

CQ-PA



CQ-PA is het officieel wekelijks orgaan
van de vereniging van radio zend-amateurs voor
de nederlandse amateurdienst



jaargang 30, nr. 22 - 12 juni 1981

FACSIMILE, VEEL INTERESSANTER DAN DE MEESTEN WETEN! - deel 2

De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951, is ingeschreven bij de K.v.K. te Groningen onder nummer V 923496

Technische copy te richten aan techn. red. PAoWDW, alle overige copy (behalve rubrieken) naar algemene zaken.

Algemene zaken	:	PA-1555	H. Mulder, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede	053-305513
Techn. hoofdredakteur	:	PAoWDW	W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam	070-275242
Technische redactie	:	PAoKAM	J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater	03486-2213
	:	PAoVRC	C. de Vries, Lage Grond 1b, 3704 GC Zeist	03404-50913
	:	PE1ABQ	F.F.L. Fiegge, Ameidestraat 104b, 3042 ER Rotterdam	
Technisch adviseur	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
Algemeen redakteur	:	PAoTLX	W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen	
Advertentie exploitatie	:	PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord	05270-3681
Ham Ads	:	PAoLJZ	L. Jansen, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel	
Rubriekmedewerkers	:	PAoAAC, PAoFRE, PAoKE, PAoSNG, PA3APR, PE1CZO		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan techn. red., PAoWDW.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede, 053-305513.

Kontributie VRZA 1981: f 55,00 voor leden woonachtig in Nederland.

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

Leden- en contributie-administratie VRZA:

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap VRZA, uitsluitend schriftelijk: Postbus 161, 6102 CB Echt (Lb).

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

Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdooornstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur). Bestellingen overmaken op giro nr. 1477365 te Den Haag.

Verenigingszender PAoVRZ/A

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

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

Om 13.00 uur worden alle uitzendingen besloten.

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

Stationmanager: PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen. Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden kan tot vrijdagavond worden opgezonden aan: Verenigingszender VRZA, Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn of op vrijdagavond tussen 20.00 en 23.00 worden doorgebeld aan tel. 055-792097 van PAoVRZ/A.

Bestuur van de VRZA

Voorzitter	:	PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020-412615
Vice-voorzitter	:	PAoTNT	F. van Graffhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078-155086
	:	PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen	050-773744
Sekretaris	:	vakature	aanmeldingen bij de voorzitter	
Penningmeester	:	PE1EZZ	W. Smit, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's Hertogenbosch	073-411984
PTT-zaken	:	PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden	02550-13055
Lid	:	PAoJWU	J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren	05769-327
Lid	:	PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030-615502

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

De VRZA afdelingssekretarissen en andere VRZA diensten vindt u steeds in de eerste CQ-PA van iedere maand!

Informatielijst Leden-service vindt u ook steeds in de eerste CQ-PA van iedere maand!

FACSIMILE, DEEL 2

Red. PAoVRC

VEEL INTERESSANTER DAN DE MEESTEN WETEN!

Zoals we in de vorige aflevering hebben gezien, zal de faxmachine schrijven zodra hij een signaal met een frequentie van ca 1500 Hz ontvangt, en bij geen modulatie wordt niet geschreven, de wit-tinten dus.

☆ ☆ ☆

Bij het transport via telefoonlijnen en bij transmissie via de 2 meter band in de mode F4 hebben we geen problemen om de faxmachine het gewenste signaal aan te bieden. In feite is het zo dat het signaal wat wij er aan de zenzijde instoppen er na demodulatie aan de ontvangstzijde weer uitkomt.

Daarbij is het zo dat onze faxmachine nou niet al te kieskeurig is met het signaal wat wij hem aanbieden. Misschien is het een beetje overdreven gezegd, maar op elk signaal wat voldoende sterk is op de ingang reageert het schrijfwiel, alleen niet op gelijkspanningen.

Wel is er voor gezorgd dat een storende koffiemolen niet voor een stippelijntje op het te ontvangen plaatje kan zorgen. Zeer korte pulsen worden door de machine zelf uitgefilterd.

Uit het vorige volgt dat alleen maar een goed faxplaatje te verwachten is bij een storingvrije verbinding, want anders wil het nog wel eens regenen of sneeuwen op onze plaatjes.

S-meter stuitnok of daaromtrent moet het devies zijn bij ontvangst, tenzij we wat speciale maatregelen gaan nemen zodat alleen maar het faxsignaal, en dan ook niets anders dan het faxsignaal op de machine terecht komt. Dit kan gedaan worden door filtering en clipping. U zult begrijpen dat bij transmissie van de faxsignalen via de HF-banden door de veel grotere QRM daar, de problemen om een goed plaatje binnen te krijgen, veel groter zijn dan op 2 meter. Toch gebeuren er op de HF-banden en LF-banden zoveel interessante dingen dat juist die plaatjes binnengehaald moeten worden.

We zullen dus de grootste problemen het eerst moeten oplossen en dan lossen de problemen die we eventueel op 2 meter tegenkomen zich vanzelf wel op. Een kleine extra complicatie vormt het feit dat op de HF-banden niet in de mode F4 wordt gewerkt maar dat een SSB-signaal, hetzij hoge hetzij lage zijband, wordt uitgezonden. De modulatie van de zijband gebeurt door F.S.K. (frequency shift keying) en wel op een zodanige manier dat een rustdraaggolf wordt uitgezonden. Deze "rustdraaggolf" wordt door het faxsignaal max. 800 Hz in frequentie verschoven en wel zodanig dat wit overeenkomt met een frequentie die 400 Hz hoger ligt en voor zwart de frequentie 400 Hz omlaag wordt geschoven.

Om het moeilijk te maken kan het ook precies andersom, dus zwart geeft frequentieverhoging en wit geeft frequentieverlaging, maar daar hoeven we ons nu nog geen zorgen om te maken. Het zal duidelijk zijn dat het signaal dat nu uit de speaker komt niet geschikt is om onze fax aan te bieden, want zoals gezegd is onze fax niet al te kieskeurig met het accepteren van signalen; zolang hij maar een signaal krijgt gaat hij schrijven, met het gevolg dat ons papier wel zeer donker zwart uit de machine zal komen als we eerst niet eens iets aan het signaal doen.

Aangezien het een SSB-signaal is, moeten we ontvangen met BFO ingeschakeld en zodanig afstemmen dat het rustsignaal wat uit de luidspreker komt precies 1900 Hz is (er volgt la-

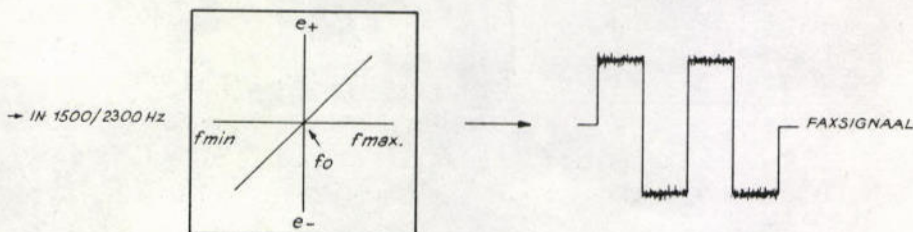
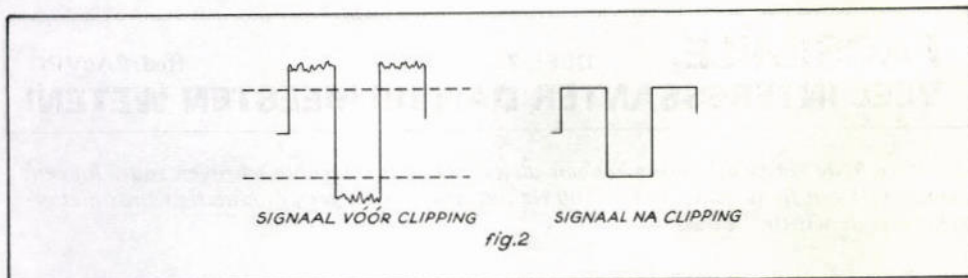


Fig.1



ter een foefje hoe dat moet).

Dit 1900 Hz signaal wordt door een discriminator geleid die zodanig ingesteld wordt dat 1900 Hz precies nul volt geeft, 2300 Hz een positieve en 1500 Hz een negatieve spanning, zie fig. 1.

Met het signaal dat uit de discriminator komt is onze fax al heel wat blijer, hoewel het nog lang niet optimaal is. Op de spanning die uit de discriminator komt zit nogal wat "haar" als gevolg van QRM, maar als we het signaal versterken en tegelijkertijd clippen, wordt het steeds beter. Zie fig. 2.

Als we met het overgebleven signaal dan nog een toongenerator schakelen, die zo wordt uitgevoerd dat naar keuze het positieve of het negatieve gedeelte van de blokspanning de toongenerator aanschakelt, dan hebben we tegelijkertijd positief en negatief beeld ook geschakeld.

Een blokschema van de faxconverter wordt gegeven in fig. 3. Een uitvoerige beschrijving van deze converter wordt opgenomen in de derde aflevering van dit artikel, geschreven door Theo Hoorik PE1BIK.

Omschakelen van positief op negatief beeld kan ook gebeuren door de BFO anders in te stellen of door het kiezen van de andere zijband, wat in feite op hetzelfde neerkomt. Bij de hele beschouwing over fax is er van uitgegaan dat we met een faxmachine werken die geen grijstinten kan weergeven, zodat deze converter alleen maar geschikt is voor



Fax in de shack van Theo, PE1BIK.

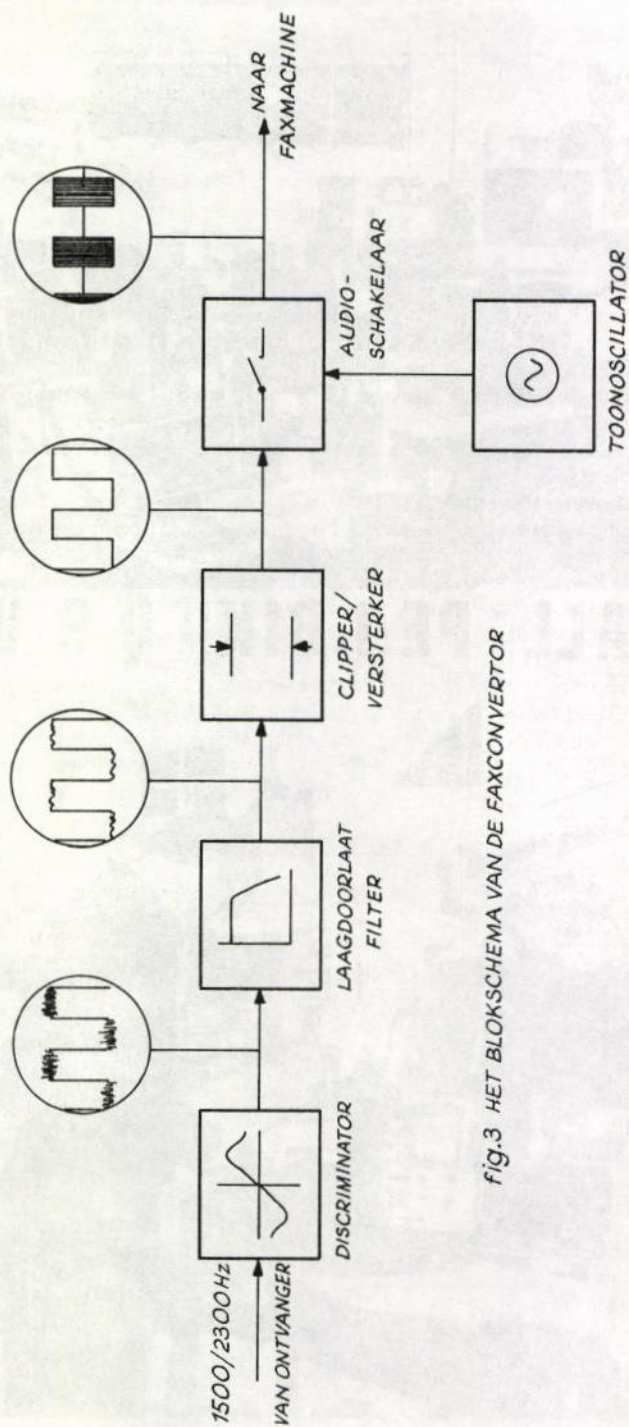
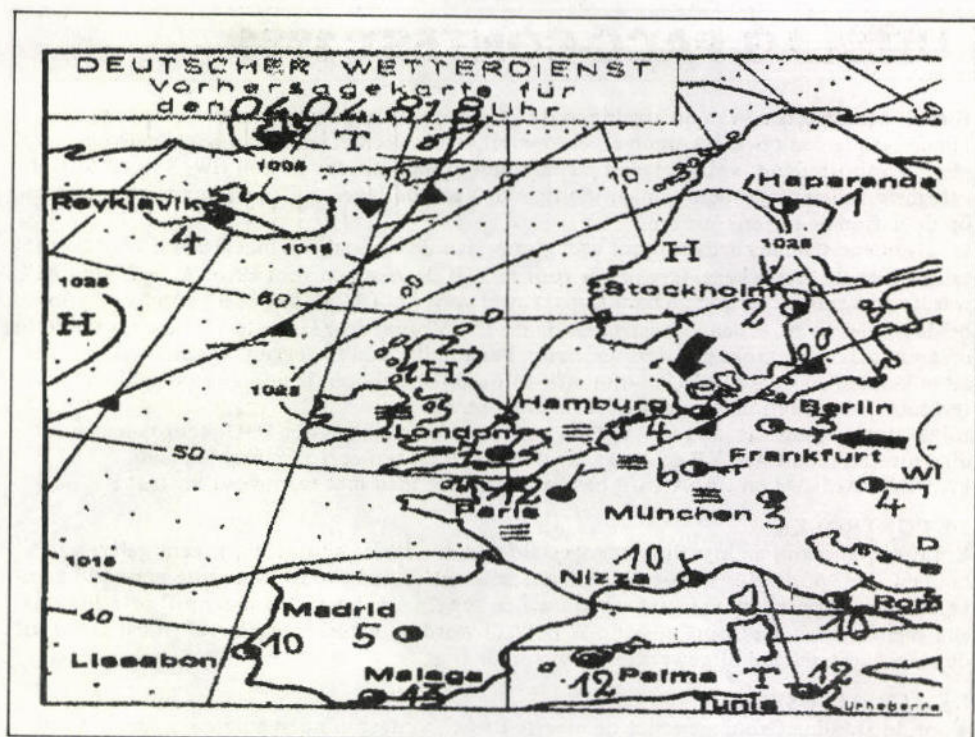


fig.3 HET BLOKSHEMA VAN DE FAXCONVERTOR



Weerkaart-ontvangst 140 kHz met de FRG-7

zwart/wit, dus wèl voor b.v. weerkaarten maar niet voor foto's. Tussen de twee uiterste waarden van 1500 en 2300 Hz liggen uiteraard veel mogelijkheden voor grijswaarden, die soms ook wel degelijk worden uitgezonden.

Nu geldt op elke regel een uitzondering, zo ook hier. De schakeling is zo opgezet dat er toch een bepaald gebied is rond de nul doorgang van de discriminator, dat bij een niet te sterke clipping de spanning aan de uitgang ergens tussen het maximum en nul ligt. Zoals eerder opgemerkt, heeft de machine 0,45 mV nodig om te schrijven. Krijgt hij minder spanning dan zal er een punt zijn dat het schrijfarmpje nog net in beweging komt en dus een heel dun lijntje schrijft. Aangezien het gebied van de op deze wijze mogelijke grijs tinten erg klein is, zullen foto's erg hard (contrastrijk) worden.

Hierbij is een voorbeeld afgedrukt van een beeld dat werd uitgezonden en daarna weer zelf terug werd ontvangen; het reproduceren t.b.v. CQ-PA doet weliswaar wederom afbreuk aan de afbeelding maar het resultaat is duidelijk herkenbaar.

Lijntekeningen (vergelijk de tekst naast de afbeelding) zoals b.v. weerkaarten geven uitstekende resultaten en daarvoor is het systeem dan ook eigenlijk bedoeld. Voor degenen die weerkaarten willen ontvangen volgt onderstaand een lijstje met gebruikte frequenties:

FYA	131,8 kHz	shift + - 150 Hz
DCF	134,2 kHz	+ - 150 Hz
Offenbach	4,060 MHz	+ - 400 Hz
Londen	3,289 MHz	+ - 400 Hz
Bricknell	5,780 MHz	+ - 400 Hz
Frankfurt	9,220 MHz	+ - 400 Hz
Sweden	8,200 MHz	+ - 400 Hz

De langegolf stations werken met een kleinere shift maar door gebruik van de clipper wordt daar niets van bemerkt.

Voor een zo goed mogelijke ontvangst van fax op de HF-banden is een converter dus onmisbaar, maar ook de ontvanger die er voor staat is natuurlijk belangrijk. De selectiviteit moet erg goed zijn en de stabiliteit

niet minder. In het volgende nummer zult u de faxconverter kunnen aantreffen met afregel-aanwijzingen en instelcontrole; dus nog even geduld en u kunt aan de slag!

UITSLAG PACC-CONTEST 1981

Hierbij dan de uitslag van de afgelopen PACC-Contest. De commentaren bij de logs zijn bijzonder plezierig overgekomen en de opmerkingen worden serieus in overweging genomen. Vooruitlopend: voor volgend jaar ziet het er naar uit dat we een CW, SSB en Mixed categorie zullen uitproberen, maar ingrijpende veranderingen zullen we ter discussie stellen op de nationale bijeenkomsten.

De algemene tendens is dat er met veel plezier aan de wedstrijd is meegedaan; voor een 15-tal stations de eerste keer, terwijl het voor PAoOI de 26ste en voor PAoTA de 27ste PACC was. Ook waren er de nodige handicaps, zowel voor het CW als het SSB gedeelte of voor beide modes i.v.m. schaatswedstrijden op de TV. Vooral de YU-contest is als zeer hinderlijk ervaren, maar hoe moet je zo iets voor zijn. Persoonlijk zou ik zeggen: we moeten ons niet laten kennen en op de IARU-conferentie in Brighton zal ook de nodige aandacht aan contestdata in internationaal verband besteed worden.

