bod, front en kast is matzwart geverfd en voorzien van Engelse tekst in wit, voorzien van SO-239A amph. chassisdeel (oude ant. plug is gratis af te halen). Zie ook gevraagd, evt. ruilen.

Hoogsp. voeding Philips/v.d. Heem (voor 06/40 of 2C39 linear), f 300, – // Philips port. TV (zw-w) met 70cm ATV conv. en nwe. 20-el ant., f 325, – // Parabool (rvs) voor 23 of 13cm (Ø ca. 1m) met log-periodische antennes en bouwbeschrijving, f 250, – // Exciter 1152MHz vlg. DC8NR (voor 23cm transv.) met dok, f 150, – // 2 stuks varactor tripler voor 70cm en 23cm met BAY-96, samen f 100, – // Div. nwe. instrumentkastjes, samen f 100, –.

Rx Arac-102 van STE, 2 en 10m, AM-FM-SSB-CW, f 250, - // Gestab. voeding 12V-1A, zonder kast, f 15, - // Rx/Tx x-tals voor ZPH mobilfoon, 145.5-55.6 simplex plus MF-x-tal 7845 kHz, f 75, - // FM-MF filter 455kHz en MF-versterker-begrenzer-det.squelch-LF en schema, f 25, -.

PAORHA, R. Hellenthal, Hudsonstraat 57-3, Amsterdam, tel. 020-181865 (na 18.00 uur).

Z.g.a.n. voedingstrafo's, prim. 110-220V, sec. 28V-4A, andere spanningen mogelijk, f 15, – p.st. afgehaald // Trafo's voor 06/40, alle spanningen, f 35, – // Trafo 13.5V-20A, f 25, – // Nwe. QQE-06/40 en voet, f 60, – kan ook verzonden worden na overmaking en f 5, – verz.k. op giro 1549307.
PDoAEC, H. Groenhuijzen, Langeweg 71, Apeldoorn.

Rohde & Schwartz VHF-ontv. ESM-180, AM-FM, 30-180MHz, f 450, - // Philips comm. ontv. 80-40-20-15-10m type 2010, f 125, - // 70cm 10-cl. Wisi ant., f 70, -.
PAoLSK, A. Leisink, Grave, tel. 08860-3512.

IC-211E, 6 mnd. oud // Zodiac Geminie-D en 6 D-kan. // FRG-7 comm. ontv., 6 mnd. oud // Scoop Philips 5602 tot 10MHz // Conv. Microwave 10m naar 70cm // Staande micr. van Handic en versterker. PDoCDL, J. Derksen, Tiendweg 26, Arnhem.

Trio TS-700GII, 2m all-mode trans., f 1500, — // Ontv. Sommerkamp FR-50B 10-80m, f 450, — // FM 2m ontv. Cuna, f 150, —.

PE1AIR, J. Schepers, Eilandstraat 12, Almelo.

SSB-filter XG9A en 2 x-tals, 3 x-tals 43.333, 43.500 en 131.001MHz, f 125, - // 70cm transverterprint DJ6ZZ en 67.333MHz x-tal, DCoDA 70cm conv. print, EC-8020 en voet, f 40, - // VFO 19-21MHz in 4 bnd. van 500kHz, DL6HA-005 mix., DL6HA-006 vfo, DL6HA-007 filter, f 40, -.
PAoAKN, D.F. v.d. Wacht, Steenhoekstraat 7, Hellevoetsluis.

Joosten JT-2, output 1 en 10W, D-goedgekeurd, 24 kan., 11 bezet met 6 D-kan. en AMR-FLE-mob. kan. enz., kompl. met mike, mobielbeugel en aansluitsnoeren, f 695, -.
PE1BHL, H.W. Veldwijk, Van Heutszlaan 116, Ede, tel. 08380-18398.

BC-603 in goede staat, met netvoeding, AM-mod, f 75, - // 19-set MK-III, geheel kompl. voor de liefhebber, f 60, - // Wil ook ruilen voor 2m eindtrap in werkende staat (min. 10W out).
PA-3416, W.J. de Kleuver, Vijfheerenlanden 332, Vianen, tel. 03473-2552 (18.00-22.00 uur).

Nwe. Kenwood TS-820 dig. hf-banden transceiver inkl. speaker SP-520 met voll. dok. en garantie, f 3600, - // SWM 2m transverter (IF:10m) en dok., f 485, - // SWM 70cm transverter (IF:2m) en dok., f 485, - // Pye Cambridge FM 10B 2m mobilfoon, 10 kan. 10Whf inkl. 145.5-145.525MHz met bed. kast en dok. f 325, - // Ph. counter PM-6607 (220VAC-12VDC) met pre-scaler tot 500MHz en dok., f 725, - // Prof. (ex. computer) voeding 12V-10ADC, f 225, -.
PAoJTA, R.L. Zwartjes, Rotterdam, tel. 010-372640 (na 18.00 uur).

Kompl. amateurstation best. uit: Uniden 2020 10-80m transc. met bijbeh. LS, 2e VFO, clipper, merk Daton, en tafelmike, hierbij past uitstekend de Microwave 10 naar 2 transverter, output 10W, voeding 12V (Uniden 2020-lijn niet in onderdelen te koop) // Uniden 2030 12W FM-transc., 13 kan. waarvan 12 bezet, 12V // Voeding voor zowel Uniden 2030 als Microwave, alles in werkende staat, gekeurd, kompl. met dok. en kabels, afzonderlijk of in het geheel t.e.a.b.
PAoVVB, R. Herygers, Nijmegen, tel. 080-558833 tst. 1117 (QRL).

10-80m transceiver Trio-Kenwood TS-510 en voeding ca. PS-510 in prima staat, samen f 1050.
PAoPES, P. Essers, tel. 03448-738.

Multi-2000, 144-148MHz FM-SSB-CW, 1 en 10W, geheel kompl. met handboek en kabels, 220VAC-12VDC, als nieuw, f 1200, -.
PAoBU, tel. 073-132761 of 146801.

VRIJSTAANDE VAKWERKMASTEN

tot 78 m lengte, met en zonder meetplateau en met of zonder klimbeveiliging, vuurverzinkt.

Reeds **honderden** masten in binnen- en buitenland geleverd en geplaatst.

GETUIDE PYLONENMASTEN

3-kantig, basis 150 m/m onder- en bovendelen 3,5 m, tussendelen 3 m lengte.

GETUIDE PYLONENMASTEN

3-kantig, basis 300 m/m, delen van 6 m lengte. **Een oersterke mast!**

De meest gevraagde mast, zeer geliefd bij de zendamateur.

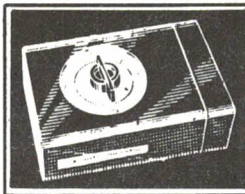
VOOR INLICHTINGEN EN PRIJZEN: TELEFOON 02150 - 44440 - 49440

ROVASAN

(Pyloma)

Oude Amersfoortseweg 22a
HILVERSUM

BETROUWBAARHEID - GARANTIE - SERVICE



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR:

PAoCSL en PAoLSC, Hartelstein 9, Leiderdorp, 071-890947

Een voorspoedig 1978 voor alle lezers van onze rubriek. Wij hopen dat u in het afgelopen jaar onze rubriek met plezier gelezen hebt en dat u dit ook in het nieuwe jaar weer zult doen. Gaarne willen wij met nadruk iedereen bedanken die ons in 1977 informatie gegeven heeft. Wij hopen ook dit jaar weer op uw reacties te mogen rekenen en zullen proberen om de rubriek zo interessant mogelijk te maken.

Zeer vele actieve radiozendamateurs zijn al lid van onze vereniging en wij hopen dat de VHF-UHF rubriek één van de redenen zal zijn om uw lidmaatschap van de VRZA dit jaar te verlengen of lid te worden als u dit nog niet mocht zijn.

Vindt u de rubriek niet naar uw zin of heeft u suggesties voor eventuele veranderingen of aanvullingen, neem dan gelijk contact met ons op. Wij staan open voor alle kritiek en willen niet vanaf een hoge stoel het VHF-UHF gebeuren "bedisselen".

Veel aktiviteit op 2 meter is er op de zgn. "D-frequenties". Graag zouden wij meer nieuws voor en over de D-gelicentieerden in onze rubriek opnemen. Daarom D-amateurs schroom niet om informatie voor de rubriek naar ons toe te sturen en heeft u vragen dan zullen wij die graag proberen te beantwoorden, dit geldt natuurlijk ook voor alle andere amateurs en luisteramateurs.

Bakennieuws

De eerste gegevens in het nieuwe jaar kregen wij in de nieuwjaarsnacht van Fred, PAoFRE, uit Rotterdam, n.l. enkele aanvullingen op de in het kerstnummer van CQ-PA gepubliceerde bakenlijst. Pakt u de bakenlijst er alvast bij, zodat u hem up to date houdt door de aanvullingen er gelijk in op te nemen.

Fred maakte melding van het Engelse baken **GB3MLE** op 1296,930MHz. Het vermogen is 100W ERP en het kwam goed hoorbaar door bij PAoFRE tijdens de goede kondities in de nacht van 21 op 22 december j.l. Het bevindt zich in ZN32b boven op een televisietoren, samen met het 70cm-baken **GB3EM**.

Ontvangsttrapporten van **GB3MLE** kunt u sturen naar **G3TQA**.

De andere aanvulling op de bakenlijst is een nieuw baken op Malta, n.l. **9H3ML** op 144,120 MHz met een vermogen van 50W.

OSCAR-Nieuws

Met ingang van 1 januari 1978 zal de OSCAR-7 meer in mode B (70cm/2m) geschakeld worden. Het uitzendschema is namelijk veranderd waardoor de satelliet twee achtereenvolgende dagen in mode B zal worden geschakeld en de derde dag in mode A (2m/10m), vervolgens weer twee dagen in mode B enz. Dit houdt in dat de satelliet op elke derde dag van het jaar in mode A geschakeld staat. Bijvoorbeeld: 5 februari 1978 is de 36e dag van het jaar. Omdat 36 deelbaar is door 3 zal de amateursatelliet op die dag in mode A geschakeld worden. Als de transponder echter op een bepaalde dag spontaan van mode verandert, doordat hij bijv. met teveel vermogen wordt aangesproken of door een andere oorzaak, dan zal het commandostation waarschijnlijk *niet* ingrijpen en zal de satelliet pas de volgende dag weer volgens het schema werken. Op woensdag blijft het maken van verbindingen via de OSCAR *niet* toegestaan.

Kondities

Een goed begin van het nieuwe jaar waren de kondities op 1-1-1978. Zonder moeite konden PEoHKR uit Haarlem en Rinus, PEoHEM, uit Leiderdorp op 2 meter in SSB een verbinding maken met GW8HWL/p in YL23f. Zowel PEoHEM als GW8HWL/p werkten met 10W.

(Bedankt voor de info Rinus, en Fred, PAoFRE, voor de bakengegevens.)

73, Cor en Ronald



HOW 'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- A2CMD BOTSWANA geh. op 21280 SSB $\pm$ 11.40
 A9XBC BAHREIN EIL. geh. op 21294 SSB $\pm$ 13.00. A9XCE geh. door PAoPLM op 21011 CW $\pm$ 09.00.
 CEoAE EASTER EIL. geh. op 14222 SSB $\pm$ 08.45. QSL via WA3HUP.
 CO2DR CUBA geh. 7005 CW $\pm$ 06.30. CO2FR op 14009 CW $\pm$ 15.30. CO2OM op 7007 CW $\pm$ 02.30 en CO5DM op 7012 CW $\pm$ 02.45.
 C6ABA BAHAMA's geh. op 7002 CW $\pm$ 07.15. QSL via G3AMR.
 CR9AJ MACAO geh. op 7082 CW $\pm$ 18.00 en op 3785 SSB $\pm$ 21.00.
 D4CBS CAPE VERD. EIL. geh. op 3795 SSB $\pm$ 22.30.
 FB8XR KERGUELEN geh. op 14120 SSB $\pm$ 16.45.
 FG7AM geh. door PAoPLM op 28064 CW $\pm$ 12.30 en hier geh. op 21220 SSB. FG7BA $\pm$ 16.00.
 FM7AZ MARTINIQUE geh. 7018 CW $\pm$ 00.15. FM7AQ op 21182 SSB $\pm$ 13.30. FM7BE op 21210 SSB $\pm$ 14.30. FM7WY op 21252 SSB $\pm$ 12.00.
 FGoDYM/FS7 ST. MARTIN geh. 21236 SSB $\pm$ 15.30.
 FY7BC FR. GUYANA geh. 7012 CW $\pm$ 01.00. 7017 CW $\pm$ 23.00 en op 21258 SSB $\pm$ 11.45. FY7AN op 21239 SSB $\pm$ 16.00. QSL voor FY7BC gaat via F9LM.
 HP1AC PANAMA geh. 21035 $\pm$ 15.00. HP1XRW op 21262 SSB $\pm$ 12.45 en HP2LT op 21238 SSB $\pm$ 12.45. QSL via Box 1988, Colon.
 J3AAG GRENADA geh. op 7018 CW $\pm$ 24.00 en op 21176 SSB $\pm$ 13.45. J3AH geh. op 21285 SSB $\pm$ 16.00.
 KG4EP GUANTANAMO BAY geh. door PA-3000 op 21238 SSB $\pm$ 16.30.
 KG6RT SAIPAN geh. door PAoPLM op 21035 CW $\pm$ 08.30. QSL via W6IAE.
 KG6JIH GUAM dit station is regelmatig QRV op 80 meter en o.a. geh. op 3780 SSB $\pm$ 15.00.
 IX1 dit is een nieuwe prefix die vanaf 1 januari 1979 zal worden gebruikt door enkele stations in Italië.
 PE2EVO dit is het enige PE2 station en QRV vanuit het EVOLUON in Eindhoven. Het station mag op alle banden werken en is geh. door PA-3000 op 21098 CW $\pm$ 13.15.
 PP7JQ/o FERN. DE NORONHA geh. op 21275 SSB $\pm$ 11.30 en 21230 SSB $\pm$ 12.15. QSL via PP7IE.
 PYoAC is nog steeds actief en geh. op 7003 CW $\pm$ 22.15.
 SToRK ZUID-SOEDAN deze DX-peditie door DL7AV en DL7FT was QRV van 25 december-2 januari en is gehoord door PAoPLM op 21024 CW $\pm$ 14.00 en door PA-3000 op 21304 SSB $\pm$ 12.30. QSL alleen direkt aan DL7FT. Verder is hier nog QRV DKoGD/ST en geh. op 21255 SSB $\pm$ 10.00.
 VP2KT ST. KITTS geh. 14190 SSB $\pm$ 20.00 en op 21283 SSB $\pm$ 16.30. QSL via WB2TSL.
 VP2SZ ST. VINCENT geh. op 7006 CW $\pm$ 01.30. QSL via WB8OBA.
 TR8MG GABON geh. op 7018 CW $\pm$ 22.15 en ook QRV op 80 meter.
 VK9NI NORFOLK EIL. geh. 14220 + 14230 SSB $\pm$ 09.00 met op de QRG o.a. VR4DN-ZK1DR en KC6 stations.
 ZD8DO ACENSION EIL. geh. door PA-3000 op 21012 CW $\pm$ 10.30.
 ZF2AG CAYMAN EIL. geh. op 7014 CW $\pm$ 02.30. QSL via K8SWW.
 3A MONACO er is een DX-peditie gepland door DL1PM + DL1RK van $\pm$ 26 januari-2 februari in hoofdzaak met CW.
 3D6BP SWAZILAND geh. op 21263 SSB $\pm$ 15.00. QSL via K1AGB.
 5R8AL MALAGASY QRV op 21050 + 28050 CW en met SSB op 14120-14135 en 28550 SSB dikwijls tussen 15.00 en 17.00.

5T5PG MAURETANIE gew. door PAoPLM op 21023 CW $\pm$ 14.30. QSL via REF.
 5T5CJ geh. 21024 CW $\pm$ 14.30.

DX-LOG

21 MC SSB

10.30-12.00 GMT: EA9FD 21262 – JA6WSB 21315 – JR6RKL 21290 – PY1APJ 21250 – PT7DCP 21260 – TU2HA 21313 – VK3BHN/VK8 21178 – ZP5TQ 21242 – ZP9AC 21176 – 4Z4TL 21240 – 7X2KAR 21233 – 9H4I 21213 – 9K2FO 21312.

12.00-14.00 GMT: CN8BD 21218 – CN8HC/M 21257 (QSL via DJ5WU) – CN8CW 21321 – CE3IT 21252 – CP8CB 21250 – EA8BS 21189 – EA8OW 21231 – EL2ES 21362 – HK1DBO 21204 – HK4CCW 21205 – HK4MF 21285 – KP4GI 21281 – KP4DX 21290 – KZ5AS 21307 – OA4GM 21223 – OA4BP 21182 – PP1BMC 21272 – PY2CK 21298 – PZ1AU 21302 – VE3HYU/SU 21208 – VK6HE 21307 – WoUYD 21280 – YV4APL 21264 – YV5TA/4 21199 – YV5FCI 21279 – YV5FXZ 21377 – ZP4AO 21175.

14.00-16.30 GMT: EA8OA 21239 – N4JI/HC1 21238 – OA4MZ 21220 – TI2DWB 21202 – TI2DR 21238 – VE5VV 21225 – KoKL 21254 – WoGNX 21260 – YV4ACY 21205 – YV9APL/8 21248 – ZE4JW 21335 – ZP5CVE 21236 – ZP5RS 21225 en 21255 – ZS6OS 21260 – 5N2NAS 21255.

21 MC CW

08.00-10.00 GMT: KA6BD 21030 – KA6NN 21012 – SVoWTT 21040 – RAEM 21041 – UAoAAK 21015 – UF6FCO 21032 – UJ8AW 21028 – UL7JG en VK8GG 21048 – ZS6AUM 21075 – 4X4NSA 21028.

10.00-12.00 GMT: EA6AA 21060 – JA6AA 21046 – JA2BLU en JE1JKL en JG1WSM en JK1CCO alle 21026 – JR6GD-OD5LX 21033 – LU1HDC 21047 – PY6HA 21017 en 21026 – VK8AC 21013 – VK8SU 21036 – ZP5NW 21032 en 21023 en 21036 – ZS6DL 21014 – ZS6ME 21022 – 9K2DR 21010.

12.00-14.00 GMT: KP4EHO 21132 – KP4FBS 21032 – LU2WM 21125 – LU9CV 21042 – PY7AAI 21032 – VK2NCN 21132 – VK3AE 21028 – WA8PKB 21030 – YN1FMQ 21042 – ZP5NW 21040 – ZE1EZ 21125.

14.00-16.30 GMT: CN8BB 21047 – GD4BEG 21024 – KP4ERA 21115 – KZ5ED 21068 – PP5AJA 21060 – ZS5A 21018 – ZS2AG 21050 – 4U1ITU 21031 verder vele VE en USA stations.

7 MC CW

22.00-23.00 GMT: EL2AE 7006 – KP4WL en KP4ZM 7018 – PP5RG 7022 – PY2FDO 7019 – PY5ATL 7032 – N1MM en W2HUG 7003 – K2DSV en W3AP 7006 – N3EA 7003 – W3HER en K4CRF en WA4QIT 7029 – K8MFO en W8UVZ en N8AA 7004 – K8CW 7009 – YV2AEF 7031.

23.00-24.00 GMT: CN8CW 7002 – EA8GP 7030 – EL2AE 7023 – PT2UF/PP1 7041 – PY1ASN en PY1EWB plm. 7027 – PY2JN en PY2VK 7043 – PY2DCK 7042 – PY2HAF 7034 – PY6AWU 7047 – PY7CIM 7005 – PY7CNU 7030 – LU9CV 7005 – UK9AAN 7002 – K2FW 7015 – W2QKN 7028 – W9ZN 7006 – YV4BV 7001 – DL2RL/YV6 7006 – 5TUS 7001 – 7X4AN 7025.

00.00-02.00 GMT: EL2AE 7025 – EA8HJ 7019 – LU9DKA 7004 – PP5ABO 7005 – PY5ABM 7021 – PY7CIM 7033 – PY1RO/1 7008 – VE1AI 7020 – VE5RG 7003 – UF6FCZ 7006 en verder W2-W3-W4-W5 en W8 stations, meest tussen 7002 en 7010 KC.

02.00-03.15 GMT: LU8DQ 7007 – PP5ZZ 7012 – PY1CMS 7023 en vele USA stations o.a. W1-W2-W3-W4-W8 en W9.

28 MC CW

UA9SCH 10.45 28027 – UL7AAP 10.17 28139 – N4YB 14.20 28020 – W4FL en W4QQN plm. 28036 rond 14.40. Verder de bakens 5B4CY 28220 tussen 08.30 en 10.30, 3B8MS plm. 10.00 en 15.00 en ZE2JV 28333 tussen 09.30 en 11.30.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Door de grote hoeveelheid dope voor 7 en 21 MC is er helaas geen ruimte voor het 14 MC DX-LOG.

PA2JDB werkte op 14 MC CW o.a. JA, PY, VK, VE7, CK1, W6 en W7 en op 21 MC met o.a. JA, KP4 en VK2.

PAoPLM werkte op 21 MC CW o.a. VE, UL7, ZP5, W en 5T5.

PA-3000 zorgde weer voor het grootste deel van het DX-LOG met maar liefst plm. 250 ge-logde stations tussen 10 en 27 december 1977.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope. De beste wensen en veel DX in 1978.

Geert



betrouwbare kwaliteit



IC 245 E Mobieltransceiver voor FM-USB en CW. 10 Watt HF uitgangsvermogen. Digitale frequentieuitzending op 1 Kc nauwkeurig. Gevoeligheid beter dan 0,5 uV. Dubbel-VFO in PLL techniek. Afstemming in 100 Hz stappen voor SSB, in 5 Kc stappen voor FM (+RIT), middels schakelaar ook op 100 Hz te brengen. Simplex of duplex, duplex ook omkeerbaar (relais verkeerdom) shift naar believen in te stellen (bv RTTY relaiszenders). 1750 Hz toonroeposcillator ingebouwd, evenals een storingonderdrukker. Automatische diminstallatie bij zwak omgevingslicht. Mobielhouder en bevestigingsmateriaal wordt meegeleverd.

Prijs: f 1650,-

IC 240 FM mobieltransceiver met 10W HF uitgangsvermogen. Gevoeligheid beter dan 0,4 uV. Helical ingangsfiler met hoge Q factor. 22 kanalen middels een diodematrix eenvoudig programmeerbaar. 15 kanalen reeds voorgeprogrammeerd. Geen kristallen meer nodig, dus geen extra kosten voor kristallen. Ingebouwde toonroeposcillator. Verlichte S meter/HF meter. 600 Kc shift ingebouwd. Mobielbeugel en bevestigingsmateriaal wordt bijgeleverd. Verlichte kanalenkiezer. Indicatie voor in gebruik zijnde kanalen.

Prijs: f 875,-

Prijs IC 240 AD: f 875,-

Leverbaar toebehoren:

BC 20 + 10xN900C: oplaadbare ni-cad set voor IC 202 en IC 215 (laadinrichting ingebouwd)

IC 3PS Netvoeding + luidspreker voor IC 202/215. Ruimte voor IC 20L

IC 20L 2 meter lineairversterker voor SSB of FM. Input 3W, output 10W

IC-SM-2 Condensator microfoon, tafelmodel. Ingebouwd voorversterker (600 Ohm)

Draagtas voor IC 215 en IC 202

Mobielhouder voor IC 211

Binnenkort leverbaar: **extern keyboard** voor de IC 245 en de IC 211

IC 211 E Stationtransceiver met mogelijkheden voor mobiel gebruik. Mobielhouder leverbaar. Geschikt voor FM-USB-LSB-CW. Ingebouwde netvoeding. Aansluiting voor accu. Digitale frequentieuitzending met een nauwkeurigheid van 100 Hz. Zowel de zend- als ontvangst-frequentie wordt automatisch gemeten. Dubbel VFO in PLL techniek. Parallel afstemming voor elke shift. Regelbaar uitgangsvermogen tot 10 Watt HF. Ingebouwde toonroeposcillator-VOX-RIT. RIT wordt automatisch weer afgeschakeld bij draaien aan hoofdafstemming. Afstemming in 100 Hz of 5 Kc stappen. Frequentiegeheugen. Storingonderdrukker ingebouwd. AGC. Frequentie-afstemming uitschakelbaar (gemakkelijk tijdens mobielen). Regelbare microfoon-gain. Accessoires plug (toetsenbord aansluiting, scanner, enz.) Prijs: f 2350,-

IC 202 SSB portable transceiver. VXO van 144-144,400 Mc, uit te breiden met 2 bereiken van elk 200 Kc. Externe VFO aansluiting. USB-CW. Storingonderdrukker ingebouwd (uitschakelbaar). S meter/HF meter. Uitschakelbare verlichting. Functiecontrole d.m.v. een LED. Ingebouwde telescoopantenne. SO 239 bus voor aansluiting externe antenne. RIT. Aansluiting voor externe spanningsbron. Prijs: f 695,-

IC 215 FM portable kanalentransceiver. 0,5-3 Watt HF uitgangsvermogen (omschakelbaar). 12 kanalen + 3 extra voorkeurkanalen. Zeer gevoelige ontvanger. Toonroeposcillator ingebouwd. S meter/HF meter, waarvan verlichting uitschakelbaar. Functiecontrole d.m.v. een LED. Ingebouwde telescoopantenne. Aansluitbus voor externe antenne (SO 239). Aansluiting voor externe spanningsbron. Prijs: f 825,-

Prijs IC 215 AD: f 695,-

Uw official ICOM DEALER:

E.T.B. van OLM - Boterdiep zz 27 - Bedum - Tel. 05900-2394 - Telex 77097

OSCAR-OMLOOPGEGEVENS



OSCAR 7

(PER 14 DAGEN)

MAXIMALE AFWIJKING 1-2 MINUTEN

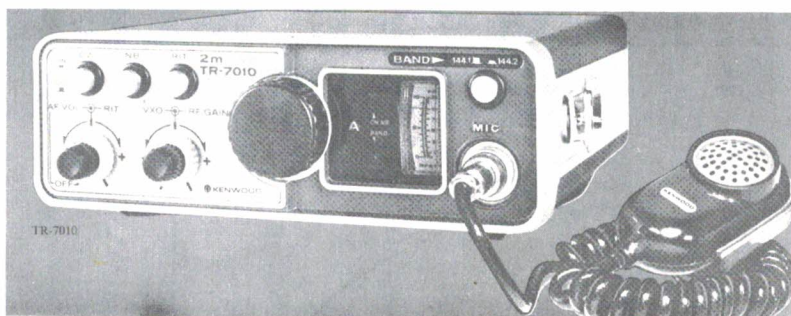
TIJDEN IN GMT

DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME	DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
6/1	14376	5.42	NO	5.53	O	ONO	3	12/1	14451	5.26	NO	5.30	ONO	ONO	1
6/1	14377	7.33	NNO	7.54	ZZO	O	30	12/1	14452	7.14	NNO	7.34	ZZO	O	24
6/1	14378	9.26	NNO	9.48	ZZW	WNW	81	12/1	14453	9.07	NNO	9.30	ZZW	WNW	85
6/1	14379	11.19	NNO	11.39	WZW	NW	28	12/1	14454	11.00	NNO	11.21	WZW	NW	33
6/1	14380	13.11	NNO	13.27	WNW	NNW	13	12/1	14455	12.52	NNO	13.09	WNW	NNW	14
6/1	14381	15.00	ONO	15.16	NW	NNO	12	12/1	14456	14.42	NO	14.58	NW	N	11
6/1	14382	16.48	O	17.08	NNW	NO	24	12/1	14457	16.30	O	16.49	NNW	NO	21
6/1	14383	18.38	ZO	19.01	NNW	ONO	67	12/1	14458	18.20	ZO	18.42	NNW	ONO	56
6/1	14384	20.32	Z	20.54	NNW	W	38	12/1	14459	20.13	Z	20.35	NNW	W	47
6/1	14385	22.32	WZW	22.45	NNW	WNW	7	12/1	14460	22.11	WZW	22.27	NNW	WNW	10
7/1	14389	6.34	NNO	6.51	ZO	O	13	13/1	14464	6.16	NNO	6.31	OZO	ONO	9
7/1	14390	8.26	NNO	8.49	Z	OZO	56	13/1	14465	8.07	NNO	8.29	Z	O	45
7/1	14391	10.19	NNO	10.41	ZW	NW	48	13/1	14466	10.01	NNO	10.23	ZW	WNW	58
7/1	14392	12.12	NNO	12.30	W	NNW	19	13/1	14467	11.53	NNO	12.12	W	NW	22
7/1	14393	14.03	NO	14.18	NW	N	11	13/1	14468	13.45	NO	14.00	NW	N	11
7/1	14394	15.51	ONO	16.09	NNW	NNO	16	13/1	14469	15.33	ONO	15.50	NNW	NNO	14
7/1	14395	17.40	OZO	18.01	NNW	NO	38	13/1	14470	17.22	OZO	17.42	NNW	NO	32
7/1	14396	19.32	ZZO	19.54	NNW	WZW	74	13/1	14471	19.13	ZZO	19.35	NNW	ONO	88
7/1	14397	21.28	ZW	21.47	NNW	W	20	13/1	14472	21.08	ZZW	21.28	NNW	W	25
8/1	14401	5.37	NO	5.45	O	ONO	2	13/1	14473	23.11	W	23.17	NW	WNW	1
8/1	14402	7.27	NNO	7.47	ZZO	O	28	14/1	14477	7.08	NNO	7.28	ZZO	O	22
8/1	14403	9.20	NNO	9.42	ZZW	WNW	85	14/1	14478	9.01	NNO	9.23	ZZW	OZO	80
8/1	14404	11.13	NNO	11.33	WZW	NW	30	14/1	14479	10.54	NNO	11.15	WZW	NW	35
8/1	14405	13.05	NNO	13.21	WNW	NNW	13	14/1	14480	12.46	NNO	13.03	WNW	NNW	15
8/1	14406	14.54	NO	15.10	NW	N	12	14/1	14481	14.36	NO	14.52	NW	N	11
8/1	14407	16.42	O	17.02	NNW	NO	23	14/1	14482	16.24	O	16.43	NNW	NNO	20
8/1	14408	18.32	ZO	18.54	NNW	ONO	63	14/1	14483	18.14	ZO	18.36	NNW	ONO	52
8/1	14409	20.26	Z	20.47	NNW	W	41	14/1	14484	20.07	Z	20.29	NNW	W	51
8/1	14410	22.25	WZW	22.39	NNW	WNW	8	14/1	14485	22.04	ZW	22.21	NNW	WNW	11
9/1	14414	6.28	NNO	6.45	ZO	ONO	12	15/1	14489	6.09	NNO	6.24	OZO	ONO	8
9/1	14415	8.20	NNO	8.42	Z	O	52	15/1	14490	8.01	NNO	8.23	Z	O	42
9/1	14416	10.13	NNO	10.35	ZW	WNW	51	15/1	14491	9.54	NNO	10.16	ZW	WNW	62
9/1	14417	12.06	NNO	12.24	W	NNW	20	15/1	14492	11.47	NNO	12.06	W	NW	23
9/1	14418	13.57	NO	14.12	NW	N	11	15/1	14493	13.39	NO	13.54	NW	N	12
9/1	14419	15.45	ONO	16.02	NNW	NNO	15	15/1	14494	15.27	ONO	15.44	NNW	NNO	14
9/1	14420	17.34	OZO	17.55	NNW	NO	36	15/1	14495	17.16	OZO	17.36	NNW	NO	31
9/1	14421	19.25	ZZO	19.48	NNW	WZW	78	15/1	14496	19.07	ZZO	19.29	NNW	ONO	87
9/1	14422	21.21	ZZW	21.41	NNW	W	21	15/1	14497	21.01	ZZW	21.22	NNW	W	27
10/1	14426	5.31	NO	5.38	O	ONO	1	15/1	14498	23.04	W	23.12	NW	WNW	2
10/1	14427	7.21	NNO	7.41	ZZO	O	26	16/1	14502	7.02	NNO	7.21	ZZO	O	20
10/1	14428	9.13	NNO	9.36	ZZW	WNW	90	16/1	14503	8.55	NNO	9.17	ZZW	OZO	75
10/1	14429	11.06	NNO	11.27	WZW	NW	32	16/1	14504	10.48	NNO	11.09	WZW	NW	37
10/1	14430	12.59	NNO	13.15	WNW	NNW	14	16/1	14505	12.40	NNO	12.57	WNW	NNW	16
10/1	14431	14.48	NO	15.04	NW	N	12	16/1	14506	14.30	NO	14.46	NW	N	11
10/1	14432	16.36	O	16.55	NNW	NO	22	16/1	14507	16.18	O	16.37	NNW	NNO	19
10/1	14433	18.26	ZO	18.48	NNW	ONO	59	16/1	14508	18.08	ZO	18.29	NNW	NO	49
10/1	14434	20.19	Z	20.41	NNW	W	44	16/1	14509	20.00	Z	20.22	NNW	WZW	54
10/1	14435	22.18	WZW	22.33	NNW	WNW	9	16/1	14510	21.58	ZW	22.15	NNW	W	13
11/1	14439	6.22	NNO	6.38	ZO	ONO	11	17/1	14514	6.03	NNO	6.17	OZO	ONO	7
11/1	14440	8.14	NNO	8.36	Z	O	49	17/1	14515	7.55	NNO	8.17	Z	O	39
11/1	14441	10.07	NNO	10.29	ZW	WNW	54	17/1	14516	9.48	NNO	10.10	ZW	WNW	65
11/1	14442	12.00	NNO	12.18	W	NNW	21	17/1	14517	11.41	NNO	12.00	W	NW	24
11/1	14443	13.51	NO	14.06	NW	N	11	17/1	14518	13.32	NO	13.48	WNW	N	12
11/1	14444	15.39	ONO	15.56	NNW	NNO	15	17/1	14519	15.21	ONO	15.38	NNW	NNO	13
11/1	14445	17.28	OZO	17.48	NNW	NO	34	17/1	14520	17.10	OZO	17.30	NNW	NO	29
11/1	14446	19.19	ZZO	19.42	NNW	ONO	83	17/1	14521	19.00	ZZO	19.23	NNW	ONO	82
11/1	14447	21.14	ZZW	21.34	NNW	W	23	17/1	14522	20.55	ZZW	21.16	NNW	W	29
11/1	14448	23.20	WNW	23.22	NW	WNW	0	17/1	14523	22.56	W	23.06	NW	WNW	3

Kan de redactie in 1978 ook op UW bijdrage rekenen?
Dan zal het ook voor CQ-PA een voorspoedig 1978 zijn!