Bij de single-operators zorgde PA2TMS voor een verrassing in het QSO-record, een geweldige prestatie, en PAoLVB ondanks zenderpech toch een eervolle tweede plaats. PAoGN, PAoGAM en PAoAAS/P bewijzen waartoe men met teamwork in staat is.

DE CONTROLE

Erg tijdrovend zijn de logs die samengesteld zijn zonder de contestregels eens gelezen te hebben. Als voorbeeld: USA-calldistricten tellen apart, ook fout is de score per band berekenen en dan optellen, vraagtekens die willen zeggen 'zoek het zelf maar uit' beletten ook een snelle uitslag, strafport moest ook betaald worden; maar, er werd veel troost geput uit de meeste uitstekend uitgewerkte en verzorgde logs.

DE AFDELINGSBEKER

Voor de afdeling Groningen met de meeste PACC-contest minded amateurs, was het ook dit jaar weer niet zo'n zware opgave de eerste plaats te behalen. Proficiat!

PRIJZEN IN DE PACC-CONTEST

Gelijktijdig met de complete uitslag zullen de eerste 10 OM's in het single-klassement en de hoogste 3 in de multi-klassen de Ere-wimpel met call ontvangen. Mogelijk worden deze uitgereikt op de "HF-dag".

Zij die meer dan 100 QSO's gemaakt hebben ontvangen ook gelijktijdig met de uitslag de leuke herinnering.

TOT SLOT

De PACC-Contest 1981, een wedstrijd met ups en downs, voor de goedwillenden werd het werken soms onmogelijk gemaakt, redelijk goede condities op alle banden, aantrekkelijke tegenstations, opvallend veel deelnemers met vermogen van minder dan 10 watt en toch leuke resultaten. Al met al toch een geslaagd weekend.

Voor ondergetekende was er in het najaar een onverwachte verhuizing en adresverandering met alle gevolgen van dien en het is ook moeilijk een voorganger in zijn voortreffelijke prestaties en jarenlange ervaring proberen te evenaren.

PAoINA

SINGLE OPERATORS

Call	QSO's	Multi	Score	Call	QSO's	Multi	Score
1 PA2TMS	2165	249	539805	13 PAoAWI	429	100	42900
2 PAoLVB	640	202	129280	14 PAoIJM	406	101	41006
3 PA3AIR	752	127	95504	15 PAoPAN	329	120	39480
4 PA3AOA	685	113	77405	16 PAoUV	313	120	37560
5 PAoGRF	457	150	68550	17 PA3AVW	426	88	37488
6 PAoDIN	445	146	64970	18 PAoEHF	305	116	35380
7 PA2MVD	505	128	64640	19 PAoVDV	265	130	34450
8 PA2CHM	420	147	61470	20 PAoCOR	364	93	33852
9 PAoRUY	466	130	60580	21 PAoPN	275	110	30250
10 PAoZOD	450	126	57700	22 PA3AJO	258	96	24768
11 PAoGT	410	134	54120	23 PAoHKB	228	108	24624
12 PAoDZI	352	134	47168	24 PA3ATY	283	86	24338

25	PAoVLA	242	97	23474	67	PA3BAR	126	38	4788
26	PA3ADG	264	86	22704	68	PA3AQU	142	33	4686
27	PA3AOG	261	83	21663	69	PAoJET	141	33	4653
28	PA3BFM	272	79	21488	70	PAoSHY	89	50	4450
29	PAoWRS	225	91	20475	71	PA3AKR	200	22	4400
30	PA2FOR	224	86	19264	72	PAoABM	104	42	4368
31	PA3AFF	231	78	18018	73	PAoINE	111	39	4329
32	PAoOI	207	86	17802	74	PA3BHS	106	40	4240
33	PAoLOU	197	89	17533	75	PAoATG	111	36	3996
34	PAoCYA	207	83	17181	76	PA3ADQ	105	38	3990
35	PAoDUO	212	76	16112	77	PA1CTR	91	43	3913
36	PAoKHS	319	49	15631	78	PAoJPF	107	36	3852
37	PAoGWL	221	67	14807	79	PA2ATX	106	30	3180
38	PA3AIK	182	81	14742	80	PA3AKI	103	29	2987
39	PAoMIR	209	70	14630	81	PA3BEV	118	25	2950
40	PAoGWE	211	65	13715	82	PAoET	71	38	2698
41	PA3AXN	168	78	14104	83	PAoYN	62	39	2418
42	PA3AQY	168	73	12264	84	PAoMAR	73	32	2336
43	PAoHWZ	162	64	10368	85	PAoTA	94	24	2256
44	PAoNN	158	63	9954	86	PAoCDX	88	24	2112
45	PA3ACC	165	59	9735	87	PA3AMA	78	27	2106
46	PA3ARS	186	52	9672	88	PA3AUK	65	32	2080
47	PAoCF	144	65	9360	89	PA2HJH	102	19	1938
48	PA2BFN	136	66	8976	90	PAoATY	49	28	1372
49	PA2ENG	165	54	8910	91	PAoGHS	65	20	1300
50	PA3ATZ	158	52	8216	92	PAoHPO	55	23	1210
51	PA3AWI	152	51	7752	93	PA3AVV	46	21	966
52	PA3AUT	137	54	7398	94	PAoHFM	43	18	774
53	PA3AHL	132	56	7392	95	PA3AGA	30	20	600
54	PAoMEU	147	50	7350	96	PAoTKM	30	15	450
55	PAoAWJ	103	68	7004	97	PA3ASK	33	13	429
56	PAoABE	140	50	7000	98	PAoMTE	30	13	390
57	PAoHVA	116	54	6264	99	PAoLIS	21	15	315
58	PA3AMN	145	41	5945	100	PAoMVW	22	14	308
59	PA3BDK	121	49	5929	101	PAoANI	22	10	220
60	PAoLIE	114	52	5928	102	PAoBGB	19	8	152
61	PA3AEX	128	46	5888	103	PA3ANR	18	7	126
62	PAoINA	131	43	5633	104	PAoBKL	11	9	99
63	PAoSNG	112	49	5488	105	PAoMRD	8	4	32
64	PAoGCM	106	50	5300	106	PAoCGB	6	4	24
65	PAoEFI	135	37	4995	107	PAoDST	7	3	21
66	PA3ADI	107	46	4922		(PAoZOD = PAoMTE)			

MULTI-OPERATOR, single transmitter

1	PAoGN	1575	239	376425
2	PAoGAM	1451	205	297455
3	PAoESA	853	117	150980
4	PAoSKP	757	188	142316
5	PAoVLV/A	567	128	72576
6	PAoJKD	369	93	34317
7	PA3ATT	169	66	11154
8	PA3ABO	198	52	10296
9	PAoCWI	176	47	8272

MULTI-OPERATOR, multi transmitter

1	PAoAAS/P	1755	262	459810
2	PAoRCA	576	138	79488
3	PIIDHV	408	92	37536
4	PA3BFB/A	288	67	19296

Operators:

PAoGN: PAoGIN, PAoERA
 PAoGAM: PAoGAM, PAoVAJ
 PAoESA: PA3ASC, PA3AIC, OZ5IO/PA,
 OZ5UZ/PA, LA1YQ/PA, PA3ADN,
 OZ3ZN, PE1DNL, R. Ginkel, R. v.d.
 Bijl
 PAoSKP: PAoSKP, PA3AGN
 PAoVLV/A: PAoVLV, PA3AQO
 PAoJKD: PAoJKD, PA2JCV, PE1ASV
 PA3ATT: PA3ATT, PA3AJX
 PA3ABO: PA3ABO, PA3AGF, PAoWRT
 PAoCWI: PAoCWI, NL-4496

Operators:

PAoAAS/P: PAoAAS, PA2FAS, PA3ASY,
 PAoWPD
 PAoRCA: PAoWFB, PA3BHY, PA3ASD,
 PA3AJW, PE1FIF, PE1CDK, NL-387
 PA3BFB/A: PA3BFB, PA3AQL, PA3ACA,
 PA3ALP

Checklogs:

PAoAA, PAoADC, PAoBRN, PAoGJB, PAoGMZ, PAoGVK, PAoJCS, PAoKM, PAoLRK, PAoMTJ,
 PAoNAK, PAoAHO, PAoNMH, PAoNRD, PAoPHK, PAoPLM, PAoQX, PAoRNI, PAoRU, PAoRRU,
 PAoUH, PAoWAC, PAoWKI, PAoWTK, PA2AWU, PA3ACH, PA3AFI, PA3AKA, PA3ANR, PA3AOY,
 PA3AQL, PA3BAL, PA3BGF, PA3BGL.

AFDELINGSKLASSEMENT

1	Groningen	710846	21	't Gooi	34450
2	Den Helder	615362	22	Arac	32610
3	Dordrecht	504837	23	Etten Leur	27458
4	Centrum	328464	24	Zaanstreek	25054
5	Nijmegen	258521	25	Breda	22704
6	Leiden	177580	26	Gouda	20475
7	Amsterdam	157230	27	Zuid Limburg	15144
8	Doetinchem	142045	28	Kennemerland	9805
9	Eindhoven	131367	29	West Friesland	7752
10	Walcheren	96358	30	Bergen op Zoom	5633
11	Voorne-Putten	89946	31	Twente	5488
12	Zuid-Oost Drenthe	74662	32	Noord-Zuid Beveland	5300
13	Amersfoort	68550	33	Den Bosch	4900
14	Zwolle	54120	34	R 38	3913
15	Friesland	53190	35	Zutphen	2112
16	Wageningen	49272	36	Delft	429
17	Hoogeveen	41006	37	Amstelveen	315
18	IJsselmeerpolders	39480	38	Den Haag	241
19	Noord-Oost Veluwe	39162	39	Alkmaar	152
20	Rotterdam	35890			

TOP TIEN Nederlandse stations

	QSO's	MULTIPLIER											
		160	80	40	20	15	10	160	80	40	20	15	10
1	PA2TMS 539085	—	148	49	318	241	1409	—	30	30	60	48	81
2	PAoLVB 129280	31	111	82	202	115	99	7	34	30	49	46	36
3	PA3AIR 95504	—	73	25	179	236	239	—	15	10	44	46	22
4	PA3AOA 77405	—	—	—	132	175	378	—	—	—	33	38	42
5	PAoGRF 68550	7	56	82	199	72	121	2	21	24	37	33	33
6	PAoDIN 64970	18	110	50	151	56	60	6	28	24	35	28	25
7	PA2MVD 64640	—	89	41	156	109	110	—	14	10	42	26	36
8	PA2CHM 61740	6	8	29	149	155	73	3	7	23	44	41	29
9	PAoRUY 60580	—	3	4	183	93	183	—	3	3	51	36	37
10	PAoZOD 57700	—	—	—	103	176	177	—	—	—	40	46	40

★ ★ ★

DUMP BOON gaat reorganiseren.
 Daarom gaat alles voor de helft van de prijs
 weg, zolang de voorraad strekt.

DUMP BOON

Rosestraat 12-16 - 3071 JP ROTTERDAM
 Telefoon 010-845777



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door:
H. Mulder, PA-1555, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede

AFDELING ZUID-VELUWE

Zondag 28 juni a.s. wordt de tweede vossejacht van dit seizoen gehouden. Liefhebbers worden verwacht om 13.30 uur te Doorwerth op het winkelcentrum "De Weerd" (vanaf Wageningen over de berg naar Heelsum; rechtsaf bij café-restaurant Kievietdal; na een paar honderd meter linksaf). Na een kleine wandeling naar het vertrekpunt, wordt om 14.00 uur gestart. Vossen zijn vader en zoon (beiden Martin genaamd), resp. PA3BJM en PE1BWI; man achter de schermen is Heinz, PE1GGL. Peildozen zijn op beperkte schaal aanwezig. Alleen reeds de prachtige omgeving van Doorwerth maakt deelname de moeite waard. Laten we duimen voor mooi weer! Tot ziens en succes.

AKTIVITEITEN IN STEENWIJK

Op woensdag 15 juli 1981 geven de Steenwijker zend- en luisteramateurs in het kader van de Midweekfeesten weer een openbare demonstratie van hun hobby. De plaats van het gebeuren is de Korte Woldpromenade nr. 33-35. De call van het station zal zijn PA3ADY/A. Er zal worden gewerkt met telegrafie, telefonie, telex in HF en 2 meter. Tevens zal er een homecomputer-demonstratie zijn. Ook ATV en FAX liggen in de bedoeling. Deze happening zal tussen 09.30 en 17.30 uur plaatsvinden. De gemaakte verbindingen zijn uiteraard geldig zowel voor het Steenwijk- als voor het Muggen Award.

AFDELING TWENTE

Vrijdagavond 19 juni de laatste ledenvergadering voor de vakantie. Er staat niets op het programma, dus wordt het onderling QSO. Een ieder kan nu net zo veel en hard praten als hij wil, de voorzitter zal de hamer dit keer niet gebruiken.

Wij zoeken nog een beheerder voor ons clubgebouw; opvolger voor PA2HTM, Herman. Wie zich hiertoe groepen voelt, s.v.p. contact opnemen met het bestuur.
Tot vrijdag 19 juni!

PAoHDG



TRANSISTOR EINDVERSTERKERS

145 MHz		Bouwset	Bedrijfsklaar
0,5W in = 25W uit	FM	f 298,-	f 325,-
1W in = 25W uit	FM	f 298,-	f 325,-
1,5W in = 25W uit	FM	f 298,-	f 325,-
2W in = 30W uit	FM	f 275,-	f 325,-
3W in = 40W uit	FM	f 275,-	f 325,-
3W in = 35W uit	FM-SSB	f 275,-	f 325,-
10W in = 40W uit	FM-SSB	f 275,-	f 325,-
10W in = 80W uit	FM-SSB	f 448,-	-
10W in = 90W uit	FM-SSB	-	f 495,-

Voorversterker 15 dB gain/1,9 dB NF uitschakelbaar, ingebouwd in bovenstaande versterkers

f 75,-



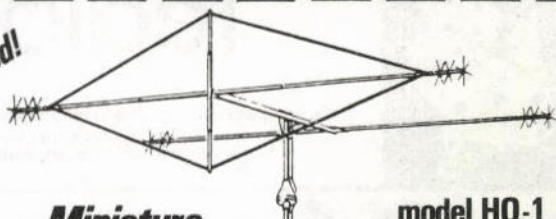
432 MHz FM-SSB-ATV, 28V
16W in = 100W uit
Deelpakket zonder behuizing

Bouwset Bedrijfsklaar
f 475,-
f 425,-

TOLSTAR electronics

Bestellingen uitsluitend na vooruitbetaling of onder rembours.
Postrekening 1395699 t.n.v. M.Th.C. van Oeffelen, PA2MTC
Pr. Clausstraat 32, 8171 VV VAASSEN, tel. 05788-2933 (ook 's avonds)

NEW
Hi-pot Multiple Hat Loaded!



Miniature
4 Band HYBRID QUAD Antenna
model HQ-1

Technische gegevens

Winst voorwaarts (Dipool als ref.)	6m 6,5 dB, 10m 6,0 dB. 15m 5,5 dB. 20m 4,4 dB.
Voor/achter verhouding	12 tot 17 dB
Maximum vermogen	1200 Watt PEP
Impedantie	52 Ohm
Lengte van de elementen	365 cm
Lengte van de boom	149 cm
Draaicirkel	535 cm
Gewicht	7 kilo

Prijs: f 569,—

RUEB ^(M)

fred.hendriklaan 141, den haag
tel. 070 / 55 99 19

Verzending door Nederland.
Rembourszendingen + f 10,—.
Franko bij vooruitbetaling op giro 1369940
of Amro Bank 47.34.11.865, Den Haag.

HANDELSONDERNEMING BLOKGOLF

MARCONI, TF 995 A/2, FM-AM sign. gen., 1,5-230 MHz	f 675,—
MARCONI, TF 791 D, deviatie-meter, 4-1024 MHz	f 450,—
MARCONI, TF 1099, sweep-gen., 0,1-20 MHz	f 425,—
ROHDE & SCHWARZ, SWOB, 0,5-400 MHz (Polyskop)	f 825,—
NORTH AMERICAN PHILIPS, SG 12 A/U, sign. gen., FM-AM, 20-102 MHz	f 250,—
WEINSCHEL, oscillator, 250-920 MHz	f 800,—
MAGNETIC AB Sweden, sign. gen. S 410 A, 2-4 GHz	f 500,—
HP 608 B (TS 510/U), sign. gen. 10-420 MHz	f 575,—
MARCONI/SANDERS microwave osc. (zonder voeding) type 6456, 4-12 GHz	f 225,—
PHILIPS, PM 6505 B, transistor analyser	f 175,—
MULLARD CT 80/1/3, buizen tester met twee bakken insteekkaarten CV types	f 300,—
Hewlett Packard 3701 A + 3702 A, transmission gen. + modulator display	f 900,—
SAMWELL & HUTTON, Q-meter (50 kHz - 50 MHz)	f 135,—
MURPHY B 40 D ontvangers	f 400,—
MURPHY CAS ontvanger tot 30 MHz	f 450,—
FLITSELCO'S, 500 uF, 500 Volt	f 4,—
Storingsonderdrukkers, 220 V, 3 Amp.	f 3,50
ZEISS marine-kijker, 10 X 80, op statief	f 900,—

Verder in voorraad: TEKTRONIX en HEWLETT PACKARD oscilloscopes.

HANDELSONDERNEMING BLOKGOLF

kunt u vinden in de Jan Vossensteeg 28 te Leiden
en is alleen 's zaterdags geopend van 10.00 tot 17.00 uur.
Inlichtingen of afspraken van maandag t/m zaterdag: 071-149874.



vhf-uhf-shf

2 meter: C. Miedema, PE1CZQ, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425
 70 cm: F. v. Esveld, PAoFRE, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 u)
 HAMSAT: J. v. Iersel, PA3APR, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, tel. 040-120082

Contest- en DX-peditie groep actief vanuit Luxemburg van 1 t/m 5 juli 1981

Na een voorbereiding van enkele maanden heeft een aantal Nederlandse zendamateurs een contest- en DX-peditie groep opgericht, waaraan deelnemen: PA3BIL, operational manager / PA3BFX, general manager / PA2XAD, food and beverage manager / PE1CTC, antennas and power manager / PAoMA, special HF DX manager / PA3APY, service manager / PA2MIK, accommodation manager / PAoAAJ, special HF manager / PAoCWA, QSL manager.

Om de organisatie te testen is op 2 en 3 mei j.l. deelgenomen aan de 24 uren contest vanuit het plaatsje Folschette in Luxemburg gelegen op 550 meter boven zeeniveau, van waaruit op 4 en 5 juli eveneens aan de contest wordt deelgenomen. Op HF banden wordt gewerkt onder PA3BFX/LX en op VHF en hoger onder PA3BIL/LX.

Voor VHF was aan apparatuur beschikbaar: twee Yaesu FT225RD met mutek front-end, één Yaesu FT221R en één FT400R als antenne was opgesteld een 19 elements Cushcraft op een 6 meter piloonmast. Voor HF was aan apparatuur beschikbaar: een kenwood TS520 line, een Yaesu FT707 en een atlas waarmee op alle banden gewerkt kon worden, als antenne was in gebruik een $\frac{1}{2}\lambda$ dipool voor 80 meter en een multiband dipool antenne voor 40, 20 en 10 meter.

Vrijdag 1 mei is het station opgebouwd waarbij op HF door PAoMA binnen 3 uur alle continenten waren gewerkt. De locatie blijkt uitstekend geschikt te zijn voor de HF banden doch het gevoel van hadden we maar een HF beam is bij iedereen aanwezig. Tijdens de contest is er een operator actief op 80 meter die stations naar 144,220 MHz praat, werkfrequentie tijdens de contest.

Op twee meter werd direct na opbouw van de apparatuur de beam richting Nederland gedraaid en ondanks de slechte condities werden er enkele verbindingen gemaakt. Opvallend was tijdens het verblijf in Luxemburg dat stations met laag vermogen en een normaal te noemen antenne ver boven de ruis binnenvielen. Stations die met speciaal gestekte antennes, met groot vermogen of met x maal elementen meer in de antenne werkten waren nauwelijks hoorbaar boven de ruis. Deze vreemde en bizarre speling der natuur heeft zich tot aan maandag 3 mei niet verbeterd en werd ter plaatse afgesloten met een pak sneeuw van 10 cm. Terwijl het overdag redelijk mooi weer was noteerden wij in de nacht een temperatuur van -10°C. Onder deze condities is deelgenomen aan de contest waarbij na correctie 120.752 km werd gewerkt. Veelvuldig werd er uitgeluisterd naar Nederland maar van de 504 verbindingen werden er niet meer dan 91 in het log geschreven. Geregeld werd geluisterd op de D kanalen maar ruis was alles overheersend tijdens en voor de contest. Opvallend was ook dat Engeland niet is gehoord terwijl er voldoende openingen de oostelijke richting uit waren. Italië, Zwitserland, Liechtenstein, DDR en Tsjechoslowakije werden gewerkt variërend van S5 tot S9, alhoewel de beste DX tegenviel en OK met 663 km. Veel hinder werd ondervonden van naburige stations met nogal veel vermogen. De gehele operatie is op video vastgelegd en is tegen een geringe vergoeding ter beschikking.

Voor een verdere consolidatie van de organisatie zal de komende contest weer worden meegedaan met dezelfde bezetting op 4 en 5 juli van CJ20J Folschette op 144,220 MHz, waarbij het station van 1 juli 16.00 GMT tot 5 juli 16.00 GMT actief zal zijn op alle banden van 80 meter t/m 23 cm om een ieder in de gelegenheid te stellen LX bevestigd te krijgen.

Alle verbindingen die gemaakt zijn, ook tijdens de contest, zullen worden bevestigd via het QSL-Bureau of direct met bijsluiting van self-addressed enveloppe naar en via de QSL manager PAoCWA.

73 de PA3BFX, Gerard C. Wijbrandts

Uitslag MEI-CONTEST

Opvallend veel verschuivingen in de bekerstanden dit keer. Reden daarvan is dat veel deelnemers weer opnieuw zijn gaan meedoen, met als resultaat betere resultaten. Ook nu weer gaat het spannen met nog een contest voor de boeg. Hopelijk zijn de condities in juli beter dan in mei. Jammer is ook dat er veel klachten zijn binnengekomen over een conteststation die nogal wat deelnemers "dwars" zat op 70 cm met een niet al te best signaal. Er zal nog bekeken worden of diskwalificatie een oplossing is om verdere problemen te voorkomen.

73 de Ad, PAoADT

Nr.	Call	QTH-loc.	QSO	Tot. QRB	Pnt.	Best DX (call, QTH-loc., QRB)
sektie A - 2 meter						
1.	PE1ALA	FoJL	BK03E	340	91374	757 OZ5VHF/A FP27A 700
2.	PE1ARC		CL34C	246	65644	544 F6CJG/P BF21J 672
3.	PE1AVZ		DM53H	245	54232	450 DL0BQ/A FH35F 621

4.	PAoLGI	CM55G	203	51221	425	F6CJG/P	BF21J	763
5.	PA3AXY	CM46A	156	34239	284	F6KHX	ZJ76H	568
6.	PE1FJN	DL51A	131	18557	154	F6KHX	ZJ76D	569
7.	PE1DGF	CL02A	66	17307	144	GW4LIP/P	YN75J	515
8.	PAoDEF	CM44F	98	15830	132	F1KNO	BN20C	513
9.	PAoMIR	CM45H	69	13380	111	F1KNO/P	BH20C	529
10.	PA2WJZ	CM72G	64	13159	109	G8BHH/P	YM48F	465
11.	PEoCAT							
12.	PA3AJG	14. PE1FCE	17. PE1CRF			20. PAoVVB	23. PAoFEI	
13.	PE1FNB	15. PE1EWR	18. PE1CUD			21. PE1FQO		
		16. PE1AAP	19. PE1CRA			22. PEoNIN		

sektie B - 2 meter

1.	PA3BIL/LX	CJ20J	504	120752	1000	OK1KHH/P	HJ06C	663
2.	PAoWRC/P	CL38A	501	114775	951	OE5XPL	HI42F	718
3.	PAoTHT	DM65H	420	84033	696	OE5KMM/P	GH65J	710
4.	PEoMAR/P	CL01A	328	81615	676	F6CJG/P	BF21J	715
5.	PAoSON	CL48C	353	68528	568	F6CJG/P	BF21J	688
6.	PAoGUS/A	CM09G	247	59475	493	OK1KRG/P	GK45D	579
7.	PE1CJA/P	CM57F	283	59392	492	F6CJG/P	BF21J	767
8.	PAoGN/P	DN63C	213	42600	353	F1FLN/P	AI31G	688
9.	PA3APZ/A	CL15H	199	41454	344	F6CJG/P	BF21J	640
10.	PA3BBA/A	CM39E	191	35017	290	DK9MA	FI57A	609
11.	PAoAPD/A	13. PA3ADM/P	15. PE1DOV					
12.	PAoPLY/A	14. PA2AWU/P	16. PA2HBN					

sektie C - 2 meter

1.	PE1BNK/P	CM76E	309	59353	492	F6CJG/P	BF21J	737
2.	PA3APO	CL20G	265	48753	404	F6CJG/P	BF21J	734
3.	PA2GBK/A	CL06A	212	45038	373	F1CPX	AH43D	605
4.	PE1AYI	CL14J	274	43733	363	F6CJG/P	BF21J	706
5.	PE1GFS/P	CM72G	161	42056	349	F6CJG/P	BF21J	725
6.	PE1DCY/P	CL09A	194	32751	272	F6CJG/P	BF21J	747
7.	PE1CMO/P	CM26E	144	31410	261	F1KNO	BH20C	544
8.	PE1CHS	CM76H	175	20408	170	G8BHH/P	YM48F	518
9.	PA2DRV	CL03D	72	20061	167	F6CJG/P	BF21J	714
10.	PI4ALK/A	CM24D	107	19023	138	F1FLN/P	AI31G	563
11.	PE1DQF	14. PE1FNM	17. PE1EXE	20. PE1EDK/A			23. PE1DRT	
12.	PE1GBP	15. PE1CQQ	18. PE1AHA/A	21. PA2LOK			24. PA2PDA	
13.	PE1DXL	16. PE1EDF	19. PAoFWS	22. PAoTGK			25. PE1DXQ	

sektie E - 2 meter

1.	PDoIJR	DN63A	155	12954	100	ON4AVV/A	BK14D	373
2.	PDoJCI	CM16H	100	7887	66	ON4AVV/A	BK14D	279
3.	PDoJCL	CM72J	157	7226	60	G8XOC	AM33J	265
4.	PDoJCY	CM72G	132	6660	56	G8TUE/A	AM33J	260
5.	PDoKCK	CM74E	112	5137	43	PDoIJR	DN63A	181
6.	PDoKEJ	DN63B	53	3378	28	ON1RN/P	CK14B	292
7.	PDoKBR	CM66B	68	3016	25	ON5RN/A	CK14B	155
8.	PE1CXC	DL02E	45	2715	23	FoJL/A	BK03E	284
9.	PDoHQW	CM67D	19	341	3	PDoKEJ	DN63B	145

sektie F - 2 meter

1.	NL-213	CL14J	201	55221	458	OK3VFH/P	KI07F	1215
----	--------	-------	-----	-------	-----	----------	-------	------

sektie B - 70 cm

1.	PAoWRC/P	CL38A	247	42477	1000	OE2CAL	GH16C	693
2.	PEoMAR/P	CL01A	187	36892	869	DC7UT	GM37C	634
3.	PA3BBA/A	CM39E	184	34689	817	OE2CAL	GH16C	745
4.	PAoCKV/P	CM76C	163	28458	670	DJ6XH	FI78A	631
5.	PAoEZ	CM66B	156	28174	664	DJ6XH	FI78A	640
6.	PAoSON	CL48C	177	27114	639	OE2CAL	GH16C	679
7.	PAoTHT	DM65H	175	23987	565	OE9XXI/9	EN39C	560
8.	PAoGUS/A	CM09G	116	19799	467	DL7QY	FJ61E	525
9.	PE1CJA/P	CM57F	115	16162	381	DL7QY	DJ61E	488
10.	PAoPLY/A	CM55H	113	14324	338	DL7QY	FI61E	514
11.	PA3ADM/P	13. PE1DOV	15. PAoAPD/A					
12.	PA2AWU/P	14. PA2HBN						

sektie C — 70 cm

1. PA2GBK/A	CL06A	121	15102	356	G4BRK	ZM68B	379
2. PE1BNK/P BJW	CM76E	116	14378	339	DB2GM/P	EH11H	508
3. PE1DCY/P	CL09A	108	11261	266	DL7QY	FJ61E	442
4. PE1CMO/P	CM26E	62	7588	179	DJ3ST	EI02D	477
5. PI4ALK/A	CM24D	55	6484	153	DJ7YP	FJ61E	539
6. PE1GFS/P	CM72G	54	5947	141	DL0FM	EK63H	357
7. PE1DAP	CK10C	51	5118	121	DG4BB	EV67E	320
8. PE1AYI	CL14J	55	4910	116	DL0XS/P	EM67C	321
9. PE1CQQ	DM01E	35	2855	68	G3JOC	AM27C	320
10. PA3AWJ	CM74B	29	2666	63	DL0XS/P	EM67C	307
11. PA2DRV							
12. PE1GBT							
13. PAoTGG							

sektie D — 70 cm

1. PAoVVH	CL20E	121	18850	444	OE9XXI/9	EH39C	544
2. PE1DPX	DM41A	84	12924	305	OE9XXI/9	EH39C	588
3. PA2HJS	CK10H	69	10084	238	DL0SP/P	GM36D	533
4. PAoWNB	CL25F	52	9140	216	DJ6XH	FL78A	619
5. PA2DOL	CL03J	51	8684	205	G8AGU	YL71D	586
6. PAoPX	CM67B	70	7752	183	DL7QY	FJ61E	477
7. PAoWWM	CM63G	56	7439	176	G4BBL	ZL47F	363
8. PAoBN	CL10H	54	4956	117	DB2GM/P	EH11H	487
9. PAoJWX	DM64D	31	3605	85	G3JOC	AM27C	360
10. PA2JHO	CM67D	34	3362	80	DL7QY	FJ61E	465
11. PAoFWS							
12. PE1EWR							
13. PA2WJZ							
14. PAoWHW							

sektie F — 70 cm

1. NL-213	CL14J	17	6308	149	DJ2IF	GJ28B	667
-----------	-------	----	------	-----	-------	-------	-----

sektie B — 23 cm

1. PAoEZ	CM66B	75	12479	1000	DJ6XH	FI78A	640
2. PA3BBA/A AZK	CM39E	70	10004	802	HB9RG	EH63B	623
3. PEoMAR/P	CL01A	50	5757	462	G3RQZ	AL51G	290
4. PAoWRC/P	CL38A	51	4839	388	OE9XXI/9	EH39C	544
5. PAoTHT	DM65H	42	4316	346	DKoNA	FK58B	390
6. PAoPLY/A	CM55H	47	3966	318	DC9XO	EM14A	267
7. PAoCKV/P	CM76C	48	3674	295	G3LQR	AM67D	260
8. PAoGUS/A	CM09G	16	1244	100	DK2UO	DL74E	226

sektie C — 23 cm

1. PE1BNK/P BJW	CM76E	42	3103	249	DJ5BV	DK26H	197
2. PA2GBK/A	CL06A	33	2029	163	DL3NI/P	DL47E	165
3. PE1CQQ	DM01E	16	815	66	PAoPLY/A	CM55H	105
4. PE1DAP	CK10C	12	707	57	PAoWWM	CM63G	175
5. PA2DRV	CL03D	16	568	46	PA3AZK/A	CM39F	104
6. PI4ALK/A	CM24D	11	474	38	PE1BJW/P	CM76E	73

(wordt vervolgd)

HAMSAT Radio Amateur Satelliet Bulletin nr. 155

AMSAT-OSCAR 7: Referentieomlopen: 1 juni, omloop 29933 eqx om 00.07 UTC bij 80,8 gr. wl //

2 juni, omloop 29946 eqx om 01.01 UTC bij 94,4 gr. wl.

AMSAT-OSCAR 8: Referentieomlopen: 1 juni, omloop 16509 eqx om 00.54 UTC bij 74,2 gr. wl //

2 juni, omloop 16523 eqx om 00.59 UTC bij 75,4 gr. wl. Onlangs is de batterijspanning van OSCAR 8 tijdelijk te laag geweest door overbelasting, maar alles is nu weer goed hersteld.

UOSAT. Deze wetenschappelijke amateursatelliet nadert zijn voltooiing in de University of Surrey in Engeland. Rond 14 juli gaat de satelliet naar de USA voor de lancering door de NASA. De lancering moet nu plaatsvinden op vrijdag 14 augustus 1981 vanaf de Western Test Range op de Vandenberg Air Force Base in Californië. Informatie over de apparatuur die men nodig heeft voor het ontvangen en decoderen van de signalen die UOSAT zal uitzenden is nog niet beschikbaar. Deze informatie hoopt men over 6 tot 8 weken te publiceren via AMSAT-UK in Londen.

AMSAT PHASE III. De boordcomputer voor PHASE III-B, die nu is opgebouwd rond een RCA-CDP-1802 microprocessor, is gereed en werkt goed. Nu is definitief besloten dat de vloeibare brandstof raketmotor, die afkomstig is uit Duitsland, gebruikt zal worden voor PHASE III-B. Verwacht wordt dat PHASE III-B gelanceerd wordt met ARIANE L7 of L8 in het derde kwartaal van 1982.

WEERSATELLIETEN. Het is nog niet duidelijk of de nieuwe weersatelliet, die NOAA-7 moet gaan heten, gelanceerd is. De APT-frequentie van NOAA-7 wordt waarschijnlijk 137,620 MHz en de telemetrie-baken frequentie 137,770 MHz. De APT-frequentie van NOAA-6 is 137,500 MHz en de telemetrie-baken frequentie 136,770 MHz.

HAMSAT



how's dx

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

- A51PN BHUTAN geh. op 21005 CW \pm 14.00. QSL via Box 166, Thimphu.
A4XHS OMAN geh. door PA-3000 op 28530 SSB \pm 15.30 en A4XIH geh. op 21310 SSB \pm 16.45.
- C31VK ANDORRA geh. 21298 SSB \pm 18.00 en hier gew. op 14210 SSB \pm 18.45. QSL via F6EXV. C31WK geh. op 14218 SSB \pm 07.30. QSL via KB9AW.
- AH8AA AM. SAMOA gew. door PAoPCA op 21320 SSB \pm 08.15 en geh. op 14250 SSB \pm 09.00. QSL via W4FGX.
- JA9IAX/JD1 OGASAWARA geh. door PAoPCA op 21260 SSB \pm 14.45.
FGoDDV/FS ST. MARTIN DX-peditie gepland van 21 juni - 4 juli met CW + SSB op 10 t/m 80 mtr. QSL via W2QM.
- KH3AB JOHNSTON EIL. gew. door PAoPCA op 14280 SSB \pm 07.30. Verder geh. op 21035 CW \pm 05.15. QSL via KB7MO.
- KHoAC SAIPAN geh. op 14250 SSB \pm 15.30. QSL via K7ZA.
JT0WA MONGOLIA geh. op 21300 SSB \pm 11.00. QSL via OK1DWA.
- KC4XR/C6A BAHAMA'S geh. door PA-3000 op 14028 CW \pm 20.45.
J88AM ST. VINCENT geh. 21158 SSB \pm 11.45 en op 21220 SSB \pm 10.00. QSL via P.O. Box 39, St. Vincent.
- KS6DV AM. SAMOA geh. in DX-net op 14220 SSB \pm 07.30. Tevens in dit DX-net KC4AAA, HKoFBF, XT2AU, ZL3PA/C, VK9NL, VP2VD, AH6CH/KH3, CEoAE, FK8CR en YJ8RG alle tussen 06.30 en 08.00.
- PA3BFX/LX DX-peditie door PAoAAJ, PAoCWA, PA2MIK, PA2XAD, PA3BFX, PA3APY, PA3BIL, PAoMA en PE1CTC is gepland voor de periode van 1 juli 16.00 GMT t/m 5 juli 16.00 GMT. QSL manager is PAoCWA.
- FK8DH N. CALEDONIA geh. door PA-5821 op 21158 SSB \pm 11.00. QSL via DJ9ZB.
FM7CD geh. op 14265 SSB \pm 06.15 en op 21295 SSB \pm 15.30. QSL via F5VU.
FM7WS geh. 7077 SSB \pm 00.30. QSL via F2BS.
- S79RD SEYCHELLES geh. door PA-5821 op 21278 SSB \pm 20.45; S79WHW geh. op 21253 SSB \pm 17.00 en ook geh. door PA-3000 op 28555 SSB \pm 16.30. QSL via B491, Seychelles.
- SV1IW/SV5 RHODOS hier gew. op 21017 CW \pm 13.45. QSL via SV1IW. SV1JG/SV5 en SV1KP/SV5 beide op 21295 SSB \pm 15.45.
- TJ1GH CAMEROON geh. door PA-5821 op 21193 SSB \pm 15.00. QSL via DL1HH. TJ1AF geh. op 21253 SSB \pm 18.00.
- TL8GE CENTR. AFR. REP. geh. op 14177 SSB \pm 20.30. TL8CN gew. door PAoPCA op 21180 SSB \pm 07.00. QSL via W5RU ook geh. op 21282 SSB \pm 15.00.
- TR8GM REP. GABON is dagelijks vanaf 20.00 QRV op 7048 SSB. QSL via F6ESH. TR8MX geh. op 14107 SSB \pm 21.35 en TR8WR gew. door PAoPCA op 21180 SSB \pm 07.00.
- VS5DG BRUNEI geh. door PA-3000 op 28542 SSB \pm 16.00. QSL via Box 63 KB, Brunei VS5PP geh. 21170 SSB \pm 17.15; 21160 SSB \pm 16.25. QSL via Box 1200, BSB, Brunei.
- VQ9AA CHAGOS geh. door PA-5821 op 21254 SSB \pm 15.30. QSL via AJ3N.
ZM7JS TOKELAU EIL. dit is de call gebruikt door VK9NS en reeds op 2 juni gew. door PAoPCA op 21295 SSB \pm 10.00. QSL via P.O. Box 103, Norfolk Isl., Australia.
- ZL3AFH/A CAMPBELL EIL. geh. 14237 SSB \pm 07.00-08.00 en ook geh. op 21203 SSB \pm 07.00.
- 5W1DL W. SAMOA geh. op 14225 SSB \pm 06.45. QSL via VK2BKD.
3B8AE/3B9 RODRIGUEZ geh. op 3794 SSB + 7045 SSB \pm 21.00.