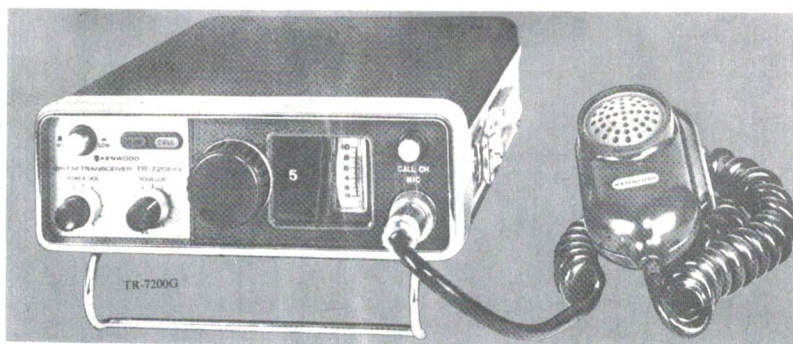


2m Mobile Transceivers



TR-7010 SSB-CW TRANSCEIVER

Input 20 W PEP



TR-7200 GW

5 kanalen bezet, tone, call, enz.
Eurcpa uitvoering, leesbaar handboek
ook in „D” UITVOERING

Ondanks lage prijzen 24 MAANDEN GARANTIE!

Dit kan alleen uw officiële KENWOOD-IMPORTEUR:

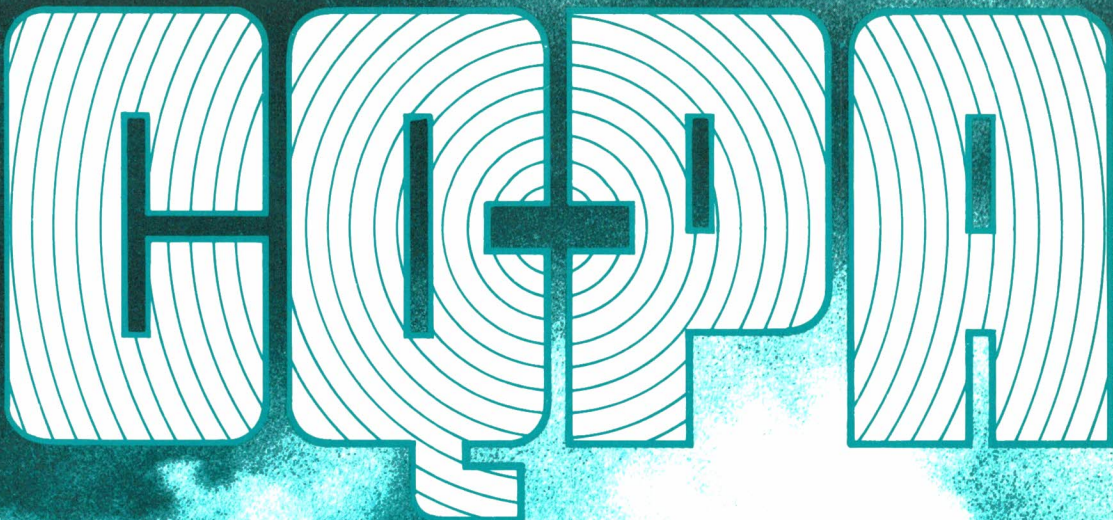
FA. J. SCHAAART

CLEYN DUINPLEIN 12
KATWIJK AAN ZEE
TELEFOON: 01718-15708
TELEX 34004 HAMRA NL

Postgiro 1098 31
Bank: Algemene Bank Nederland N.V.
Bankgiro: 56 73 31 806
Reg. K.v.K. 023180

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

01718-15708



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

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

JAARGANG 27, NR. 2

13 januari 1978

**18 WATT VERSTERKER VOOR 70 CM
ATV RUBRIEK**

PD 0 DEA =
PE 1 CCY

CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Hoofdredakteur	:	PAoPRT	I.H. Huizinga, Liezenveenweg 33, Uffelte	05215 - 439
Redakteurs	:	PAoTLX	W.C. Niericker (techn. projecten)	
	:	PAoWDW	W.K.F. Witt (techn. zaken)	
	:	PAoKAM	J.A.M. Wennekes (techn. zaken)	
	:	PA-1555	H. Mulder (lay-out, alg. zaken)	05409 - 4333
Techn. adviseur	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, Teteringen	
Advertentie expl.	:	PAoPZ	A. Schouwenaar, Foreest 5, Maasland	01899-14550
Ham Ads	:	PAoJWG	J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam	
Vaste medewerkers	:	PAoCSL, PAoLSC, PAoSNG, PA-3316, PA-3888		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de hoofdredakteur.

Kontributie V.R.Z.A. 1977: 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 274, Oosterhout N.B., tel. 01620-25206

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

Verenigingszender PAoVRZ/A: Uitzendingen iedere zaterdag om 11 uur op 3600 kHz SSB en 144.8 MHz FM. Station-manager: PAoJWU, J.W.L. Udo, Radioweg 2, Radio Kootwijk (gem. Apeldoorn), tel. 05769-327, tijdens uitzending 055-792097.

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

Voorzitter	:	PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, Amstelveen	020 - 412615
Vice-voorzitter	:	PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, Papendrecht	078 - 55086
	:	PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 272, Groningen	050 - 773744
Sekretaris	:	PAoJCL	J.C. Lauer, Parelstraat 13, Alphen a/d Rijn	01720-92280
2e Sekretaris	:	PAoKE	A. v.d. Horst, Distelstraat 23, Hellevoetsluis	01883 - 4253
Penningmeester	:	PAoWDG	W. de Groot, Milaanstraat 3, Haarlem	023 - 337011
PTT-zaken	:	PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, IJmuiden	02550-13055
Redakteur	:	PAoPRT	I.H. Huizinga, Liezenveenweg 33, Uffelte (Dr.)	05215 - 439
Leden	:	PAoHWZ	J. Witbaard, Burg. van Edenstraat 22, Krommenie	075 - 281412
	:	PAoJTH	J. Theis, Verweystraat 42, Oosterhout (NB)	01620-25206
	:	PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, Utrecht	030 - 615502

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

V.R.Z.A.-Verkoophbureau

Orderbehandeling en administratie: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorpenstraat 57, Den Haag, tel. 070-456561 (uitsluitend 's avonds van 19-22 uur)

Inkoop/inkoop-administratie: PAoTLX, W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest

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

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

ANDERE VRZA DIENSTEN:

Commissie gehandicapte amateurs: J.G. Huisman, PAoAGT, Neptunusstraat 12, Heerlen, tel. 045-213673

Coördinatie begeleiding VRZA cursus Radio Zend Amateur: Ir. T. den Dunnen, PAoDNU, Cordell Hull-plaats 363, Rotterdam

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

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

Relaiszendercommissie: VRZA-vertegenwoordigers: PAoJBK, J. Bakker, Dr. H. Colijnlaan 78, Rijswijk, tel. 070-904109; C.J. Eilers, PAoCEA, 't Oosteind 10, Deil, tel. 03457-560

VHF-UHF zaken: C.J. Eilers, PAoCEA, 't Oosteind 10, Deil, tel. 03457-560

VRZA-vertegenwoordiger bij PTT: J.A.P.M. Stierhout, PAoVDZ, Berkenlaan 14, Woerden

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

Commissie Afdelings Problematiek, C.A.P.: Correspondentie-adres: PAoBRV, A.J.H. van den Berg, Hofwijckstraat 26, Voorburg

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

DXCC-SWL aanvragen via H. Mulder, PA-1555, P. Heinstraat 33, Borne, tel. 05409-4333

NIEUW REDAKTIE-TEAM VOOR CQ-PA

Onze lezers zijn het zo langzamerhand gewoon geraakt steeds andere calls te lezen in het lijstje redactieleden en medewerkers. Het is daarom plezierig nu een voltallig redactie-team voor te kunnen stellen, dat bestaat uit mensen die reeds eerder hun sporen binnen de vereniging verdiend hebben.

Het is nog niet eerder voorgekomen dat de redactie van CQ-PA zich zó sterk heeft kunnen presenteren, reden waarom de toekomst van CQ-PA met volledig vertrouwen tegemoet kan worden gezien.

Naast de kerngroep redacteuren wordt ons blad uiteraard gesteund door een grote groep redactie-medewerkers, tekenaars en vertalers. Daarnaast funktioneert v.w.b. het commerciële deel een advertentiemanager.

Onderstaand het nieuwe team:



W.C. Niericker, PAoTLX

Pim is 37 jaar oud en is van beroep reclamechef van een farmaceutische onderneming. Lid van de VRZA sedert 1964, twee en een half jaar ervaring als hoofdredakteur en nog een half jaar als vice-voorzitter van de vereniging. Binnen het redactie-team coördineert hij o.a. tussen redactie en verkoopbureau.



H. Mulder, PA-1555

Henk is 28 jaar oud en verzorgt beroepsmatig Engelse lessen voor een lesinstituut. Hij is sedert 1968 lid van de VRZA en heeft tot nu toe de VRZA-marathon en de Propagatieverwachtingen verzorgd. Binnen het redactie-team zal hij zich bezighouden met de coördinatie van de niet-technische zaken en de lay-out.



J.A.M. Wennekes, PAoKAM

Ko is de nestor in het gezelschap en evenals Wim een PTT'er. Hij keurt daar maritime apparatuur. Sinds de oprichting, zij het met enige jaren onderbreking, lid van de VRZA en gedurende een aantal jaren redakteur van CQ-PA als opvolger van wijlen PAoGN. In dit team zal hij zich met de technische zaken bezighouden.



W.K.F. Witt, PAoWDW

Wim is 40 jaar oud en is werkzaam bij de PTT op het gebied van transmissietechniek in telefooncentrales. VRZA-lid sinds eind 1959, technisch redakteur gedurende een jaar, ledenadministratie gedurende een periode en regelmatig RTTY-medewerker van CQ-PA. In de huidige redactiesamenstelling technisch redakteur.



I.H. Huizinga, PAoPRT

Henk is 36 jaar oud en werkzaam bij een multinationale onderneming als systeem-analyst. Sinds 1960 lid van de VRZA, slechts onderbroken bij afwezigheid buitenslands. Als CQ-PA medewerker gestart als VHF-bandmanager als opvolger van Henk Ripet, PA-914, daarna achtereenvolgens technisch redakteur en thans voor de derde maal eindredakteur. Zijn functie als algemeen coördinator in dit redactie-team is "waarnemend".

Open brief VERON/VRZA aan Directeur Generaal P.T.T.

Hieronder afgedrukt vindt u de onverkorte inhoud van een brief die de besturen van VERON en VRZA de vorige maand gezamenlijk aan de directeur-generaal der Posterijen zonden. (red.)

Hoofdbestuur Veron

Algemeen Sekretaris:

J. Hoek, PAoJNH

Burg. Dalenbergstraat 11

1486 MT Westgraftdijk

De Hoogedelgestrenghe heer Drs. Ph. Leenman,
Directeur-generaal der Posterijen,
Telegrafie en Telefonie,
's Gravenhage

Westgraftdijk, 8 december 1977

Onderwerp: Machtigingsvoorwaarden
amateurradio-zendmachtingen

Hoogedelgestrenghe Heer,

Het Hoofdbestuur van de Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland en het bestuur van de Vereniging van Radio Zend Amateurs, bij welke verenigingen vrijwel alle Nederlandse radiozendamateurs zijn aangesloten, willen U bij deze van hun grote bezorgdheid doen blijken ten aanzien van de inhoud van de vast te stellen nieuwe machtigingsvoorwaarden voor amateurradio-zendmachtingen.

Tijdens de bijeenkomsten met de Radiocontroledienst, waarin wij onze wensen en commentaar ten aanzien van de nieuwe voorwaarden naar voren konden brengen, bleek bij de Radiocontroledienst niet alleen onvoldoende bereidheid om onze wensen, die wij belangrijk achten voor de toekomstige ontwikkeling van de Amateur Radio Dienst in Nederland, te realiseren, maar bovendien hebben wij een aantal essentiële bezwaren tegen de inhoud van de ontwerp-tekst zoals deze ons tijdens de besprekingen werd voorgelegd en waarvan wij uitvoerig hebben doen blijken.

Wij hebben nu redenen om aan te nemen dat bij de vaststelling van de definitieve tekst in onvoldoende mate rekening zal worden gehouden met deze bezwaren, hetgeen er toe zal leiden dat de nieuwe machtigingsvoorwaarden voor ons niet acceptabel zullen zijn.

Mede gezien het feit dat wij door de Radiocontroledienst slechts werden aan-gehoord en van werkelijk overleg geen sprake is geweest, terwijl de voor ons onaan-vaardbare nieuwe machtigingsvoorwaarden ongetwijfeld een aantal procedures bij de Raad van State tot gevolg zullen hebben, mogen wij u dringend verzoeken, alvorens de definitieve ontwerp-tekst naar de Minister zal worden gezonden, deze van ons commentaar te mogen doen vergezellen.

Wij zouden het ten zeerste op prijs stellen binnenkort door U te mogen worden uitgenodigd voor een persoonlijk onderhoud waarin wij van onze bezwaren kunnen doen blijken.

Gaarne van U vernemende,

Met de meeste hoogachting,
namens Hoofdbestuur VERON
w.g. J. Hoek, alg. sekretaris
namens bestuur VRZA
w.g. J. Witbaard, sekretaris

BESTUURSMEEDEDELING

Uit welingelichte bron hebben wij vernomen dat enkele amateurs, die van de PTT een zendverbod hadden gekregen, met succes daartegen geprocedeerd hebben.

Het bestuur waarschuwt echter tegen individuele akties. Als deze namelijk mislukken, scheppen ze een voor de amateur ongunstige jurisprudentie.

Amateurs die menen ten onrechte een zendverbod te hebben gekregen, kunnen zich het beste tot de vereniging wenden.

GESLAAAGD!

Van de in december gehouden examens slaagden:

- 87 kandidaten voor het aanvullend examen seinen en opnemen
- 19 kandidaten voor het volledig examen (A-machtiging)
- 30 kandidaten voor het beperkt examen (C-machtiging)
- 5 kandidaten voor het D-examen

Wilt u, zodra uw call bekend is, deze doorgeven aan de ledenadministratie?

AKTIVITEITENKALENDER

door PAoBDW

14/1 - 15/1	AGCW QRP Winter Contest	1500 - 1500 GMT	CW
14/1 - 15/1	YU 3,5 MHz Contest	2100 - 2100 GMT	CW
25/1	SARTG Aktiviteiten Contest	1815 - 1930 GMT	RTTY
27/1 - 29/1	CQ WW 160 meter DX Contest	2200 - 1600 GMT	CW
28/1 - 29/1	French Contest	0000 - 2400 GMT	CW
28/1	DAFG "korte" Contest HF, deel 1	1300 - 1600 GMT	RTTY
29/1	DAFG "korte" Contest VHF/UHF, deel 1	0800 - 1100 GMT	RTTY

AGCW QRP Winter Contest

Alleen single-operator stations kunnen deelnemen. Er mag maximaal met 10 Watt input gewerkt worden op de 5 HF-banden, naar keuze. Een rustpauze van tenminste 9 uur is verplicht, eventueel verdeeld in twee perioden. Aanroep is CQ QRP.

Uitgewisseld worden RST + volgnr. te beginnen met 001. Voor QSO's in eigen land rekent u 1 punt, voor de rest van Europa 2 punten en buiten Europa 3 punten. Is het tegenstation eveneens een QRP-station, dan mag u 3 punten *extra* tellen. Zgn. "handicap-punten" zijn er voor stations met minder dan 3 Watt input en x-tal gestuurde stations. Eerste handicap x2, tweede handicap x3 bij de berekening van de eindscore! Als vermenigvuldiger geldt het aantal gewerkte DXCC-landen; landen binnen Europa tellen voor één vermenigvuldiger, landen buiten Europa voor twee vermenigvuldigers. De eindscore is het totaal puntenaantal maal het aantal vermenigvuldigers. Ook QRO (= meer dan 10 Watt bij deze contest) stations kunnen meedoen, maar alleen QSO's met QRP-stations tellen. Deze stations geven b.v. 579008/QRO. Aparte logs voor iedere band voor 15 februari a.s. aan: Hartmut Weber, DJ7ST, Kleine Ohe 5, 3201 Holle 1, W. Duitsland. Stationsbeschrijving met input bijsluiten.

29	30	1	2	3	4	5	6	
----	----	---	---	---	---	---	---	--

18 WATT VERSTERKER VOOR 70 CM

Vertaald uit VHF-Communications door PAoPOB

K. Hupfer, DJ1EE

INLEIDING REDAKTIE

Deze week een wat pittige schakeling voor de UHF enthousiast die al wat ervaringen met 70 cm eindtrappen heeft opgedaan. Omdat de print van deze eindtrap niet (meer) besteld kan worden en relatief kostbare transistoren worden toegepast is deze schakeling ongeschikt voor beginnende amateurs vanwege het in gevaar brengen van de halfgeleiders bij onvoldoende kennis van zaken.

Ervaren amateurs zullen er een smakelijke experimenteerklui in herkennen!

0-0-0

Er is een nieuwe generatie van professionele UHF communicatie-apparatuur ontstaan waarin moderne transistoren gebruikt worden die speciaal voor dit doel ontworpen zijn. Deze kunnen een vermogen leveren tot 20 Watt bij een voedingsspanning van 12 tot 14 volt. Dit maakt deze torren buitengewoon geschikt voor mobiel werk op 70 cm!

De hier beschreven vermogensversterker is uitgevoerd met striplines die geëtst zijn op dubbelzijdig epoxyprint. Dit maakt deze versterker zeer compact. Bovendien is de schakeling daardoor gemakkelijk na te bouwen.

1. MEETGEGEVENS

De volgende waarden werden gemeten bij de in het schema aangegeven Philips torren:

uitgangsvermogen	:	minimaal 16 W, maximaal 20 Watt (aan 50 Ohm)
stuurvermogen	:	minimaal 300 mW, maximaal 50 mW
opgenomen stroom bij 13,5 V	:	2,9 tot 3,0 A
Onderdr. 2e harmonische (864 Mc)	:	ongeveer 30 dB

Deze versterker is ook gebouwd met RCA transistoren. T1 en T2: 2N5914, T3: 2N5915. Hiermee werd een uitgangsvermogen bereikt van 8 Watt.

2. SCHEMA BESCHRIJVING

Fig. 1 geeft het principeschema. De in- en uitgangsimpedantie van deze drietraps versterker is 50 Ohm. De zelfinducties van de signaalkringen (L1 t/m L9) zijn uitgevoerd als striplines. Het benodigde stuurvermogen bedraagt ongeveer 350 mWatt.

Via de ingangskring wordt het signaal toegevoerd aan de eerste versterker, die het vermogen opkrikt naar ca. 2 Watt.

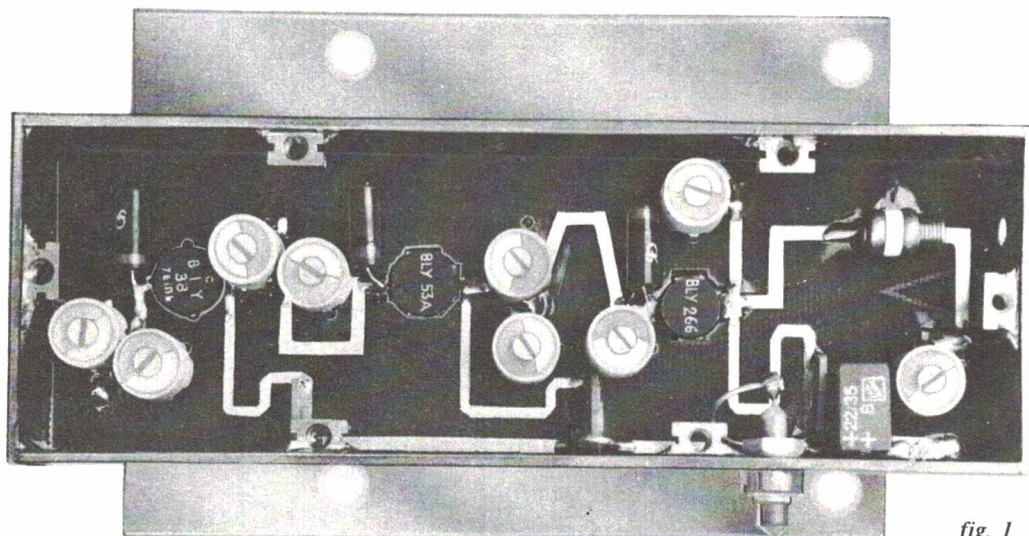


fig. 1

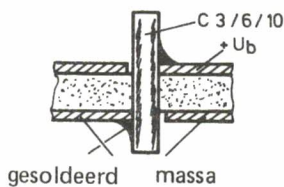
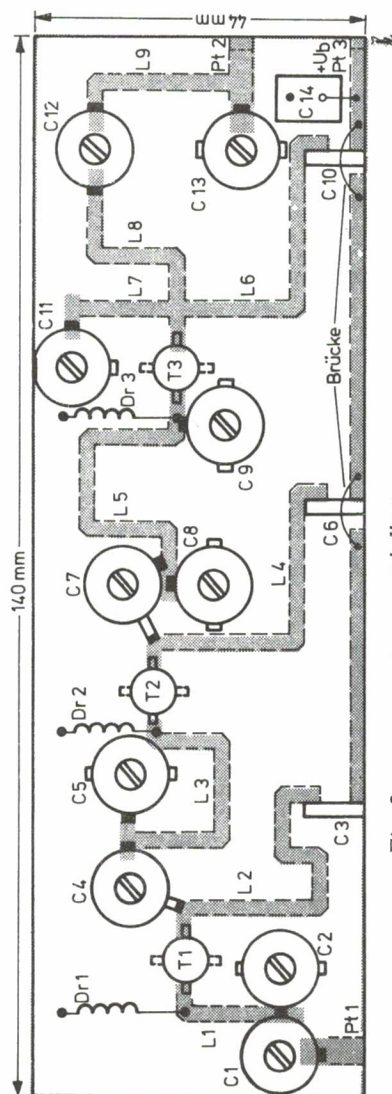
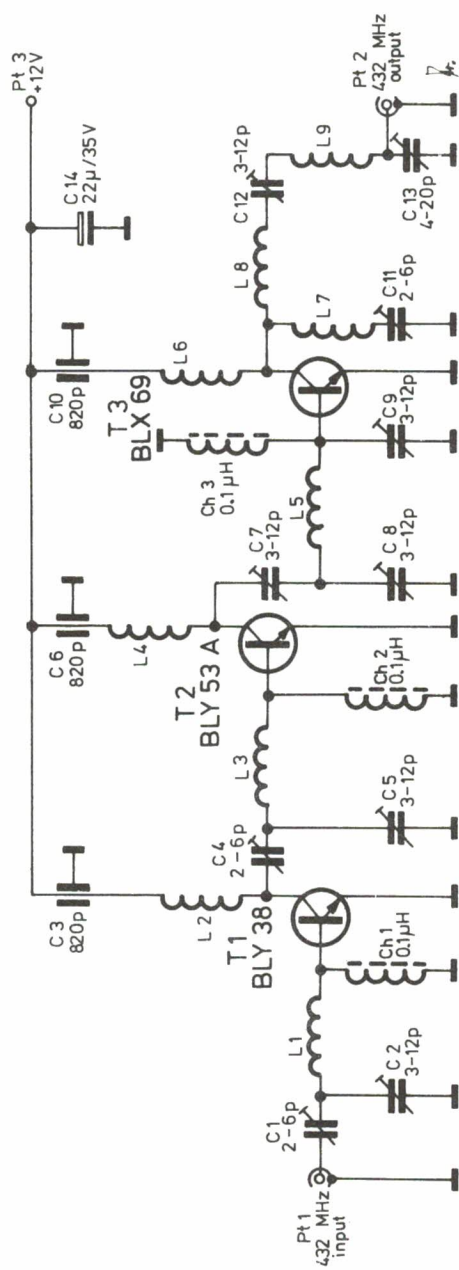


Fig. 2 componenten en striplines

De volgende trap verviervoudigt dit vermogen tot ongeveer 8 Watt, waarvan de eindtor 18 Watt maakt. Via het aanpassings netwerk L7, C11, L8, C12, L9 en C13 wordt de uitgangsimpedantie op 50 Ohm gebracht.

De smoorspoelen Ch 1, 2 en 3 zijn niet kritisch, in de proefschakeling werden typen met ferrietkern in miniatuuruitvoering toegepast.

De vermogenstransistor BLX69 (vroeger 266BLY) kost vandaag de dag voor de amateurbeurs tamelijk veel geld, hoewel de proef met de goedkopere RCA typen bewezen heeft dat het daarmee óók kan. En zonder enige verandering in de print.

3. ONDERDELENLIJST

T1	:	BLY 38 (Philips)
T2	:	BLY 53A (Philips)
T3	:	BLX 69 (Philips)
C1, C4, C11	:	2 - 6 pF keramische schijftrimmer, Ø 10 mm
C2, C5, C7, C8, C9:	:	3 - 12 pF keramische schijftrimmer, Ø 10 mm
C3, C6, C10	:	820 pF keramische schijf C zonder aansluitdraden
C12	:	3 - 12 pF keramische buistimmer
C13	:	4 - 20 pF keramische schijftrimmer, Ø 10 mm
C14	:	22 uF tantaal elco
Ch1, Ch2, Ch3	:	0,1 uH ferriet smoorspoel (Delevan 1025-94)

4. CONSTRUCTIE

De print wordt vervaardigd van dubbelzijdig printplaat (over te nemen van fig. 2, de originele print type DJ1EE 001 is niet langer te bestellen bij UKW-Berichte). De afmetingen bedragen 140 x 44 mm.

Voor de aardverbindingen en de transistorsteunen moeten gaatjes worden geboord. Alle 'hete' verbindingen worden direkt op de print gesoldeerd. De ontkoppelcondensatoren C3, C6 en C10 zijn schijfvormig en worden ingelaten in een sleuf en aan weerszijden van de print gesoldeerd (zie fig. 3).

De voedingspluslijn heeft bij elke transistor een onderbreking die overbrugd is, hetgeen als voordeel heeft dat gemakkelijk een mA-meter kan worden aangesloten tijdens het afregelen.

De print wordt direkt gemonteerd op een wat kortere heatsink (koelplaat). De componentenzijde wordt omgeven door een 15 mm hoge opstaande rand waarover een deksel past. Omdat er geen lineaire relatie bestaat tussen ingangs- en uitgangsspanningen is deze versterker het meest geschikt voor FM.

☆☆☆

MEDEDELINGEN

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

AFDELING TWENTE

De derde vrijdag van de maand, dus 20 januari a.s., houden we in ons clubgebouw, Javastraat 113 te Enschede, weer onze maandelijkse bijeenkomst.

Op de agenda staan o.a.: nadere informatie over de grote vossejacht van zondag 22 januari a.s. en een verkoop van trafo's.

Zoals reeds vermeld vindt er 22 januari een grote vossejacht plaats, waarbij de vos zich ergens in Twente bevindt. Een goede kaart van de regio en een kompas zijn bij deze jacht onontbeerlijk, terwijl er v.w.b. de peilontvangers en antennes geen beperkingen gesteld zijn. Vanaf 12.30 uur is het clubgebouw open en de snert klaar. De inschrijving is tot 14.00 uur. We verwachten een grote opkomst en wensen u alvast veel succes!

AFDELING ZUID-VELUWE

De verkoopavond van 20 december j.l. is een grandioos sukses geworden. Het aantal verkopers en kooplustigen overtrof alle verwachtingen. OM Eddy de Lang bleek een geboren "humoristische afslager", terwijl hij ook vak-technisch niet te evenaren kwaliteiten ontplooid. Wist u b.v. dat je met een blower komkommers kunt snijden en wat dacht u van het koelen van een BLY 87 in een kopje water? Ooit gehoord van een hoge-tonen speakertje met zuigmond en ingebouwde garantie!?