9Q5AH REP. ZAIRE geh. door PA-5821 op 21308 SSB \pm 16.15. QSL via DL5EW.

9Q5CN geh. 21280 SSB \pm 15.20.

Adres WPX-contest manager: CQ-Magazine, 76N. Broadway, Hicksville, N.J. 11801, U.S.A.

DX-LOG

28 MHz SSB, 10.00-12.00 GMT: AP2P 28529 – HZ1AB 28530 – VU2LO + UL7PDU 28538 – VK4VAK 28533 – VK6IH 28486 – ZS1FH 28511 – 5Z4CI 28518 – 9J2BO 12.30 28400 // **14.30-15.00 GMT:** CT2DG 28630 – PY4AR 28536 – ZS6BDP 28437 – 3B8CF 28550 – 5N3PJR 28400 (QSL via G4GIR) – 9M2OK 28511 // **15.00-17.00 GMT:** EC8DZ 29157 – EL7L 28500 – FM7AV 28495 – JY9RV 28503 – KC5JV 28520 – LU1FBK 28996 – LU7AIK 29000 – LU7HEA 28920 – PZ5RC 28552 + 28630 – TU2JQ 28455 (QSL via TU2JB) – UL7LCI 28570 – YB2DI 28534 – ZP7EK 28560 – ZS1LQ 28475 – ZS1QC 28620 – ZS3DF 28543 – ZS4BJ 28440 – ZS5BH 28485 – ZS5LB 28502 – ZS5QM 28490 – ZS5TU 28490 – ZS6ACH 28720 – 9M2CW + 9M2FR 28512 – 9M2OK 28468 // **17.00-18.00 GMT:** CX9EN 28577 – LU1VK + LU8KX 28550 – LU9DM 28530 – TG9AL 28503 – YB2DI 28552 – YB2SV 28520 – YB3BK 28547 + 28553 – YV4BDB 28538 – ZS2BS 28598 – ZS4HY 28577 – ZS4NL 28497 – ZS6ACW 28567 – 9J2KO 28453 // **18.00-19.30 GMT:** LU2FAM 28620 – PP5HP 28668 – PY1ALS 28555 – VU2MKS 28629.

21 MHz CW: YB3MD 14.07 21006 – 9K2AH 13.55 21007 – EC9BZ 16.57 21005 // **18.00-19.00 GMT:** EA8BF + PY5BXW 21033 – FY7BF + LU9MDZ 21003 – PY1DUB + PY2ZV 21040 – PY1RDS 21080 – PY2IPL 21087 – ZS5NC 21080 – ZS5MY 21026 – ZS6AJY 21012 – ZS6BUR 21036 – ZS6UN 21050 // **21.00-21.30 GMT:** AJ3H 21003 – FM7WO 21020 – KB9HG 21015.

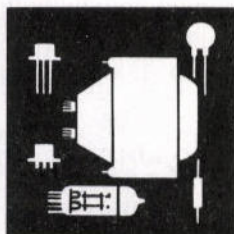
21 MHz SSB: 5NoESA 07.11 21264 – LU4BR 06.10 21213 – ZL1BOQ 09.00 21301 – P29NRL 11.30 21159 // **13.00-15.00 GMT:** AI1E 21295 – AK4L 21290 – DU6GEN 21190 – EL2A 21289 – C5ADS 21159 – JH2CMI + JH4JWI + JA7LJH + JR6BMD 21299 SVoBP 21316 – YK1AO + YB2NBL + YB2SV + JH2CMS 21255 – UI8FFF 21225 – ZC4AG 21245 // **15.00-17.00 GMT:** AP2MQ 21295 – DU7RLC 21212 – HZ1TC 21298 – EL2AO 21200 – JH1EDB 21284 – JH2BNL 21240 – EL7A 21158 – HZ1AB 21304 – VP2VD 21230 – VU2IOC 21211 – YB8AEG 21161 + 21206 (QSL via WA2JOC) – YB6ADZ 21158 – YBoBAZ 21176 – YBoZM 21210 – YC2BVA 21224 – YC2BJB 21180 – ZS1BT 21167 – ZS5KX 21238 – ZS6AQQ 21188 – ZS6BR 21258 – ZS6BV + ZS6XC 21183 – ZS6KU 21133 – ZS6UL 21153 – 7X4NB 21170 – 9H1FBS 21301 – 4Z4UZ/ZS6 21222 // **17.00-19.00 GMT:** A4XIZ 21208 – CT2DG 21230 – DU1CK 21185 – DU7RLC 21298 – DU6RCL 21223 – FM7AV 21310 – FY7AN 21170 – HS1AMB/P 21213 – HS1BV 21180 – HZ1AB 21254 – JE3TBM 21220 – JH8MFS 21257 – JJ1XBI 21237 – JM1ABW 21226 – PY5EG + ZS6BSC 21286 – VU2TK 21204 – SVoAT 21275 – YB2DI 21191 – YC2BJM + YC2BOK 21238 – YC6NH 21221 – 5NoUDB 21199 – 7X2LS 21253 – HB9BLV/5No 21208 – 7X2KBS 21310 – 7X4MD 21220 – 7X4NB 21217 – 9G1HK 21175 – 9G1PA 21158 (QSL via PAoTQL) – 9G1RT 21226 – 9G1RV 21371 – 9M2FR 21238.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoPLM werkte tijdens de CQ, WPX, CW contest op 30 + 31 mei met 2 à 3 watt input o.a.: HZ1, OX3, VO1, YTo en alle USA districten behalve 6-7 en o. De gebruikte antenne is een 3EL. YAGI op 8 meter hoogte. PAoPCA werkte de afgelopen week o.a. ZM7, TL8, TR8, YC7, XT2, YB6, JY5, C31, 9V1, AH8, KH3, YB8, GD5, HBo en 3B8. PA-3000 logde tussen 31 mei en 3 juni op 14 + 21 MHz met CW + SSB \pm 100 EX-stations o.a.: HH2, HK2, TR8, 4U6, SUI, 9G1, 9V1, YCo, YC6, 8P6, FG7, VS6 en HR3. PA-5821 logde tussen 24 en 31 mei ruim 150 DX-stations. Alle medewerkers hartelijk dank voor FB-dope.

73 es gd DX, Geert

**26 JUNI A.S. VERSCHIJNT ER OM TECHNISCHE REDENEN
GEEN CQ-PA!**



ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentierubriek voor leden.
De maximaal 5-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en van prijsstelling zijn voorzien. Adresbandje van CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap.
Inzenden: Leo Jansen, PAoLJZ, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel

GEVRAAGD:

Zender Kenwood T-599D.

PA3AYJ, D.S.M. Piternella, Wagenaarstraat 460, 5343 CW Oss.

Schema van dig. multimeter Fluke 8000A.

PA-5311, P.M.W. Marks, Tubahof 42, 4876 ZR Etten Leur.

Doc./schema van Marconi sign.-gen. TF-144G.

PA2MTR, M. Mater, Uithoorn, tel. 02975-63892.

Eem SWT-bug monitor-ROM (6830), los of evt. m. compl. MP-A2 kaart.

PAoDOK, P. Vijlbrief, Schoonoord 26, 2215 ED Voorhout, tel. 02522-15193.

AANGEBODEN:

IC-240 matrix m. beugel, boek en geheel bezet f 500,- // Buizentester 1-777-B, 110 V ac, m. boek f 70,- // Ponsbandmaker, 110 V m. tekst op band gezet f 95,- // Compl. mariofoon v.d. Heem, 24 V, 20 kan. m. boek, voor de verzamelaar! f 150,- // Weller soldeerbout, oplaadbaar m. voed.-trafo in koffer f 80,- // Stormo CQM 19, 4 kan. bezet m. R en X kristallen compl., het geh. wrk. te zien f 170,- // PDoHFD, J.W.M. Meulenbergh, Vlierboomstraat 99, 2564 HD Den Haag, tel. 070-635488.

Ph. dubbelstr. scoop PM-3236, buis 14 cm Ø m. scoopwagen en techn.boek, gd. wrk. f 400,- // Rotor-kastje v. AR-30 m. schema, gd. wrk. f 30,- // Telex Lorenz L 015 m. telexpapier, gd. wrk. f 180,- // PA-3077, Breskens, tel. 01172-2747.

Kyokuto FM set, type 10SX2, digit., 10 W + scannend f 500,- // Microwave transverter, 144/432, 10 W f 400,- // National Panasonic DR-49 KG ontv. f 850,-

PAoMME, Schoondijke, tel. 01173-1469 (na 17.00 uur).

Yaesu FT-221R all mode 2 mtr. transc. f 1000,- // 13,8 V 15 Amp. gestab. + regelbare voed. + meerdere wisselstroom aansluitingen en meters f 75,-

PE1BAQ, F.J.L. Dijkstra, Kooikersdreef 314, 7328 BJ Apeldoorn, tel. 055-337433.

Drake R-4B all band amateurontv., band br. 0,4 - 1,2 - 2,4 - 4,8 kHz, evt. m. 2 mtr. conv. en extra X-tal + doc. en reserve onderd. f 1100,-

PE1EZK, P. Sevenhuysen, tel. 010-658161.

Handic comp.-scanner 0016, geh. compl., ½ jr. oud en z.g.a.nw. f 895,- // 20 mtr. coaxkabel, 50 ohm, 22 mm f 15,-

PA-6956, Raalte, tel. 05720-2228.

RF sign.-generator TE-20 + Audio generator TE-22 + dubbelstr. scoop Telequipment D-54, in één koop f 800,- // RX BC-312M + netvoed f 250,-

PA-5311, P.M.W. Marks, Tubahof 42, 4876 ZR Etten Leur.

Trans. amplifier 144/148 MHz, 1-3 W in max. 25 W out, geh. op koelplaat, klaar voor inbouw in kastje f 100,- // Niet gebruikte schakelklok Schleicher, type M2531, geschikt voor 6 Amp. 220 V, looptijd van 0,3 sec. tot 60 uur, geh. in plastic huis en voorzien van instelknop f 200,- // Een dubbel stuurrelais, max. 4 Amp. van Peppere + Fuchs, type WE 70/EX2/R, 220 V ac, geh. nw. f 120,- // Draagbare ontv. Presentophone 201, geschikt voor stand by kanaal, bezet m. X-tal 145.725, geh. in draagtas m. lader en NiCads + boekwerk f 100,- // Sign.-gen. Marconi No. 1, 85 kHz tot ± 30 MHz, geh. gd. wrk. en stabiel f 245,- // PDoHFD, J.W.M. Meulenbergh, Vlierboomstraat 99, 2564 HD Den Haag, tel. 070-635488.

IC-402 70 cm USB-LSB-CW portable transc. + IC-3PS netvoed. 220 V ac 13,8 V dc 3 Amp. m. ingeb. luidspr. + IC-30L 70 cm linear, 3 W in, 10 W uit f 900,- // Telecom Theta 350 morse-telex-ACII conv. voor aansluiting op TV f 900,-

PA-6764, J. v.d. Kaay, Hart-Nibbrigstraat 9/II, 1061 VD Amsterdam.

Kristalgestuurde zender voor HF oproepsysteem, zonder kristal, uitg.-vermogen 5-10 watt, AM modulatie, bzn. 3 x E83F, 2 x QQE 06/40 en E80L, freq.-bereik ± 25, 5-29 MHz, het geh. in stalen kast gebouwd + kopie van doc. f 40,-

PA-6981, P.R. v. Oers, Dordrecht, tel. 078-178464.

TR-7200G f 550,- // Puma 8 kanaals scanner f 150,- // Comp. scanner Handic 0012 + ant. + kabel f 698,-. Evt. ruilen voor Yaesu FT-227R(A) // Peildoos 2 mtr. f 50,-.
PDoCII, Th. van Ravenzwaaij, Bosplaat 3, 8223 CV Lelystad, tel. 03200-41406.

TR-7200G + VFO-30G m. X-tals. + PI3FLE f 650,-.
PDoHBV, Deventer, tel. 05700-26472.

Schijftriode 3CPX100A5 f 25,- // 4 St. QE 05/40H f 30,- // PL 509 f 3,- // Doosje m. + 40 CV buisjes (meest voor ontv.) f 10,-.
PA-6832, Sander Groot, Erik de Roodestraat 15-II, 1056 AK Amsterdam, tel. 020-186765.

Oscilloscope Heathkit, \pm 5 MHz/20 mV f 300,- // IC-202 SSB portable f 400,- // Freq.-counter 250 MHz, voorversterker ontbreekt, m. 9 nixid buisjes f 150,-.
PDoGDZ, Amstelveen, tel. 020-437010.

Kenwood TR-2200GX, alle D-kan. + CDH + NiCads en lader f 450,-.
PDoCDB, B. Smeeman, Wassenaar, tel. 01751-18706.

HF transc. Kenwood TS-830S, incl. 3 nwe. WARC band., m. CW-filter 8,83 MHz, 500 Hz breed f 2500,- // Monitorscope Kenwood SM-220 m. pan. display f 900,-. Samen in een koop f 3275,- // All mode 2 mtr. transc. Icom IC-251E, als nw. f 1700,-.
PE1DUL, Strijen, tel. 01854-3579.

Gen. cov. ontv., 0,54-54 MHz, Hammarlund SP-600 XJ-21 m. ingeb. BFO, mog. voor het plaatsen van 6 vaste X-tal freq., MF uitgang f 950,-.
PE1CUI, J.J.D.E. Lammerts, Diamantdijk 40, Roosendaal, tel. 01650-52451 (weekend).

TR-7200GW m. div. X-tallen + VFO-30G + voed. en doc., i.p.st. f 750,- // Variac (spanningsregelaar), 0-260 volt, 8 Amp. f 75,-.
PAoJEA, Spaarndam, tel. 023-382110.

Braun SE-401 f 1800,- // 144/432 Transverter Microwave S model (432-436) m. voed. + 2 coax switches in kast f 850,-.
PAoMME, tel. 01178-1204.

2 Mtr. FM transc. IC-210, VFO gest., 1-10 W, tonecall 1750 Hz, ingeb. SWR-mtr., z.g.a.nw. f 650,- // 2 x RC modelheli's Graupner 212, p. st. f 600,-.
PDoKBI, K. Span, Ds. S. Huismansstraat 61, Stiens, tel. 05109-2486.

Philips mobilfoon Zephyr (VRZA-BEM), kristal gestuurd + kristallen, PTT goedgekeurd + relais voor omschak. z en o, nooit in gesleuteld f 90,- // Philips mobilfoon Zephyr, PTT goedgekeurd, 10 watt (VRZA-BEM), alleen de zender is VRZA-BEM + VFO, samen f 175,-.
PA3AKW, F.C. Klomp, Wilhelminaweg 7A, 6703 CC Wageningen.

Texas-Instruments TI 99/4 pers. comp. m. z/w monitor en cass.-rec. f 1500,- // Ampex 292 rec.-tape 19 cm/540 mtr., p. st. f 7,95.
PA-6616, Zeist, tel. 03404-22828.

Heathkit HR-1680 SSB-CW receiver, 80 t/m 10 mtr., m. RF-regeling, preselector, 100 kHz calibr. enz., bedrijfsklaar afgebouwd en afgeregeld, 100% wrk., uitstekend gevoelige (0,5 uV) ontv., compl. m. doc. kit f 1190,-. Nu f 675,- // Transc. TR-7200G 2 mtr. FM, incl. 6 D-kan. + R6, R7, R8, S20 en S22 + VFO-30G + mobilbeugel en compl.-doc., i.z.g.st. en weinig gebruikt f 575,-.
PEoLFB, Haaksbergen, tel. 05427-3164 (na 18.00 uur).

Cuna SR9 2 mtr. ontv. m. VFO en 8 X-tals, 6 x D + 145.600 en 145.650 f 150,- // Transc. Yaesu FT-101E m. processor, fan en mike, eindtrap nooit gebruikt f 1700,- // Transc. Super-Star 360, freq. ca. 26.400-28.945 MHz in 240 kan., AM-CW-SSB f 550,- // Call-book 1980, deel I en II f 35,- // DARC-morsecursus op gramm.-platen, nw. f 20,- // "Das Antennenbuch" - Karl Rothammel f 45,- // 2 Afstem C's, 300 pF, 1,5 KV, samen f 30,- // Jrg. R.B. 1979/'80 à f 15,- // Jrg. Electron '79/'80 à f 10,- // Jrg. CQ-PA 1980 f 7,50 // Tafelmike Turner Exp. 500 f 125,-. Alles i.z.g.st. en af De Bilt.
PA-4137, tel. 030-762842 (na 17.00 uur).