Een onderling QSO werd afgedaan met: "Niet smoezen, ouwe torrenopblazer!" De opbrengst voor de afdeling loog er dan ook niet om; ruim f 100, —.

Kortom, het was prachtig en nog welbedankt Eddy; graag tot de volgende keer.

Denkt u nog even aan de *jaarvergadering* op 17 januari in ons clubgebouw aan de Bettekamp te Ede?

AFDELING IJSSELSTREEK & ACHTERHOEK

Allereerst wenst het bestuur haar leden een goed en gezond 1978 toe!

De eerste bijeenkomst dit jaar is gepland op vrijdagavond 27 januari a.s.

Het bestuur heeft gemeend om op deze avond bestuursverkiezingen te organiseren; het huidige bestuur — bestaande uit PAoJAZ, voorzitter / PAoRWD, sekretaris / PAoTLE, 2e sekretaris en PAoWID, penningmeester — heeft twee jaar gezeten. Aangezien er soms een drukke QRL de verenigingszaken in de weg staan, hoopt het bestuur dat zich nu eens andere mensen een poosje willen inzetten voor de afdeling. Tot 25 januari a.s. kunt u zich voor een functie aanmelden bij de sekretaris, met vermelding van de gewenste bestuursfunctie.

We hopen op een massale opkomst op vrijdag 27 januari a.s.; voor het geval u het vergeten was: het adres is Prinsestraat 33 te Dieren. Zegt het voort!

AFDELING UTRECHT

Aan de VRZA zend- en luisteramateurs in Utrecht en omgeving wordt door het bestuur een dezer dagen een uitnodiging verzonden voor de Algemene Ledenvergadering van de afdeling Utrecht op 19 januari a.s. om 19.30 uur aan de Wijnesteinlaan 2.

Mocht u door samenloop van omstandigheden geen brief ontvangen, doch wel geïnteresseerd zijn, neem dan even contact op met C.A. de Liefde Meyer, Stanleylaan 371 te Utrecht.

Tot de avond van de vergadering kan men zich nog mondeling beschikbaar stellen voor een bestuursfunctie in het op deze avond te kiezen afdelingsbestuur en wel bij de voorlopig voorzitter. De leden van het voorlopig bestuur stellen zich allen herkiesbaar!

U komt toch ook op 19 januari!?

AFDELING MIDDEN-BRABANT

Dinsdag 17 januari a.s. is de eerstvolgende bijeenkomst op het adres: Zaal Iduna, Beneluxweg te Oosterhout. We beginnen met een lezing over de nieuwe telefoonsystemen en daarna is er de jaarvergadering met het jaaroverzicht en de bestuursverkiezingen. Eventuele kandidaten kunnen zich tot het begin van de verkiezingen nog opgeven bij het sekretariaat. Komt allen, OQ!

AFDELING FRIESLAND

Onze jaarvergadering vindt plaats op vrijdag 20 januari a.s. in zaal Cambuur aan de Insulinestraat te Leeuwarden.

De agenda luidt als volgt: 1. opening / 2. bestuursmededelingen / 3. notulen vorige bijeenkomst(en) / 4. jaarverslag sekretaris / 5. jaarverslag kascommissie / 6. jaarverslag/begroting penningmeester / 7. pauze met verloting / 8. bestuursverkiezing / 9. uitdeling QSL's en onderdelenverkoop / 10. sluiting.

Van het bestuur treden statutair af: de penningmeester PAoMTJ en het lid algemene zaken PAoPIO.

Wij nodigen alle belangstellenden uit zich voor één van de vakatures schriftelijk op te geven bij de sekretaris, PAoSRL.

Wij hopen u allen op 20 januari a.s. in groten getale te mogen begroeten. Tot dan!



YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

Blaricummerstraat 16 — HUIZEN 1340 — Telefoon 02152-51075
Alleen-importeur van YAESU MUSEN Co., Ltd. Tokyo, Japan

ZIEZO. VOOR DE EERSTE KEER IN DIT JAAR
WAT GEMAKKELIJKS ALS ADVERTENTIE.

GEWOON PLAATJES KIJKEN
VAN WAT MINDER BEKENDE DINGEN.



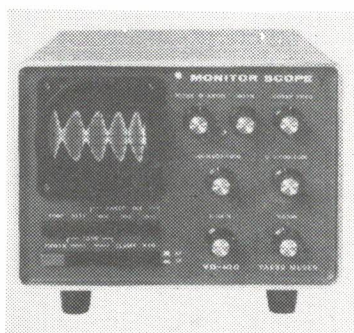
VFO voor FT-101 E

f360,-



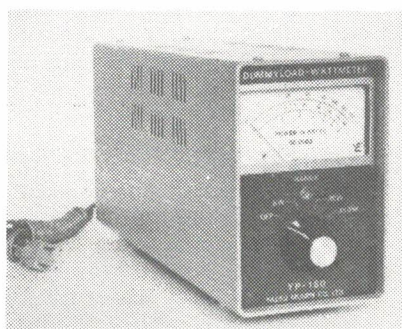
2 m transverter voor FT-101 E

f665,-



Monitor scope voor FT-101 E

f660,-

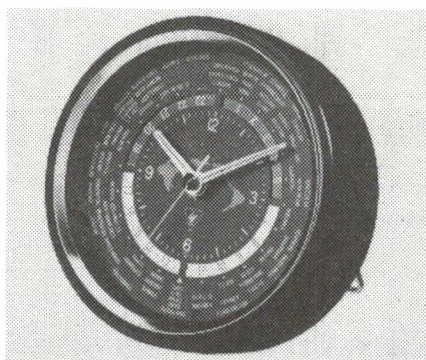


Dummy load / Watt meter

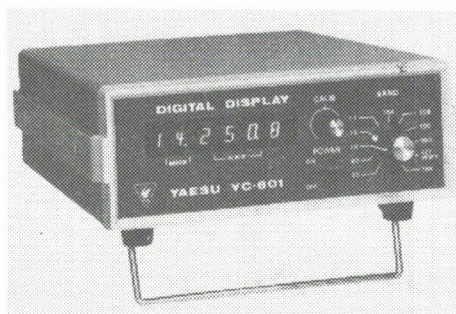
f235,-



Monitor scope voor FT-301

f715,-

Wereldklok

f89,-

Digitale uitlezing voor FT-101 E

f575,-

Frequentie counter tot 500 MHz

Uitlezing tot in 10 Hz

YC-500 J **f750,-** // s **f1030,-**of E **f1300,-**

De FT-301 combinatie

Interessante vergoedingen op aanvraag

Stapels folders aanwezig. Schrijf briefkaart. U krijgt ze na de 30e januari thuis.

73 de Ing. Joep Sterke, PAoUM

GOED GESCHOTEN

uw idee... voor de ander een oplossing

Technische tips, schakelingen en ideeën kunt u in deze rubriek aan uw medeamateur kwijt.
Plaatsing geschiedt buiten redactionele verantwoordelijkheid.

GEBRUIK VAN TRIO KENWOOD TR-2200 EN TR-7200 X-TALLEN IN DE HEATHKIT HW-202

door PE1BCE

Het geschikt maken van de HW-202 voor TRIO kristallen is uiterst lukratief gezien de prijsstelling van TRIO ten opzichte van HEATH kristallen!

Volgt u hetgeen hieronder staat mee op het schema?

We beginnen om de kring L 201 bij transistor Q 201 van 6 MHz op 12 MHz te brengen. Dit doen we door 83 cm wikkeldraad van de 6 MHz spoel af te wikkelen. Dit is een richtlijn, controleert u het daarna wel met de griddipper?

De navolgende componenten worden gewijzigd:

C 229 van 510 pF komt te vervallen. C 232 wordt 10 nF (schijf) en C 233 wordt 240 pF (mica). C 208 tot C 219 worden 82 pF (mica). Transistor Q 205 blijft werkzaam als buffer en Q 206 komt ook op 12 MHz te werken; in feite een extra buffertrap (tripler voorheen). C 241 in het basiscircuit van Q 206 wordt 18 pF (mica); hiervoor is de vrijgekomen C 208 goed te gebruiken. L 202 en L 203 komen eveneens op 12 MHz te werken. Daartoe worden C 248 en C 252 vergroot tot 180 pF (mica). Transistor Q 207, voorheen de "doubler", wordt thans tripler en brengt de frequentie van 12 MHz op 36 MHz. Na afregeling volgens het HEATH manual is de sturing op testpunt TP 202 circa 1 volt. De rest van de schakeling blijft bij het oude. Het is mogelijk dat Q 201 niet wil oscilleren (bij mij was dat namelijk het geval). Een andere tor (ik nam een 2N918) geschikt voor de nieuwe frequentie lost ook dit wel op. De collectorstroom houden we op circa 4,5 mA.

Dat was dan de zender. In de ontvanger doen we het volgende:

Duidelijke verbetering is merkbaar door de kringen T 101 en T 102 afregelbaar te maken. Dit zijn 10,7 MHz kringen die in een metalen busje zitten. Gewoon een gat boren in de ovenkant (s.v.p. *niet* met de spoel er in) en met een signaaltje exact afregelen. Heeft u geen signaalgenerator, dan gaat het ook natuurlijk op de praktische methode aan de hand van een lokaal signaal (niet te sterk). Zaak is het natuurlijk dat het afregelsignaal op de band geen fluctuaties heeft in sterkte, maar dat spreekt eigenlijk wel voor zich. Door deze ingreep verbeterde de gevoeligheid bij mij van 0,6 uV naar 0,15 uV voor 12 dB SINAD. De door mij omgebouwde HW-202 is door de PTT gekeurd en goed bevonden aan de gestelde eisen destijds. De verandering van 6 MHz naar 12 MHz X-tallen levert een (instelbare) deviatie op van 0 tot 6 kHz.

De nabouwers veel succes toegewenst en nog meer plezier met deze interessante 2 meter set.

★ ★ ★

DE WASKNIJPER-TRUC van PAoTHK

Soldeerhulp (u weet wel, die derde hand die u nog steeds mist) voor het monteren van printjes, pluggen, etc. etc., wordt u in alle eenvoud geboden door het onmisbare produkt de wasknijper.

Deze "soldeerhulp" doet bij mij al zo'n 6 jaar trouwe dienst in de werkplaats en shack.

BOREN IN ALUMINIUM

(Thijs heeft ook daar wat op gevonden . . .)

Ja, dat kan problemen geven. Ook al eens zo'n weinig fraai ovaal gat gehad? Ook daar hebben we wat op gevonden . . .

U slaat een centerpuntje en legt daarop een met spiritus bevochtigd lapje dunne stof. En nu maar boren! Probeer het maar. Geen ovale gaten meer of sterk geëbraamde randen. Is het dik aluminium waar u doorheen moet, dan verdient het aanbeveling om het lapje met spiritus van tijd tot tijd vochtig te houden d.m.v. een plastic spuitflesje gevuld met het wondersmeermiddelje.
Sukses.



Korrektie ATV met stereo-geluid!

In CQ-PA nr. 30 van vorig jaar schreef ik over de ATV-uitzending met stereo-geluid. Hier dient het volgende aan toegevoegd te worden:

De ATV-uitzending was een herhaling van het op 31-10 en 26-12-'76 uitgezonden programma van PAoPKC.

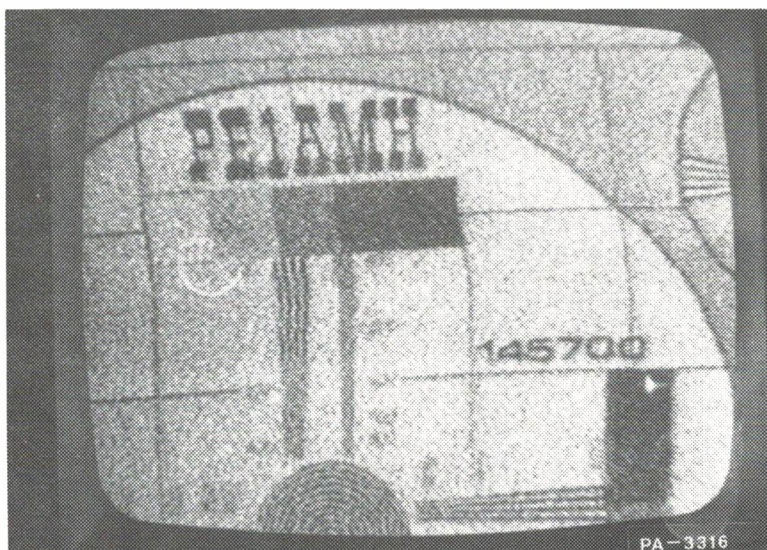
De herhaling vond plaats naar aanleiding van de PK-reunie, een reunie van zendamateurs uit het voormalige Nederlands Oost-Indië.

Alleen het gedeelte na de pauze was nieuw en werd verzorgd door de interdepartementale werkgroep film en foto "Soza".

PAoPKC berichtte ons verder, dat PAoAA sedert 22 juli j.l. een rubriek uitzendt, genaamd "Televisie-Varia", elke vrijdagavond om 20.00 en 22.00 uur in het Nederlands met een tijdsduur van ca. 4 minuten.
Bedankt voor de info, PAoPKC!

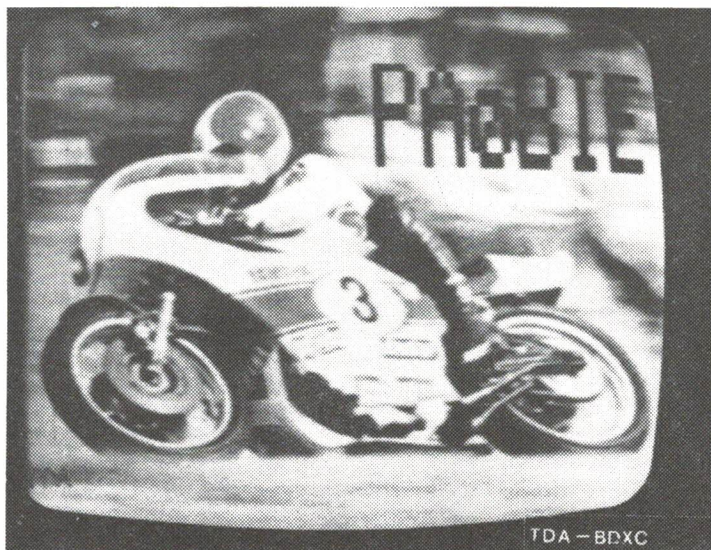
ATV FOTO'S

Twee foto's deze keer. De eerste is het testbeeld van **PE1AMH** uit Haarlem. Een van de eerste PE1-stations in deze omgeving en dikwijls QRV gedurende de avonduren. Samen met PAoNEK luistert hij op 145.700 kHz, wanneer ze met ATV in de lucht zijn. PE1AMH was hier met geluid goed te ontvangen, terwijl zijn antenne niet mijn richting uitstond.

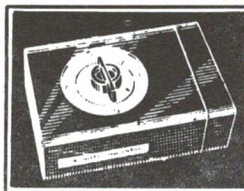


De tweede foto is er een van **PAoBIE** uit Vught en werd mij toegezonden door het BDXC-lid Tonny van Dalen uit Geldermalsen. Hij en vele andere BDXC-leden kijken regelmatig op 70 cm, dus zet uw zender eens wat vaker in de lucht (en vergeet de antenne niet, hi). Voor nieuwtjes en foto's ben ik graag QRV, binnenkort ook op twee meter!

Best 73's de Willem, PA-3316



TDA - BDXC



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR:

PAoCSL en PAoLSC, Hartelstein 9, Leiderdorp, 071-890947

Het zal je gebeuren. Op 4 januari 1978 draai je over de band heen. Je hoort in het CW gedeelte een heleboel aurorasignalen en je ergert je een beetje, dat je geen CW kent. In arren moede ga je dan maar wat over het SSB gedeelte van de 2-meterband draaien. Dan hoor je via aurora een vreemde call, namelijk YR2BJ. Natuurlijk werk je dat station en later konstater je dat het een Roemeens station geweest is. Dat overkwam Sipke uit Achlum, PEoSKA en hij kan er trots op zijn, dat hij de eerste is geweest die vanuit Nederland via aurora in SSB met Roemenië een verbinding heeft gemaakt. Nu is Sipke echt niet de eerste de beste. Hij weet wat luisteren is, en kon daardoor dit wapenfeit aan zijn zegekar binden. Sipke wordt door ons van harte gefeliciteerd. En ter komplementering. Hij werkt met ca. 80 watt input via een 06/40 in een 10 ele. Telo antenne op 12 meter hoogte.

Als de kat van huis is, dansen de muizen Cees, want Henk, PE1BKK uit Rotterdam heeft op 3 jan. j.l. zijn eerste M.S.-verbinding gemaakt met I4EAT (FE) in SSB op 144.200 Mhz om 15.50 MET. Proficiat Henk, met het 17e land, dat je in 3 maanden tijds wist te werken! Gelukkig zonder muizenissen hoorde Johan PDoCJH op 3 januari tijdens de quadrantiden (Bootiden) te ca. 1700 GMT I4EAT, OE3UP en IoHCJ. De laatste zelfs met een burst van ca. 12 seconden.

Marc, PAoXMA heeft pech gehad. Door de storm en QRN heeft hij tijdens de laatste meteorietenregen niets kunnen werken. Wel heeft hij in SSB een aantal stations gehoord. OH5NW, IoDLP, I1KTC, I4BXN, I4AE, F1JG, F1AUA, I1BEP en DM2BYE. Jammer, want dat was horen, zien en zwijgen. Ter compensatie geeft Marc nog een aantal verbindingen op, welke hij eerder wel heeft gemaakt. XXX n.l. op 20/10, 21.00-23.00 I4MZY (FE) en 03.00-05.00

I4EAT (FE). Op 13/12, 20.25-20.52 I4EAT (FE) random en 22.00-22.10 SM2CKR (KX).
Op 14/12, 02.18-02.30 IoDLP (GB) random, 05.35-06.00 OH5NW (NU) random.
PE1AHH uit Almelo maakte nog via MS een random QSO met I4BXN (FE).
Rob, PAoRDY wist ondanks het noodweer nog twee stations te werken, n.l. I2TNX (random) en HG4KXG (JG).

PAoCSL had nog een verbinding met OH1FA (random).

Op 4 januari was de storm letterlijk gaan liggen maar stak figuurlijk weer de kop op toen zich 's middags een goede aurora-opening aankondigde.

Max, PE1AVU maakte hiervan dankbaar gebruik door in 1978 (u leest het goed) zijn 17e land te werken. Tevens wist hij dankzij deze aurora-opening de 112 QRA-vakken "vol te maken". In CW maakte Max in totaal tijdens deze aurora-opening 25 verbindingen tussen 16.00 GMT en 20.30 GMT. Gewerkte stations waren: UR2RQT (MS), EI6AS in Dublin, SM4CFL (GT), LA2PT (FT), LA6HL (CS), SM4COK (HT), SMoFLV (JT), GM4CXP (YP), GM3UU (YR), SM4DHN (GU), SM7GWU (HS), SM4AXY (HT), GM3UKG (YR), LA8YB (FT), SMoDJW (IS), SM5FND (HT), GM3JFG (XR), LA8WF (FT), SM5CUI (IT), LA3TI (CU), SM4IAZ (HT), SM4GVF (HT), OZ6OL (FP), G3CCH (ZN), G4CMV (ZN).
PAoCSL werkte DJ9CZ (DL), GM4CXP (YP), G5KG (ZN), SM6FAX (GR), G4DEZ (ZL), LA6HL (CS), LA9DL (FT), SM4DHN (GU), SMoDJW (IS), SM4GVF (HT) en SM4IAZ (HT).

Desgevraagd deelde Herman, PAoHVG ons mee, dat de officiële publikatie, waarin gegevens over het verkrijgen van het "Loc Award" vermeld staan, zal plaatsvinden in de CQ-PA welke op 27 januari verschijnt. Dat er in ons land stations zijn, die reeds grote aantallen vakken gewerkt hebben blijkt uit enkele hierna volgende voorbeelden. PAoRDY 203, PAoXMA 103, PAoLSC 166, PE1AVU 112, PAoCSL 179 en PAoFRE 116 vakken. Wanneer u ook een start maakt met het werken van "Locatorvakken", zult u zien hoe leuk dit is. Het "Loc Award" zal u een goede en mooie dienst kunnen bewijzen bij het controleren van uw voorde-
ringen!

Een mooie tropo-opening manifesteerde zich in het bijzonder op 6 januari. Wat denkt u van een verbinding tussen DK4TG (DL) München Gladbach met EI6AS (WN) in Dublin? Maar ook in Nederland was het niet mis. PEOGPL en vele anderen konden in de vorm van HB-land een nieuw land aan hun score toevoegen. Er waren meerdere Zwitserse stations QRV zoals HB9MY (EH), HB9MQQ (DH), HB9BDI (DH), HB9LE (EH) en HB9MCV (EH). Richting Frankrijk ging het ook uitstekend. Rini, PE1AEJ uit Nijmegen werkte 630 km diep in Frankrijk en Marc PAoXMA maakte o.a. verbindingen met F1SCp (CH), F6ABZ (BF), F1EKU (CF), F1CWB (DG) en F6EKJ/p (CH).

PE1AVU had een verbinding met GU3YIZ en meerdere stations werkten met EI6AS en GI8KIA (XO).

GM8FFX (YQ) was actief in Schotland (PAoXMA).

Uit richting N. kwamen ook heel wat stations redelijk tot goed door zoals OZ4EM (HP!!!), OZ5GN (EQ), SM1BSA (JR), SM5CBC (IS), SM7FNN (HR), SM7ADT (GQ) en SMoFFS (JT).

PE1AVU werkte het leeuwendeel van deze stations in CW op 7 dezer in de ochtenduren! Tot slot nog een mooie verbinding van Fred PAoFRE met G3LQR (AM) welke werd op 23 cm H.I.

Op 70 cm werkten Fred en PE1BIF in SSB met DKoVL in EH11h.

Wij doen onze uiterste best met het maken van verslagen. Graag ontvangen wij daarom van luisterstations en radiozendamateurs gegevens en opmerkingen over VHF, UHF en SHF-zaken. Pak eens een pen en wij lenen ons oor!

73, Cor en Ronald

**BRIEVEN AAN LEDENADMINISTRATIE?
ALTIJD CALL OF PA-NUMMER VERMELDEN!**



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- A51RG BHUTAN geh. op 21013 CW $\pm$ 10.30.
 CN8CX MAROKKO dit is EX-HS1WF en QRV op 14 + 21 MC SSB.
 CM7FM CUBA gew. door PAoAAC op 7023 CW $\pm$ 01.30.
 FHøBKZ MAYOTTE gew. door PAoAAC op 7003 CW $\pm$ 24.00 en ook geh. 14100 SSB $\pm$ 16.45. Dit is de DX-peditie door F6BBJ en QRV met SSB op 3775-7085-14102-21265 en 18520 KC. Hij hoopt ook nog QRV te zijn van Conoro (D6) en Glorioso (FR7/G).
 FM7AQ MARTINIQUE geh. door PA-3000 op 21215 SSB $\pm$ 13.45.
 ZS4MG/H5 QRV vanuit het op 6 dec. 1977 onafhankelijk geworden BOPHUTHATSWANA en geh. 14013 CW $\pm$ 16.15.
 IX1LDX geh. door PA-3000 op 21041 CW $\pm$ 09.45.
 JD1YAA MINAMI TORISHIMA geh. op 14225 SSB $\pm$ 08.00. JA8IEV/JD1 geh. 14020 CW $\pm$ 07.00. QSL via JA8JL.
 JX9WT JAN-MAYEN geh. op 21305 SSB $\pm$ 13.15 en ook QRV op $\pm$ 3,8 MC SSB. QSL via LA5NM.
 KG6RL SAIPAN geh. op 14210 SSB $\pm$ 09.00.
 KV4CI AM. VIRGIN EIL. gew. door PAoAAC op 7002 CW $\pm$ 22.00 en geh. door PA-3000 op 7006 CW $\pm$ 21.35.
 J3AAG GRENADA geh. 21260 SSB en op 7015 CW $\pm$ 00.30. QSL via K1DBA.
 P5A-P9Z dit is een nieuw callblok toegewezen aan KOREA.
 PP5AFO BRAZILIE gew. door PAoAAC op 7022 CW $\pm$ 01.30. PP5AVM op 7012 CW $\pm$ 01.00 en PP8KB/NM op 7017 CW $\pm$ 01.00. PP5ZZ geh. door PA-3000 op 7003 CW $\pm$ 21.45.
 ST2SA SOEDAN geh. op 28070 CW $\pm$ 11.00. STøRK op 21024 CW $\pm$ 09.00.
 VP2KT ST. KITTS geh. 14191 SSB $\pm$ 20.00 en op 21238 SSB $\pm$ 16.30. QSL via WB2TSL.
 VP2MAA MONTERRAT hier geh. op 1470 SSB $\pm$ 12.45.
 VP8 FALKLAND hier zijn de volgende stations QRV VP8HZ-JC-JE-ML-MV-NJ-NO-OI-OL-ØV-PA-PC-PK-PM-PP-PS en PT.
 TA1ZB EUR. TURKYE gew. door PAoAAC op 7001 CW $\pm$ 23.00 en geh. door PA-3000 op 7002 CW $\pm$ 21.30.
 XE1X MEXICO gew. door PAoAAC op 7017 CW $\pm$ 02.00.
 VR4BJ met deze call was P29JS QRV tot 7 jan. en o.a. geh. op 14200 SSB $\pm$ 07.30. QSL via F6CYL.
 ZK1DR COOK EIL. geh. op 14220 SSB $\pm$ 09.00 in PACIFIC DX-NET.
 ZF1SV CAYMAN EIL. geh. op 3791 SSB $\pm$ 07.15.
 ZL3NR/C CHATHAM EIL. vrijwel dagelijks QRV rond 3,8 MC SSB $\pm$ 07.00. De operator blijft nog 1½ jaar.
 5V4KG REP. TOGO geh. op 3795 SSB $\pm$ 23.00.
 7P8BC LESOTHO geh. 28543 SSB $\pm$ 09.30. QSL via WA9SMM. 7P8BE was VE3FXT en geh. op $\pm$ 14200 en 21.300 SSB en ook spoedig QRV van MALAWI met de call 7Q7PV.
 9N1MM NEPAL geh. 21309 SSB $\pm$ 08.45. QSL via W3KVQ. 9N33NFO geh. op 14250 SSB $\pm$ 08.30 in DX-net met JY3ZH. QSL-manager is WB4NFO.
 4M3AGT VENEZUELA gew. door PAoAAC op 7005 CW $\pm$ 02.30.
 9Y4AJC TRINIDAD geh. door PA-3000 op 7026 CW $\pm$ 23.00.
 8Z4 SAUDI ARABIAN / IRAK NEUTR. ZONE er is een DX-peditie gepland door o.a. HZ1TA + JY3ZH naar dit zeldzame DXCC-land. Verdere gegevens ontbreken nog.
 DXCC volgens de laatste info ontvangen uit de USA zijn H5-S8 en STø nog steeds geen nieuwe DXCC-landen.

HM5PU KOREA geh. door PAoPLM op 21024 CW $\pm$ 11.00 en HM2JN op 21026 CW $\pm$ 09.00. QSL via JA1HBC.

DX-LOG

14 MC SSB

06.30-08.30 GMT: KA6KW 14238 – VK2AGT 14270 – VK2AIK 14277 – ZL1AKI 14159 – A9XCS 14285 (QSL via K4CG) – 9K2DR 14205.

08.30-11.00 GMT: CX2AX 14205 – PT2CT 14260 – VK4NC 14240. YV1CAM 14206 – YV5ECY 14217 – ZL1BPK 14240 – 8P6IB 14230.

11.00-13.00 GMT: VK2ALQ 14168 – 5B4BD 14308 – 9Y4NP 14200.

13.00-15.00 GMT: VK2APS 14256 – VK6WC 14125.

15.00-17.00 GMT: FP8DX 14260 – HI8JDP 14267 – VE6ET 14195 – VE6AMU 14125 – VE6AQC 14197 – VE7AEN 14191 – VE7DAJ 14185 – VE7UZ 14141 – VE8DH 14195 – VE8ER 14193 – VP9BN 14167 – VP9FE 14193 – VK5GY 14194 – WA6ISC 14216 – WB6DUG 14268 – K7PSQ 14212 – W7LDJ 14213 – W7KQI 14310 – W7QS 14209 – WA7OPZ 14278 – YV5DJ 14200 – YV6ZR 14118 – ZS1JJ 14160 – ZS5PG 14315 – 4X10GA 14262.

17.00-18.00 GMT: CY1AZR 14172 – FO8DO 14150 – HI8FRF 14167 – VE6GQ 14175 – VF3GCO + VO2WL 14147 – VK2AVA 14197 – VE6AGV 14193 – VE6CT 14184 – N6HZ 14228 – N6LU 14215 – K6OKW 14210 – W6PT 14262 – WB61CM + K7LMN 14222 – W7BKR 14210 – W7DGU 14230 – WA7UWE 14255 – YV2AYL 14187 – YV5DTJ 14196.

14 MC CW

08.00-10.00 GMT: JA1AYC 14010 – JA4BTD 14032 – JA5CP 14004 – JA8FXO 14018 – PY2OJW 14079 – PY7BOS 14011 – VK2AHU 14003 – ZL2AFN 14008 – ZL2GW 14012 – ZL2IL 14046 – ZL2WN 14034.

10.00-12.00 GMT: CK1KO 14005 – JA6EPL 14014 – LU3EL 14005 – PY1DG 14005 – PY7AZQ 14025 – UAoKAD 14038 – UH8HDZ + UK8AA 14005 – UJ8ECQ 14070 – VU2BL 14005 – DL2GG/YV5 14008.

12.00-14.00 GMT: AP2TN + EP2LA 14037 – GJ2LU + JH1BNC 14008 – JA8AA 14035 – VK2ALG 14003 – VK2APK 14015 – VK6HQ 14015.

14.30-16.00 GMT: EA8FO 14026 – VE4ADX 14086 – VU2UGI 14060 – 4U1ITU 14007 en vele USA stations.

16.00-18.00 GMT: CY6CJO 14033 – EA8BN 14053 – IX3ZZQ 14036 – KV4AA 14029 – PS8AKL 14007 – VE6AHV 14018 – VE6CEO 14002 – VE7BRV 14020 – YV5AZQ/5 14037 – ZS1AU 14013 – ZS1EO 14054 – ZS6DL 14011 en uit de USA o.a. N6-K6-W6-WA6-WB6-N7-W7-WA7-Ko en Wo.

21 MC SSB

10.00-12.00 GMT: EA8BS 21195 – EA9FD 21262 – EL2AT 21210 – JA6AA 21315 – JA2HEK 21268 – ODSAQ 21205 – SU1CR 21213 – TU2HA 21313 – VK3SU 21265 – ZL2AJR + ZP5XE 21273 – YBoAID 21300.

12.00-14.00 GMT: CE4BUJ 21141 – EP2TY 21290 (QSL via JR3WLG) – HI8EJH + PZ1AB 21240 – PY2DJC 21220 – VE7CQX/SU 21262 – YN1FMQ 21317 – EA8IZ/YV4 21186 – YV4ACY 21236 – 9G1JN 21268.