R & H ELEKTRONIKA

Voor elektronika onderdelen, micro-computers, scanners, zenders, ontvangers, antennes, telexmachines, diverse dump en nog veel meer

Derkinderenstraat 98

Postbus 9181

1006 AD AMSTERDAM

Telefoon 020-137019

Openingstijden:

dinsdag t/m vrijdag: 09.30-14.00 en

14.30-18.00 uur

zaterdag : 09.00-16.00 uur

Bankrekening 54.64.59.145 ABN Amstelveen

Transc. Kenwood TR-7200G m. 6 D-kan. en mob. beugel + voed. PS-5 f 650,-. Evt. incl. alle andere kan. f 750,-.

PA3ANG, J. van Dijk, H. Gorterweg 20, 9649 DA Muntendam, tel. 05987-23230.

Kenwood TV-502 2 mtr. transverter f 325,- // Nec 2 mtr. transc. f 275,-.

PAoACG, A.C. Griffioen, Torenlaan 44, 1391 VM Abcoude, tel. 02946-1627.

Print + kristal ATV-zender DC6MR, nw. en geboord, uit Electron dec. '77 f 45,- // Buisvoet QQE 06/40, 2 st. nw. à f 10,- // 4 St. 25 el. loopyagi voor 23 cm G3JVL, nw. à f 90,- // Crni raamwerk voor samen-koppelen loopyagis f 40,-.

PE1AKJ, R.F. Damen, Kagedaal 18, 6116 CH Roosteren, tel. 04745-286.

Wgs. beh. D-macht.: Comm.-ontv. Sommerkamp FRG-7, AM-LSB-USB-CW, in 4 band. van 0,5 MHz tot 30 MHz, m. instructie, schema's en pluggen, als nw. f 650,-.

PA-5848, C. Smit, Drachten, tel. 05120-18219.

Scoopbuisje CV-1526, 5 cm Ø f 5,- // Tetrode C-1150/1 f 50,- // Transc. FT-200 + voed. FP-200 m. nwe. eindbnz. f 700,- // Wie vroeg VCR-97 + chassis??

PA2MTR, M. Mater, Uithoorn, tel. 02975-63892 (na 18.00 uur).

AM-FM-CW receiver, type R-209, 1-20 MHz in 4 stapp. + beschrijving en schema + hulpstukken b.v. aansluitkabels 220 V en accu + origin. hoofdteil., zekeringdoos en 2 st. middenfreq.-eenheden f 140,- //

Trafo prim. 220 V, sec. 6,3-50 2 x 5 en 2 x 500 V + smoorspoel 10 Henry 225 V, beide voor zelfb. lin. à f 40,-.

PDoHFD, J.W.M. Meulenberg, Vlierboomstraat 99, 2564 HD Den Haag, tel. 070-635488.

Telex Kleinschmidt TT-483/UGC, bladschrijver + keyboord f 100,- // Ponsbandmaker + lezer TT-272/FG

Kleinschmidt, groot model f 50,- // Eindtrap 2 x QB 3,5/750 m. uitkoppeling enz. f 100,- // Voed. 2,5 KV trafo 220 V in, condensatoren 5,5 KV + smoorspoel en veel meters en pluggen f 150,- // Hoogvacuum ant.-relais f 100,- // Variac 12 Amp. f 65,- // Teller m. 5 ZM buisjes Ph. PW-4032 f 75,- // Teller m. 6 ZM 1050 buisjes f 75,- // Enkele QB 3,5/750 f 25,- // Netvoed. stabilisator, waarin zeer grote trafo en buizen f 50,-.

PAoJOT, J. Schippers, Baljuwstraat 18, 1785 SJ Den Helder, tel. 02230-34792.

RTTY converter ST5, geh. klaar gebouwd voor direct aansluiting op lichtkrant, door bijzetten van schakel-

trans. ook voor telex geschikt, m. schema f 85,- // Een groot aantal radiobuizen, o.a. ARP3, 6SG7, 6S7 en IAD4, v.a. à f 1,50 // ATV converter Faccaro, te gebruiken voor alle, ook oude TV's f 85,- // Origin. HMP 1/4 golf mobiel ant. f 30,- // Trans.-tester m. snoertjes f 35,-.

PDoHFD, J.W.M. Meulenberg, Vlierboomstraat 99, 2564 HD Den Haag, tel. 070-635488.

HF transc. NEC-CQ-110E, dig.-uitl., 10 t/m 160 mtr., 280 W input, USB-LSB-CW-AM-FSK + CW-filter en blower. Evt. ruilen 2 mtr. all mode.

PA3AUA, Enschede, tel. 053-332966.

Wgs. beëindiging hobby: Comm. ontv. Sommerkamp FR DX-500, 160-2 mtr. + 11 mtr., AM-FM-USB-LSB-CW1-CW2 + patch-speaker SP-401P + 2 am. call-boeken 1980 + hfd.-tel. + W3DZZ-ant. + Veron zendcursus A-B-C f 1100,- // Oscilloscope Trio C-1303D, 5 MHz, nw. in doos f 450,- // Oud radio materiaal, o.a. meter in houten kast, Ph. plaatstr.-app., Ph. voed., ant.-tuner 160-80 mtr. m. Amp.-mtr., rolspoel, spoelen 2e wereld oorlog, losse luidsprekers, trafo's enz., t.e.a.b. // Uitschuifbare ant.-mast, brons-koper, 4 delen 6 mtr. 10 f 75,-.

PA-2276, Culemborg, tel. 03450-4348.

Icom IC-240AD, 80 kan., 10 watt 2 mtr. PLL gestuurde mob.-set, compl. in doos m. schema/beschrijving, D goedgekeurd m. gest.-voed. 13,8 V / 3 Amp. + 2 mtr. GP en 10 mtr. coaxkabel f 575,-. Of ruilen comp.-scanner.

PE1CDZ, Amsterdam, tel. 020-133438.

BC-348, i.z.g.st., wrk. te zien f 200,- // 2 Zendbnz. 4CX250B, ongebruikt, à f 100,-.

PA-6683, J. Queis, Brandstraat 17, Einighausen (L), tel. 04490-23148.

Zeer gd. wrk. telex-machine m. toetsenbord en 2 rol papier + lijnvoed. en snoeren, merk Kleinschmidt TT-271 A/FG f 275,-.

PA-6107, Ronald Brouwers, Postbus 2437, 6201 EA Maastricht, tel. 043-30455.

Compl. telexstation w.o.: Telex Lo-15A, in orgin. kast m. verlichting en bijzet kastje, beide m. roldeurtjes, de machine is voorzien van ponsbandmaker en lezer, eveneens callgever + DJ6HP converter m. ingeb. scoop aansluiting, 2 transc.-aansl., o.a. HF en VHF, div. shifts, het geh. is ingeb. in moderne kast welke onder de telex is te bevestigen + 9 rol telexpapier en 9 rol ponsbandpapier + orgin. boekwerk v. telex en schema v. converter f 700,-.

PDoHFD, J.W.M. Meulenberg, Vlierboomstraat 99, 2564 HD Den Haag, tel. 070-635488.

HAM-RADIO OP DE VELUWE

NIEUW: CAMPINGMASTJES ALUMINIUM

3-delig 3 x 1,5 mtr — 4-delig 4 x 1,5 mtr — 5-delig 5 x 1,5 mtr

KENWOOD - ZODIAC - MULTI - MONACOR - enz. enz.

Alles voor de electronica hobbyist!

Voedingen van 0,5 tot 30 Amp., Rotoren

**Antennes voor 2 mtr, 70 cm en GF lineairs, SWR-meters,
Volt, Amp. en MA en UA inbouwmeters, Universeel meters.**

Stuur voor f 3,— aan geldige postzegels in enveloppe en u ontvangt onze complete
VOORRAAD-LEVERINGSPRIJSLIJST.

Afhalen gratis natuurlijk.

Openingstijden: 's morgens 8.30 tot 12.00 uur, zaterdag van 8.00 tot 12.00 uur
's middags van 13.30 tot 18.00 uur, 's avonds alleen op afspraak
woensdag en zondag gesloten, vrijdag koopavond tot 21.00 uur

Jan PE1FGT - Fred PE1BGS

JAN TABAK

Alles op T.V.-, Radio- en Electro-gebied

VREEWEG 67 — 8095 PK OLDEBROEK — TEL. 05253-1218

Postgiro 1766362 - Bankier: Amro-bank N.V., Wezep, Cliëntno. 45.96.76.733

Luister, luisteramateurs..... zo moeilijk is deze boodschap niet

Nu alleen bij AQUA NAUTA
COMMUNICATIE B.V.

Telecom Theta 350:

Morse Converter tot 50 w.p.m.
Telex Converter tot 300 baud
Ascii Converter tot 300 baud

Gemakkelijk aan te sluiten op ontvanger en normale (portable) TV voor aflezing op het beeldscherm. Meteen voor gebruik gereed. Geen

extra toevoegingen nodig. Er gaat werkelijk een wereld voor u open.



f 1.395,— inkl. BTW

Luister, zendamateurs..... "t neusje van de zalm tegen de prijs van een witvis"

Nu alleen bij AQUA NAUTA
COMMUNICATIE B.V.

f 2.595,—
inkl. BTW

Elke gewenste boodschap wordt eenvoudig ingetypt en de Telecom Computer Theta 7000 E vertaalt à la minute uw verhaal in Morse, Telex of Ascii-taal. Geen program-

meerproblemen of iets van dien aard. Geen extra toevoegingen nodig. Eenvoudig aan te sluiten op transceiver of op ontvanger. Aflezing via uw TV.

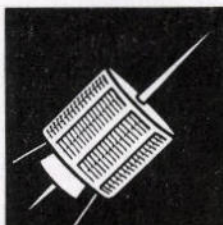


**Luisteren
en zenden in één.**

**Apparaten voor
luister- en zend-
amateurs tegen de
laagste prijzen in
Nederland**

HAM INTERNATIONAL NEDERLAND,
een activiteit van
AQUA-NAUTA COMMUNICATIE B.V.
Voorstraat 77-79, 3512 AL UTRECHT
tel. 030-310170/310114 's maandags gesloten





satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

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

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME	Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
13/6	30085	3.53	NO	4.05	OZO	ONO	5	20/6	30173	4.27	NNO	4.42	ZO	ONO	12
13/6	30086	5.45	NNO	6.06	ZZO	O	35	20/6	30174	6.19	NNO	6.41	Z	O	52
13/6	30087	7.38	NNO	8.00	ZZW	WNW	71	20/6	30175	8.12	NNO	8.33	ZW	WNW	51
13/6	30088	9.30	NNO	9.50	WZW	NW	25	20/6	30176	10.04	NNO	10.23	W	NNW	19
13/6	30089	11.22	NNO	11.38	WNW	NNW	12	20/6	30177	11.56	NO	12.11	NW	N	11
13/6	30090	13.12	ONO	13.27	NNW	NNO	12	20/6	30178	13.44	ONO	14.01	NNW	NNO	15
13/6	30091	15.00	OZO	15.19	NNW	NO	26	20/6	30179	15.33	OZO	15.53	NNW	NO	35
13/6	30092	16.50	ZZO	17.12	NNW	ONO	74	20/6	30180	17.24	ZZO	17.46	NNW	WZW	80
13/6	30093	18.44	ZZW	19.05	NNW	W	33	20/6	30181	19.20	ZZW	19.39	NNW	W	21
13/6	30094	20.44	WZW	20.56	NW	WNW	5	21/6	30185	3.30	NO	3.36	O	ONO	1
14/6	30098	4.45	NNO	5.03	ZO	O	16	21/6	30186	5.19	NNO	5.39	ZZO	O	26
14/6	30099	6.38	NNO	7.00	Z	OZO	64	21/6	30187	7.12	NNO	7.35	ZZW	WNW	88
14/6	30100	8.31	NNO	8.52	ZW	NW	42	21/6	30188	9.05	NNO	9.25	WZW	NW	31
14/6	30101	10.23	NNO	10.41	W	NNW	17	21/6	30189	10.57	NNO	11.14	WNW	NNW	13
14/6	30102	12.14	NO	12.29	NW	N	10	21/6	30190	12.47	NO	13.02	NW	N	11
14/6	30103	14.02	O	14.20	NNW	NNO	16	21/6	30191	14.35	O	14.54	NNW	NO	21
14/6	30104	15.51	ZO	16.12	NNW	NO	41	21/6	30192	16.25	ZO	16.47	NNW	ONO	58
14/6	30105	17.43	Z	18.05	NNW	WZW	66	21/6	30193	18.18	Z	18.40	NNW	W	44
14/6	30106	19.40	ZW	19.58	NNW	W	17	21/6	30194	20.17	WZW	20.31	NNW	WNW	9
15/6	30110	3.47	NO	3.58	O	ONO	4	22/6	30198	4.21	NNO	4.35	OZO	ONO	10
15/6	30111	5.38	NNO	5.59	ZZO	O	32	22/6	30199	6.12	NNO	6.34	Z	O	48
15/6	30112	7.31	NNO	7.53	ZZW	WNW	76	22/6	30200	8.06	NNO	8.27	ZW	WNW	54
15/6	30113	9.24	NNO	9.44	WZW	NW	26	22/6	30201	9.58	NNO	10.17	W	NNW	20
15/6	30114	11.16	NNO	11.32	WNW	NNW	12	22/6	30202	11.49	NO	12.05	NW	N	11
15/6	30115	13.05	ONO	13.21	NNW	NNO	12	22/6	30203	13.38	ONO	13.55	NNW	NNO	14
15/6	30116	14.54	O	15.13	NNW	NO	25	22/6	30204	15.27	OZO	15.47	NNW	NO	33
15/6	30117	16.43	Z	17.06	NNW	ONO	69	22/6	30205	17.18	ZO	17.40	NNW	ONO	84
15/6	30118	18.37	ZZW	18.59	NNW	W	36	22/6	30206	19.13	ZZW	19.33	NNW	W	23
15/6	30119	20.37	WZW	20.50	NNW	WNW	6	22/6	30207	21.19	WNW	21.20	WNW	WNW	0
16/6	30123	4.39	NNO	4.57	ZO	O	14	23/6	30210	3.25	ONO	3.27	ONO	ONO	0
16/6	30124	6.31	NNO	6.54	Z	OZO	60	23/6	30211	5.13	ONO	5.33	ZZO	O	24
16/6	30125	8.25	NNO	8.46	ZW	NW	45	23/6	30212	7.06	NNO	7.28	ZZW	WNW	85
16/6	30126	10.17	NNO	10.35	W	NNW	17	23/6	30213	8.59	NNO	9.19	WZW	NW	33
16/6	30127	12.08	NO	12.23	NW	N	10	23/6	30214	10.51	NNO	11.07	WNW	NNW	14
16/6	30128	13.56	ONO	14.14	NNW	NNO	16	23/6	30215	12.41	NO	12.56	NW	N	11
16/6	30129	15.45	OZO	16.06	NNW	NO	39	23/6	30216	14.29	O	14.48	NNW	NO	20
16/6	30130	17.37	ZZO	17.59	NNW	WZW	70	23/6	30217	16.18	ZO	16.40	NNW	ONO	54
16/6	30131	19.33	ZW	19.52	NNW	W	18	23/6	30218	18.11	Z	18.33	NNW	W	48
17/6	30135	3.41	NO	3.51	O	ONO	3	23/6	30219	20.10	WZW	20.25	NNW	WNW	10
17/6	30136	5.32	NNO	5.53	ZZO	O	30	24/6	30223	4.15	NNO	4.29	OZO	ONO	9
17/6	30137	7.25	NNO	7.47	ZZW	WNW	80	24/6	30224	6.06	NNO	6.28	Z	O	45
17/6	30138	9.18	NNO	9.38	WZW	NW	28	24/6	30225	7.59	NNO	8.21	ZW	WNW	57
17/6	30139	11.10	NNO	11.26	WNW	NNW	13	24/6	30226	9.52	NNO	10.10	W	NW	21
17/6	30140	12.59	ONO	13.15	NW	N	11	24/6	30227	11.43	NO	11.59	NW	N	11
17/6	30141	14.47	O	15.06	NNW	NO	23	24/6	30228	13.32	ONO	13.49	NNW	NNO	13
17/6	30142	16.37	ZO	16.59	NNW	ONO	65	24/6	30229	15.20	OZO	15.41	NNW	NO	31
17/6	30143	18.31	Z	18.52	NNW	W	39	24/6	30230	17.11	ZZO	17.34	NNW	ONO	88
17/6	30144	20.31	WZW	20.44	NNW	WNW	7	24/6	30231	19.06	ZZW	19.27	NNW	W	25
18/6	30148	4.33	NNO	4.50	ZO	O	13	24/6	30232	21.10	WNW	21.15	NW	WNW	1
18/6	30149	6.25	NNO	6.47	Z	OZO	56	25/6	30236	5.07	NNO	5.26	ZZO	O	22
18/6	30150	8.18	NNO	8.40	ZW	NW	48	25/6	30237	6.59	NNO	7.22	ZZW	OZO	80
18/6	30151	10.11	NNO	10.29	W	NNW	18	25/6	30238	8.52	NNO	9.13	WZW	NW	35
18/6	30152	12.02	NO	12.17	NW	N	11	25/6	30239	10.45	NNO	11.01	WNW	NNW	14
18/6	30153	13.50	ONO	14.07	NNW	NNO	15	25/6	30240	12.35	NO	12.50	NW	N	11
18/6	30154	15.39	OZO	16.00	NNW	NO	37	25/6	30241	14.23	O	14.41	NNW	NNO	19
18/6	30155	17.30	ZZO	17.53	NNW	WZW	75	25/6	30242	16.12	ZO	16.34	NNW	ONO	51
18/6	30156	19.26	ZW	19.46	NNW	W	20	25/6	30243	18.05	Z	18.27	NNW	W	51
19/6	30160	3.35	NO	3.44	O	ONO	2	25/6	30244	20.04	ZW	20.19	NNW	WNW	11
19/6	30161	5.26	NNO	5.46	ZZO	O	28	26/6	30248	4.08	NNO	4.22	OZO	ONO	8
19/6	30162	7.19	NNO	7.41	ZZW	WNW	85	26/6	30249	6.00	NNO	6.21	Z	O	42
19/6	30163	9.11	NNO	9.31	WZW	NW	29	26/6	30250	7.53	NNO	8.15	ZW	WNW	61
19/6	30164	11.03	NNO	11.20	WNW	NNW	13	26/6	30251	9.46	NNO	10.04	W	NW	22
19/6	30165	12.53	NO	13.09	NW	N	11	26/6	30252	11.37	NO	11.52	NW	N	11
19/6	30166	14.41	O	15.00	NNW	NO	22	26/6	30253	13.26	ONO	13.42	NNW	NNO	13
19/6	30167	16.31	ZO	16.53	NNW	ONO	61	26/6	30254	15.14	OZO	15.34	NNW	NO	30
19/6	30168	18.24	Z	18.46	NNW	W	41	26/6	30255	17.05	ZZO	17.27	NNW	ONO	86
19/6	30169	20.24	WZW	20.38	NNW	WNW	8	26/6	30256	19.00	ZZW	19.20	NNW	W	27
								26/6	30257	21.02	W	21.10	NW	WNW	2

satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

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

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

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

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME	Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
13/6	16679	5.41	NO	5.52	OZO	ONO	8	20/6	16777	6.12	NNO	6.26	ZO	O	16
13/6	16680	7.22	NNO	7.38	Z	O	47	20/6	16778	7.54	NNO	8.10	ZZW	OZO	79
13/6	16681	9.04	NNO	9.20	ZW	WNW	38	20/6	16779	9.36	N	9.51	WZW	NW	25
13/6	16682	10.47	N	10.58	W	NW	10	20/6	16780	11.18	N	11.28	WNW	NNW	6
13/6	16683	12.29	N	12.34	NNW	NNW	1	20/6	16781	13.00	N	13.03	NNW	N	0
13/6	16684	14.08	NNO	14.12	N	NNO	1	20/6	16782	14.37	NO	14.44	N	NNO	2
13/6	16685	15.43	O	15.54	N	NO	8	20/6	16783	16.13	O	16.26	N	NO	13
13/6	16686	17.21	ZO	17.37	N	ONO	32	20/6	16784	17.52	ZO	18.08	NNW	ONO	52
13/6	16687	19.02	Z	19.19	NNW	W	57	20/6	16785	19.35	ZZW	19.50	NNW	W	34
13/6	16688	20.48	ZW	21.00	NNW	W	10	20/6	16786	21.22	WZW	21.30	NW	WNW	4
14/6	16693	5.46	NNO	5.57	ZO	O	9	21/6	16791	6.17	NNO	6.31	ZO	O	17
14/6	16694	7.27	NNO	7.43	Z	O	51	21/6	16792	7.58	NNO	8.15	ZZW	WNW	84
14/6	16695	9.09	N	9.24	ZW	WNW	36	21/6	16793	9.40	N	9.55	WZW	NW	23
14/6	16696	10.51	N	11.02	W	NW	9	21/6	16794	11.23	N	11.32	WNW	NNW	6
14/6	16697	12.33	N	12.38	NNW	NNW	1	21/6	16795	13.05	N	13.03	NNW	N	0
14/6	16698	14.12	NNO	14.16	N	NNO	1	21/6	16796	14.41	NO	14.48	N	NNO	3
14/6	16699	15.48	O	15.59	N	NO	9	21/6	16797	16.18	O	16.31	N	NO	14
14/6	16700	17.26	ZO	17.41	N	ONO	34	21/6	16798	17.57	ZZO	18.13	NNW	ONO	56
14/6	16701	19.07	Z	19.23	NNW	W	53	21/6	16799	19.39	ZZW	19.55	NNW	W	31
14/6	16702	20.52	ZW	21.04	NNW	W	9	21/6	16800	21.27	WZW	21.35	NW	WNW	3
15/6	16707	5.50	NNO	6.02	ZO	O	10	22/6	16805	6.21	NNO	6.35	ZZO	O	18
15/6	16708	7.31	NNO	7.47	Z	O	55	22/6	16806	8.03	NNO	8.19	ZZW	WNW	89
15/6	16709	9.13	N	9.29	ZW	WNW	34	22/6	16807	9.45	N	9.59	WZW	NW	22
15/6	16710	10.56	N	11.07	W	NW	9	22/6	16808	11.27	N	11.36	WNW	NNW	5
15/6	16711	12.38	N	12.42	NNW	NNW	1	22/6	16809	13.09	N	13.12	NNW	N	0
15/6	16712	14.16	NNO	14.21	N	NNO	1	22/6	16810	14.46	NO	14.53	N	NNO	3
15/6	16713	15.52	O	16.03	N	NO	10	22/6	16811	16.22	O	16.35	N	NO	15
15/6	16714	17.30	ZO	17.46	NNW	ONO	37	22/6	16812	18.01	ZZO	18.17	NNW	ONO	60
15/6	16715	19.11	Z	19.28	NNW	W	49	22/6	16813	19.44	ZZW	19.59	NNW	W	29
15/6	16716	20.57	WZW	21.09	NNW	WNW	8	22/6	16814	21.32	W	21.39	NW	WNW	2
16/6	16721	5.55	NNO	6.07	ZO	O	11	23/6	16819	6.26	NNO	6.40	ZZO	O	20
16/6	16722	7.36	NNO	7.52	Z	OZO	59	23/6	16820	8.07	NNO	8.24	ZZW	WNW	84
16/6	16723	9.18	N	9.33	ZW	WNW	32	23/6	16821	9.49	N	10.04	WZW	NW	21
16/6	16724	11.00	N	11.11	WNW	NW	8	23/6	16822	11.32	N	11.41	NNW	NNW	5
16/6	16725	12.42	N	12.47	NNW	NNW	1	23/6	16823	13.14	N	13.16	N	N	0
16/6	16726	14.20	NO	14.25	N	NNO	1	23/6	16824	14.50	NO	14.57	N	NNO	3
16/6	16727	15.56	O	16.08	N	NO	10	23/6	16825	16.26	OZO	16.40	N	NO	16
16/6	16728	17.34	ZO	17.50	NNW	ONO	39	23/6	16826	18.06	ZZO	18.22	NNW	ONO	64
16/6	16729	19.16	Z	19.32	NNW	W	45	23/6	16827	19.48	ZZW	20.04	NNW	W	27
16/6	16730	21.02	WZW	21.13	NW	WNW	7	23/6	16828	21.37	W	21.43	NW	WNW	2
17/6	16735	5.59	NNO	6.12	ZO	O	12	24/6	16833	6.30	NNO	6.45	ZZO	O	22
17/6	16736	7.40	NNO	7.57	Z	OZO	64	24/6	16834	8.12	NNO	8.28	ZZW	WNW	79
17/6	16737	9.22	N	9.37	ZW	WNW	30	24/6	16835	9.54	N	10.08	WZW	NW	19
17/6	16738	11.05	N	11.15	WNW	NW	8	24/6	16836	11.36	N	11.45	WNW	NNW	4
17/6	16739	12.47	N	12.51	NNW	N	1	24/6	16837	13.18	N	13.20	N	N	0
17/6	16740	14.24	NO	14.30	N	NNO	2	24/6	16838	14.54	NO	15.02	N	NNO	4
17/6	16741	16.01	O	16.12	N	NO	11	24/6	16839	16.31	OZO	16.44	N	NO	17
17/6	16742	17.39	ZO	17.55	NNW	ONO	42	24/6	16840	18.10	ZZO	18.26	NNW	ONO	69
17/6	16743	19.21	Z	19.37	NNW	W	42	24/6	16841	19.53	ZZW	20.08	NNW	W	25
17/6	16744	21.07	WZW	21.17	NW	WNW	7	24/6	16842	21.43	W	21.47	NW	WNW	1
18/6	16749	6.03	NNO	6.16	ZO	O	13	25/6	16846	4.57	ONO	4.59	ONO	ONO	0
18/6	16750	7.45	NNO	8.01	Z	OZO	68	25/6	16847	6.35	NNO	6.49	ZZO	O	23
18/6	16751	9.27	N	9.42	WZW	WNW	28	25/6	16848	8.16	NNO	8.33	ZZW	WNW	74
18/6	16752	11.09	N	11.19	WNW	NW	7	25/6	16849	9.59	N	10.12	WZW	NW	18
18/6	16753	12.51	N	12.55	NNW	N	1	25/6	16850	11.41	N	11.49	NW	NNW	4
18/6	16754	14.29	NO	14.35	N	NNO	2	25/6	16851	13.23	N	13.24	N	N	0
18/6	16755	16.05	O	16.17	N	NO	12	25/6	16852	14.58	NO	15.06	N	NNO	4
18/6	16756	17.43	ZO	17.59	NNW	ONO	45	25/6	16853	16.35	OZO	16.49	N	NO	18
18/6	16757	19.25	Z	19.41	NNW	W	39	25/6	16854	18.14	ZZO	18.31	NNW	ONO	74
18/6	16758	21.12	WZW	21.22	NW	WNW	6	25/6	16855	19.58	ZZW	20.13	NNW	W	23
19/6	16763	6.08	NNO	6.21	ZO	O	14	25/6	16856	21.49	WNW	21.50	WNW	WNW	0
19/6	16764	7.49	NNO	8.06	ZZW	OZO	74	26/6	16860	5.00	NO	5.05	O	ONO	1
19/6	16765	9.31	N	9.46	WZW	NW	26	26/6	16861	6.39	NNO	6.54	ZZO	O	25
19/6	16766	11.14	N	11.24	WNW	NNW	7	26/6	16862	8.21	NNO	8.37	ZZW	WNW	69
19/6	16767	12.56	N	12.59	NNW	N	0	26/6	16863	10.03	N	10.17	WZW	NW	17
19/6	16768	14.33	NO	14.39	N	NNO	2	26/6	16864	11.46	N	11.53	NW	NNW	4
19/6	16769	16.09	O	16.21	N	NO	13	26/6	16865	13.27	N	13.29	N	N	0
19/6	16770	17.48	ZO	18.04	NNW	ONO	48	26/6	16866	15.02	ONO	15.11	N	NNO	4
19/6	16771	19.30	Z	19.46	NNW	W	36	26/6	16867	16.39	OZO	16.53	N	NO	19
19/6	16722	21.17	WZW	21.26	NW	WNW	5	26/6	16868	18.19	ZZO	18.35	NNW	ONO	79
								26/6	16869	20.02	ZZW	20.17	NNW	W	21

SPANKER'S MINIWATT

Tel. 010-165149
zaak

Troubadourlaan 111
3194 HC HOOGVLIET

Tel. 01819-14736
Chef T.D.

Geopend: zaterdag 10 am - 3 pm of tel. afspraak

VERTEGENWOORDIGD
DOOR



ROMAN BV

Type H 100

Characteristic impedance 50 Ohm
Solid bare copper inner conductor
„Tube and Thread“ semi-airspace dielectric
Outer conductor of axially overlapping copper
foil and copper braiding
Black polyethylene sheath

Characteristic Impedance	50	Ohm
Tolerance on Char. Impedance	5	%
Rated Capacitance	80	pF/m
Rated velocity Ratio	0,85	
Nominal attenuation per 1000 m		
at 27 MHz	2,1	dB
50 MHz	2,95	dB
100 MHz	4,4	dB
230 MHz	6,4	dB
470 MHz	9,1	dB
800 MHz	12,0	dB
860 MHz	12,5	dB
Diameter of Inner Conductor	2,5	mm
Diameter across Dielectric	6,8	mm
Tolerance	0,4	mm
Diameter across Screening	7,5	mm
Outside Diameter	9,8	mm
Tolerance	0,4	mm
Weight	110	g/m
Minimum Bending Radius	100	mm



DE ENIGE ECHTE SUPER COAXKABEL H 100 VAN POPE

Alleen bij
SPANKER'S MINIWATT
IN ROTTERDAM!

Direkt uit voorraad
leverbaar tegen de
ongelooflijke prijs van

f 2,35 P.M.

voor deze kabel:
N-CONNECTORS
vanaf f 6,—

Ons bedrijf vindt u
op 200 meter vanaf de afslag
Hoogvliet aan de A 15
(Botlek -Rotterdam)

POWER SUPPLY'S

10-12 Amp	13,8 V	f 265,—
3 Amp.	2-15 V	f 435,—
10-12 Amp.	13,8 V	
20-24 Amp.	10-15 V	f 475,—
30-34 Amp.	10-15 V	f 550,—

IN NEDERLAND ONTWERPEN EN
GEFABRICEERD

Alle voedingen zijn kant en klaar in
luke kast en getest, meeste uitvoerin-
gen met zeer grote meters.

Andere waarden en spec's worden
op vraag gemaakt.


ringkertrafo

In samenwerking met ILP-Rodel kunnen wij u aanbieden
ringtrafo's 18-20 A, 17 V AC - 13,8 DC. Uitermate geschikt
voor degene die de hobby hoog in het vaandel hebben
staan, voor zelfbouw met hoogwaardige exponenten.

Alleen bij ons voor de prijs **f 96,75**

ATTENTIE!! PROBLEMEN??

Onze chef techn. dienst helpt en begeleidt beginnende techneuten op elke zaterdag van 10 am - 3 pm Ned. tijd, voor bouwen, testen etc. van voedingen, boosters, meters, dummyloads, scoops. De prijs??

De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951, is ingeschreven bij de K.v.K. te Groningen onder nummer V 923496

Technische copy te richten aan techn. red. PAoWDW, alle overige copy (behalve rubrieken) naar algemene zaken.

Algemene zaken	:	PA-1555	H. Mulder, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede	053-305513
Techn. hoofdredakteur	:	PAoWDW	W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam	070-275242
Technische redactie	:	PAoKAM	J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater	03486-2213
		PAoVRC	C. de Vries, Lage Grond 1b, 3704 GC Zeist	03404-50913
		PE1ABQ	F.F.L. Fiegge, Ameidestraat 104b, 3042 ER Rotterdam	
Technisch adviseur	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
Algemeen redakteur	:	PAoTLX	W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen	
Advertentie exploitatie	:	PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord	05270-3681
Ham Ads	:	PAoLJZ	L. Jansen, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel	
Rubriekmedewerkers	:	PAoAAC, PAoFRE, PAoKE, PAoSNG, PA3APR, PE1CZQ		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan techn. red., PAoWDW.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede, 053-305513.**Kontributie VRZA 1981: f 55,00 voor leden woonachtig in Nederland.**

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

Leden- en contributie-administratie VRZA:

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap VRZA, uitsluitend schriftelijk: Postbus 161, 6102 CB Echt (Lb).

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

Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur). Bestellingen overmaken op giro. 1477365 te Den Haag.

Verenigingszender PAoVRZ/A

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

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

Om 13.00 uur worden alle uitzendingen besloten.

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

Stationmanager: PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen. Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden kan tot vrijdagavond worden opgezonden aan: Verenigingszender VRZA, Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn of op vrijdagavond tussen 20.00 en 23.00 worden doorgebeld aan tel. 055-792097 van PAoVRZ/A.

Bestuur van de VRZA

Voorzitter	:	PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020-412615
Vice-voorzitter	:	PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078-155086
		PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen	050-773744
Sekretaris	:	vakature	aanmeldingen bij de voorzitter	
Penningmeester	:	PE1EZZ	W. Smit, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's Hertogenbosch	073-411984
PTT-zaken	:	PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden	02550-13055
Lid	:	PAoJWU	J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren	05769-327
Lid	:	PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030-615502

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

De VRZA afdelingssektarissen en andere VRZA diensten vindt u steeds in de eerste CQ-PA van iedere maand!**Informatielijst Leden-service vindt u ook steeds in de eerste CQ-PA van iedere maand!**

BETROUWBAAR WERKENDE FAX- CONVERTER MET INSTELCONTROLE

door PE1BIK

Deze converter dient om het FSK-signaal van de HF stations om te zetten in een signaal dat aan de faxmachine FK108 kan worden aangeboden. De schakeling bevat tevens een laagdoorlaatfilter, een clipper en een versterker voor storingvrije ontvangst. De juiste instelling kan d.m.v. leds worden uitgelezen.

☆ ☆ ☆

BESCHRIJVING VAN DE SCHAKELING

Het LF-signaal van 1500 tot 2300 Hz uit de ontvanger wordt aangeboden aan de TBA120 waar voor het eerst door de twee dioden 1N914 begrensd wordt.

De kring die gevormd wordt door de Amroh F4 spoel en de condensator van 80 nF wordt in resonantie gebracht op 1900 Hz; dit is dan het kantelpunt van de discriminator.

De juiste instelling kan worden afgelezen door een vergelijkingsschakeling met twee leds.

Bij 1900 Hz dienen beide leds te branden; bij hogere of lagere frequenties slechts één van de twee. Bij ontvangst van een faxsignaal dat goed afgestemd staat zullen de beide ledjes beurtelings knipperen, maar zó snel dat dit nauwelijks zichtbaar is.

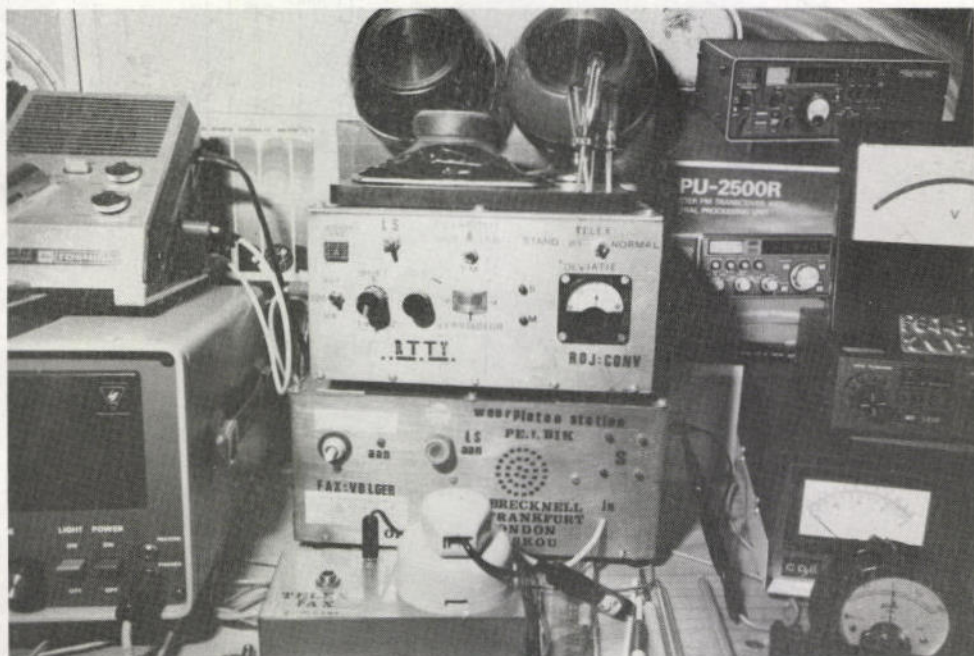
Via het laagdoorlaatfilter dat gevormd wordt door de twee weerstanden van 10 k en de drie condensatoren van 3,9 nF belandt het signaal in de als clipper-versterker geschakelde uA709. Dit IC staat op zijn maximale versterking ingesteld, hetgeen zo'n 40 à 50 dB is. De uitgang van de opamp. is via een 10k weerstand doorverbonden met punt B.