14.00-16.00 GMT: A4XGY 21383 – YBoCR + YBoJH 21232 – YV5TA/4 21240.

28 MC CW

13.30-14.30 GMT: FG7AM 28032 – W1EWD 28005 – K2AGJ 28028 – K3TZV 28011 – W8KPL 28024 – 9K2EZ 28010 – VK3YK 11.13 28019 en de bakens 3B8MS (28190) – ZE2JV (28333) en 5B4CY (28220) tussen 09.30 en 13.30.

28 MC SSB

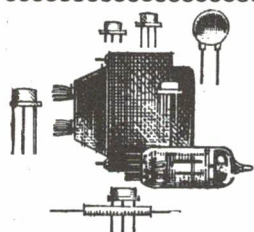
10.30-13.30 GMT: UA9FFK 28590 – PY2BCK/4X 28531 – ZS6BBP 28567 – 4X4IV 28617 – 4Z4PL 28613 en veel EUROPA.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Wegens gebrek aan ruimte moeten we het 3,5 en 7 MC log en het 21 MC CW log bewaren tot volgende week. Allen nog hartelijk dank voor de vele goede wensen. PAoAAC werkte op 7 MC CW o.a. CM, FHo, JA, KV4, VU, TA, XE, ZS, YV, PY en vele USA-stations. PA-3249 logde vele DX-stations op 80-20-15 en 10 meter. De QSL-manager van TA2BK is DJoUJ. PAoPLM werkte o.a. StORK, FG7AM en verder VK, ZL, JA en USA. De gelogde 9C2EZ is vermoedelijk 9K2EZ. PA2JDB werkte o.a. KP4, ZS, VU, YV, VK en USA. PA-3000 logde plm. 90 stations waarvan de meeste op 15 en 40 meter.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73's es gd DX, Geert



UITSLUITEND VOOR LEDEN – GRATIS!

ham ads

KLEINE NIET-COMMERCELE ADVERTENTIES

Maximaal 5 regels. Inhoud moet betrekking hebben op onze hobby.
Inzenden: PAoJWG, J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam
Adresbandje van CQ-PA bijsluiten ter controle lidmaatschap.

AANGEBODEN:

Siemens 24GHz mat. w.o. tuners, mengtrappen enz. // Telex Siemens T-37 met tafeltje, f 100, – // Blowers, trafo's, hoog- en laagsp. o.a. 2x1kV-1A // Componenten sloopsets à f 1,50 p. kg. enz. PAoRLT, R. Tieman, Termileslaan 71, Maastricht, tel. 043-13887.

Kenwood receiver JR-599S, kompl. met speaker SP-599 en handleiding, z.g.a.n., uitgerust met x-talfilters voor CW-SSB-AM, alle amateurbanden, geschikt voor FM, 2m conv. ingebouwd. PAoSOM, J. Somers, P. Schunckstraat 334, Heerlen, tel. 045-711299 (QRL) of 045-722899 (na 17.00 uur).

Semcoset FM-RTX best. uit MB-108, Varios-48, MB-26 enz., VFO-gest. en eindtrap DL8ZX, f 500, – // te k. of te ruil tegen IC-202 of TR-7200G: transverter 10-70 Microwave MMT-432/28S // Semco Terzo FM-AM-SSB, 220V, output ca. 20W, inkl. tafelmike. PA3ABS, Fokkerstraat 59, Markelo, tel. 05476-2294 (na 19.00 uur).

Transceiver IC-21AD, inkl. 6 D-kan., ca ½jr. oud, ingeb. voeding en 12VDC, inruil mobiel of port. set mogelijk. PDoddQ, J. Weistra, Kerkstraat 26, Kollumerzwaag, tel. 05113-2068.

Ontv. BC-312N, 1.5-18MHz, omgebouwd voor 220V, in pr. staat, f 250, – // Omvormer van Philips, in 12 en 6V, uit 24V-25A, 12V-3A, 6V-3A, f 50, –. PA-2741, W.J. Kok, Oedsmawei 10, Boksum, tel. 05107-407.

X-tals voor Zephyr mob. kan. 145.25 Tx/5379.629kHz en 34.52375MHz en kan. 145.325 (5382.407kHz en 34.54250MHz), per set f 30, –. PAoHIT, J. van Lit, Obrechtstraat 2, Tilburg, tel. 013-554661.

Solarscope type CD-1212 met 2 enkelstraal plug-in tot 40MHz en 1 dubbelstraal plug-in tot 2x24MHz, f 950, – // Collins kristal-pak inklompl., in raster van 200kHz, 93 stuks voor f 350, –, t.b.v. KWM-2 of S-line 75S3-32S3. Alleen afhalen.

PAoVOM, J.A. Vos, Corneliuslaan 103, Heerlen, tel. 045-216327 (na 18.00 uur).

2m lineair (transistor), 10W in, 50W uit, met ingeb. hf-vox en relais, voor 12V voeding, te ruilen tegen amateurontv. 10-80m of 2m FM transc. (mag home-made zijn).

PAoJWG, J.W. Gnodde, C. Hermusstraat 29, Amsterdam (alleen schriftelijke reacties).

Trio model JR-60 comm. ontv. 220V, 540-1605kHz, 1.6-4.8MHz, 4.8-14.5MHz, 10.5-30MHz, 142-148MHz, met AF-RF gain, AM-FM-SSB, bfo, Q-multiplier, MVC-AVC, vraagprijs f 250, –.

PA-4365, H. Stoker, Sperwerstraat 36, Papendrecht, tel. 078-51211 (na 18.00 uur).

RTTY conv. DK3HA met extra 2125Hz mark-freq. en 170Hz shift. Bas II baudot-ASC-II conv. met proms en osc. voor 45, 50, 75, 100 band. Met dok. en goed werkend, f 225, –.

PA-4510, P.J.H. Vos, Kerkstraat 10, H.I. Ambacht, tel. 01858-5532.

TR-7500, 40 kan. synthesizer, output 1 en 10W, 3 mnd. oud, f 675, – // 9-el. 2m ant., f 15, – // Converter DL6HA, 145 naar 28MHz, in kastje, f 50, –.

PE1AFK, H.L.B. Hirschmann, Zoetermeer, tel. 079-211884.

VFO-30G 3 mnd. oud, f 400, – // Varactor tripler met BAY-96 2 naar 70, f 75, – // Conv. Microwave mod. 70 naar 2, f 100, – // Reflektometer tot 4 GHz (Siemens), f 60, – // Bed. kastje voor Zephyr met kabels, LS enz., f 25, –.

PEoEFS, F.J. Stevens, Voorburg, tel. 070-866346.

MUS-FM ontv. B-16A gemonteerd en afgeregeld, met MUSFET voorverst., afstemmeter, potmeters en oortel., zonder kastje f 60, –.

PAoMAP, M. Apon, Gen. Winkelmanstraat 133, Soesterberg, tel. 04363-2148.

Jan weet er meer van!
Hij zal u vakkundig voorlichten

TURNER

TEN-TEC



Fa. J.J. REMMERS

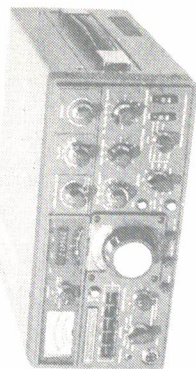
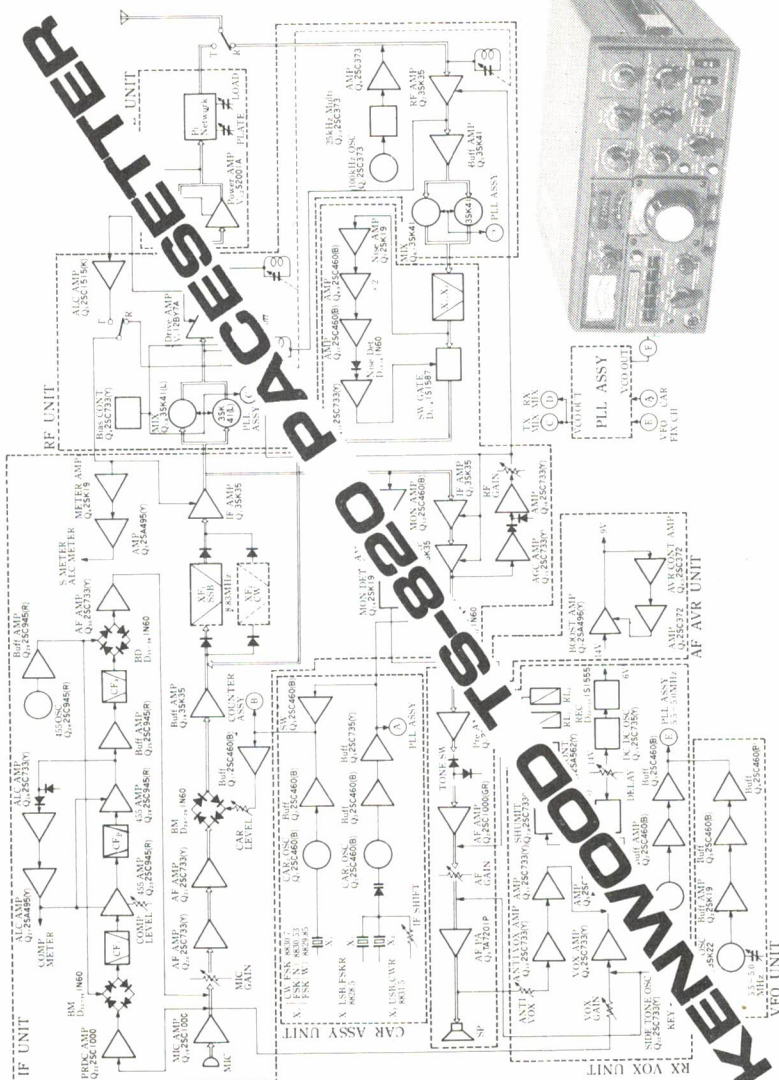
PRINS HENDRIKKADE 89

AMSTERDAM

TEL. 020-240237

Specialisten in HAM RADIO

The New TS-820



FA. J. SCHAAART

CLEYN DUINPLEIN 12
Katwijk aan Zee
Telefoon 01718-15708
Telex 34004 HAMRA NL

Postgiro 1098 31
Bank: Alg. Bank Nederland N.V.
Bankgiro 56 73 31 806
Reg. K.v.K. 023180

QRP



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

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

JAARGANG 27, NR. 3

20 januari 1978

CQ QRP CQ QRP CQ QRP

UITSLAG QRP ZOMERCONTEST 1977

RUIS - deel 1 // VRZA CERTIFICATENSERVICE

CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Hoofredacteur	:	PAoPRT	I.H. Huizinga, Liezenveenweg 33, Uffelte	05215 - 439
Redacteurs	:	PAoTLX	W.C. Niericker (techn. projecten)	
	:	PAoWDW	W.K.F. Witt (techn. zaken)	
	:	PAoKAM	J.A.M. Wennekes (techn. zaken)	
	:	PA-1555	H. Mulder (lay-out, alg. zaken)	05409 - 4333
Techn. adviseur	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, Teteringen	
Advertentie expl.	:	PAoPZ	A. Schouwenaar, Foreest 5, Maasland	01899-14550
Ham Ads	:	PAoJWG	J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam	
Rubriekmedewerkers:	:	PAoCSL, PAoLSC, PAoSNG, PA-3316		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de hoofredacteur.

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de hoofredacteur.

Kontributie V.R.Z.A. 1977: 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 274, Oosterhout N.B., tel. 01620-25206

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

Verenigingszender PAoVRZ/A: Uitzendingen iedere zaterdag om 11 uur op 3600 kHz SSB en 144.8 MHz FM. Station-manager: PAoJWU, J.W.L. Udo, Radioweg 2, Radio Kootwijk (gem. Apeldoorn), tel. 05769-327, tijdens uitzending 055-792097.

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

Voorzitter	:	PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, Amstelveen	020 - 412615
Vice-voorzitter	:	PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, Papendrecht	078 - 55086
	:	PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 272, Groningen	050 - 773744
Sekretaris	:	PAoJCL	J.C. Lauer, Parelstraat 13, Alphen a/d Rijn	01720-92280
2e Sekretaris	:	PAoKE	A. v.d. Horst, Distelstraat 23, Hellevoetsluis	01883 - 4253
Penningmeester	:	PAoWDG	W. de Groot, Milaanstraat 3, Haarlem	023 - 337011
PTT-zaken	:	PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, IJmuiden	02550-13055
Redakteur	:	PAoPRT	I.H. Huizinga, Liezenveenweg 33, Uffelte (Dr.)	05215 - 439
Leden	:	PAoHWZ	J. Witbaard, Burg. van Edenstraat 22, Krommenie	075 - 281412
	:	PAoJTH	J. Theis, Verweystraat 42, Oosterhout (NB)	01620-25206
	:	PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, Utrecht	030 - 615502

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

V.R.Z.A.-Verkoopbureau

Orderbehandeling en administratie: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdoornstraat 57, Den Haag, tel. 070-456561 (uitsluitend 's avonds van 19-22 uur)

Inkoop/inkoop-administratie: PAoTLX, W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest

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

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

V.R.Z.A. AFDELINGSSEKRETARISSEN

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

Apeldoorn: PE1ARS, A. Huisman, Eemstraat 9, Deventer

Den Haag: PAoBRV, A.J.N. v.d. Berg, Hofwijckstraat 26, Voorburg, tel. 070-863759

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

Friesland: PAoSRL, M.J. Remery, Dobbhof 7, Menaldum, tel. 05185-376

Groningen: PAoSPA, T. v.d. Veur, Eikenlaan 272, Groningen, tel. 050-773744

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

Midden-Brabant: PE1AUI, B. Urselman, Havendijk 32, Waspik, tel. 04168-1585

Twente: PEOGMG, M.J. Groote-ter Mors, Van de Capellenstraat 21, Enschede

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

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

IJsselstreek en Achterhoek: PAoRWD, L.A. Wijnands, S. Dresdenlaan 4, Dieren

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

Zuid-Veluwe: PAoOXA, G.H. van Royen, Westerdorpsstraat 48, Hoevelaken, tel. 03495-4948

BESTUURSMEDEDELING

Op 28 december j.l. is de laatste bestuursvergadering van het jaar 1977 gehouden. Er werd vergaderd ten huize van PAoJCL.

Naast de behandeling van de vaste agendapunten, zoals de ingekomen stukken en de notulen van de vorige vergadering, werden de volgende punten ter tafel gebracht:

- Het nieuwe redactie-team voor CQ-PA
- Taakverdeling binnen het bestuur
- Organisatie medewerkersbijeenkomst
- Organisatie ALV 1978
- Aanpassing van de Statuten en het Huishoudelijk Reglement i.v.m. het nieuwe verenigingsrecht

De volgende bestuursvergadering zal worden gehouden op 20 januari a.s.

PAoHWZ

JOTA 1978 DEN HAAG

In Den Haag zullen ook dit jaar weer activiteiten worden ontplooid in het kader van de JOTA. Van VERON-zijde is ditmaal de wens geuit tot een samenwerking te komen qua organisatie en uitvoering van dit evenement. Voor de leden van de VRZA Den Haag en omgeving, die graag aan dit gebeuren willen meedoen, het volgende:

Geeft u op op welke frequentie(s) u QRV kunt zijn, welke apparatuur u inbrengt en hoeveel uur u de JOTA kunt meedraaien. Vanzelfsprekend gaat de voorkeur uit naar hen die de volle vijftig uur van de partij kunnen zijn.

Met betrekking tot de stationsbemanning wordt gedacht aan het systeem vier uur op, acht uur af! De bekende "Hollandse wacht" dus.

Voor de fouragering en antennes wordt gezorgd; voor u een probleem minder!

Het bundelen der krachten van beide verenigingen en hun leden in dit soort zaken getuigt van een juiste Ham-spirit, waardoor de scout — en daar draait het toch om — beter aan zijn trekken kan komen.

Neemt u, als u belangstelling heeft, *schriftelijk* contact op met:

NL-5472, techn. commissie JOTA-werkgroep, J. Vrij Jr., Hollanderstraat 103, Den Haag.

MEDEWERKERSBIJEENKOMST OP 11 FEBRUARI

Zoals u ziet is de datum voor de op handen zijnde medewerkersbijeenkomst inmiddels vastgesteld op zaterdag 11 februari a.s. in Amersfoort. De exacte gegevens kunt u in één van de komende CQ-PA's tegemoet zien.

Houdt u deze dag alvast vrij voor ons!!! Het is nu meer dan ooit nodig om tot persoonlijke afspraken te komen, om het beleid binnen onze vereniging in duidelijke banen te leiden.

Heeft u de agendapunten al ingestuurd? Zo nee, dan kan dit nog tot eind januari bij de 1e sekretaris PAoJCL.

Uw bestuur en redactie zullen aanwezig zijn. U laat hen toch niet voor niets komen?!

Tot ziens in Amersfoort.

PA-1555

CQ QRP... CQ QRP... CQ QRP...

EEN ECHTE UITDAGING

door PAoYF

In onze technisch geavanceerd geworden amateurwereld, volgepropt met commerciële apparatuur waarbij de fabrikant van het ene merk steeds weer tracht zijn produkt met net weer wat meer foefjes aantrekkelijker te maken dan andere op dezelfde basis ontworpen en gefabriceerde apparaten, is er enige tijd terug als antwoord op het commerciële geweld en de verschraling van de status "zendamateur" daardoor, een groep amateurs over de gehele wereld begonnen zich te distantiëren van het "gangbare" om zich weer te gaan toeleveren op zelfbouw van zenders die qua input slechts een fractie bezitten van de honderden- tot kilowatten die algemeen gebruikelijk zijn. Evenals in de beginjaren van het radio-zendamatisme blijkt het met de QRP vermogentjes nog altijd mogelijk DX te maken!

Eenmaal aangestoken door de QRP rage begint een nieuwe fase voor de betrokken zendamateur, die een geweldige genoegdoening verschaffen kan. Enige tijd geleden berichtte onze voorzitter PAoWX ons al met hoeveel plezier hij zijn HW-8 op de diverse banden sleutelde en zich verbaasde over de resultaten. Een groot artikel kwam van de hand van PAoMRN en PAoVDZ, etc., zodat het bepaald niet de eerste keer is dat dit onderwerp de revue passeert. Niettemin publiceren wij graag deze bijdrage van Geert-Jan; het is nog altijd een topic in stijgende lijn.

oPRT

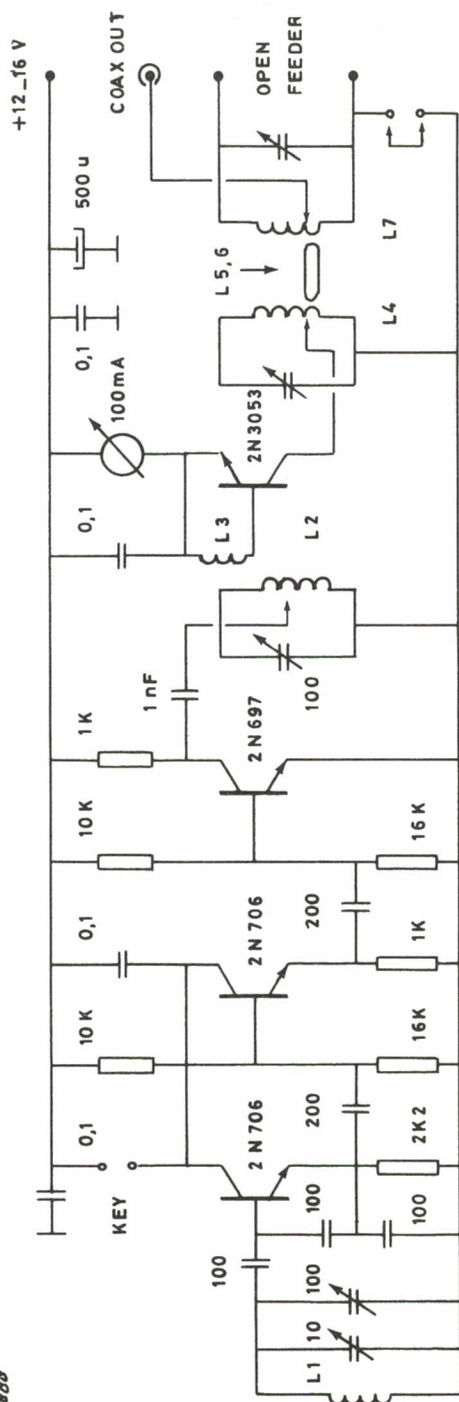
Wie eens regelmatig op onze amateurbanden het oor te luisteren legt, of resp. QSO's maakt, zal wel eens bemerkt hebben dat op of rond de volgende frequenties, te weten: 3540 - 7030/7040 - 14065 - 21040, en als de condities het toelaten op 28040 kHz, bijzondere stations QRV zijn. Meestal gebeurt dit op zondagochtend en . . . juist, u raadt het al . . . het zijn de QRP-ers!

De QRP-ers zijn een gestadig groeiende groep van amateurs over de gehele wereld, welke hun power-limit vrijwillig hebben verlaagd tot maximaal 10 Watt input en de sleutel bijna exclusief hanteren! Voor phone QRP-ers liggen de frequenties op alle banden juist rond het hoge einde van de CW gedeelten. Op 40 meter zitten zij bijv. vanaf 7040 up. Sinds 1 oktober jl. is er een QRP-net gestart op 3640 kHz. Dit net begint elke zaterdagmorgen rond de klok van 11.00 GMT. Let op, phone QRP-ers!

Alle QRP-frequenties zijn overigens internationaal afgesproken. Voor ons landje worden de zaken voor de QRP-ers behartigd door de BENELUX QRP CLUB, waarover straks iets meer.

Beste Om's, wat dacht u van een QSO met ZL, onze anti-poden! 2,5 Watt input in een dipool antenne? Of wat dacht u van LU met 3 Watt? Dit zijn zomaar een paar voorbeelden. Gelooft u het niet? Vraag het dan maar eens aan PAoGG! Natuurlijk, het werken met deze geringe vermogens vereist een heel andere benadering, zowel van apparatuur als van operating practice! Een algemene stelregel is dat iemand die QRP pleegt zeer zuinig moet zijn met zijn energie! Er mag maar weinig verloren gaan, zowel in zender als in de transmissielijn en de antenne. We zullen dus alles beter dan voorheen moeten construeren en optimaliseren. Met dit alles heeft u in ieder geval weer een prachtige stimulans gevonden voor het oppakken van de zelfbouw! Ikzelf heb nu zo ongeveer een jaar geëxperimenteerd op mijn nieuwe QTH. In het bijzonder heb ik mij bezig gehouden met antennes, tuners en alles wat daarmee te maken heeft. Zelfs de tuinen van de burens hebben het moeten ontgelden, hi! Ik heb mijn antenne niet hoog hangen. Met ca. 4 meter mogen we wel van laag spreken. Toch zijn de resultaten niet slecht, of eigenlijk beter gezegd verrassend te noemen. Ook een "indoor" quad binnenshuis voor 20 meter wordt nog steeds door mij gebruikt, alhoewel het succes van deze antenne zeer wisselend is. Maar wat voor antenne u ook gebruikt, de voorwaarde is steeds weer die optimale aanpassing. Een goede "Z-match" voor open feeders of een andere tuner voor andere voedingslijnen en/of impedanties is zonder meer een must. Let wel op dat u die tuners goed construeert en afregelt. U zult niet de eerste zijn die tot de ontdekking komt dat de helft van het zendervermogen in de tuner achterblijft, hi! Een veldsterktemeter is hierbij een goed hulpmiddel. Binnenkort wordt hier een zelfbouw 14 MHz ground-plane antenne opgezet met een oude GPA-3 van Fritz als vergelijking. Het is overigens verbazingwekkend wat met een goede GP en geringe output kan

PA3828



SPOELGEGEVENS VOOR 80 METER

wikkelen op bijv. 25 mm PVC electra-pijp

L1 = 18 wind.

L2 = 30 wind. (tap op max. output)

L3 = 3 wind. (op koude einde L2)

L4 = 30 wind. (tap op max. output)

L5 = 3 wind. (op koude einde L4)

L6 = 3 wind. (op koude einde L7)

L7 = 30 wind. (tap op 6 wind.)

ORP ZENDER ONTWERP MET VFO DOOR W6EAC

worden bereikt! Ook PAoWX kan daar over meepraten, want hij werkte o.m. Japan en W-land reeds meerdere malen.

Met betrekking tot de ontvanger zou ik willen opmerken dat een goed geconstrueerde DC-ontvanger (direct conversion) helemaal nog zo gek niet is. PAoKSB heeft heel wat artikelen aangaande dit principe op zijn naam staan. Overigens, de bezitters van de HW-8 zullen dit zonder meer kunnen onderschrijven. Uw scribent hoorde o.a. VP8, JA, OA4, e.a.

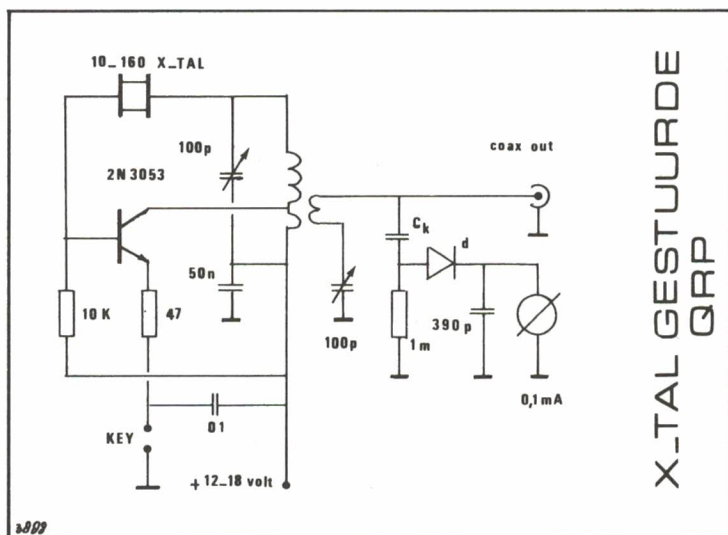
Nog enkele gegevens voor degene die interesse heeft in deze tak van onze hobby. Er bestaat een speciale club voor QRP enthousiastelingen. Zulks is natuurlijk niet bedoeld als tegenhanger van onze twee erkende zendamateurverenigingen! Specialisatie en informatie zijn de eerste belangengroepen binnen de QRP-club. Voor Nederland kunt u zich, als u belangstellend bent, wenden tot de BENELUX QRP CLUB. De promotor voor ons land is PAoGG, om Priem te Heemstede. Er verschijnt op gezette tijden een QRP nieuwsbrief met informatie en voorlichting omtrent QRP-zaken. Bovendien wordt er een leesportefeuille voor en door de leden verzonden. Elke zondagmorgen is er QRP QSO-PARTY, welke begint op 3540 kHz om 10.00 GMT; om 10.30 GMT op 7030 kHz, etc. etc. Luistert u maar eens. U zult er vele bekenden aantreffen.

Tenslotte: wat is een artikel, gewijd aan een zo interessante hobby, zonder schema.

U treft er een aan welke eenvoudig van opzet is en beslist geen moeilijkheden zal opleveren. De schakeling is met transistoren uitgerust. Het kan natuurlijk ook prima met buizen. Ikzelf heb reeds vier jaar een triodezender in gebruik en een schakeling met een penthode staat op stapel. (PAoGBY heeft overigens, wat een buizenversie aangaat, vorig jaar een fraaie QRP zend/ontvanger gepubliceerd — red.)

Wilt u meer weten, schrijf dan naar: BENELUX QRP-CLUB, POSTBUS 15, HEEMSTEDÉ. Veel succes met de hobby en laat eens wat van u horen!

73 de Geert-Jan, PAoYF



Met een beetje actief X-tal kunt u met deze QRP mini-schakeling een paar Watt HF maken. De tap dient u te bepalen op max. output.

Dit zal per band verschillen! De spoelgegevens zijn als volgt:

L1 voor 160 meter	60 wind.	tap ca. 20 wind.	L2 = 8 wind.
80 meter	45 wind.	tap ca. 15 wind.	6 wind.
40 meter	21 wind.	tap ca. 7 wind.	4 wind.
20 meter	11 wind.	tap ca. 4 wind.	3 wind.
15 meter	8 wind.	tap ca. 3 wind.	2 wind.
10 meter	5 wind.	tap ca. 2 wind.	2 wind.

Vanwege de diverse telefonische reacties, die bij de redactie binnenkwamen, dit schema. Veel succes ermee!

Voor uw hartelijke blijken van deelneming, ondervonden na het heengaan van mijn lieve vrouw Sjaan, betuig ik u mijn oprechte dank.

Jan, PAoPK

MEDEDELINGEN

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

AFDELING TWENTE

Denkt u vanavond nog aan de maandelijkse bijeenkomst in het clubgebouw aan de Javastraat 113 te Enschede? U kunt dan alvast met anderen van gedachten wisselen over de Vossejacht van zondag a.s., die om 14.00 uur begint! We verwachten een grote opkomst!

AFDELING IJSSELSTREEK EN ACHTERHOEK

Vergeet u het niet? Volgende week vrijdag bijeenkomst in het Stationskoffiehuis, Prinsestraat 33 te Dieren. En heeft u zich nog steeds niet aangemeld voor een bestuursfunctie, wat u toch zo graag zou willen?! Geen nood, u heeft nog een hele week de tijd!

Lees voor meer info CQ-PA van vorige week nog eens door. Tot ziens vrijdag 27 januari!

BUITEN VRZA VERBAND

De afdeling Den Bosch van de VERON verzoekt ons deze publikatie op te nemen ten behoeve van alle VRZA-leden die hiermede eveneens van harte welkom worden geheten!

DEN BOSCH HEEFT WEER WAT!!!!

RADIO-VLOOIENMARKT OP 18 MAART 1978

Voor de derde maal organiseert de Bosche afdeling van de VERON een radio-vlooiemarkt. Deze keer in het restaurant van de BRABANT HALLEN; ruimte in overvloed en parkeren geen probleem! Dat dit een succes wordt is reeds tweemaal bewezen. Iedereen die zijn shack eens wil opruimen heeft nu een aanleiding! De kosten van de stands (tafels) bedragen f 15,-. Alle afdelingen, groepen of individuen kunnen inschrijven, zo mogelijk graag vóór 15 februari a.s. Stuur uw giro-betaalkaart of bankcheque aan: M.J. Burgerhof, Lange Putstraat 19, Den Bosch, giro 1115415 onder vermelding van "Vlooiemarkt 78".

Meer inlichtingen telefonisch bij OM Martin, PAoBU, tel. 073-132761.

Collectieve verzekeringen

Door vakanties enz. zijn de besprekingen met de verzekeringsmaatschappij op een later tijdstip begonnen.

We zullen ons best doen om de leden zo snel mogelijk een verzekering te presenteren.

Graag nog even uw geduld.

Aart van der Horst, PAoKE

29	30	1	2	3	4	5	6	u komt toch ook op deze data naar het JUTBERG radiokamp?
----	----	---	---	---	---	---	---	--

GOED GESCHOTEN

uw idee... voor de ander een oplossing

Technische tips, schakelingen en ideeën kunt u in deze rubriek aan uw medeamateur kwijt.
Plaatsing geschiedt buiten redactionele verantwoordelijkheid.

HET AFREGELEN VAN IJK-OSCILLATOREN

door PAoJRL

Veel amateurs hebben tegenwoordig een frequentiemeter of ijk-oscillator, welke doorgaans uitgaat van 100 kHz, 1 MHz of 10 MHz. Voor de afregeling van deze oscillatoren worden de meest bizarre methoden gebruikt welke vaak zowel tijdrovend als onnauwkeurig zijn. Een oplossing voor dit probleem kan wellicht de (helaas nog weinig bekende) methode zijn van:

VISUELE BEAT-METHODE VOOR AFREGELING VAN IJK-OSCILLATOREN

Hiervoor heeft men nodig op de eerste plaats een referentiebron in de vorm van een betere standaard dan wat u wilt afregelen.

Deze frequentiebron kan de gelijke frequentie bezitten, danwel een veelvoud hebben van de af te regelen tijdbasisoscillator. Verder hebben we nodig een eenvoudige scope die evenwel extern triggerbaar moet zijn.

De uitgang van de frequentie-standaard wordt aangesloten op de externe trigger-ingang van de scope, terwijl de te calibreren tijdbasis-oscillator op de verticale ingang van de scope wordt aangesloten. We dienen daarbij op te passen dat de scope-probe geen belasting op de meetschakeling veroorzaakt, zodat hierdoor meetfouten zouden ontstaan!

Het beeld op de scope zal naar alle waarschijnlijkheid in eerste instantie lopen. Dat wil zeggen dat de sinus of blok golf niet stil zal staan op het beeld. Dit houdt in dat er een verschilfrequentie bestaat tussen de af te regelen schakeling en de grondfrequentie, danwel het veelvoud daarvan, van de referentie-standaard.

Met de paralleltrimmer ofwel de serieresonantiespoel bij het kristal in de af te regelen schakeling gaat u nu draaien totdat het beeld op de scope stil staat. Kunt u een stilstaand beeld bewerkstelligen, dan weet u zeker dat de frequentie van de meetschakeling exact is en in ieder geval dezelfde stabiliteit heeft als de referentiebron. Staat het beeld kort stil om daarna plotseling weer te gaan "lopen", dan weet u tevens dat de stabiliteit van de tijdbasis-oscillator (of markergenerator) tekort schiet! Dit kan een gevolg zijn van overmatige dissipatie of het sterk verwarmd worden van de oscillator door convectie van andere heet wordende onderdelen. Natuurlijk is er ook de mogelijkheid van onvoldoende stabilisatie van de voedingsspanning. Doet u deze meting, dan zal wel blijken dat meestal een langzame drift onvermijdelijk is. Door nu goed op te letten hoeveel seconden het duurt voordat een complete sinus of blok golf voorbij is gedrift (het beeld loopt langzaam), is de afwijking t.o.v. de referentiebron te bepalen.

Indien het bijv. "X" seconden duurt voordat een compleet beeld is langsgedrift, dan is de reciproke tijd maal de tijdsduur (periode tijd) van een sinus of blok golf van de te ijken oscillator de afwijking t.o.v. de referentie-standaard.

Rekenvoorbeeld

IJKbron: frequentie 1 MHz (periode tijd 1 microseconde). De te ijken bron eveneens 1 MHz. bijv.: 100 perioden driften langs in 48 seconden

1 periode neemt dus 0,48 seconden in beslag

De afregelnauwkeurigheid wordt: $\frac{1}{0,48 \text{ sec.}} \times 1 \text{ microseconde} = 2,08 \times 10^{-6}$.

De frequentie-afwijking t.o.v. de ijkbron is dan $2,08 \times 10^{-6} \times 1 \text{ MHz} = 2,08 \text{ Hz}$.

Een naar links lopend beeld betekent dat de frequentie van de te meten bron lager is dan de standaard; loopt het beeld naar rechts, dan zit u te hoog in frequentie.

Door temperatuursverandering van de te calibreren oscillator (bijv. d.m.v. een föhn, de

XYL is daar in thuis) kunt u zien hoe de schakeling reageert. Hetzelfde kunt u doen met een koudmakende spray uit een spuitbusje en zodoende komt u er al gauw achter welke component temperatuurgevoelig is zodat u maatregelen kunt treffen.

Werkt alles zo stabiel mogelijk, dan kunt u nog als experiment de frequentie dagelijks checken waardoor u, indien de gegevens grafisch worden uitgezet, ook nog een verouderings-curve van de schakeling kunt verkrijgen. Zo'n laatste gegeven is dan weer erg waardevol voor nabouwers.

UITSLAG QRP ZOMERCONTEST 1977

(call - punten - QSO's - multiplier)

1.	DL6ZG	21.640	87	40
2.	I5LAO	20.880	76	72
3.	DK3BN	19.224	71	24
4.	DKoGA/P	13.216	63	32
5.	G3DNF	11.228	48	28
6.	DM5LG	10.440	97	30
7.	WA4IAR	8.901	78	43
8.	DM5ZVN	8.064	80	28
9.	DK9OY	7.277	78	19
10.	LX1YZ	6.993	49	21
11.	DK9TX	6.912	37	24
12.	GM3OXX	6.810	51	30
13.	GW8PG	6.358	37	22
14.	OH2BOE	5.828	42	31
15.	YU1BPQ	5.712	50	34
16.	G3UYM	5.595	35	15
17.	F6ACD/A	5.191	45	29
18.	PAoINA	4.710	46	15
19.	DJ2KX	4.272	41	12
20.	DF4KV	4.004	38	11
26.	PAoGMZ	2.511	26	9
32.	PAoANK	1.820	17	10
33.	PAoIA	1.683	24	11
36.	PAoKSB	1.450	25	10
37.	PAoPLM	1.326	21	13
47.	PAoATG	475	15	5
49.	PA9FF	455	17	7
51.	PAoCMP	340	11	4

QRO-klasse

1.	DL8DU	1.575	48	15
2.	DM2COJ	852	27	12
3.	HB9IK	684	24	9
4.	DF5XN	640	26	10
5.	OK1FCA	259	10	7
6.	DM2CRJ	132	10	6

Bandwinnaars

160 m	G3NEO	16
80 m	DF4KV	4.004
40 m	DK3BN	5.390
20 m	GM3OXX	6.810
15 m	I5LAO	1.404
10 m	DL7DO/P	476

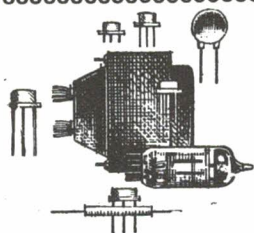
Aktueel, deze uitslag van de Duitse QRP Zomercontest 1977, nu er het aankomend weekend de QRP Wintercontest weer is. Omtrent de juiste datum van deze contest is wat onenigheid ontstaan, waardoor in de activiteiten-kalender het vorig weekend werd genoemd. Hopelijk klopt het nu!

Onze dank aan Joh, PAoPLM voor de info en een ieder veel sukses in de QRP WINTER-CONTEST 1978!

PA-1555

QRP WINTERCONTEST 1978: 21/22 januari, 1500-1500 GMT!!!

**BRIEVEN AAN LEDENADMINISTRATIE?
ALTIID CALL OF PA-NUMMER VERMELDEN!**



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, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam
 Adresbandje van CQ-PA bijsluiten ter controle lidmaatschap.

[illegible]

GEVRAAGD:

PAoHBB, P.H. Biermans, Berg & Terblijt, tel. 04406-40138.

AANGEBODEN:

PAoOBS, H. Bouhuys, Katwijk, tel. 071-126549 of 01718-14838.

PAoHHZ, H. Happe, Belgischestraat 113, Zaandam, tel. 075-176544.

Trio JR-310 comm. ontv. met schema, vaste prijs f 450, - // 2m FM-receiver, 2 kan. bezet: 144.8-145.5, f 250, - // Niet-afgebouwde 2m ontv. met kast, best. uit de printjes: DM-1 tuner, AMZ-2 versterker, FRZ-3 demodulator, met schema f 200, - // GPA-50 antenne, f 60, -. Alles alleen afhalen, alleen serieuze belangstelling.

PA-3002, F. Wijnja, Badhuiskade 11, Scheveningen, tel. 070-558128.

Comm. ontv. v. amateurbanden 10-80m met Collins mech. filter, Eddystone schaal, s-meter (G2DAF ontwerp), f 200, - // Heathkit HW-7 QRP transc. met verbeterde detector (diode ball. mixer), kompl. met gestab. voeding en dok., f 250, -.

PAoPJE, P.J. Eylander, Wervershoofdstraat 38, Nieuwendam, tel. 020-367458.

Kenwood all-band comm. ontv. QR-666, 0.17-30MHz in 6 banden met bandspreiding, BFO-SSB-CW-220V en batt., in staat van nieuw met voll. dok., vrijwel niet gebruikt, pracht exemplaar, f 475, -.

PA-3354, C. de Jong, Verwoldestraat 107, Den Haag, tel. 070-935584 (na 18.00 uur).

Comm. ontv. Trio JR-310 met SSB-filter, 10-80m, f 500, -, wgs. aanschaf andere app.

PA-4124, P.L.W. Smit, Bik en Arnoldkade 38, IJmuiden, tel. 02550-17126 (na 17.00 uur).

Nwe Kenwood TS-820 dig. hf-banden transc., f 3300, - // 2m transc. IC-225, 80 kan., f 925, - // Philips counter PM-6607 1kHz-60MHz, f 500, - // Pey Cambrid FM-10B mobilfoon op 2m, 10 kan. 145.5-145.525 met bed. kastje en dok., f 300, - // Prof. ex-computer voeding 12V-10ADC, f 225, - // Power-SWR-meter AEG SWR-50A, f 55, - // Semco linear SLVM-12V, 1.5W pep, 2m, f 85, - // NF-versterker SNFB Sencoset, f 30, -.

PAoBRJ, J.H. Brandenburg, Dr. De Visserlaan 60, Schiedam, tel. 010-702165.

Philips video camera EL-8000/01, "C"-vatting, kan. 2-3-4 en video, dok. en extra vidicon // Canon TV zoom 2.5 20-100mm // 14cm viewer statief en Ph. 36cm port. TV, alles in één koop, f 1200, -.

PA-2139, C. de Gier, Termijnen 111, Heiloo, tel. 072-333937 (na 19.30 uur).

Rx Trio 9R59D, AM-CW-SSB, rf-gain en bandspr., f 325, - // SWM conv. 70/2, f 175, - // Autoradio ITT S-300 LW-MW met LS, 5W, f 75, - // Zw.w. TV Arena-Norda, klein defect, f 150, - // Elektromotor 220V-50Hz type CP-2/16-156/CG, 2 snelheden voor en achteruit, f 80, - // Koyo 11-banden 0.14-30 MHz en 75-175MHz, f 175, - // Rx BC-779A Howard Radio, 0.1-0.4 en 2.5-20MHz, CW-AM, opnieuw af te regelen, met power supply RA-84A met omvormer 220V naar 110V, f 200, -.

PA-3656, E.H.C. Eliveld, Constant Erzevstraat 14-1, Utrecht, tel. 030-884972 (tussen 19 en 21 uur).

I.v.m. overlijden J. Nijs, voorm. opp. P11SZR, zijn nog te koop: SWR-power mtr. Daiwa, type SW-110, f 75, - (nw) // 2m mob. SRR-296 en oms. eenheid + voeding 250V-100mA in 19" rek, f 100, - // Regelb. gest. voeding 12/24V 1.5A, f 65, - // 1 Stolle ant. rotor aut., f 30, - // 2x trafo 220/110V-100VA, f 10, - // Dyn. kicr. 200ohm Philips, f 10, - // idem Sharp, f 10, - // Boekjes van Kluwer: TV ant. inst., Meetinstr. en Trans. TV-serv., f 10, -.

PAoWBS, A.W. Brinkman, F.r. Bekkerstraat 128, Rotterdam, tel. 010-293558 (na 18.00 uur).

Wegens tijdgebrek Heath SB-104 dig. transc. 10-80m, bouwkit, f 2500, - // Voeding HP-1144 bouwkit, f 375, -. Alles in org. gesloten verpakking // Nwe Multi-2700, f 1950, -.

PAoMAC, tel. 04242-2432.

TR-7200GWH, 14 kan. bezet, f 650, - // Bijbehorend VFO-30G, f 250, - // Eindtrap 10W in, 45W uit, f 150, - // HW-7 QRP Tx, f 150, - // Ant. tuner 10-80m, f 50, -. Alles in org. staat en met dok.

PA3ADB, Th.J. Tulfer, Th. Schwarzstraat 9-1, Amsterdam, tel. 0215946217 tst. 111 (QRL).

Semco SSB all-mode 2m transc., ingeb. voeding 220V AC / 12 en 28V DC, werkt ook op 12V DC extern (mobiel gebruik), geheel getransistoriseerd, ontv. ruisgetal 2dB, zender output 15-20W, zend en ontv. modes zijn gescheiden te gebruiken, met ingeb. ing. sign. verzwakker (20dB), squelch, speech-processor, 600kHz shift, counter output en 5V stabilisator (TTL), inkl. mike en dok., f 1300, -.

PAoJTA, R.L. Zwartjes, Rotterdam, tel. 010-372640 (na 18.00 uur).

Heathkit ontv. GR-7B, 0.2-30MHz in prima staat, f 375, -.

PAoWES, G. Wesselius, Pesthuislaan 3a, Leiden, tel. 071-142229 (na 18.00 uur).

2 x 813 nieuw à f 30, - // Multimeter, alle mogelijkheden, f 95, - // Grid-dipper, goede ijking, f 50, - // Meetzender Philips, f 150, - // Zw.w. TV 53cm, f 45, -.

PAoGCB, D. v.d. Lindt, Brielle, tel. 01886-3695.

Prof. videorecorder type NV-3020E, merk National VTR, Zw.w. en 12 videobanden hiervoor (70 min. elk). Totaalprijs f 2000, -.

PAoGHU, G. Heijnekamp, Vechtensteinlaan 21, Utrecht, tel. 030-445809.

Icom VFO DV-21, behorend bij IC-21AD, met dig. uitlezing en scan-mogelijkheid. Nw. in doos.

PDoDCW, J.G. van Gessel, Koning Arthurlaan 24, Eindhoven, tel. 040-436534 (na 18.00 uur).

2m Sencoset transceiver AM-FM-SSB ontvangen, voorzien van 2 vfo's, 1 en 10W, f 500, - of ruilen tegen goede ontvanger (geen dump).

PDoCDG, A. v.d. Flier, Drunen, tel. 04163-4273.

Heathkit HW-202 met Tx: 144.48-144.72-145 en Rx: 144.48-144.46-144.72-145-145.15 met tone-burst encoder HWA-202-2 en AC power supply HWA-202-1, f 650, —.
PE1ABN, J. van Diesen, Hilversum, tel. 035-43910.

Microwave converter 70cm in, 2m uit en 11-el. 70cm ant. van Cush-Craft, beide met dok., praktisch ongebruikt, alleen afhalen, uiterste prijs, f 125, —.
PA-3653, B. v.d. Braak, Tiel, tel. 03440-4676 (na 18.00 uur).

Cond. voor rotor 210-290mFd, 35VAC, nieuw // 4X250B Nieuw (Eimac) // YL-1110 nieuw // 2x 4CX250F uit vliegtuig.

PE1BHW, D. Kuit, Pr. Bernhardsingel 5, Muiden, tel. 02942-1380 (17.00-18.00 uur).

Stolle rotor aut. type 2030 met bed. kastje, f 90, —.
PDODB, J. Joel, Speenkruidstraat 515, Assen, tel. 05920-17669.

Kenwood VFO-30G z.g.a.n., f 395, — // Hirschmann ant. en koppelfilter (vox) 2m/radio, f 50, — // Kruisvagi 9-el., f 50, — // X-tal R2 en R4 voor TR-2200 p. st. f 12,50.
PA3ABH, K.H. van Dijk, F. Cobellaan 46, Voorburg, tel. 070-868818.

Onderdelenset voor dig. cap. meter van 1pF-1uF // 1/8W weerst. 5% // Elektronen schak. Amtron UK-585 // BC-312 // BC-221 // WS-31 // IC's 3090AQ // Printset lichtkrant // 12-polige Amphenol print-connector T-2754-000 // Hy-Gain ant. 14AVQ met 80m spoel.
PAoHBB, P.H. Biermans, Berg & Terblijt, tel. 04406-40138.

Handboek B-40 comm. ontv. modellen A-B-C-D, f 49,50 // Murphy ontv. 80kHz-30MHz, f 495, — // HRO-7R ontv. met 7 spoelbakken, f 495, — // Redifon 3 kan. scheepstranc., f 250, — // TRC-1 ontv. 70-100MHz met x-tals, f 295, — // Vliegtuig bed. boxen ARC-27-ARN-6, buizentester, 2m kruis Tonna enz.

PE1AVA, M.W. van Hardeveld, Utrecht, tel. 030-310062.

WT-20 2m conv. mf 10.7MHz f 40, — // WA-7 ant. verst. 60-150MHz, ca. 15dB, f 10, — // 10.7MHz mf-verst. en det. FM, f 20, — // FM-1, 455kHz FM-diskr. met IC, f 10, — // 2x LM-309 (nieuw) spanning-stabilisators, f 10, —.
PAoRCP, R.C. Pfeiffer, Singel 39, Weesp, tel. 02940-12370.

Lin. ampl. met 2x 2N6084, prima werkend, ca. 70W output, gepiekt op 145.5, f 325, — // Ant. aap. unit Joymatch-III, ingang 50-600ohm, uitgang 50-75ohm, 1.6-32MHz met gebr. aanwijzing, f 100, — // X-tals voor bv. TR-2200 ontv. voor R1-5-7-9, f 45, —. Alles inkl. verzendkosten.
PE1BIF, G.S. Holthaus, Irisstraat 73, Hoek, tel. 01154-1591.

Wegens behalen A-machtiging: z.g.a.n. IC-21AD met 6 D-kan. met bijbeh. digitaal scannend vfo DV-21, org. verpakking en manual, f 1900, —. Alleen afhalen.
PE1ACS, R. van Dinter, Arnhem, tel. 085-213578.

Cuna ontv. vfo en 11 kan., 5/8 Kathein mob. ant., beide nog 8 mnd. garantie, prijs n.o.t.k. // BC-1000 met ingeb. 2m VFO, prijs n.o.t.k.
PA-4332, P.J. Augustus, Hoensbroek, tel. 045-310029.

HANSEN - S.W.R. en Watt meters

van di t/m vr van 9.00-18.00 uur en za van 9.00-16.00 uur bij:

JAN REMMERS - PAoWIL

Prins Hendrikkade 89

Amsterdam

Tel. 020-240237

2 minuten lopen vanaf het Centraal Station

RUIS

deel 1

door PAoSJG

1. De soorten ruis
2. Wat is thermische ruis
3. Definities
4. Ruisbronnen thermische ruisbronnen
 gas ruisbronnen
 diode ruisbronnen
5. Referentie ruisvermogen
6. Ruistemperatuur
7. Ruisgetal (ruisfactor)
8. Hoe meten we de ruis (ruisgetal)
9. Fouten die we maken tijdens de meting

★ ★ ★

1. DE SOORTEN RUIS

Van externe bronnen: Atmosferische ruis
Kosmische ruis
Door mensen veroorzaakte storing
Neergeslagen statische lading
Door antennes uitgestraalde of opgewekte ruis

Opgewekte ruis in ontvanger, antenne of versterker:

Thermische ruis
Vacuum tube ruis, onderverdeeld in:
 Shot effect ruis Plate shot effect ruis
 Grid induced shot effect ruis
 Flicker effect ruis
 Secondary emission ruis
 Positive-ion ruis
Kontakt ruis
Magnetische variatie ruis

Atmosferische ruis

Wordt ook wel statische ruis genoemd en ontstaat o.a. door ontlading van elektrostatisch geladen wolken.

Dit soort ruis heeft een sterk impulsachtig karakter (onweer b.v.) en varieert sterk met de frequentie, het tijdstip, de dag, de geografische plaats en het weer.

De meeste ruis ontstaat in een frequentieband beneden de 50 MHz en gedraagt zich hetzelfde als radiosignalen van die frequenties.

Deze soort ruis is sterk verantwoordelijk voor het al of niet doen slagen van een radioverbinding op lage frequenties.

Kosmische ruis

Dit is ruis welke van buiten de aardatmosfeer komt en is onderverdeeld in zonneruis en sterren- of heelalruis.

De intensiteit van deze ruis is zeer laag en zou na de door mensen veroorzaakte storing en atmosferische ruis op de derde plaats komen v.w.b. intensiteit.

De kosmische ruis is hoofdzakelijk in het frequentiespectrum aanwezig tussen de 10 en 300 MHz.

Door mensen veroorzaakte storing

Wordt o.a. veroorzaakt door hoogspanningskabels, vliegtuigen, auto's, verwarmingsapparaten, etc.

Al deze verschillende soorten storing wordt ook wel als ruis beschouwd.

De intensiteit van deze "ruis" is het grootst in steden en sterk geïndustrialiseerde gebieden.

Neergeslagen statische lading

Deze komt hoofdzakelijk voor bij vliegtuigen welke b.v. door een elektrisch veld van een onweerswolk vliegen.

Hierdoor wordt het vliegtuig opgeladen (statisch) t.o.v. zijn omgeving.

Deze lading zal op scherpe punten van het vliegtuig boogontladingen (corona's) doen ontstaan, welke een sterk inductieveld veroorzaken, wat weer ontvangen wordt door de antennes van het vliegtuig.

Antenne ruis

Indien een antenne aangesloten wordt op een ontvanger, dan zal het ruisvermogen aan de uitgang van deze ontvanger toenemen.

We kunnen de antenne dan ook beschouwen als een ruisbron, waarvan de energie, afhankelijk is van diverse factoren.

De antenne is op zichzelf te beschouwen als een thermische ruisbron, doch het vermogen hiervan is minimaal in vergelijking met de ontvangen ruis.

Deze ontvangen ruis (atmosferische ruis, storing, etc.) is weer afhankelijk van de antennekarakteristiek, de plaats van de antenne en de ontvangfrequentie.

Kontakt ruis

Kontaktruis ontstaat door zeer kleine onderbrekingen en/of verbindingen in componenten.

Dit treedt vooral op in halfgeleidende materialen (koolweerstand b.v.).

Men moet dit vooral niet verwarren met thermische ruis.

Magnetische variatie ruis

Deze ontstaat door variaties van magnetische velden, zowel van vaste magneten (heel kleine variaties) als van elektromagneten of transformatoren.

Een spoel om zo een magneet zal de fluxverandering in een spanning omzetten.

Dit is ook bekend als het effect van Barkhausen.

Vacuum tube ruis

Deze ruis ontstaat door fluktuatie van de elektronenstroom in een buis.

Dit is weer onder te verdelen in de volgende soorten:

Shot effect ruis Plate shot effect ruis (hageleffect)

Grid induced shot effect ruis

Flicker effect ruis

Secondary emission ruis (verdelingsruis)

Positive ion ruis

Over het algemeen geldt: hoe meer elektroden in een buis aanwezig zijn, des te meer ruis er geproduceerd wordt.

De totale hoeveelheid ruis, welke in de buis geproduceerd wordt, wordt door de fabrikant aangegeven als een equivalente ruisweerstand.

Deze denkbeeldige weerstand, aangesloten tussen rooster en kathode, heeft een even grote *ruisspanning* aan de uiteinden, als de naar het rooster getransformeerde buisruis zou hebben.

De buis wordt dan verder als een ideale versterker beschouwd.

Hier geldt: hoe kleiner de ruisweerstand, des te beter de buis is.

(wordt vervolgd)

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

V.R.Z.A. CERTIFICATEN SERVICE

De volgende certificaten worden door de VRZA uitgegeven voor zowel zënd- als luister-amateurs:

WORKED ALL PROVINCES (WAP)

Hiervoor dient men QSL's te bezitten van stations uit de elf Nederlandse provincies; geen beperkingen v.w.b. band, mode en datum.

De provincies zijn:

(DR)	Drenthe	(NH)	Noord Holland
(FR)	Friesland	(OV)	Overijssel
(GD)	Gelderland	(UT)	Utrecht
(GR)	Groningen	(ZH)	Zuid Holland
(LB)	Limburg	(ZL)	Zeeland
(NB)	Noord Brabant		

Een kaart uit één van de IJsselmeerpolders kan dienen als vervanging voor een missende provincie!

DUTCH DX CERTIFICATE (DDXC)

Dit certificaat wordt verleend aan hen die QSL's in hun bezit hebben van:

- a) 25 Nederlandse zendamateurs (PA, PD, PE en PI calls)
- b) 2 zendamateurs op twee verschillende eilanden in de Nederlandse Antillen;
b.v. één op Curaçao en één op Aruba (of St. Maarten, Saba, St. Eustatius) PJ
- c) 1 zendamateur in Suriname (PZ)

Er zijn geen beperkingen v.w.b. band, mode en datum.

WORKED ALL CONTINENTS (WAC)

Voor degenen die QSL's kunnen overleggen uit elk der zes werelddelen; dit zijn: Afrika, Azië, Europa, Noord Amerika, Zuid Amerika en Oceanië.

Ook hier geen beperkingen v.w.b. band, mode en datum.

VHF-50

Hiervoor moet men QSL's in z'n bezit hebben van:

- a) 25 zendamateurs welke minstens 40 km van het eigen QTH verwijderd zijn, en
- b) 25 zendamateurs welke minstens 400 km van het eigen QTH verwijderd zijn.

Alle stations moeten op de twee meterband gewerkt (c.q. gehoord) zijn.

Bij de aanvraag dient de eigen QTH-locator en die van het gewerkte (gehoorde) station vermeld te zijn.

WORKED PREFIXES VHF AWARD (WPFX-VHF)

Om dit certificaat te kunnen aanvragen moet men in het bezit zijn van QSL's van zend-amateurs met tenminste 30 verschillende prefixen, op de twee meterband.

(Een prefix is het eerste deel van een call, b.v. PAo, PE1, DC2, DL3, G8, etc.)

Er worden zegels verstrekt voor 50, 75 en 100 verschillende prefixen.

Alleen QSL's, gedateerd na 28 februari 1975, tellen; *Oscar QSO's tellen niet!*

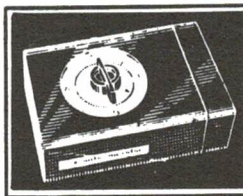
Aanvragen voor alle certificaten dient u te richten aan:

VRZA certificaten-manager, PAoHVG, Postbus 95949, Den Haag.

De aanvraag dient vergezeld te gaan van een lijst van de QSL's, welke moet bevatten: call - datum - GMT - band - mode. Deze lijst moet ondertekend zijn door tenminste twee zendamateurs die de QSL's gechecked hebben.

Tevens moet f 3,50 aan portokosten worden meegezonden!

PA-1555



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR:

PAoCSL en PAoLSC, Hartelstein 9, Leiderdorp, 071-890947

NIUWE PREFIXEN VOOR W. BERLIJN

Tot voor kort kregen de W. Berlijnse zendamateurs altijd de prefixen DC7 (C-machtiging) of DL7 (A-machtiging). Daar deze prefixen nu binnenkort "op" zijn, heeft de plaatselijke PTT nieuwe callblokken voor W. Berlijn toegewezen, n.l. DD6 en van de prefixen DF1 t/m DF5 de calls die beginnen met de letter Y, bijv. DF1YX, DF2YA.

Hoort u dus een station met de prefix DC7, DL7, DD6, of begint de call met DF1Y, DF2Y, DF3Y, DF4Y, DF5Y, dan is de kans erg groot dat de betreffende amateur zich in W. Berlijn bevindt.

TROPOCONDITIES

Tijdens de goede condities op 7-1 is er vanuit W. Duitsland zelfs met Finland gewerkt. Rob, PAoRDY, meldde dat DK4TG en DJ9CZ gewerkt hebben met OH1ZP in locator LU. OH1FA meldde ons, dat hij tijdens deze condities vele D-stations heeft gewerkt. Ook heeft hij nog PAoFAS gehoord, maar de verbinding lukte niet. OH1FA werkte met 100 watt output. PA-3249 hoorde nog verscheidene stations, zoals HB9MHA, DM2BYE, OZ5GN, F6EMK en DM2CSB. Bijzonder leuk was het voor hem ook nog de verbinding te horen tussen SP9DDI en PEoWOS!!! Geluisterd werd met een Kenwood/Trio JR599S met 2 meter converter. Antennes zijn een 6 el. Quad Ringo-Ranger en een verticaal gerichte 9 el. Tonna.

PE1BHV uit CN maakte ook nog twee mooie verbindingen, n.l. met F1LC/P (CH) en F1CWB (DG). Verder hoorde hij nog HB9MKV (DH). Wim werkte met een IC211E, 14 watt output en een 16 el. Tonna antenne.

RELAISSTATIONS maken deel uit van de amateurdienst. Daardoor dit keer wat aandacht aan dit onderwerp.

PI3CDH. Wat verdrietig namen wij afscheid van DBoZU toen ons nieuwe Nederlandse relaisstation vanaf het congresgebouw in Den Haag op 145.750 MHz in de lucht kwam. Zittend op een GeePeetje hebben wij enige tijd op de uitgang geluisterd. "Een tikkeltje dovig" hoorden wij Ted, PAoAO over het relaisstation opmerken. "Dat komt zeker nog in orde", luidde het wederwoord. Kennelijk vertrouwde de commentator op de gerenommeerdheid van de Hofsteedse oorspecialisten. Onze bewondering voor het vele werk, dat de vervaardigers van dit station verricht hebben. Wij zijn ervan overtuigd, dat deze omzetter des Graven Hage waardig kan blijven.

PI3AMR. Nog vreemdere geluiden via ons nationale relaisstation ontvangen, zouden afkomstig kunnen zijn van een Belgische dito uit Brugge of omgeving. Aldus deelde PAoCEA ons desgevraagd mede.

De relaiscommissie heeft deze zaak in behandeling genomen.

PI3PYR. Sinds zeer kort heeft "de Pier" de hoogte gekregen. Heel veel bewondering en waardering kunnen wij opbrengen voor het zeer vele werk dat ook hier verzet is geworden. Refererend aan verslagen, waarvan wij de inhoud niet mogen publiceren, omdat wij hiervoor geen toestemming gevraagd hebben, geloven *WIJ* in een rustiger QRG wanneer RO niet door een Nederlands relaisstation gebruikt wordt, overeenkomstig het dd. 22 november 1974 in CQ-PA namens de relaiszendercommissie door PAoAER gepubliceerde.

PI3FLE. Geen bericht is hier geen goed bericht. We horen doorlopend ruis op de uitgangsfrequentie. Ofschoon dit fenomeen op de twee-meterband ons zeer dikwijls weldadig in de oren klinkt, vragen wij ons toch af: "Waardoor komt dit en waartoe leidt dit???"

En wat de goede condities betreft: zondag de 15e waren ze er weer, maar daarover later.