Aan dit punt B zijn verbonden:

1. een als poort geschakelde NPN transistor
2. een LF-versterker
3. een tweedeler met twee verklikker leds

De bedoeling van e.e.a. is dat:

1. De poortschakeling het uit de multivibrator afkomstige signaal wel of niet doorschakelt naar de faxmachine.
2. Het faxsignaal afgeluisterd kan worden; dit gebeurt bij voorkeur hier en niet via de



Wat verscholen tussen de apparatuur (midden onder) de faxconverter van de auteur.

speaker van de ontvanger. Indien goed afgestemd is zal er hier een geluid uit de speaker komen dat veel lijkt op kattegekrab!

3. Via punt B een tweedeler wordt geschakeld. Aangezien deze tweedeler omklapt in de halve frequentie van het faxsignaal, zullen beide ledjes in deze schakeling mits goed is afgeregeld, nu beurtelings duidelijk waarneembaar staan te knipperen. Een drievoudige controle op de juiste afstemming is dus ingebouwd.

BOUW

Het geheel kan op z.g. veroboord worden gebouwd, waarbij niets erg kritisch is. Wel moet de multivibrator goed worden afgeschermd omdat die nogal wil stralen; beter is zelfs om dat deel van de schakeling op een apart printje te bouwen en dan alsnog goed af te scher- men.

Moeilijke componenten bevat de schakeling niet, reden waarom werd afgezien van een bouw pakket met alle onderdelen.

AFREGELING

Regel potmeter P3 zodanig af dat bij *geen* ingangssignaal op de TBA120 beide ledjes branden. Potmeter P4 zó instellen dat de spanningsval over de 100 ohm emitterweerstand 1 volt is. Met een toongenerator wordt nu 1900 Hz op de ingang gezet. Regel de kern van F4 zo- danig af dat beide ledjes branden. Toongenerator omhoog en omlaag draaien om te contro- leren of de ledjes beurtelings doven.

De instelling van de clipper is het beste te doen met een scoop bij ontvangst van een fax- signaal maar als uitgangspositie kunnen we de spanning op punt 2 van de uA709 zo instel- len dat die gelijk of iets lager is dan de spanning op punt 3.

Met de potmeter P2 in combinatie met P5 wordt het maximum en het minimum signaal voor de faxmachine ingesteld. Zodanig instellen dat de machine lekker schrijft.

De diverse instelpotmeters in de multivibrator zijn misschien een beetje overbodige luxe maar op deze manier is het tenminste mogelijk dat de schakeling met iedere tor werkt.

ONTVANGST VAN WEERKAARTEN

Het probleem is het op tijd starten van de machine.

Voordat een weerkaart wordt uitgezonden wordt gedurende 30 seconden vóór de eigenlijke



PE1BIK wachtende op de 52ste puls voor het opstarten van de fax.

transmissie begint signalen uitgezonden die bestemd zijn voor het starten en in fase brengen van de faxmachine aan de ontvangende kant.

Binnen deze tijd moet er dus een gelijkloop tussen zender en ontvanger zijn. Omdat deze voorziening bij onze machine niet is ingebouwd moeten we op tijd met de hand starten en dat kan als volgt.

Gedurende die bewuste 30 seconden worden 60 pulsen uitgezonden. Indien we op de 52ste impuls ofwel na 26 seconden snel starten krijgen we een prima plaatje. Bij te vroeg of te laat starten worden er twee halve plaatjes afgedrukt maar in de praktijk wordt de vereiste handigheid snel aangeleerd.

Dit artikel kan misschien een uitdaging betekenen voor iemand om een automatische starter te ontwikkelen en de schakeling in CQ-PA te publiceren!

Reeds meerdere van deze converters zijn met succes gebouwd en werken zonder problemen. Ook PE1BFV uit Zeist, waar ik veel ervaringen mee heb uitgewisseld, werkt al geruime tijd met deze converter en maakt er de meest mooie plaatjes mee.

★ ★ ★

ZELFBOUW CALL-BADGE

door PE1BIK

Na het bezoek aan een bijeenkomst van radio-amateurs kom ik altijd thuis met het gevoel dat ik veel amateurs ontmoet heb maar wie was nou wie? Achteraf blijkt dan dat ik vlak naast iemand heb gezeten die ik graag eens had willen ontmoeten omdat ik hem al zo vaak via de band gesproken had. Maar ja, ik had hem nog nooit gezien!

Vele amateurs doen daar wat aan met een stukje karton o.i.d. maar ik ben aan het werk gegaan om iets duurzamer te vervaardigen.

Men neme een stukje rood of geel koperplaat van ca 1 mm dikte en knipt daar een stukje uit van 5,5 bij 3 cm. De hoeken worden iets bijgewerkt. Het plaatje wordt schoongemaakt met schuurpapier waarna het waterpas op een stukje hout wordt gelegd. Goed bevochtigen met het bekende S39 soldeerwater en m.b.v. soldeer en een gasvlam de zaak vertinnen.

Dat doen we aan twee zijden, waarbij we de meest fraaie zijde natuurlijk als voorkant gaan benutten. De voorzijde wordt iets dikker vertind, zeg 0,5 mm. Bij dit vertinnen houden we de gasvlam op ca 10 cm afstand; het onderliggende stuk hout moet niet gaan schroeien want dan gaat het beslist te vlug.

Na het afkoelen wordt het plaatje onder de kraan met Vim schoongemaakt.

Nu komt het eigenlijke freubelwerk. Met koper- of zilverdraad van 1 mm dikte gaan we lettertjes vervaardigen die ca 1 cm hoog moeten worden. De punttang kan hierbij goede diensten bewijzen als het er om gaat de ronde gedeelten te vormen. Ook het buigen rond een boortje gaat goed!

Wonen we niet in een plaats waarvan het aantal letters te groot is, dan kan ook de plaatsnaam van wat kleinere letters gevormd worden. Er is ruimte genoeg in de hoogte.

Nu gaan we de lettertjes keurig gerangschikt op het plaatje bevestigen. Het plaatje gaat weer op het stukje hout en wordt weer bevochtigd met S39 en heel voorzichtig proberen we de lettertjes op de juiste plaats te leggen.

Ligt alles goed recht dan laten we, met de gasvlam op 10 cm afstand, de zaak rustig warm worden. Eerst zien we het soldeerwater verdampen, daarna komen er wat blaasjes; rustig aan, de zaak niet te snel laten sudderen . . . Alles zal op zijn plaats blijven en in elkaar vloeien; met de vlam de zaak even dik laten uitlopen en stop.

Schoonmaken met Vim en snel aan iemand laten zien wat het eindresultaat is. Voor het bevestigen op jas of pak solderen we (voorzichtig) een of andere speld aan de achterzijde en naar wens kan het geheel b.v. in de goudverf worden gezet. Twee dagen later mogen we de zaak met blanke lak afdekken; niet eerder anders lost de goudverf op!



IARU REGION I CONFERENTIE TE BRIGHTON

Red. PAoTLX

De IARU (International Amateur Radio Union) is de overkoepelende organisatie van nationale verenigingen van zendamateurs. De organisatie werd opgericht in 1926 en heeft haar kantoor in Amerika in het pand van de ARRL, de Amerikaanse vereniging van zendamateurs. Statutair vastgelegd kent de IARU per land slechts één stemgerechtigde vereniging en tijdens de conferentie heeft ieder land, ongeacht hoe groot of klein het is, één stem. Op het eerste gezicht lijkt dit wat ondemocratisch (VERON is Nederlands vertegenwoordiger) maar aan de andere kant wordt hiermee 'gehakketak' tussen amateurverenigingen voorkomen en zo lang VERON de zendamateurbelangen hoog in het vaandel heeft hoeven we met dat idee geen moeite te hebben. Dit laatste bleek duidelijk het geval te zijn tijdens de Region I (de wereld is verdeeld in drie regions) conferentie in de Engelse badplaats Brighton.

☆ ☆ ☆

Region I beslaat Europa, Afrika en Rusland; de vergadering duurde van 27 april t/m 1 mei en van de 50 landen die tot Region I gerekend kunnen worden zonden er 38 een delegatie. Een dergelijke vergadering, waarin gesproken wordt over amateurzaken van internationaal belang, wordt om de drie jaar gehouden. De IARU is ook actief tussen de conferenties in; de lopende zaken worden behandeld door een z.g. Executive Committee en het toeval wil dat onze landgenoot L. v.d. Nadort, PAoLOU, daar voorzitter van is.

Van de Nederlandse delegatie die naar Brighton vertrok maakte o.a. deel uit Ton Kokee, PAoKOK, een veel geziene en gehoorde amateur uit de Haagse regio. Een hartaanval maakte in Brighton een einde aan zijn leven.

Alhoewel de besluiten (eigenlijk aanbevelingen) van de IARU geen enkele zeggingskracht hebben is het omwille van de nationale en internationale amateurcommunicatie juist indien de aanbevelingen zo veel als mogelijk worden opgevolgd. PTT bepaalt wat wel en wat niet mag, de IARU beveelt a.h.w. de spelregels aan.

In de toekomst zal nog nader gedetailleerd worden ingegaan op een aantal van de tijdens de conferentie genomen besluiten, maar nu alvast een aantal kernpunten:

AANBEVELINGEN HF

Ten aanzien van de nieuwe 10 MHz-band werd gekozen voor de volgende bandverdeling: 10,100-10,140 MHz uitsluitend CW, 10,140-10,150 MHz CW en RTTY. Voorts zullen op deze band geen contesten worden gehouden.

De VRZA zal bij PTT zo snel mogelijke invoering van deze nieuwe amateurband bepleiten. Hetzelfde geldt voor de nieuw te verwachten 18 en 24 MHz banden, die echter pas exclusief per 1 januari 1989 ter beschikking van de zendamateurs komen.

AANBEVELINGEN VHF/UHF

Het vanouds bekende locatorsysteem zal niet worden veranderd; de diverse voorstellen voor verandering hebben het niet gehaald.

De twee meter bakenband is definitief vastgelegd voor exclusief bakengebruik en beslaat het frequentiegebied 144,845-144,990 MHz.

Ook het moonbouncebandje van een drietal banden werd gedefinieerd. EME wordt toegelaten op de eerste 15 kHz van 144,432 en 1296 MHz band.

Tot groot verdriet van een groot aantal ATV-enthousiasten werd internationaal een aanbeveling aangenomen om de 70 cm band niet meer voor ATV te benutten. De switch naar 23 cm komt hieruit als een logisch gevolg voort!

Voor het gebruik van lineaire crossband-transponders werd 1296,525 . . . 1296,575 als ingangs- en 432,525 . . . 432,575 MHz als uitgangsfrequentie aanbevolen.

Op een aantal hoge microgolfbanden werd het bandgebruik voorlopig vastgelegd, terwijl voor 3 cm de aanroepfrequentie 10368,150 MHz zal zijn.

Tenslotte werd voor EME een polarisatie-aanbeveling gedaan en er werd aanbevolen de bestaande bandindeling voor 13 cm (voorlopig) 16 MHz naar boven te verschuiven.

Met dank aan PAoSE, PAoDIN en PAoMS voor het verstrekken van de gegevens.



van de ptt

Informatierubriek onder verantwoordung van de PTT.

De najaarsexamens 1981, ter verkrijging van de amateur-radiozendmachtigingen C en D, en het examengedeelte Techniek en Voorschriften voor de machtigingen A en B, zullen op 4 november 1981 te Utrecht schriftelijk worden afgenomen.

De kandidaten voor de machtigingen A en B die een voldoende hebben behaald voor het examengedeelte Techniek en Voorschriften, evenals zij die reeds eerder met goed gevolg examen voor de machtiging C hebben afgelegd en thans aanvullend examen voor het verkrijgen van de machtigingen A en B willen afleggen, zullen uitgenodigd worden in de maand december 1981 een proeve van bekwaamheid in opnemen en seinen van morsetekens af te leggen. Aan kandidaten, die in het bezit zijn van het Rijkscertificaat Radiotelegrafist 1e of 2e klasse, kan ingevolge het bepaalde in artikel 12 van het Examenreglement vrijstelling worden verleend van de morseproeven.

Degene, die voor deze vrijstelling in aanmerking wil komen, moet een copie van het desbetreffende certificaat inzenden aan de secretaris van de Examencommissie.

Het aanmelden voor de najaarsexamens is mogelijk vanaf 18 mei tot uiterlijk 4 augustus '81 en dient - *telefonisch* - te geschieden bij het Examensecretariaat voor Radiozendamateurs te Groningen, telefoon 050-108029 (6 lijnen). De aanmeldingen zullen schriftelijk worden bevestigd. Via dit telefoonnummer kunnen desgewenst nadere inlichtingen worden verstrekt. De kosten voor deelneming aan één der examens zijn vastgesteld op f 50,-. Voor betaling van dit bedrag krijgt de kandidaat t.z.t. een stortings-/acceptgirokaart toegezonden.

Luisteramateur, bekijk het maar!

Haal nú de hele wereld binnen met
de nieuwe Tono Theta 350E



converter tot 50 w.p.m. • Telex converter tot 300 baud
• Ascii converter tot 300 baud. Natuurlijk verkrijgbaar bij Nederlands ex-

Een zeer geavanceerd, handzaam en praktisch ontworpen apparaat. Met een handomdraai aan te sluiten op de ontvanger en -voor aflezing op een beeldscherm- elke normale TV-ontvanger. • Morse

pert bij uitstek: Aqua Nauta Communicatie B.V. Waar de uitgebreide voorlichting vrijblijvend en de koffie altijd vers is. 1 Jaar garantie. Nú nog voor de lage prijs van **f1.395,-** incl. BTW.



HAM INTERNATIONAL NEDERLAND

verkoopafdeling van: Aqua Nauta Communicatie B.V.
Voorstraat 77-79 Utrecht Tel.: 030 - 310170/310114 Maandag gesloten.



mededelingen

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

H. Mulder, PA-1555, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede

HERDENKINGSBOEK OUD-RADIOTELEGRAFISTEN KLM

De functie van radiotelegrafist bij de KLM vond in 1966 zijn einde; moderne technieken en meer geavanceerde apparatuur waren er, naast de hoge kosten, de oorzaak van dat in dat jaar de laatste radiotelegrafist de KLM verliet.

Vele van deze oud-radiotelegrafisten zijn heden ten dage nog steeds op de amateurbanden actief omdat het telegrafistenbloed nu eenmaal kruipt waar het niet gaan kan. Voor hen en voor de vele andere telegrafisten in hart en nieren is het interessant te weten dat een groep oud KLM-ers besloten heeft een herdenkingsboek uit te geven dat het wel en wee van de KLM-telegrafist tussen 1931 en 1966 beschrijft.

Het manuscript is inmiddels persgereed en kwam tot stand dankzij de inzet van zes leden van de vereniging van oud-radiotelegrafisten. Eind augustus zal het van de persen rollen en zal nader via CQ-PA worden aangekondigd langs welke weg het te betrekken valt.

DE VRZA EN CQ-PA

De meest in het oog springende activiteit van onze vereniging (die ook het grootste deel van de contributie opslokt) is natuurlijk CQ-PA. Bestuur, redactie en drukkerij belegden op 9 juni j.l. een vergadering waarbij een aantal praktische zaken die op ons weekblad betrekking hebben werden besproken. Eén van de onderwerpen van gesprek was de verschijningsfrequentie, die zoals op de ALV werd toegelicht door de alsmar stijgende kosten wel eens in gevaar zou kunnen komen.

Vooralsnog bestaat er geen reden voor ongerustheid: CQ-PA zal gewoon wekelijks blijven verschijnen, maar gedurende de zomermaanden zullen i.v.m. de vakanties van drukkerij en redactie net als in voorgaande jaren enkele nummers uitvallen. Dit zullen o.a. de nummers van 26 juni en 7 augustus zijn. Nadere info volgt!

WARC CONTEST

De deelnemers hieraan verkeerden wellicht in de veronderstelling dat de WARC op de spreekwoordelijke helling was gegaan, maar dit is niet het geval! Alvorens voor QRL enige maanden naar het buitenland te vertrekken zond organisator PA2NJC de februari-uitslag naar de redactie en die bewuste brief ging verloren . . . Door die samenloop van omstandigheden bleef eenieder verstoken van informatie! Zulke dingen kunnen nu eenmaal gebeuren maar in het e.v. nummer zullen de achterstallige uitslagen gepubliceerd worden.

Onze excuses!

★ ★ ★



regionaal

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

H. Mulder, PA-1555, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede

AFDELING KAGERLAND

De afdeling Kagerland houdt woensdag 24 juni a.s. weer haar maandelijkse bijeenkomst.

Deze keer alleen een onderling QSO.

Iedereen wordt namens Gerard (FLB) verzocht een pasfoto mee te nemen; dit i.v.m. de (nog) onbekende kaartjes.



vhf - uhf - shf

2 meter: C. Miedema, PE1CZO, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425
 70 cm: F. v. Esveld, PAoFRE, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 u)
 ATV en SSTV: R. Zwartjes, PAoJTA, Stoutstraat 16a, 3042 RG Rotterdam,
 tel. 010-372640 (19-20 u)
 HAMSAT: J. v. Iersel, PA3APR, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, tel. 040-120082

Beeld en Schrift

Naar aanleiding van een ingezonden stuk van PA-5082 in "resonanties", heb ik mij bereid verklaard ééns in de vier weken een ATV-bijdrage te leveren in de V-U-SHF rubriek. Ik ben zelf ca 12 jaar kijk- en sinds 6 jaar zendmatig actief op ATV-gebied. Ca 80 stations met ATV gewerkt waaronder ca 15 buitenlandse stations.