73, de Cor en Ronald



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- A2CBW BOTSWANA geh. door PA-3000 op 7017 CW $\pm$ 00.30. QSL-manager is DK3KD.
- A51 BHUTAN A51CG QRV op $\pm$ 14170-14175 SSB. A51RG is QRV met CW en geh. op $\pm$ 21013 CW.
- C6ABA BAHAMA's geh. door PA2JDB op 21032 CW $\pm$ 15.00.
- CEoAE EASTER EIL. regelmatig QRV op $\pm$ 14220 SSB van 08.00-09.00.
- FHoBKZ MAYOTTE geh. 14102 SSB $\pm$ 17.00 en 14045 CW $\pm$ 20.00. Dit is zoals gemeld de DX-peditie door F6BBJ die volgens de laatste berichten niet naar COMORO gaat maar waarschijnlijk naar GEYSER REEF.
- FB8ZL AMSTERDAM EIL. geh. 14110 SSB $\pm$ 17.00. QSL via F8US.
- FG7AM GUADELOUPE gew. door PAoPLM op 28022 CW $\pm$ 15.00 en door PA2JDB op 28028 CW $\pm$ 11.30.
- FK8CP NEW CALEDONIE geh. in DX-net op 14220 SSB $\pm$ 08.00.
- FMoCOO MARTINIQUE geh. 21025 CW $\pm$ 15.45. QSL via BUREAU.FM7WY geh. door PA-3000 op 14106 SSB $\pm$ 18.00.
- FO8 CLIPPERTON er zou een DX-peditie gepland zijn voor de periode maart/april. Eén van de operators is HB9AHL die reeds de vergunning binnen zou hebben.
- FW8AC WALLIS EIL. geh. 14220 SSB $\pm$ 08.00 en 14120 SSB $\pm$ 09.15.
- FGoDYM/FS7 SAINT MARTIN geh. 21240 SSB $\pm$ 15.30 en op 21238 SSB $\pm$ 15.00. QSL-manager is W3HNK.
- HKoBKX SAN ANDRES geh. door PAoPLM op 28038 CW $\pm$ 15.00. QSL-manager is WA6AHF.
- JD1YAA OGASAWARA en dus niet Minami-Torishima is weer geh. op 14221 SSB $\pm$ 08.15.
- J28AY DJIBOUTTI geh. op 14125 SSB $\pm$ 15.30. QSL via F6ETO.
- KH6 KURE EIL. er zou een DX-peditie zijn gepland door enkele USA amateurs voor de laatste week van januari met CW $\pm$ 25KC vanaf bandbegin en met SSB op o.a. 14280, 21350 en 28550 KC. De Call is vermoedelijk N4ZC/KH6. N4ZC zou daarna ook nog QRV zijn van KM6 en KW6.
- KM1CC speciaal station QRV van 14-18 jan. ter gelegenheid van de eerste radioverbinding door Marconi van de USA naar Europa. QSL via W1GDB.
- PY7AAI/o FERN. DA NORONHA geh. 21025 CW $\pm$ 13.00. QSL via PY7AZQ.
- ST2SA geh. door PAoPLM op 14043 CW $\pm$ 07.00. QSL via DJ9ZB. DKoGD/ST is QRV op 21340 SSB van 16.00-19.00. QSL via DL9IL.
- SV1IT KRETA thans erg zeldzaam land en geh. 7085 SSB.
- XE1FR MEXICO geh. op 28031 CW $\pm$ 15.00. QSL via W5QK.
- YBoACT INDONESIA geh. door PA2JDB op 14025 CW $\pm$ 14.00 en YBoAR op 14265 SSB $\pm$ 14.00.
- OE6DK/YK SIRYA geh. 3795 SSB $\pm$ 04.30 en 3790 SSB $\pm$ 17.30. Verder op 14245 SSB $\pm$ 09.45 en 28545 SSB $\pm$ 13.15. QSL via OE5REB.
- ZD8TM geh. door PA-3000 op 7017 CW $\pm$ 00.30.
- 3B8AH MAURITIUS geh. 14112 SSB en 3B8DA op 14105 SSB beide $\pm$ 17.00.
- 5B4DI CYPRUS geh. 3795 SSB, tijd niet bekend. QSL via WA4APD.
- 5T5CJ MAURETANIE geh. op 3792 SSB $\pm$ 22.00.
- 7P8BE LESOTHO geh. 7005 CW $\pm$ 01.00 en op 28.6 SSB $\pm$ 09.00. QSL via VE3FXT. 7P8BG op 14165 SSB $\pm$ 16.45. QSL via VE3EUP.
- 8Z4 is volgens hier opgevangen geruchten QRV in juni.
- VU4RES LACCADIVES deze DX-peditie zou nu eind januari QRV zijn met als call VU4RES of VU2TN/VU4.
- 3V8BZ TUNIS weer geh. op 14260 SSB $\pm$ 08.00. QSL via DL1HH.

DX-LOG**3,8 MC SSB**

00.00-02.00 GMT: AP2KS + TF3ST + VP9JR alle 3781 – K2NN 3770 – 8Q7AD 3790 // **02.00-04.00 GMT:** JY9DI 3785 – W1BBC + F2YS/W1 3785 – W2VP + W4YJ 3790 – W8WW 08.00 3780 – OX3FG 19.10 3790 – YDoSI 21.40 3791 // **21.00-23.00 GMT:** D4CBS 3791 – JA4CIB 3787 – JA4KGR 3789 – OY5A 3785 – TA2BK 3788 (QSL via DJoUJ) – VE2YS 3791 – 3A2GX 3791 – 7X2NN 3785 // **23.00-23.30 GMT:** EP2TY 3790 (QSL via JR3WRG) – 9N1INFO 3790.

3,5 MC CW

22.30-00.30 GMT: EL8G + KH6AT + KV4CI alle 3501 – UK9AAN 3506 – VE1RK 3501 – W3MF 3502 – W4AX 3504.

7 MC CW

21.00-23.00 GMT: CN8CW 7030 – KV4CI 7006 – LU2DG 7007 – PY1DJ 7025 – PY1SJ + PY2CYE 7008 – PY2EZV 7022 – PY2FNE + PY2GWO 7026 – PY2ESY 7003 – PY3AHW 7005 – PY3CIA + UA9CLX 7028 – WBoDNY 7040 – ZS6BK 7005 – 9H1ED 7003 // **24.00-02.00 GMT:** PT7AC 7032 – PY1MAG 7017 – UA9SEQ 7030 – UL7GBL 7002 – VU2BK + VU2VKK 7022 – W1HRW 7027 – W5TO 7008 – KoRF 7024 – NoEL 7003 – NoTG 7010 // **02.00-04.00 GMT:** PY2BW 7006 – W1KM 7003 – W5AB 7016 – W6PT 7008 – WA6DMN 7002 – 4M3AGT 7005 // **04.30-07.00 GMT:** HI8NFE 7009 – WB9VKI/HK3 7002 – VE3ATF 7017 – K3JW + W3DF 7008 – W4WE 7021 – WB4BTU 7029 – ZL1PZ 7014 // **07.30-10.00 GMT:** JA1RLV 7013 – JE1SSE 7003 – K6NA + W6SN 7005 – ZL2SQ 7006.

14 MC SSB

15.30-16.30 GMT: EP2LI 14255 – FO8DO 14150 – KL7RA 14203 – 5B4DI 14203 – 7X2DG 14213 – 9H4T 14206 – VK7AE 14.10 14265.

21 MC SSB

plm. 10.00 GMT: JH6PFY 21236 – PY5AM 21175 – VK2NAR 21166 – 5B4EP 21150.

28 MC CW

09.30-11.30 GMT: EP2YK 28020 – KV4CI 28029 – OD5AP 28030 – UA9CIT 28035 – VK3MR 28011 – ZS6DL 28022 – 4X4FU 28025 + 28034 // **14.00-15.00 GMT:** EA8BK 28022 – VE1TX 28037 – WD9FDQ 28163 – ZC4IO 28027 – PJ2VD 12.32 28022 verder W1 + 2 + 3 + 4 meeste 28020, 28040 KC.

21 MC CW

08.30-10.30 GMT: EA8NU 21045 – JA2VUP 21021 – JA5CKG 21019 – JA6LXD 21052 – JA7WBW + JH7FZI + JHoCAZ + JK1BRD 21026 – JAoVBJ 21034 – JG1ESQ 21006 – JH1LPF 21067 – JH2XMN 21025 – JH3MRN 21047 – J11CFB 21041 – JR1UMO 21037 – JH3CXL 21010 – JR1IGY 21013 – JR1KVV 21028 – JR2FDC 21022 – JR6KGU 21025 – OD5AP 21045 – PY2WUZ 21016 – PY2YE 21026 – UL7JE 21027 – VK4ASA 21049 – ZL1GB 21030 – ZL2MM + ZL3GQ 21023 – ZL2US 21026 – ZL3IS 21029 – ZS1EO 21011 – 4Z4VK 21005 // **10.30-13.00 GMT:** EA8AT 21043 – JA6CXX 21033 – KV4CI 21021 – KZ5EK 21035 (QSL via DL1HH) – JR6GS 21057 – KP4DSY 21029 – LU2JV 21035 – PT7CC 21035 – PY6AWU 21046 – HP8CK 21037 – TF3BXN 21002 – UL7JG 21058 – UKoYAA 21047 (zone 23) – VK2AFG 21030 – VK2AHN 21033 – VK4FB 21024 + VK5RD – VK8HA 21033 – VO1AW 21018 – WAoNRC 21043 – ZL3GQ 21023 – ZP5NW 21033 + 21049 – ZS6DL 21015 – 9J2BO 21010 – 9K2EZ 21005 // **13.00-15.00 GMT:** KP4FHX 21048 – W1HZ 21015 – K2LGJ + VU2BK 21007 – ZS1MS 21153 – ZS4AK 21038 – ZS5FA 21033 – 4Z4NUT 21011 – 9H1FG 21034 // **15.00-16.30 GMT:** CX6CW 21019 – HC2HM + PY2FFA 21013 – KP4FFD 21108 – VE2DED 21094 – VE3BGV 21016 – VE3DAO 21003 – VE3DF 21031 – ZS1OU + ZS6DL 21017.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Behalve het 14 MC CW log hebben we dit keer alles er op gekregen. PA2JDB werkte op 7 MC CW o.a. HI8, VE en USA, op 28 MC KV4, PJ2, FG7 en ZS6, op 21 MC o.a. JA, KV4 en ZL en op 14 MC met VK, VU, LU en USA. PAoPLM werkte op 28 MC CW o.a. ZC4, FG7 en USA en op 21 MC met TF. Op Cyprus worden zowel ZC4 als 5B4 beide nog gebruikt. PA-3000 hoorde dit keer slechts plm. 35 DX-stations. Alle medewerkers TNX voor FB dope.

73's es gd DX, Geert



INFORMATIE

Onderwerp: Reciproke regeling met Monaco

Van het Prinsdom Monaco hebben wij bericht ontvangen dat buitenlandse zendamateurs, aan wie een tijdelijke machtiging in het Prinsdom wordt verleend, ingaande 1 januari 1978 een roepnaam krijgen toegewezen die zal bestaan uit hun eigen roepnaam gevolgd door /3A2 of /3A1 (naar gelang de klasse van hun oorspronkelijke machtiging).

Aanvragen voor het verkrijgen van een dergelijke machtiging dienen te worden gericht aan:

Ministère d'Etat,
Relations extérieures, affaires techniques
16 Boulevard de Suisse
Principauté de Monaco

Namens het Hoofd van de Radiocontroledienst,
R.A. Bussink

OSCAR OMLOOPGEGEVENS

Helaas is enige tijd geleden onze oorspronkelijke bron drooggefallen, zodat we enige tijd zonder omloopgegevens zitten. De redactie is echter druk doende met het aanboren van een nieuwe bron en heeft goede hoop dat binnen afzienbare tijd op de waardevolle grondstof zal worden gestoten. Nog even geduld a.u.b. (red.)

HOLLAND ELECTRONICS

AFD. SURPLUS

ITT-kristalfilters!!!, 25 KHz kanaalafstand voor smalband-FM, 10,7 MHz, $\pm 7,5$ KHz bij -6 dB, ± 25 KHz bij -100 dB! mil. spec. f 30,—. **Rhode & Schwarz** Z-g-diagraph, 300-2400 MHz, type ZDD.BN 3562, f 800,—. **Rhode & Schwarz**, UHF-sign. generator 300-940 MHz, SLSD.BN 41003, f 850,—. **Rhode & Schwarz** Thermische Wattmeter, 0-3200 MHz tot 200 mW zonder dummyloads, type NRD-BN 2412/50, f 275,—. **5 MHz frekwentiestandaards**, 24 V voedingsspanning, met proportionele oven, zeer nauwkeurig, f 45,—. **Redifon** R-50-M, ontvanger, 13,5 KHz - 32 MHz, zonder voeding, f 450,—. **A 510 WS-sets** zie vorige advertenties, f 85,— per set. **Printplaat**, enkelzijdig, 125 x 15 cm ! f 15,—. **Multicore soldeer** + 250 g. fijn, f 7,50 per klos. **Scott-ontvanger**, zeer solide en stabiel, 500 KHz - 1600 KHz en 5,6 - 15,5 MHz, f 200,—. **Creed** 7-B telexschrijvers, solide en betrekkelijk geruisloos, ook te gebruiken voor microprocessors, f 225,—. **Sullivan & Griffiths** precisie-mica-condensatorenbank tot 1 uF, f 110,—. Diverse **audio-generatoren** van f 90,— tot f 170,—. **Philips** gelijkspanningversterker 0-200 KHz, GM 4530, f 175,—. **Speedomax**-schrijver f 185,—. **Marconi**-sign. generator TF 801 D 20-470 MHz, f 1150,—. Idem A, 10-300 MHz f 325,—. **Muirhead** VLF generator (decaden) D 880 A, f 150,—. **AVO**-universele LCR-meetbrug, f 550,—. **Bruel & Kjaer** dev. brug (RCL) type 1504, f 125,—. **DORAN** decaden wheatstone-brug, nauwkw. $\pm 0,1\%$, f 100,—. **ITT-200 KHz kristal-oscillatoren**, voeding 12 V, f 20,—. Er is nog **H 47-coax-kabel**, f 0,85 per meter. ± 10 m hoge **telescopische antennes**, verkoperd staal, kan getuid worden, f 170,—. **62-H**, 100-150 MHz ontvangers, AM, kristalgestuurd maar met schema en aanwijzingen voor ombouw + VFO, f 100,—. En nog veel meer leuk en interessant materiaal + elke 40 dagen (of korter!) verse aanvoer.

Verkoop: 's Zaterdags van 10-17 uur, Jan Vossensteeg 19, Leiden.

Voor inlichtingen of afspraken, telefoneren van 16 tot 18 uur en alleen van maandag t/m vrijdag.

Dus 's zaterdags niet bellen!

Correspondentie naar Postbus 377, Leiden.

Telefoon 071-150991, na januari: 071-144988.



Super Sidekick



Model +3B



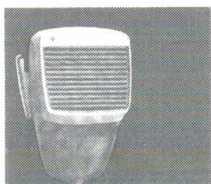
Model +3



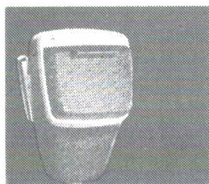
Model +2



TURNER MICROPHONES



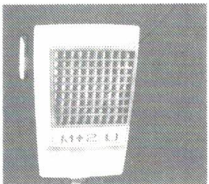
Model Expander 400



Model Expander 400NC



Model M+3B



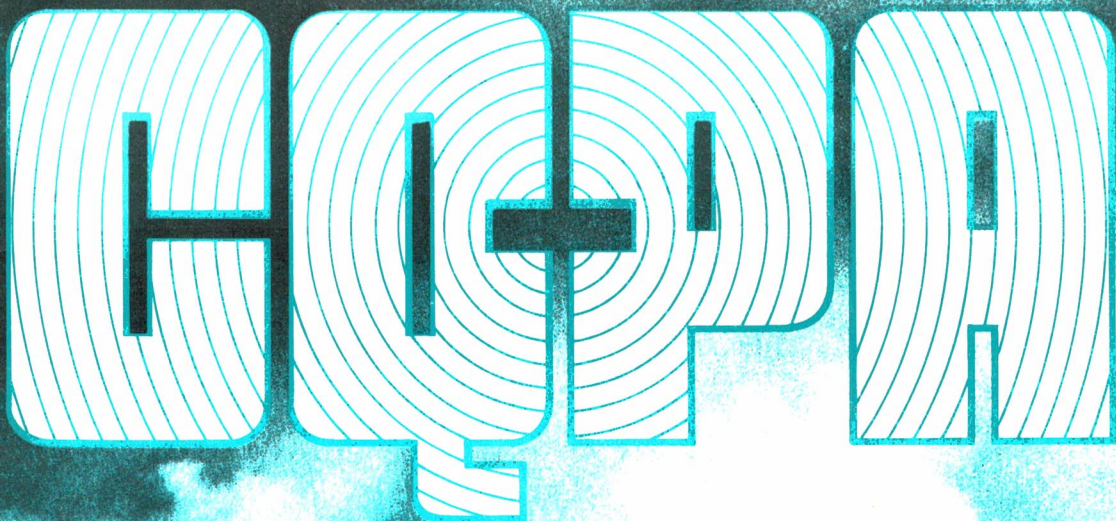
Model M+2

IMPORT

FA. J. SCHAAART

CLEYN DUINPLEIN 12
Katwijk aan Zee
Telefoon 01718 - 15708
Telex 34004 HAMRA NL

Postgiro 1098 31
Bank: Alg. Bank Nederland N.V.
Bankgiro 56 73 31 806
Reg. K.v.K. 023180



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

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

JAARGANG 27, NR. 4

27 januari 1978

**RUIS - deel 2 // RTTY-RUBRIEK
PROPAGATIEVERWACHTINGEN
REGLEMENT VRZA SWL-COMPETITIE 1978**

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Hoofredakteur	:	PAoPRT	I.H. Huizinga, Liezenveenweg 33, Uffelte	05215 - 439
Redakteurs	:	PAoTLX	W.C. Niericker (techn. projecten)	
		PAoWDW	W.K.F. Witt (techn. zaken)	
		PAoKAM	J.A.M. Wennekes (techn. zaken)	
		PA-1555	H. Mulder (lay-out, alg. zaken)	05409 - 4333
Techn. adviseur	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, Teteringen	
Advertentie expl.	:	PAoPZ	A. Schouwenaar, Foreest 5, Maasland	01899-14550
Ham Ads	:	PAoJWG	J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam	
Rubriekmedewerkers:		PAoCSL, PAoLSC, PAoSNG, PA-3316		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de hoofredakteur.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, tel. 05409-4333

Kontributie V.R.Z.A. 1977: 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 274, Oosterhout N.B., tel. 01620-25206

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

Verenigingszender PAoVRZ/A: Uitzendingen iedere zaterdag om 11 uur op 3600 kHz SSB en 144.8 MHz FM. Station-manager: PAoJWU, J.W.L. Udo, Radioweg 2, Radio Kootwijk (gem. Apeldoorn), tel. 05769-327, tijdens uitzending 055-792097.

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

Voorzitter	:	PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, Amstelveen	020 - 412615
Vice-voorzitter	:	PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, Papendrecht	078 - 55086
		PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 272, Groningen	050 - 773744
Sekretaris	:	PAoJCL	J.C. Lauer, Parelstraat 13, Alphen a/d Rijn	01720-92280
2e Sekretaris	:	PAoKE	A. v.d. Horst, Distelstraat 23, Hellevoetsluis	01883 - 4253
Penningmeester	:	PAoWDG	W. de Groot, Milaanstraat 3, Haarlem	023 - 337011
PTT-zaken	:	PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, IJmuiden	02550-13055
Redakteur	:	PAoPRT	I.H. Huizinga, Liezenveenweg 33, Uffelte (Dr.)	05215 - 439
Leden	:	PAoHWZ	J. Witbaard, Burg. van Edenstraat 22, Krommenie	075 - 281412
		PAoJTH	J. Theis, Verweystraat 42, Oosterhout (NB)	01620-25206
		PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, Utrecht	030 - 615502

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

V.R.Z.A.-Verkoopbureau

Orderbehandeling en administratie: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdooornstraat 57, Den Haag, tel. 070-456561 (uitsluitend 's avonds van 19-22 uur)

Inkoop/inkoop-administratie: PAoTLX, W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest

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

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

ANDERE VRZA DIENSTEN:

Commissie gehandicapte amateurs: J.G. Huisman, PAoAGT, Neptunusstraat 12, Heerlen, tel. 045-213673
Coördinatie begeleiding VRZA cursus Radio Zend Amateur: Ir. T. den Dunnen, PAoDNU, Cordell Hull-plaats 363, Rotterdam

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

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

Relaiszendercommissie: VRZA-vertegenwoordigers: PAoJBK, J. Bakker, Dr. H. Colijnlaan 78, Rijswijk, tel. 070-904109; C.J. Eilers, PAoCEA, 't Oosteind 10, Deil, tel. 03457-560

VHF-UHF zaken: C.J. Eilers, PAoCEA, 't Oosteind 10, Deil, tel. 03457-560

VRZA-vertegenwoordiger bij PTT: J.A.P.M. Stierhout, PAoVDZ, Berkenlaan 14, Woerden

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

Commissie Afdelings Problematiek, C.A.P.: Correspondentie-adres: PAoBRV, A.J.H. van den Berg, Hof-wijkstraat 26, Voorburg

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

DXCC-SWL aanvragen via H. Mulder, PA-1555, P. Heinstraat 33, Borne, tel. 05409-4333

AKTIVITEITENKALENDER

door PAoBDW

27/1-29/1	CQ WW 160 m Contest CW	2200-1600 GMT	CW
28/1	DAFG "kort" Contest HF - deel 1	1300-1600 GMT	RTTY
29/1	DAFG "kort" Contest VHF - deel 1	0800-1100 GMT	RTTY
28/1-29/1	French CW Contest	0000-2400 GMT	CW
4/2- 5/2	ARRL DX Competition - deel 1	0000-2400 GMT	PHONE
4/2- 5/2	VRZA SWL Competitie en VERON SLP Contest - deel 1	beide 3 uur naar keuze	
11/2-12/2	RSGB 1.8 MHz Contest - deel 1	2100-0200 GMT	CW
18/2-19/2	ARRL DX Competition - deel 1	0000-2400 GMT	CW
18/2-19/2	YL-OM Contest	1800-1800 GMT	PHONE

CQ 160 m CW Contest

Nederlandse zendamateurs mogen uitsluitend gebruik maken van het bandgedeelte 1825-1835 kHz. De DX-stations werken vaak tussen 1800-1810 kHz, zodat het zgn. "split frequency" werken wel bijna een must is voor DX-verbindingen.

Uitgewisseld worden RST + volgnummer, te beginnen met 001.

Voor QSO's binnen Nederland krijgt u 2 punten, QSO's met andere landen leveren 5 punten op en verbindingen met USA/Canada 10 punten. De vermenigvuldiger is het aantal gewerkte DXCC-landen, US-staten en Canadese provincies. Certificaten gaan naar de top-scorers in ieder land.

Logs moeten bevatten: date - GMT - call - RST (sent + recd) - punten, en dienen **vóór 1 maart** te worden gezonden aan: CQ 160 Contest, 14 Vanderventer Ave., Port Washington, L.I./N.Y. 11050, U.S.A.

VRZA SWL Competitie: Reglement in deze CQ-PA op een andere pagina!

VAN DE PENNINGMEESTER

Contributie V.R.Z.A. voor 1978 nog niet betaald?

Dan binnenkort geen CQ-PA meer in de bus!

Doe het alsnog, maar wel NU onder vermelding van call- of luisternummer.

Wim de Groot, PAoWDG

De V.R.Z.A. feliciteert

de heer en mevrouw Dons (PE1ABT + XYL)

met de geboorte van hun dochter

Talitha

en

Huub en Trees Sanders (PE1ALP + XYL)

• met de geboorte van hun zoon

Maarten

QSL IN NEDERLAND

CALL EN PLAATS(naam) AAN DE RECHTERBOVENKANT

2. THERMISCHE RUIS

De belangrijkste ruis is de thermische ruis (ook wel Johnson of witte ruis genoemd), welke wordt opgewekt in elke geleider, als gevolg van in beweging gebrachte vrije elektronen, door warmte.

De open ruisspanning wordt gegeven door:

$$U_n^2 = 4 \cdot K \cdot T \int R(f) \cdot p(f) \cdot df$$

K	= Boltzmannkonstante $1,38 \cdot 10^{-23}$ joules/ $^{\circ}\text{K}$
T	= Absolute temperatuur, $^{\circ}\text{K}$
$R(f)$	= Weerstand als functie van de frequentie
$p(f)$	= Planck's faktor
df	= Verschilfrequentie, Hz

Planck's faktor:

$$p(f) = \frac{hf}{KT} \left(\frac{hf}{eKT} - 1 \right)^{-1}$$

waarbij h de Planck-konstante is, $6,62 \cdot 10^{-34}$ joules-sec.

Indien $\frac{hf}{KT}$ klein is, wordt Planck's faktor ongeveer 1

(tot frequenties van $6 \cdot 10^{12}$ Hz is dit bruikbaar).

Als de impedantie binnen de frequentieband konstant blijft, wordt de eerste formule:

$$U_n^2 = 4KTBR \quad B = \text{Bandbreedte (Hz)}$$

Het maximale ruisvermogen, welke van een ruisbron betrokken kan worden, bedraagt, indien de externe impedantie gelijk is aan de ruisbronimpedantie:

$$P_n = K \cdot T \cdot B.$$

Indien de twee impedanties beide dezelfde temperatuur bezitten, zal er geen ruisvermogens-overdracht plaatsvinden, ongeacht hun weerstandswaarden.

3. DEFINITIES

Excess noise ratio (met betrekking tot een ruisbron) E.N.R.

Dit is de verhouding in vermogen, van een uitgeschakelde ruisbron ($T = 290^{\circ}\text{K}$) en een ingeschakelde ruisbron, uitgedrukt in dB.

Voor een met argon gevulde ruisbuis is dit b.v. 15,5 dB.

$$\text{E.N.R.} = 10 \log \left(\frac{T_2}{T_0} - 1 \right)$$

Ruisgetal

Het ruisgetal is de verhouding tussen de signaal/ruis verhouding aan de ingang en de signaal/ruis verhouding aan de uitgang van een vierpool (versterker, ontvanger, etc.).

Dit is een verhouding, dus een onbenoemd getal, welke echter ook in dB wordt uitgedrukt.

Operating noise temperature

Deze wordt gegeven door de formule:

$$T_{op} = \frac{N_o}{K \cdot G_s}$$

N_o = het ruisvermogen per bandbreedteenheid, welke in het uitgangscircuit gemeten wordt

4. RUISBRONNEN

a. Thermische ruisbron

Dit is een geleider met een bekende weerstand, welke in een vloeibaar koelmiddel (helium) is ondergedompeld.

Door de lage "koud" temperatuur (78°K) is er een zeer laag ruisvermogen beschikbaar. Deze ruisbron wordt dan ook gebruikt voor ontvangers met een zeer laag ruisgetal en door zijn grote nauwkeurigheid ook als referentie voor andere soorten ruisbronnen. De nauwkeurigheid wordt bepaald door de overnauwkeurigheid, de zuiverheid van het koelmiddel en de atmosferische druk.

Nauwkeurigheid is $\pm 2^\circ\text{K}$ (frequentiebereik van 0 tot 6 GHz).

b. Gas ontladingsruisgeneratoren

Deze bestaat uit een buis welke is gevuld met een gas (neon of argon).

De buizen zijn voor alle frequentiebanden verkrijgbaar.

Voor hoge frequenties worden de buizen onder een hoek van 10° tot 15° in een golfpijp gemonteerd, om een minimale staande golf verhouding te verkrijgen.

De excess noise ratio is afhankelijk van het soort gas, gasdruk, diameter van de buis en de stroom door de buis.

Voor een met argon gevulde buis is dit ca. 15,5 dB en voor neon 17,2 dB bij een buis stroom van ca. 175 mA (ruistemperatuur 10.000 - 20.000°K).

Indien de verzadigingsstroom is bereikt, dan blijkt het ruisvermogen slechts weinig op een stroomverandering te reageren.

Bij 1% stroomverandering slechts 0,1% of 0,004 dB ruisvermogen verandering.

De veroudering bedraagt hooguit 0,03 dB na 10.000 uur bedrijf, bekeken bij 100 buizen.

Totale nauwkeurigheid van $\pm 0,25$ dB is normaal bereikbaar.

c. Diode ruisbron

Deze ruisbron bestaat in principe uit een diode, waar de verzadigingsstroom doorloopt (voorbij de knie in de I/U karakteristiek) al of niet geïntegreerd met een versterker.

Voorbij dit punt is het afgegeven ruisvermogen nagenoeg recht evenredig met de stroom door de diode en de uitgangsimpedantie.

De diode ruisbronnen zijn bruikbaar vanaf 1 MHz tot ca. 35 GHz, doch zijn door de hogere staande golf verhouding iets onnauwkeuriger dan de gas ruisbronnen ($\pm 0,5$ dB).

Er zijn hoge ruisvermogens mogelijk -72 dBm/MHz, waardoor de toepassing ook op minder gevoelige ontvangers mogelijk is.

De excess noise ratio bedraagt:

$$P = \frac{1}{2} e \cdot I \cdot B \cdot R. + K \cdot T \cdot B.$$

$$F = \frac{S_i}{N_i} = \frac{e \cdot I \cdot B \cdot R.}{2 \cdot K \cdot T \cdot B.} = 20 \cdot I \cdot R.$$

$$E.N.R. = 10 \log 20 \cdot I \cdot R. \text{ (dB)}$$

$$e = 1,59 \cdot 10^{-19} \text{ C}$$

$$I = \text{amp.}$$

5. REFERENTIE RUISVERMOGEN

Hiermede wordt bedoeld het ruisvermogen, wat bij een absolute temperatuur van 290°K (17°C) wordt opgewekt in een geleider (weerstand), bij een frequentie bandbreedte van 1 MHz.

$$\text{Dit vermogen is: } P_n = 10 \log \frac{1,38 \cdot 10^{-23} \cdot 290 \cdot 10^6}{1 \text{ mW}} = -114 \text{ dBm/MHz}$$

Wil men het ruisvermogen weten bij een andere bandbreedte, dan moet men de 10 Log uit de frequentieverhouding er bij optellen.

Voorbeeld: $P_n = -114 \text{ dBm/MHz}$

Gevr. het ruisvermogen in 1 kHz bandbreedte.

$$P_n = -114 + 10 \log \frac{10^3}{10^6} = -144 \text{ dBm/KHz}$$

6. RUISTEMPERATUUR (T_e)

Een andere manier om de ruisproductie van een versterker op te geven is het opgeven van de ruistemperatuur.

Dit wordt gedaan in $^{\circ}\text{K}$.

0°K komt overeen met een ruisgetal van 0 dB.

$$F_{\text{db}} = 10 \log \left(\frac{T_e}{T_o} + 1 \right)$$

T_o = de referentie temperatuur van 290°K

T_e = de effectieve ruistemperatuur

F_{db} = ruisgetal in dB

7. RUISGETAL (Ruisfaktor)

Er zijn verschillende methoden om de ruisbijdrage van een versterker of ontvanger in cijfers uit te drukken.

Deze ruisbijdrage wordt ook wel de "ruisfaktor" genoemd en wordt als "ruisgetal" in cijfers uitgedrukt, onbenoemd of in dB.

Voor kwaliteitsontvangers wordt het ruisgetal of ruistemperatuur opgegeven, terwijl bij de meer commerciële ontvangers vaak het aantal uV ingangsspanning voor 10 dB signaal/ruis verhouding (AM) aan de uitgang wordt opgegeven (of 26 dB signaal/ruis verhouding bij FM ontvangers)

Hier spreekt men over de gevoeligheid van de ontvanger.

Het is begrijpelijk dat de gevoeligheid van de ontvanger wordt bepaald door de ruisfaktor, er is dan ook een bepaald verband tussen ruisgetal en gevoeligheid.

Het omrekenen van ruisgetal naar gevoeligheid gaat als volgt:

$$S_{\text{min.}} = F_r \cdot K \cdot T \cdot B \cdot \frac{S_o}{N_o}$$

$\frac{S_o}{N_o}$ = Signaal/ruis verhouding aan de uitgang van de ontvanger

F_r = Ruisgetal van de ontvanger

S_{min} = Het minimaal te ontvangen signaal

K = Boltzman konstante

T = Absolute temperatuur

B = Frequentie bandbreedte

Het opgeven van de gevoeligheid van de ontvanger is niet gestandariseerd en is daarom ook geen objectieve beschouwing van de kwaliteit van een ontvanger.

Het ruisgetal geeft volgens de definitie aan, hoeveel maal de signaal/ruis verhouding in een netwerk slechter is geworden.

In formule:

$$F = \frac{S_i/N_i}{S_o/N_o} \text{ (onbenoemd) of } F = 10 \log \frac{S_i/N_i}{S_o/N_o} \text{ (dB)}$$

i = ingang

o = uitgang

In een ideale versterker zal er geen ruis aan het signaal toegevoegd worden, de verhoudingen blijven gelijk en het ruisgetal zal 1 bedragen.

$$F = \frac{S_i/K \cdot T \cdot B}{S_o/N_o} = \frac{N_o}{G \cdot K \cdot T \cdot B}$$

waarbij S_o het maximaal beschikbare uitgangssignaal is.

De verhouding S_o/S_i is de vermogensversterking G .

N_i is het ruisvermogen $K \cdot T \cdot B$.

Voor twee in cascade geschakelde netwerken wordt dit:

$$F_{ab} = F_a + \frac{F_b - 1}{G_a}$$

F_{ab} = het totale ruisgetal

F_a = ruisgetal van netwerk a

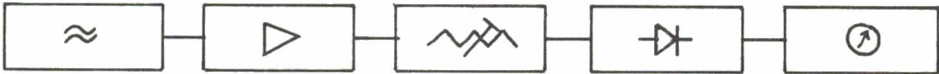
F_b = ruisgetal van netwerk b

Deze formule kan op analoge wijze voor meerdere netwerken worden uitgebreid.

8. HOE METEN WE HET RUISGETAL

Ook hier zijn verschillende methoden voor, afhankelijk van de soort ruisbron of meetzender.

a. De 3 dB methode (alleen voor een ruisbron met variabel ruisvermogen)



ruisgenerator / ontvanger of 3 dB verzwakker / detector / D.C. meter / versterker

Sluit het geheel aan volgens bovenstaand schema.

Ruisgenerator uit en verzwakker op 0 dB.

Lees de gelijkspanning af van de meter en onthou deze waarde.

Zet de verzwakker op 3 dB en schakel de ruisgenerator aan.

Voer nu de stroom door de ruisgenerator op totdat de meter weer de eerstgevonden gelijkspanning aangeeft.

Het ruisgetal is nu:

$$F = \frac{S_i}{N_i} = \frac{e.I_b.B.R.}{2.K.T.B.}$$

I_b = stroom door ruisbron

$$F = 20.I_b.R_a$$

R_a = afsluit weerstand van de ruisbron
(is gelijk aan de ingangsimpedantie van de ontvanger, b.v. 50Ω)

$$F_{db} = 10 \log 20.I_b.R_a$$

Bij deze meting is het niet nodig om de bandbreedte te weten om het ruisgetal te bepalen.

De 3 dB verzwakker dient ervoor om, onafhankelijk van de detector karakteristiek, zuiver te kunnen meten.

b. Y factor methode (Hold/cold methode)

Sluit het geheel aan als bij punt a, nu echter met een variabele verzwakker.

Meet een uitgangsspanning bij uitgeschakelde ruisbron.

Schakel de ruisbron in.

Draai de verzwakker terug tot de eerst gevonden uitgangsspanning weer is bereikt.

De verandering in verzwakking is de Y factor.

Het ruisgetal wordt nu:

$$F_{db} = T_{ex} (dB) - (Y-1)_{dB}$$

T_{ex} = Excess noise power van de ruisbron

c. Meetzender methode

Voor deze methode is noodzakelijk dat de ruisbandbreedte bekend is (eventueel meten met de meetzender). Zie noot.

De meetzender dient dezelfde uitgangsimpedantie te hebben als de ingangsimpedantie van de ontvanger.

Sluit de meetzender aan op de ontvanger, doch uitgeschakeld.

Meet de gelijkspanning op de detector uitgang van de ontvanger.

Schakel de meetzender in en draai het uitgangsvermogen op totdat de gelijkspanning op de detector 1,45 maal de eerst gevonden waarde is (aangenomen dat de detector lineair is en de AGC niet in werking treedt).

Het ruisgetal is nu:

$$F = \frac{Si}{K.T.B.}$$

Si	=	signaalvermogen van de generator
K	=	$1,38 \cdot 10^{-23}$ joules/sec.
T	=	290°K
B	=	bandbreedte (Hz)

Noot:

De 3 dB bandbreedte kan bij benadering als ruisbandbreedte worden beschouwd.

Deze behoeven echter niet gelijk te zijn.

De ruisbandbreedte is praktisch altijd groter.

9. FOUTEN DIE WE MAKEN TIJDENS DE METING

De belangrijkste fouten die we kunnen maken zijn:

- Als de temperatuur belangrijk afwijkt van de 290°K (17°C).
De fout welke gemaakt wordt is des te groter naarmate het ruisgetal kleiner wordt.
- Door een slechte staande golf verhouding.
Als de aanpassing van ruisbron en ontvanger niet optimaal is, zal er onvoldoende energie-overdracht zijn.
- Indien van een superheterodyne ontvanger zonder hoogfrequent preselectie het ruisgetal bepaald moet worden, zal het ruisgetal 3 dB te hoog zijn, omdat de ontvanger de ruis meet welke zowel op de ontvangstfrequentie als op de spieglfrequentie binnenkomt, dus 2 maal.

TRIO-MEETINSTRUMENTEN

van di t/m vr van 9.00-18.00 uur en za van 9.00-16.00 uur bij:

J.J. REMMERS

VAKMAN IN AMATEUR-RADIO

Prins Hendrikkade 89 - 1012 AE AMSTERDAM t/o centraal station
Telefoon 020-240237

 **KENWOOD**



DRAKE



MEDEWERKERSBIJEENKOMST

ZATERDAG 11 FEBRUARI 1978

Aanvang 10.30 uur

in „De Oude Tram”, Stationsplein, Amersfoort

MEDEDELINGEN

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

AFDELING GRONINGEN

De gecombineerde afdeling Groningen van Veron en VRZA heeft op 6 januari j.l. haar eerste bijeenkomst in het nieuwe jaar gehouden, die maar liefst door ca. 80 man werd bijgewoond.

Op deze bijeenkomst van V²G werden bestuursverkiezingen gehouden en het nieuwe bestuur van de afdeling, voor zowel V²G alsook Veron en VRZA, ziet er als volgt uit: voorzitter: D. v.d. Berg, PEoBTA / penningmeester: O. Hielkema, PE . . . / sekretaris: W. Jintes, PE . . . (de calls van betrokkenen waren ten tijde van de verkiezing nog niet bekend). De voorgangers in deze functies blijven nog aan als lid van het bestuur om de continuïteit te garanderen. Met dank aan PAoAER, PAoSPA en PAoGIN voor hun uitstekende werk in de afgelopen jaren!

Verder wijzen wij er alvast op dat op zaterdag 25 februari a.s. een Noordelijk Amateur Treffen zal worden georganiseerd in cultureel centrum "De Trefkoel", Wijk Paddepoel te Groningen.

Nadere informatie hieromtrent zult u in één van de volgende CQ-PA's aantreffen. Houdt deze dag alvast vrij!

De volgende bijeenkomst van V²G is op vrijdag 3 februari a.s. in het cultureel centrum.

AFDELING APELDOORN EN OMSTREKEN

Donderdag 2 februari a.s. houden wij weer onze maandelijkse bijeenkomst.

OM Jansen, PAoROJ, zal op deze avond een lezing houden over het onderwerp "weersatellietontvangst". Tevens is er op deze avond een bestuursverkiezing, welke door een te geringe opkomst in januari is komen te vervallen.

Hopelijk zien we op 2 februari weer de vertrouwde gezichten!

Tot ziens in wijkcentrum "De Kayersheerdt", 1e Wormenseweg 494 te Apeldoorn-Zuid. Aanvang 20.00 uur.

AFDELING DUINSTREEK

Op donderdag 2 februari a.s. zal Henk, PAoHPV, een lezing verzorgen over communicatie- en navigatie-apparatuur in de militaire luchtvaart.

Na afloop is er gelegenheid tot het stellen van vragen m.b.t. de militaire apparatuur die in de dump verkrijgbaar is. Misschien iets voor u?!

Laat uw gezicht dan eens zien in café-restaurant "De Schulpwei", Katwijkseweg 7 te Katwijk.

AFDELING ZUID-LIMBURG

Vanavond, 27 januari, is er een bijeenkomst op het bekende adres in Valkenburg.

We beginnen om 20.00 uur en PA9AWB komt een praatje houden met als onderwerp: "Hoe schep ik orde in de administratieve en overige chaos in de shack?"

U wilde toch altijd al eens opruimen? Nu hoort u hoe u dat het beste aanpakt!

U komt toch ook?!

29	30	1	2	3	4	5	6	u komt toch ook op deze data naar het JUTBERG radiokamp?
----	----	---	---	---	---	---	---	--



REDAKTIE: PAoWDW, W.K.F. WITT, PR. FREDERIKLAAN 162, 2263 HL LEIDSCHENDAM

Het heeft wel eventjes geduurd, maar hier is uw vertrouwde rubriekje weer. We hebben intussentijd allerm minst stil gezeten. Zo is er een automatische CQ-gever ontwikkeld (incl. uw persoonlijke call) die zonder meer aansluit op de in CQ-PA gepubliceerde toetsenbordschakeling. Het geheel bevat slechts 9 gewone TTL IC's en is de vorige keer gepubliceerd. Daarnaast bestaan er plannen om een eenvoudige scoop te ontwerpen, speciaal voor gebruik als RTTY-lichtkrant. Ook al weer voor de lichtkrant wordt op dit moment door PAoKAM een extra geheugenschakeling ontwikkeld, zodat u eventjes kunt weglopen tijdens een QSO. Het geheugen houdt de intussen ontvangen tekst voor u vast totdat u terugkeert. Hierbij wordt uitgegaan van de geheugens (RAM's) van 256 x 1, welke enige tijd geleden op de RTTY-bijeenkomsten te Harmelen voor ca. 30 cent per stuk (!) werden verkocht. Vijf van deze schakelingen zijn goed voor 256 tekens, dus pakweg zo'n 14 regels lichtkrant (inkl. LETTERS, CIJFERS, etc.). En zo zouden we nog wel even door kunnen gaan, want de techniek staat immers voor niets. Ditmaal hopen we een veelgestelde vraag te kunnen beantwoorden. De briefschrijvers hebben wel reeds persoonlijk antwoord gehad, maar het lijkt me zinnig om het in CQ-PA nog eens dunnetjes over te doen. Daar gaat ie dan.

Hoe sluit ik de lichtkrant aan op mijn convertor?

Het gaat hierbij om zowel het ontvanggedeelte als de zenzijde. Welnu, de meest gebruikte RTTY zend/ontvangconvertors zijn de ST-6/W en de DJ6HP. We zullen ons dus tot deze beide typen beperken. De meeste andere ontwerpen hebben veel overeenkomst, in ieder geval is in het ontvanggedeelte altijd een schakeltransistor toegepast voor het schakelen van de selectormagneet van de telexmachine.

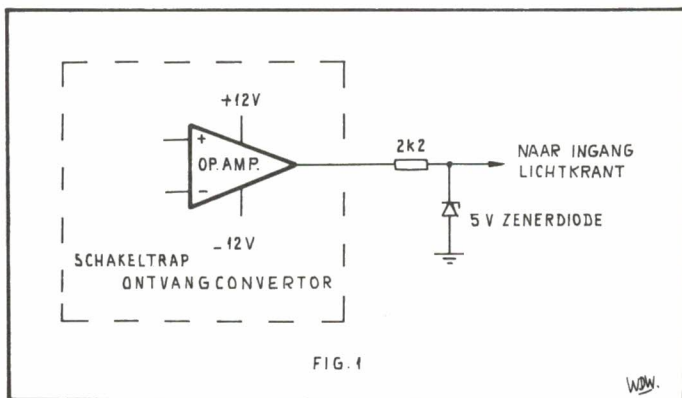
De sturing van deze schakeltransistor moet worden opgepikt en naar de ingang van de lichtkrant worden gevoerd. Bij het zendgedeelte wordt meestal de lijnstroom van de telexmachine via het toetsenbord en een extra serieweerstand gevoerd. Als men op de toetsen drukt dan wordt de lijnstroom in het ritme van de tekens onderbroken. Hierdoor ontstaat een blokspanning over de serieweerstand. Met deze spanning wordt de AFSK oscillator van het zendgedeelte gesleuteld.

Het ontvanggedeelte:

Meestal is de stuurspanning voor de schakeltransistor afkomstig van een op.amp.

De spanning op de uitgang van deze op.amp. is dan een blokspanning, die schakelt tussen ca. plus 12 volt en minus 12 volt ten opzichte van aarde. De ingang van de lichtkrant mag niet positiever worden dan plus 5 volt en niet negatiever dan minus 1 volt ten opzichte van aarde.

Het begrenzen op deze uiterste waarden wordt simpel bereikt



met een zenerdiode van 5 volt en een geschikte serieweerstand. Als de uitgangsspanning van de op.amp. plus 12 volt is, dan staat op de zenerdiode plus 5 volt, de overige 7 volt wordt weggewerkt met de serieweerstand. Als de uitgangsspanning van de op.amp. minus 12 volt is, dan geleidt de zenerdiode en de spanningsval is dan ca. 0,8 volt, zodat er minus 0,8 volt over de zenerdiode staat. Wederom wordt de rest weggewerkt met de serieweerstand. Zie figuur 1.

Het zendgedeelte:

We hebben geen telexmachine, dus is er ook geen sprake van lijnstroom.

Voor de ST-6/W AFSK oscillator is echter een schakelstroom nodig van minstens 10 mA voor het betrouwbaar schakelen van de schakeldiodes. Tevens moet de sperspanning op de betreffende sperrende diode voldoende groot zijn t.o.v. de LF wisselspanning, die op deze diodes staat, om te voorkomen dat de sperrende diode door deze wisselspanning in geleiding zou komen.

De benodigde schakelspanning is te betrekken uit een op.amp. We hebben nu immers een spanning beschikbaar, die zowel positief als negatief ten opzichte van aarde kan zijn; ideaal voor het geleiden en sperren van schakeldiodes!

De toetsenbordschakeling geeft alleen positieve spanningen af en is dus onvoldoende voor dit doel.

De benodigde op.amp. voor het schakelen van de diodes vindt u in figuur 2.

Gebruikt men de mark = 1 uitgang van de toetsenbordschakeling uit CQ-PA, dan staat er op dit punt een spanning van plus 2,8 à 5 volt (afhankelijk

van de toleranties der IC's). In ieder geval is de spanning positiever dan de plus 1,5 volt op de inverterende ingang van de op.amp. Hierdoor zal de uitgang van de op.amp. eveneens positief zijn en wel ca. plus 10 volt. De 1k weerstand in serie met de uitgang begrenst de doorlaatstroom van de schakeldiode op 10 mA.

Bij een space geeft de toetsenbordschakeling een spanning van 0 à plus 0,8 volt af (wederom afhankelijk van de toleranties van de IC's). Nu is de spanning negatief ten opzichte van de plus 1,5 volt op de inverterende ingang, zodat de uitgang eveneens negatief wordt en

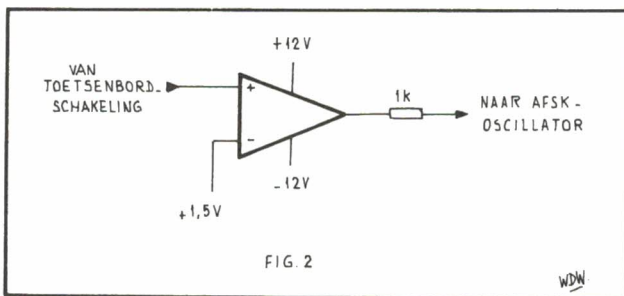


FIG. 2

WDN

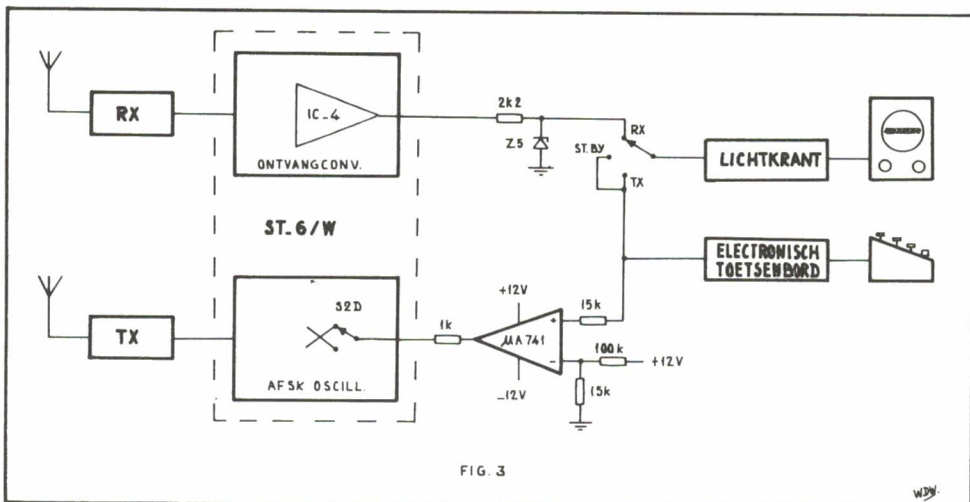


FIG. 3

WDN

wel ca. minus 10 volt. Deze spanning is ruim voldoende om de schakeldiode van de AFSK oscillator te sperren.

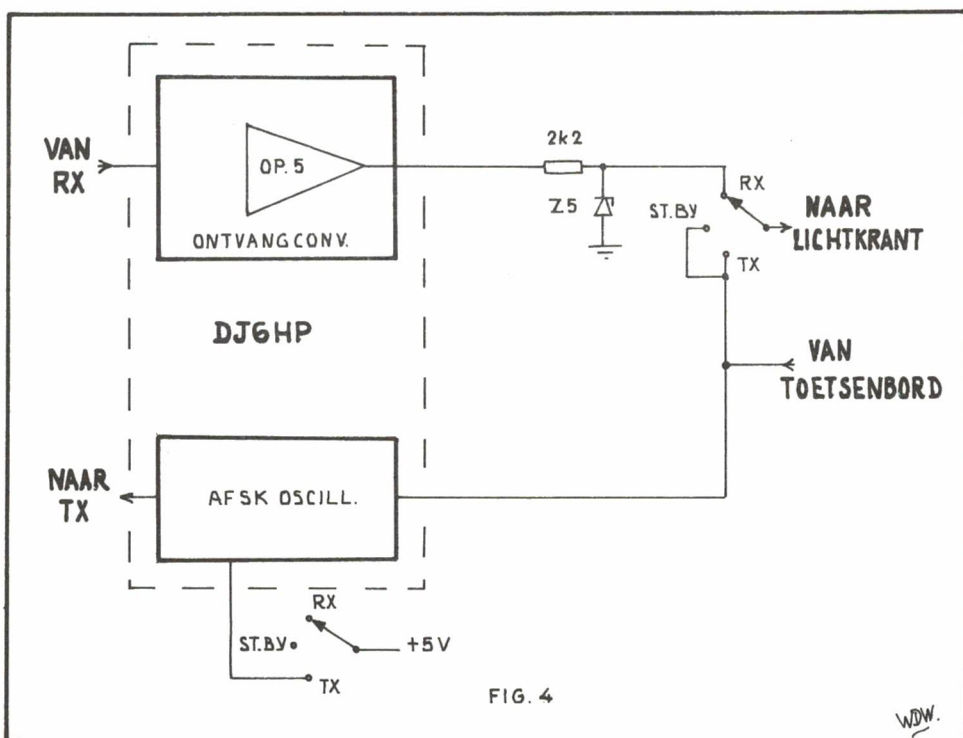
Bij de DJ6HP converter kan de uitgang van de toetsenbordschakeling zonder meer worden verbonden met de schakelingang van de AFSK oscillator.

Het complete schema

In figuur 3 treft u het complete schakelschema aan voor aansluiting van de lichtkrant en elektronisch toetsenbord op de ST-6/W converter.

Na vorenstaande uitleg zal dit schema wel voor zichzelf spreken neem ik aan.

Voor de DJ6HP converter is het iets eenvoudiger. Zie figuur 4.



Voor de PAoROJ ontvangconverter is de situatie eender.

Ook de bekende ST-5 is via een serieweerstand en een zenerdiode op de lichtkrant aan te sluiten.

Wat de in CQ-PA gepubliceerde AFSK oscillatoren betreft, zowel het ontwerp van PAoTAS, van PAoWV als de x-tal gestuurde ontwerpen van PAoWDW, zijn zonder meer te besturen met de uitgang van de elektronische toetsenbordschakeling.

Nog problemen?

Even een briefkaartje of een telefoontje en ik zal trachten u uit de puzzels te helpen.

Tot de volgende keer!

73, Wim, tel. 070-275242

o—o—o

Literatuur:

Elektronisch toetsenbord (PAoKAM/WDW), CQ-PA 1977, nrs. 8 en 10
RTTY lichtkrant (PAoKAM/WDW), CQ-PA 1977, nrs. 13 t/m 16

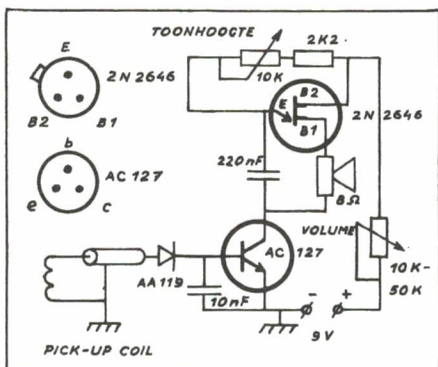
RTTY convertor ST-6/W (PAoWDW), CQ-PA 1972, nrs. 9 en 11
 RTTY convertor met actieve filters (DJ6HP/PAoVER), CQ-PA 1972, nr. 36
 X-tal gestuurde AFSK generator (DJ6HP/PAoVER), CQ-PA 1972, nr. 39
 Fazelus RTTY ontvangconvertor (PAoROJ), CQ-PA 1975, nrs. 36 t/m 39
 ST-5 ontvangconvertor (PEoPJV), CQ-PA 1977, nrs. 31, 32 en 39
 AFSK generator met één IC (PAoTAS), CQ-PA 1976, nr. 5
 Kristaltonen voor RTTY-ers (PAoWV), CQ-PA 1973, nr. 31
 Kristalgestuurde AFSK generator (PAoWDW), CQ-PA 1974, nrs. 26, 27, 29, 32 en 46
 AFSK generator met willekeurige x-tallen (PAoWDW), CQ-PA 1976, nr. 21 en 1977, nr. 3



GOED GESCHOTEN

uw idee... voor de ander een oplossing

Technische tips, schakelingen en ideeën kunt u in deze rubriek aan uw medeamateur kwijt.
 Plaatsing geschiedt buiten redactionele verantwoordelijkheid.



CW-PIEPER
 voor o.a. ICOM 202

door PE1AUW

Als bezitter van de Icom 202 bestond er bij mij al zeer snel behoefte om bij CW de uitgezonden tekst zelf te horen. Omdat deze voorziening niet in het apparaat is aangebracht ben ik in de literatuur gaan zoeken en vond in het RSGB handbook een schema van een CW monitor.

De toegepaste halfgeleiders bleken niet te koop te zijn en dus ben ik zelf gaan experimenteren met als resultaat bovenstaande CW-monitor.

Afhankelijk van het feit of men al dan niet de luidspreker plus batterij in hetzelfde kastje als het printje wil onderbrengen, kan een groter of kleiner Amroh doosje benut worden als behuizing. Batterijtje in het doosje heeft als voordeel dat het net zo mobiel is als de ICOM 202 zelf; bij gebruik thuis kan het schakelingetje trouwens ook op 12 volt werken. Het door mij gemaakte proefexemplaar trekt een ruststroom van 100 uA bij 9 Volt. Tijdens het monitoren is het verbruik 4 mA, het 9 Volt batterijtje zal dus geruime tijd meegaan!

Voor de pick-up coil werd 1 mm blank montagedraad gebruikt, dat naderhand werd overtrokken met oliebus. Het spoeltje wordt over de uitgeschoven antenne gebracht.

VRZA VERKOOPBUREAU

BESTELLINGEN: door vooruitbetaling op giro 1477365 t.n.v. VRZA-Verkoopbureau Den Haag met vermelding van bestel-codenummer. Schriftelijke spoedbestellingen onder bijsluiting van getekende girobetaal kaart of groene betaalcheque te richten aan: VRZA-Verkoopbureau, PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorstraat 57, Den Haag, tel. 070-322100 (19.00-22.00 uur).

KWARTSKRISTALLEN volgens eigen specificatie

3,5 - 60 MHz in HC-6/u, 17u, 18u, 25u (3,5 - 4 MHz alleen in HC-6/u, 17/u) f 19,75
(levertijd af 10 MHz ca. 4 weken, 3,5 - 10 MHz ca. 8 weken)

STANDAARD KWARTSKRISTALLEN (uit voorraad leverbaar)

X 01 38,666 MHz f 19,75
X 05 1,000 MHz, HC-6/u f 18, --
X 04 10,1 MHz, HC-25/u f 19,75

LOGMATERIAAL

L 01 Groot logboek, ruimte voor 1300 QSO's f 6,35
L 02 Mini logboek voor mobiel gebruik f 3,25
L 07 Callbook 1977 (met aanvulling) f 7, --
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 01 Condensatoren LCC, 3300 pF, per 5 stuks f 2,25
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

TRONSER TRIMMERS

T 10 Lucht 11x11 mm, 2 aansl., 1,65- 6 pF (Tronser 10.1117.25006) f 8,80
T 11 Lucht 11x11 mm, 2 aansl., 2,05-13,5 pF (Tronser 10.1117.25013) per 4 st.
T 12 Lucht 11x11 mm, 2 aansl., 2,45-21 pF (Tronser 10.1117.25021) n. keuze. f 8,80
T 13 Lucht 11x11 mm, 4 aansl., 1,7 - 5,5 pF (Tronser 10.1111.25005)

DIVERSEN

D 01 VRZA-speldje f 3,50
D 02 Oude nummers CQ-PA 1974/1975/1976, voor zover voorradig (informeer!) f 1,60
B 01 Boekje „RTTY voor beginners” f 4,50
BK 01 Boekje „RTTY keyboard en Lichtkrant” 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 1,30
LK 2 Klos posyndraad f 4, --

OSL-KAARTEN (levertijd 3 à 6 weken)

1000 stuks volgens eigen ontwerp (éénzijdig, achterzijde is standaard) f 41, --

CURSUSSEN

C 01 Zendcursus A, B, C, D examen (voor niet-VRZA-leden) f 35, --
C 02 Idem, voor leden inclusief correctie van de lessen f 35, --
C 03 Idem, uitsluitend voor gehandicapten op 9 geluidscassettes (door VRZA gesubsidieerd) f 35, --

PRINTEN VAN GEPUBLICEERDE ONTWERPEN

P 01 Vossejacht zendertjes (CQ-PA 39/1973) f 3,30
P 03 Slow scan generator (CQ-PA 25/1974) f 7,40
P 05 Telex converter ST6W, twee printen (CQ-PA 9, 11/1972) f 27, --
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 14 70 cm, print en speciale trimmer (DL9FX-005) (CQ-PA 47/1976) f 13, --
P 14A Onderdelenset voor P14 f 13,90
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 en 27/1977) f 13, --

MUS-PRINTEN voor zelfbouw twee meter ontvanger

M 01 Twee meter voorversterker (CQ-PA 44/1973) f 2,60
M 02 Mixer (CQ-PA 28/1974) f 2,60
M 04 Kristal-oscillator (CQ-PA 28/1974) f 2,60
M 05 Middenfrequent versterker (CQ-PA 36/1974) f 2,60
M 06 Variabele oscillator (CQ-PA 42/1974) f 2,60
M 07 Middenfrequent X-talfilter (CQ-PA 4/1975) f 2,60
M 09 Squelch (CQ-PA 17/1975) f 2,60
M 11 LF-filter (CQ-PA 22/1975) f 2,60
M 13 LF-versterker (CQ-PA 23/1975) f 2,60

COMPLETE 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) 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 P16) f 44,75
P 17 Twee meter converter bouwdoos DJ5XA (CQ-PA 22/1977) f 82,50
P 18A 2 m miniaturzender PAoMUS (CQ-PA 27/1977) (zonder print P18) f 46,50

Alle prijzen zijn inclusief verzend- en verpakingskosten. VRZA-artikelen kunnen slechts worden afgehaald (voor zover voorraadig) bij één van de volgende adressen: -

LIMBURG: P.H. Biernans, PAoHBB, Kerkstraat 7, Berg en Terblijt // GRONINGEN: K.R. Groefsema, PE1AUQ, Coendersstraat 24, Bedum // BREDA: Hobby Electronica, Boschstraat 24, tel. 076-131866 // TWENTE: Th.G.M. ter Haar, PE1AGR, G. de Vaerstraat 35, Glanerbrug, tel. 05900-2676 // FRIESLAND: R. v.d. Hoek, PA-3048, Sontdwaarsstraat 45, Leeuwarden, tel. 05100-39826 // DEN HAAG: Th. van Kranen, PE1AFN, Boksdorstraat 57, tel. 070-322100 // APELDOORN: Radio Meyer, Asselsestraat 22-26.

A.C.R.A.

ANTENNE COMMISSIE SCHAKEL TUSSEN ZEND- EN LUISTERAMATEUR, WONINGSTICHTING EN OPENBARE WERKEN

Sinds enige tijd is in Den Helder een commissie werkzaam inzake amateur-antennes.

De commissie is gevormd uit zend- en luisteramateurs en dient om de aanvragen voor amateurantennes te begeleiden en te komen tot, uit bouwkundig en technisch oogpunt, verantwoorde installaties.

De commissie heeft inmiddels een aantal modellen uitgewerkt welke door de Woningstichting worden aanvaard en door de Openbare Werken technisch zijn gekeurd. Deze modellen bieden voor de meeste amateurantennes een oplossing.

Aanvragen voor percelen van de Woningstichting kunnen via de Woningstichting worden gedaan, terwijl voor percelen welke niet in beheer van de Woningstichting zijn, de aanvragen rechtstreeks aan de A.C.R.A. gericht kunnen worden.

Sekr. A.C.R.A.: W. Oostenbroek, Ruyghweg 333, Den Helder.

Alleen aanvragen binnen de gemeente Den Helder kunnen worden behandeld.

PROPAGATIE VERWACHTINGEN

Zoals we reeds eerder geschreven hebben, blijkt zonnevlekkencyclus 21 een langzame start te hebben gehad. Het is nu duidelijk dat de cyclus gedurende maart van het vorige jaar is begonnen na het uitzonderlijk diepe minimum van 8. Gedurende de rest van 1977 is dit zonnevlekkengetal slechts zeer langzaam gestegen tot ca. 30 eind december.

We mogen echter aannemen dat de opgaande curve in dit jaar beduidend steiler zal zijn en tegen het einde van het jaar ergens tussen de 60 en 80 zal liggen! Goed nieuws voor de liefhebbers van de hogere DX-banden dus.

Reeds in de late winter zullen de 10m en vooral de 15m uitstekende openingen naar bijna alle richtingen vertonen. Met name de 20 m band echter, zal ook bij dagen met mindere condities nog goed te gebruiken zijn voor DX-verkeer.

Voor de exacte tijden verwijs ik u naar het overzicht.

Over het algemeen kunnen we stellen dat de 20 m reeds in de vroege ochtenduren richting Oceanië via het lange pad (over Z. Amerika) goed bruikbaar is. De 15 m zal tegen acht uur GMT naar het Verre Oosten en ook Australië/Nieuw Zeeland open gaan en de 10 m band iets later eveneens. Bij de 10 m band moeten we het voorbehoud "alleen op dagen met goede condities" maken. In de middaguren zal 15 m richting Noord en Zuid Amerika vrijwel dagelijks goede openingen vertonen.

Voor deelnemers aan de International ARRL DX Competition op 4/5 februari zou een operating schema er als volgt kunnen uitzien:

1000-1300 GMT:	20 meter
1300-1700 GMT:	15 meter (evt. 10 m bij redelijke condities)
1700-2100 GMT:	20 meter
2100-0800 GMT:	80 en 40 meter

Voor newcomers: op 40 meter zijn de Amerikanen met SSB vaak te vinden net boven de 7200 kHz, op 80 meter boven 3775 kHz.

De volgende keer een blik op de voorjaarscondities en de CQ WPX SSB Contest van 25/26 maart. Veel DX!

Henk, PA-1555

Reglement VRZA SWL-competitie 1978

1. Deelname:

Alle geregistreerde Nederlandse luisterstations

2. Contestdata:

deel 1: 4/ 5 februari.
 deel 2: 4/ 5 maart
 deel 3: 25/26 maart
 deel 4: 29/30 april

deel 5: 12/13 augustus
 deel 6: 9/10 september
 deel 7: 7/ 8 oktober
 deel 8: 28/29 oktober

3. Algemeen:

Er mag op de amateurbanden 80-40-20-15 en 10 m worden geluisterd.

Per deel mag u naar keuze 3 uren aangesloten of 3 x 1 uur insturen; dit om ook mensen met minder tijd wat meer kans te geven.

In de einduitslag tellen slechts de beste 6 resultaten mee, zodat u ook nog eens een deel kunt overslaan.

4. Puntentelling:

Voor ieder gelogd station binnen Europa mag u 1 punt tellen, voor ieder station buiten Europa 3 punten.

Ieder station mag éénmaal per band worden gelogd (dus of in SSB, of in CW).

5. Vermenigvuldiger:

Dit is de som van het aantal gelogde DXCC landen *per band*.

De eindscore wordt dan het totaal aantal punten van alle banden, vermenigvuldigd met het totaal aantal DXCC landen van alle banden.

6. Logs:

Deze moeten bevatten: call gehoorde station - call tegenstation - datum - tijd - band - punten en nieuwe vermenigvuldigers.

De logs steeds binnen 14 dagen na elk deel aan: H. Mulder, Piet Heinstraat 33, Borne.

7. Prijzen:

De winnaar van ieder deel ontvangt een certificaat.

Verder zijn er: voor de 1e in de einduitslag: jaarabbonnement op CQ Mag. of CQ-DL of QST; voor nr. 2: 500 QSL-kaarten naar eigen ontwerp; voor nr. 3: 2 stuks VRZA Log-boeken.

8. Beslissingen omtrent dubieuze calls etc. zijn aan de contestmanager voorbehouden.

Logsheets zijn tegen f 1,50 aan postzegels bij uw manager te verkrijgen.

Bewust zijn de data van de SWL-competitie weer gelijk aan die van de VERON SLP Competitie om de samenwerking wat te bevorderen.

Stuur uw log ook eens aan Joop, NL-645.

Veel succes en hopelijk is uw log er ook bij!!

Good hunting de Henk, PA-1555
 tel. 05409-4333

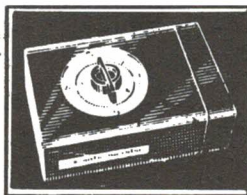
RECTIFICATIE CQ-PA van 20 januari

In het kleine schema uit het artikel CQ QRP . . . van vorige week is de volgende fout geslopen:

de 2N3053 staat hier aangegeven als een PNP-transistor, terwijl hij als NPN zou moeten zijn getekend!

Onze excuses hiervoor.

(red.)



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR:

PAoCSL en PAoLSC, Hartelstein 9, Leiderdorp, 071-890947

"Well protected against TVI with a Grundig colour T.V. set"

Dat is de reclame op een mooie QSL-kaart, vervaardigd door de Fa. Grundig, die wij van de Duitse radiozendamateur, Lothar, DB6UZ ontvingen.

Nu is Grundig niet de enige firma, die zich bezig houdt met TVI en/of LFD. Wij denken hierbij bijvoorbeeld ook aan merken zoals Nord Mende, Philips en Quad. Wij kunnen ons niet aan de indruk onttrekken, dat het aantal bedrijven, dat apparatuur produceert en zich serieus bezig houdt met voornoemde problemen, binnen de EEG (Europese Economische Gemeenschap) aanmerkelijk groter is dan buiten de EEG.

De praktijk leert kennelijk, dat het commerciële voordelen oplevert om reclame te maken voor apparatuur die behoorlijk beschermd is tegen TVI en LFD.

Onze stelling is, dat wanneer apparatuur in bescherming wordt genomen, die o.i. technisch ernstige gebreken vertoont, de technische vooruitgang geremd wordt. Nog bedenkelijker achten wij het, dat t.g.v. een dergelijke protectie, veel buiten de EEG geproduceerde o.i. onvolwaardige apparatuur in feite onterecht bevoordeeld wordt.

En dit is in Nederland het geval!

Nieuwe omzetter in Parijs

Frans, PAoCFS, gaf ons interessante info over een nieuwe omzetter in Parijs (tnx Frans). Het is tevens de enige omzetter die in de Franse hoofdstad QRV is. Het QTH is Clamard in zuid-Parijs met de vertikaal gepolariseerde antenne op een hoogte van maar liefst 225 meter. De call van de FM-repeater is FZ1THV en de QRG is R6 (ingang: 145,15MHz en uitgang: 145,75MHz). Dit is vooral voor de Hagenaars en de Groningers die Parijs gaan bezoeken interessant, omdat ze dan gebruik kunnen maken van de "piepstenen" die ze in Nederland voor PI3CDH resp. PI3GRN gebruiken.

De output van de Franse omzetter is 25 Watt en Frans, PAoCFS, vertelde dat het op 115 km afstand van Parijs al mogelijk is om vanuit de auto via de repeater te werken en dat proefnemingen hebben uitgewezen dat het bereik 200 km kan worden als de repeater-output 60 W. wordt. FZ1THV is dag en nacht QRV en kan "opengepiept" worden met een 1750 Hz toon. Als een station de lucht uit gaat, dan geeft de omzetter niet de in Nederland gebruikelijke korte toon, maar in morse de letter k (—.—).

Graag publiceren wij de inhoud van een brief van een luisterstation namelijk van Marcel, PA-2684:

"... De dx is niet spectaculair, maar toont wel aan, dat er met eenvoudige middelen ook dx te horen is. Er wordt hier geluisterd met een converter, met als achterzet BC 348. De antenne is 'n HB9CV, binnenshuis op de 2e etage.

Zaterdagavond, 14-1, luisterde ik wat op het SSB gedeelte om wat stations voor de marathon te verzamelen. Ik luisterde naar een QSO van PAoSSC met DD3KY, die ik niet kon horen, totdat blijkbaar de condities verbeterden en DD3KY, midden in het QSO, plotseling met R5, S4 binnenkwam. Ik was stomverbaasd, daar ik nog nooit stations verder dan zo'n 50 km had gehoord. (Ik luister met deze spullen sinds half december 1977, ze zijn geleend van PAoJVP.)

Na zo'n 1½ - 2 minuten zwakte het signaal weer af totdat ik hem niet meer hoorde. Verdere gegevens over dit station heb ik niet. Tijd: 19.35 GMT.

Zondagmiddag was het weer raak: om 13.15 hoorde ik DL8MV (5/3) uit Mettmann (DL55d) en om 14.05 GMT: F1CNF met 5/5 bij Lille (BK45j). DL8MV maakte een QSO met PAoTMB en PE1BEC uit Breda en F1CNF een QSO met PE1ACZ uit Lienden. Om 14.50 GMT hoorde ik nog een QSO tussen DB8EU (144.32 Mc) uit Oberhausen (DL35f) met neembaarheid 5 en signaalsterkte 4 en PAoPCB . . . "

Tot zover het relaas van Marcel uit Breda, QRA-vak CL36j. Fijn werk, Marcel en complimenten aan PAoJVP!!!

73, de Cor en Ronald



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- A4 MUSCAT + OMAN A4XFV geh. door PAoAAC op 21298 SSB $\pm$ 11.00 en A4XGY op 21173 SSB $\pm$ 12.30. A4XHI geh. op 21006 CW $\pm$ 11.00.
- A9XBJ BAHREIN EIL. geh. door PAoAAC op 21184 SSB $\pm$ 11.45.
- C5AAB THE GAMBIA ook geh. door PAoAAC op 21270 SSB $\pm$ 11.00.
- C6ANE BAHAMA EIL. geh. op 14170 SSB $\pm$ 18.45.
- C31PF ANDORRA geh. door PA-3000 op 3514 CW $\pm$ 24.00. QSL via DK5VP.
- CM/CO CUBA CM2VG geh. 7002 CW $\pm$ 24.00. CO2AL en CO2FM beide op 7023 CW $\pm$ 00.15. CO2FR gew. door PA2JDB op 14010 CW $\pm$ 13.30 en CO2FA geh. 7005 CW $\pm$ 06.00. CO2SM geh. 7003 CW en CO5DM op 7010 CW beide $\pm$ 01.00
- D4CBS CAPE VERDE EIL. is dikwijls QRV op 28 MC en geh. op o.a. 28580 SSB $\pm$ 11.30. QSL via Box 101, PRAIA.
- OK2BFP/D2A ANGOLA geh. op 14250 SSB $\pm$ 18.00 en ook geh. 18535 SSB $\pm$ 12.00. QSL via OK2TT.
- FB8XS KERGUELEN geh. 14102 SSB $\pm$ 16.00. QSL via F5VU.
- FB8WM CROZET EIL. dit station zou vanaf 1 februari QRV zijn.
- FH8CY MAYOTTE geh. 14105 SSB $\pm$ 16.00. QSL via F6BFH. FHoBKZ zou $\pm$ 21 januari QRT gaan en FHoOM is vanaf $\pm$ 20 januari weer QRV in hoofdzaak op 14177 SSB. QSL via DJ1TC.
- FR7BE REUNION EIL. geh. op 21307 SSB $\pm$ 13.30. FR7BP geh. door oPLM op 21043 CW $\pm$ 09.00 en door oAAC op 21027 CW $\pm$ 12.00.
- FY7BC FR. GUYANA geh. door PA-3000 op 7005 CW $\pm$ 23.00. QSL via F9LM.
- HM3LR KOREA geh. door PAoPLM op 21047 CW $\pm$ 08.45.
- J28AY DJIBODTI geh. door PAoAAC op 21273 SSB $\pm$ 11.00. QSL via F6ETO.
- PY7AAI/o FERN. DANORONHA gew. door PAoPLM op 21024 CW $\pm$ 13.45 en ook geh. 21025 CW van $\pm$ 10.30-11.30 en op 7012 CW $\pm$ 01.45. QSL via PY7AZQ.
- SToRK SUDAN geh. 14180 SSB $\pm$ 16.30. QSL via DL7FT. DKoGD/ST geh. 14190 SSB $\pm$ 17.30. ST2SA geh. 21030 CW $\pm$ 07.30. QSL via DJ9ZB.
- S79DF SEYCHELLEN geh. door PAoAAC op 21275 SSB $\pm$ 11.15.
- TR8RG REP. GABON geh. door PA-3000 op 7005 CW $\pm$ 22.00.
- TJ2P CAMEROON zeldzame prefix en geh. op 14220 SSB $\pm$ 08.00.
- TA1ZB EUR. TURKYE geh. 21260 SSB $\pm$ 10.15 en door PA-3000 op 7003 CW $\pm$ 23.15 en 7006 CW $\pm$ 00.15. TA1HY was QRV als YM1HY vanuit Istanbul op 21270 SSB $\pm$ 10.30 en vroeg QSL via P.O. Box 23, Bakirkoy, Turkiye.
- VO3CC was een marconistation QRV vanuit CAPE COD en gew. door PA2JDB op 21020 CW $\pm$ 15.00 en op 14030 CW $\pm$ 12.30. QSL via VO1AA. Ook geh. 21016 CW $\pm$ 13.30.
- UAoYT ZONE 23 gew. door oPLM op 21016 CW $\pm$ 07.45 en geh. op 21032 $\pm$ 07.15. UAoYAE gew. door oAAC op 21014 CW $\pm$ 09.15.
- YB1KW INDONESIA gew. door PA2JDB op 21280 SSB $\pm$ 13.30 en YBoBS geh. door PAoAAC op 21063 CW $\pm$ 13.00.
- YVoAA AVES EIL. er is een DX-peditie gepland voor eind maart met CW + SSB op 10 t/m 80 meter.
- ZB2DV GIBRALTAR geh. door PAoAAC op 21297 SSB $\pm$ 12.15 en door PA-3000 op 21266 SSB $\pm$ 11.30. QSL via G4EMR.
- ZS2MI MARION EIL. geh. 21303 SSB $\pm$ 13.00 en ook op 14210 SSB.
- 4S7DQ SRI LANKA geh. door PA-3000 op 7003 CW $\pm$ 01.15.
- 9K2DR KUWAIT geh. door PAoAAC op 21002 CW $\pm$ 12.30 op 28050 CW $\pm$ 12.15 door PA2JDB en op 21017 CW $\pm$ 12.00 door PAoPLM. 9K2EZ geh. door oAAC op 21311 SSB $\pm$ 13.00.

9L1AP SIERA-LEONE geh. door PAoAAC op 21220 SSB $\pm$ 17.30.
 9N1INFO geh. 3793 SSB $\pm$ 00.15. Dit station blijft nog 4 weken QRV.
 9X5VF RWANDA geh. door PAoAAC op 21212 SSB $\pm$ 12.45.

DX-LOG

28 MC CW

09.30-11.30 GMT: EA8BK 28034 – UA9WCZ 28025 – RA9XAA 28067 – ZE1FL 28110 en de bakens uit ZE, 3B8 en 5B4.

15.30-16.00 GMT: W2KDI 28024 – K4EF 28023 – K4JD 28032 – W9SFR 28028.

21 MC CW

08.00-10.00 GMT: JJ1XDL 21020 – JR6KGU 21025 – JR6GS – 21067 – KA6NN 21020 – UAoBAH 21016 – UAoWQ 21051 – UWOL 21036 // 10.00-12.00 GMT: JA2JHR en JE2FDC en JH6BZ1 21034 – LU1HDC 21045 – PY2AFS 21031 – PY2GWF 21050 – JE1JKL 21011 – SU1MI 21022 – SV1IW 21038 – ZP5NW 21025 – ZS1LA 21015 – 4Z4NUT 21121 – JH6KZP/6 21025. // 12.00-14.00 GMT: E1JDP ? 21050 – FM7BF 21065 – KP4EEX 21035 – KP4EBJ 21068 – KV4CI 21018 – UAoBBN en VK8HA 21030 – VU2BK 21012 // 14.00-16.00 GMT: KP4FKM 21010 – WA4UAZ/HCI 21007 – VE3DIG 21039 – VE3IHY 21025 – WA4VND 21008 – WD8EFS en W9NYW 21035 – WB5FND 21031 – W8GKM 21044 – ZP5LX 21030 – ZP5NW 21034 – ZS2AG 21052 – ZS4AK 21030 – ZSSA 21028 – 9J2WS 21038.

21 MC SSB

OD5HQ 09.30 21278 – KV4EY 18.00 21342 // 11.00-13.00 GMT: C5AAB 21305 – EA9FR 21172 – EA9FD 21255 – FG7BA 21202 – HC1BU 21185 – HK3AWY 21250 – LU4ECO 21282 – VK5EJ 21173 – VU2DK 21380 – 5Z4PG 21157 – 5Z4RG 21150 // 13.00-15.00 GMT: CN8CW 21400 – CZ3EGO 21185 – HI8LMM 21360 – VE7CQX/SO 21200 – CE2BNT 17.25 21217 – CP5BZ 17.20 21220.

14 MC SSB

16.30-17.30 GMT: HI8FJB 14190 – OHoNA 14210 – VE4NM 14185 – VE4OW 14168 – VE7EH en VE7MT 14197 – VE7ZQ 14189 – K6OYE 14276 – W6RTN en W7APA 14102 – W6YUM 14303 – W7KCJ 14203 – W7MB en KoZZ 14224.

14 MC CW

07.00-09.00 GMT: EP2IK 14024 – FC9VN 14018 – JA1AIV 14023 – JA4DZ 14008 – JA1FCB 14060 – JH4OQF 14004 – PY2BW 14013 – UF6OAA en UI8GAB 14034 – UAoFAM en UAoSCY 14060 – UAoACS en UAoGW 14058 – VK3MR 14005 – ZL1AXM 14060 – ZL1AN 14018 – ZL1BNC 14013 – ZL2UC 14016 // 09.00-11.00 GMT: LU2JY 14023 – PS7SA en VK3AMG 14018 – UAoKBI 14041 – ZP5NW 14016 // 11.00-13.00 GMT: JA4OQH 14050 – KV4AA 14027 – VK2BPN 14038 – YV1AQE 14022 – ZL2GZ 14018 // 13.00-15.00 GMT: KP4DQS 14055 – W5JQE 14038 – N7DC/YV5 14031 // 16.00-18.00 GMT: VE8CC 14004 verder vele K6, W6, N6, WB6, WD6, K7, W7 en Wo stations, meest tussen 14001 en 14025 KC – VE6CJO 14046 – VE7DAR en VE7CNE 14011 – ZS2RE 14035 – ZS6DL 14012 – OY3H 14100 // 23.00-23.30 GMT: LU3EX 14011 – PY3AO 14016 – PY4ZI 14052.

7 MC CW

21.30-23.30 GMT: KV4CI 7003 – PP2AAM 7030 – PY1WFL 7020 – PY4JV/1 7007 – PY2WVA 7025 – PY7AOW 7028 – PY7PO 7004 – VE2LI 7023 – K1RR en W3OG 7007 – W3LPL en W3NZ 7003 – N3EA en W3LC 7005 – K1AJ en K4FU en N5DX 7005 – N5WS 7006 – W3ORU 7030 – DK5AD/W3 7009 – W8KI 7016 – ZP3CA 7007 – 9Y4TR 7006 // 24.00-02.00 GMT: EL2AE 7016 – HC2HM 7006 – PY1ASY 7041 – PY2BW 7011 – PY2NE 7003 – PY3AJ 7020 – PY4HR 7009 – PY4BQO 7007 – VE2BDZ en VE3QE en VE3JEW 7014 – VE3BMR 7010 – ZD8TM 7018 en uit de USA nog K4, N4, K2, WA2, W2, WB4, W1, W3, K3, W4, N2 en W8, meest tussen 7005 en 7015 CW.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoAAC was enkele dagen overdag thuis en heeft toen eens geluisterd op 15 meter met als resultaat plm. 40 à 50 gelogde DX-stations, waarvan vele zijn verwerkt onder HOW's DX. Peter kan wegens LFI en BCI overdag niet werken, maar werkte dus 's nachts op 40 meter met CM2, HC1, JA3, 5, 6, 7 en 8, JW9, VK3, W1 t/m 0 en ZD8. Zelf zegt hij hierover dat hij op 40 meter niets bijzonders werkte (H.I.)

PA2JDB werkte op 21 MC o.a. YB, 9J2, JA, ZP5, PY en KP4 en op 14 MC o.a. YK, PY, ZL, ZP5, JA, LU, UAo en CO.

PAoPLM werkte op 21 MC o.a. UAoYT, PY6, JR6 en JA en op 28 MC o.a. met de USA en de USSR. De gelogde E1JDP is hier ook niet bekend. PA-3000 stuurde weer een ouderwets log met plm. 100 DX-stations waarvan de helft op 7 MC.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 ES GD DX, Geert

4K ram eurokaart, doorgem. en vertint, kompl. met dok. f 90,— // Wie heeft op 70cm met HB9BCU in CW op 16-8-1977, 0840GMT gewerkt, ik heb per abuis een QSL-kaart ontvangen // Shibaden 46cm video-monitor met kamera- en VTR-ingang + Akai videokamera VC-1 video uit + objectief, f 1000,—.

PE1AVN, R. van Straten, Boterbloemstraat 17, Krimpen a/d Lek, tel. 01807-13988 (na 19.00 uur).

Semco SSB 2m all-mode transceiver AM-FM-SSB, met ingeb. voeding 220V-12-18-5VDC, Tx: 15W hf, Rx: ruisgetal beter dan 2 dB, met ingeb. squelch, speech proc., 1750Hz toon (var.), repeatershift (600kHz) en counter output, kompl. met schema's, aansluitkabels en microfoon, f 1450,— // Coaxial relay (Plessey) DC-4GHz, inkl. kabeldeelconn., f 50,— // SWM 2m transverter (IF=10m), 1W out, f 485,— // SWM 70cm transverter (IF=2m), 1W out, f 485,—.

PAoJTA, R.L. Zwartjes, Rotterdam, tel. 010-372640 (na 18.00 uur).

Div. dubbele typen oude radio's PH-2514 1929, PH-480A 1938, Erres K4-155 1933, Bell 47A 1935, SK-53 1938, Barkarole draagbare ontv. ca. 1929, liefst ruilen, zie gevraagd // VHF transceiver, geheel getransistoriseerd, 25W out, f 550,— // VHF-transceiver (dubbel-set), buizen, beide 10W output, f 225,— // Blower, f 25,— // Monitor scoop zonder voeding, f 50,— // Clipper 24VDC, f 45,—. Ook ruilen, zie gevraagd.

PAoHGV, H.G. Verhoeks, Ridderkerk, tel. 01804-24418 (na 19.00 uur, behalve weekend).

Ontvanger in goede staat R-107, 40-60-80m, SSB-AM, 220V, f 175,— met copie-schema // Ontvanger buizen Philips, 148-151MHz, FM-SSB, 220V, f 250,— // Vliegtuigontv., hyper-modern, 1 jr. oud, 24V, 3800 kan. synth., met schema, f 1200,— // Dummyload 1kW, Heathkit, met transformatorolie, kompl. f 100,—. Evt. ruilen, zie gevraagd.

PA-2987, J. Barber, Breda, tel. 076-812885.

FT-221R van Yeasu, PTT-goedgekeurd, f 1450,—.

PE1AGW, M. Kruijff, Soestdijkerstraatweg 80, Hilversum, tel. 035-231938.

MC-10 handmike, 50kohm, splinternieuw, van f 49,50 voor f 40,—.

PAoHIT, J. van Lit, Obrechtstraat 2, Tilburg, tel. 013-554661.

TR-2200G, 6 kan. bezet naar keuze, met NiCad accu's en laadapparaat, f 600,—, of evt. ruilen tegen TR-7200 // Rotex 250MHz counter, f 350,—, of evt. ruilen tegen vfo voor TR-7200, de 30G.

PEoJOK, J. Kuijntjes, Van Hoornestraat 11b, Gorinchem, tel. 01830-21755 (na 18.00 uur).

Z.g.a.n. Heathkit BVM, model IM-28, groot model, gebouwd en afgeregeld, inkl. meetsnoeren, manual en rf-probe, f 200,—.

PA-4212, F.H. Bakker, Vrolikstraat 171-3, Amsterdam, tel. 020-934123.

Kompl. RTTY-station: Ikunullius + Bas-II conv., ST-6/W conv., Elektr. toetsenbord met ingebouwde AFSK oscillator + indicatie einde regel, TV-monitor, alles in werking te zien. PAoGDM, C.G. de Moor, Europastraat 38, Ossendrecht (NB), tel. 01647-2684.

Groundplane-ant. 10-15-20m, kompl. met radialen en standpijp (spoel + verlengstuk voor 40-80m aanwezig), f 100,—.

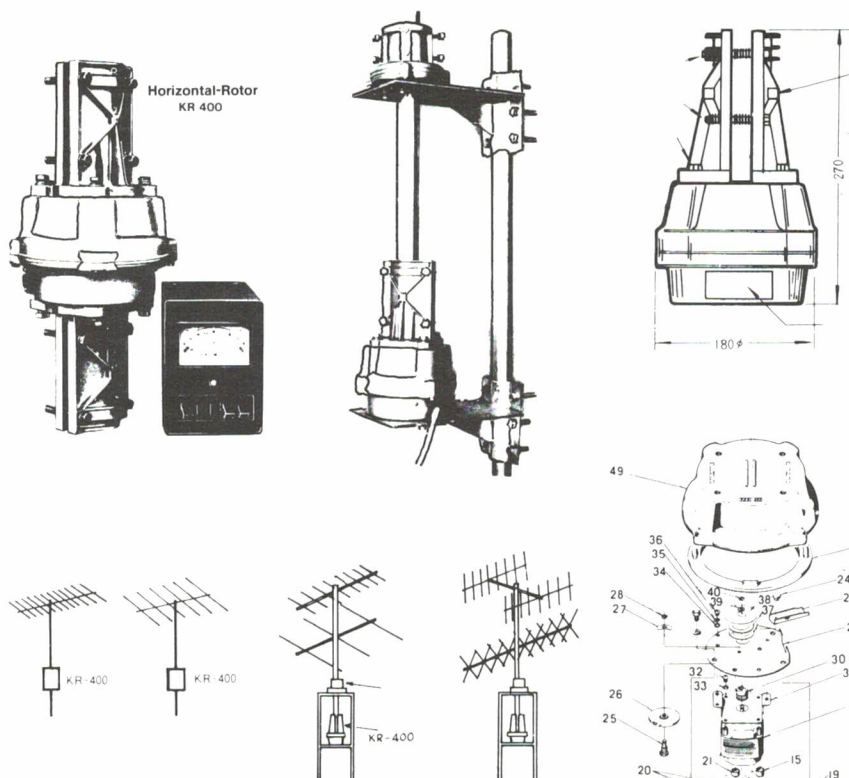
PAoSed, Meerlaan 159, Hillegom, tel. 02520-21723 (na 18.00 uur).

Kleuren TV's typen AR-48KO41/05, spelend, met schema, f 200,— // Hanseatic, witte kast, met schema, ontregelde MF, f 150,— // Zephyr mobilfoon, x-tals voor R2, 6 kan. met frontbediening, f 180,— evt. te ruilen voor 2m ontv. bv. Cuna.

PAoSST, H. de Roode, Baden Powelweg 5, Den Haag, tel. 070-553667 (na 18.00 uur)

**BRIEVEN AAN LEDENADMINISTRATIE?
ALTIJD CALL OF PA-NUMMER VERMELDEN!**

antenn rotor KR 400



TECHNISCHE GEGEVENS:

- Bedrijfsspanning : 220 V / 50 Hz
- Rotorspanning : 24 V / 50 Hz
- Omlooptijd : 60 sec.
- Stop a/h eind : mechanisch
- Rem : schijfrem
- Max. draagvermogen : 200 kg
- Max. draaimoment : 40 Nm*
- Max. remmoment : 196 Nm*
- Buigmoment : 800 Nm*
- Aders stuurkabel : 6
- Doorsnede adres : 0,5 mm² tot 20 m
- : 0,75 mm² daarboven
- Max. draaihoek : 370°
- Te gebruiken mastdiameter: 38 mm tot 63 mm
- Gewicht rotor : 5,3 kg

PRIJS: f 395,— incl. BTW

* 1 kgm = 9,81 Nm



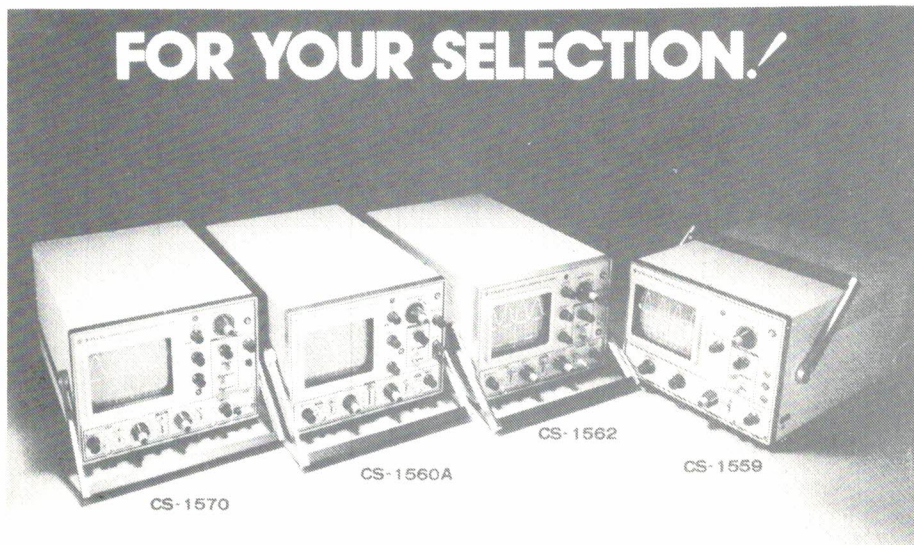
boterdiep z.z. bedum tel. 05900-2394
telex: 77097

SJEL PEI BWK



TRIO TEST INSTRUMENT

FOR YOUR SELECTION!



WIJ STUREN U GAARNE
UITGEBREIDE DOCUMENTATIE
OP AANVRAAG!

FA. J. SCHAAART

CLEYN DUINPLEIN 12
Katwijk aan Zee
Telefoon 01718-15708
Telex 34004 HAMRA NL

Postgiro 109831
Bank: Alg. Bank Nederland N.V.
Bankgiro 56 73 31 806
Reg. K.v.K. 023180