Een uitgebreid ATV-artikel + stationsbeschrijving heeft u onlangs in Electron (mei 81) kunnen lezen.

Heeft u info op ATV-gebied, schroom dan niet mij hiervan op de hoogte te brengen (tel. 010-372640, tijd 19.00-20.00 uur).

Ook voor info op SSTV-gebied stel ik mij graag beschikbaar.

73's, Roel PAoJTA

In aansluiting bij het bovenstaande wil ik Roel natuurlijk ook hartelijk welkom heten bij het rijtje van medewerkers. Hopelijk mogen we regelmatig iets van je horen Roel. Succes.

Zoals u heeft gelezen kunt u met SSTV-info ook bij Roel terecht. U zult binnenkort nog van hem horen over frequenties e.d., maar vanuit het noorden van het land zou ik zeggen: draai uw plaatje eens in zuidelijke richting, er is daar veel SSTV-activiteit.

Sporadische E-reflecties!!!

Zaterdag 6-6 kwamen de eerste openingen in zuidelijke richting, o.a. EA-stations en ook Gibraltar werd gehoord. PE1FMU werkte met EA5IO (ZX) 5.9, PA2VST met EA7PZ (XX) en PAoRLS met EA7QL (WW39J).

Zondagmiddag was het helemaal een gekke boel. Richting LZ Bulgarije, SV Griekenland en o.a. UB5 Rusland kwamen met knuppels van signalen hier binnen. Grandioos gewoon. Om 19.10 LT hoorde ik UB5JIN (REo37) \pm 22 à 2300 km. Ik kon hem moeilijk verstaan (doppler effect)?

Even later hoorde ik UB5YCU (NI) die ik heb geprobeerd te werken, maar mede door de vele stations (DL van voren en G-stations van achteren) die QRV waren is het mij niet gelukt, maar vele anderen wel; o.a. PA2VST en ook PE1FMU en PE1FOK hebben hem gewerkt. Ik hoorde ook nog SP8AOV (LL) en SP9BGS en later op de avond kwam RO5OAA (OH) aan de frequentie en dat heeft hij geweten. Hij kwam ver over 5.9 hier binnen, maar mede door slechte operatiepraktijk van sommige stations is het mij niet gelukt om hem te werken. Hij is echter door 10-tallen PA, G en GW stations wel gewerkt.

Gerard PE1BTX heeft een leuke DX-avond gehad; hij werkt o.a. met (alles in SSB v.a. 1651 g.m.t.) UY5HF (QG), RO5OAA (OH), UB5JIN (RE), SP7FSF (JL), SP8AOV (LL), SP9BIF (JK), UB5DAA (LI), SP9DSD (JK), SP9IHF (JK), SP9EWU (JK), UB5DJL (LI) en SP9HG (KJ), waarmee Gerard z'n landenscore met twee tot 27 heeft vermeerderd en z'n QTH vakkenscore met 7 tot 137 vak heeft gebracht. Verder werd nog gehoord SV1EV.

Harry PA8AOU heeft zich ook uitstekend vermaakt.

Het begon met I7QKM (IA) en SV2JL (LA). De hoofdmaaltijd bestond, aldus Harry, uit o.a. UY5HF (QG), UB5YCU (NI), UB5JIN (RE), UB5BAE (MJ), RO5OAA (OH), UO5OGX (OH), YO6AFP (MG), SP9KGM (JK), UT5DL (DI) en UB5DAA (LI). Ik lust nog wel zo'n portie, aldus Harry.

Ruud PAoRLS heeft ook z'n best gedaan en werkte o.a. met LZ1BW (LC), UB5EAG (QI), RB5EHT (RI), UB5BAE (MJ) en UB5QDM (RH) en dit laatste station is de beste DX die Ruud ooit maakte en dat zegt nogal wat.

Slava UT5DL (NI) heeft zo vertelde Ruud, gewerkt met \pm 10 PA stations uit CN en DM, \pm 10 DL, 1 GM en \pm 12 OZ stations.

Uit OZ-land komen ook lirische berichten. Men heeft er zelfs met 4X4 Israël gewerkt, wat een afstand van \pm 3000 km is.

PA3AQM Henk meldde ook enige successen. Op 6-6 werkte hij via MS met RA3YCR (RN),

2-7 en UR2EQ (NT) op 7-6 ook via MS met LA1K (FX). Via de nu al beroemde sporadische E opening werkte Henk o.a. met SV2JL (LA) die hij op de aanroep frequentie verschillende keren CQ hoorde roepen. Er kwam niemand voor hem terug en Henk bezorgde hem de schrik van z'n leven door wel terug te komen op z'n aanroep, hetgeen ook Peter PA3BIY deed en toen was onze vriend uit Griekenland weer een tijdje alleen.

Verder werkte Henk nog met o.a. LZ1QH/p (MB), LZ1LX (MC) en LZ2AR (LD) de rest gemist wegens familiebezoek. Op 9-6 werkte Henk o.a. met LZ2FA (MD) en YO2BBW/3 (NE), op 10-6 o.a. met LZ2FA (MD) voor de 7e keer en SV1EX (LX) en op 11-6 o.a. met UB5GBY (QG), UY5HF (QG) en YO5OGX (OH).

Uitslagen MEI-CONTEST

(vervolg)

Nr.	Call	QTH-loc.	QSO	Tot. QRB	Pnt.	Best DX (call, QTH-loc., QRB)	
sektie D – 23 cm							
1.	PE1CHQ	DM53H	54	5940	476	DL0SHF	FO53C 345
2.	PAoWWM	CM63G	42	5316	426	G3RQZ	AL51G 315
3.	PAoJGF	DM54J	45	5055	406	DKoNA	FK58B 402
4.	PA2DOL	CL03J	40	4449	357	DL7QY	FJ61E 503
5.	PA2HJS	CK10H	36	3634	292	PA3AZK/A	CM39E 172
6.	PEIDPX	DM41A	32	2641	212	DLoHC/P	EN04E 223
7.	PAoMJK	CL48D	32	2561	206	PAoVTW	CM30E 140
8.	PE1AKJ	CL80H	27	2304	185	PAoVTW	CM30E 167
9.	PAoVVH	CL20E	29	2113	170	ON7WR/A	CK22D 164
10.	PAoDBQ	CM72D	32	2100	169	DLoSO/A	DL66J 211
11.	PAoJWX	12. PA2JHO		13. PAoLPN		14. PAoWHM	15. PAoBN
sektie B – 13 cm							
1.	PAoEZ	CM66B	15	1088		PA2HJS	CK10H 149
2.	PEoMAR/P	CL01A	13	902		G3LQR	AM67B 189
3.	PAoWRC/P	CL38A	11	869		PAoJGF	DM54J 114
sektie C – 13 cm							
1.	PA2DRV	CL03D	9	236		PAoWRC/P	CL38A 72
sektie D – 13 cm							
1.	PA2HJS	CK10H	8	979		PEoMAR/P	CL01A 163
2.	PAoJGF	DM54J	10	900		PA2HJS	CK10H 160
3.	PA2DOL	CL03J	11	565		PAoJGF	DM54J 156
4.	PAoDBQ	CM72D	10	315		PAoWRC/P	CL38A 91
5.	PAoWWM	CM63G	8	248		PAoEZ	CM66B 46
6.	PAoLPN	CM74E	2	18		PAoJME	CL03B 11
7.	PE1AKJ	CL80H	1	12		PA2HJS	CK10H 12
sektie B – 9 cm							
1.	PAoWRC/P	CL38A	6	433		PAoJGF	DM54J 114
2.	PEoMAR/P	CL09A	3	152		PAoWRC/P	CL38A 105
sektie C – 9 cm							
1.	PA2DRV	CL03D	2	16		PAoJME	CL03J 9
sektie D – 9 cm							
1.	PAoJGF	DM54J	6	547		PA2DOL	CL03J 156
2.	PA2DOL	CL03J	7	325		PAoJGF	DM54J 156
3.	PAoDBQ	CM72D	4	87		PAoCRA	CM75A 38
4.	PA2HJS	CK10H	1	73		PAoWRC/P	CL38A 73
sektie D – 6 cm							
1.	PAoDBQ	CM72D	1	14		PA2DOL	CL03J 14
2.	PA2DOL	CL03J	1	14		PAoDBQ	CM72D 14
sektie B – 3 cm							
1.	PAoWRC/P	CL38A	3	61		PAoTGA/A	CL20G 33
2.	PAoEZ	CM66B	1	50		PAoJME	CL03B 50
sektie C – 3 cm							
1.	PA2DRV	CL03D	2	16		PAoJME	CL03J 9
2.	PE1CMO/P	CM26E	3	15		PAoVBR	CM36H 10

sektie D – 3 cm

1. PA2DOL	CL03J	5	97	PEIBLE/A	BL30A	48
2. PAoDBQ	CM72D	4	86	PEIBLE/A	BL30A	46

sektie B – hoge banden

1. PAoWRC/P	CL38A	20	1794	1000
2. PEoMAR/P	CL01A	16	1130	630
3. PAoEZ	CM66B	15	1088	607

sektie C – hoge banden

1. PA2DRV	CL03D	13	332	186
2. PE1CMO/P	CM26E	3	15	9

sektie D – hoge banden

1. PAoJGF	DM54J	16	1721	960
2. PA2DOL	CL03J	24	1525	851
3. PA2HJS	CK10H	9	1089	608
4. PAoDBQ	CM72D	19	868	484
5. PAoWWM	CM63G	8	248	139
6. PAoLPN	CM74E	2	18	11
7. PE1AKJ	CL80H	1	12	7

Bekerpunten na vier wedstrijden

Nr.	Call	Punten	Nr.	Call	Punten	Nr.	Call	Punten
sektie C								
1.	PE1BNK/P	3151	17.	PE1FNM	298	33.	PE1AHA/A	95
2.	PA2GBK/A	2302	18.	PE1CZQ	256	34.	PA2DPA	84
3.	PA2DRV	1587	19.	PAoWJG/A	213	35.	PAoBDK	83
4.	PH1ALK/A	1262	20.	PE1CJT/A	211	36.	PAoOKA	79
5.	PE1CMO/P	1117	21.	PAoCML	207	37.	PA3AWY	77
6.	PE1GFS/P	1057	22.	PE1CHS	170	38.	PE1EXA	75
7.	PE1DCY/P	850	23.	PA3AEB	160	39.	PA2HJS	44
8.	PE1AYI	765	24.	PE1GBP	159	40.	PE1DRT	39
9.	PE1CQQ	757	25.	PAoRCA	137	41.	PE1EDK/A	37
10.	PA3APO	757	26.	PE1DQF	124	42.	PA2WJZ	35
11.	PE1DVO/A	470	27.	PA2LOK	121	43.	PA3AFF	28
12.	PE1DAP	372	28.	PE1BWW/P	113	44.	PE1AZR/A	25
13.	PE1DXL	326	29.	PAoFWS	109	45.	PAoMDE/A	24
14.	PE1EDF	319	30.	PE1DFE/P	109	46.	PE1DXQ/A	17
15.	PAoTGK	302	31.	PE1EXE	108	47.	PAoADT	1
16.	PAoXMA	300	32.	PE1FGV	98	48.	PA3AMO/A	1
sektie B								
1.	PAoWRC/P	9224	10.	PE1CJA/P	2224	19.	PA2AWU/P	739
2.	PEoMAR/P	8628	11.	PA3AQN/P	1518	20.	DA20A/A	677
3.	PAoEZ	6770	12.	PA3AVL/A	1554	21.	PAoAPD/A	644
4.	PA3BBA/A	6710	13.	PA2REH/P	1375	22.	PEoHJK/A	609
5.	PAoTHT	5048	14.	PAoGN	1350	23.	PA3AYD/P	594
6.	PAoPLY	3181	15.	PAoHIP	1261	24.	PAoXMA	533
7.	PAoGUS/A	2960	16.	PA3APZ/A	1199	25.	PE1DOV	449
8.	PAoCKV/P	2749	17.	PA3ADM/P	1002	26.	PEoWOR/P	406
9.	PAoSON	2463	18.	PA3BIL/LX	1000	27.	PA2HBN	369
sektie D								
1.	PAoJGF	3412	13.	PAoPX	422	25.	PAoJNH	230
2.	PA2DOL	3209	14.	PAoPVW	404	26.	PAoJWX	185
3.	PA2HJS	2942	15.	PE1AKJ	402	27.	PAoFWS	140
4.	PAoWWM	2201	16.	PAoBN	379	28.	PAoFAW	125
5.	PAoDBQ	1589	17.	PAoMJK	367	29.	PA2JHB	120
6.	PE1CHQ	1367	18.	PAoNIE/P	357	30.	PA2WJZ	100
7.	PE1DPX	1366	19.	PAoLPN	345	31.	PAoFRX	94
8.	PAoVTW	1146	20.	PAoCIS	293	32.	PAoWHW	70
9.	PAoVVH	1142	21.	PAoDUO	277	33.	PE1EWR	59
10.	PAoERW	683	22.	PE1AFY	270	34.	PAoLOU	14
11.	PA2JHO	605	23.	PA3AIL	261			
12.	PAoWNB	432	24.	PAoXMA	238			

SWL-sectie

1. NL-213	1346	3. NL-7117	179	5. NL-6365	12
2. NL-5305	211	4. NL-5288	75		

Checklogs: PDoKIM, PE1CFO, PAoCOR, PEoCST (23 cm) + (70 cm), PE1DSQ, PAoAAG/A, PAoVPC, PA3BDY, PA3AFF.

Bekerpunten 13 cm en hoger mei-contest (incl. crossband)

PAoJGF	1000	PEoMAR/P	644	PAoPLY/A	164	PE1AKJ	6
PAoWRC/P	947	PA2HJS	627	PAoWWM	127		
PA2DOL	900	PAoDBQ	469	PE1CMO/P	35		
PAoEZ	745	PA2DRV	185	PAoLPN	9		

Enige berichten over 4 meter van Henk PE1CUX moeten wegens ruimtegebrek helaas nog even wachten.

73's de Kees, PE1CZQ

70 cm

Afgelopen tijd is de activiteit uit Frankrijk op 70 cm bijzonder goed geweest. Dit was het gevolg van een velddag-contest in Frankrijk op 6 en 7 juni en goede condities op 13 en 14 juni tijdens de velddagen in Nederland.

Gedurende de twee eerstgenoemde data waren de condities ook boven normaal en er werden dan ook een flink aantal Franse stations gelogd: F1KNO/p (BH), F1BEG/p (BJ), F6KAW/p (CH), F1CPX (AH), F1EPO/p (BJ), F1BGN (AJ), F1GKW/p (AK), F1EBN (BI), F1KAR/p (AJ), F1DLT/p (CH) en F2YT (BK).

Een leuke verbinding, waarbij ik heb meegeluisterd, ging tussen F1DLT/p (CH) en PE1FET (DM) uit Dedemsvaart.

Een aantal van deze Franse stations waren dit keer ook QRV op 1296 MHz!!!

Het waren F1KNO/p en F1EPO/p.

F1KNO/p werd op 23 cm gewerkt door PAoCRA, PAoEZ, PAoFRE en PAoWWM;

F1EPO/p werd alleen door Peter PAoCRA gewerkt.

Gedurende 13 en 14 juni ging het verderop in Frankrijk goed op 70 cm.

Ook richting Kanaaleilanden was de band open.

Om 9.30 GMT werkte ik Phil GJ8KNV met 5/7 signalen.

Hij vertelde mij, dat GU8FBO vanuit een goede locatie QRV is op 23 cm.

Tevens zei hij dat er plannen bestaan voor een 23 cm baken op een van de eilanden.

Om 09.40 GMT kwam F1BUT (AD) op mijn CQ aanroepen retour. Zijn signaal was 5/4 met veel QSB.

Ondanks dat zijn locatie enige tientallen km van de Spaanse grens gelegen is, was er jammer genoeg geen Spaans stations op 70 te bekennen.

's Avonds was er nog wat meer activiteit uit F: F3CF (BJ); F1BUU (ZE) o.a. gewerkt

door het velddagstation PAoHGV/p; F1KS (AI) (een nieuw vak voor PAoWWM);

F8SM/p (ZF) (nieuw vak voor ondergetekende) en verder F1AGO (AG), F1BWC (BI), F1CPX (AH), F6GNR (ZH).

Ook werd F1AQC gehoord (AF), maar vanwege zijn zeer "clove" ontvanger werd hij slechts door enkelen gewerkt o.a. PAoVVH.

Gedurende de condx was het baken FX4UHF (ZD) weer met wisselende signaalsterkten zeer goed te horen.

Nieuws uit andere bladen

In Radio Communications (RSGB) van 1981 staan op blz. 536, 537 twee interessante bouw-ontwerpen: Een dipool-reflector feed voor 3.4 GHz en een double-slug tuner voor 1.3 GHz waarmee impedanties tot een verhouding 1:4 aangepast kunnen worden (aanbevolen voor WB6IOM en UPX4 cavity-eindtrappen). Tnx info PAoJAC

Best 73 de PAoFRE

**QSL IN NEDERLAND:
REGIONUMMER OP VOOR- EN ACHTERKANT!**



how's dx

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

ALLE TIJDEN IN GMT

- A35JL TONGA geh. door PA-5821 op 14268 SSB \pm 07.30.
A51PN BHUTAN geh. op 21003 CW \pm 13.45; 21159 SSB \pm 12.30 en ook op 21245 SSB \pm 13.00.
G3MUV/CEo EASTER EIL. geh. 14166 SSB \pm 06.45. QSL via WD4HMG.
D4CBC CAPE VERDE geh. 21295 SSB \pm 16.15 en 21280 SSB \pm 20.30.
C6ANI BAHAMA'S geh. door PA-5821 op 14223 SSB \pm 07.30.
FRoFLO REUNION EIL. hier gew. op 28520 SSB \pm 10.45. QSL via Box 200, Tampon, Reunion Isl. FR7CE geh. 14135 SSB \pm 17.15. QSL via DF2OU.
J28CH DJIBOUTTI geh. 28526 SSB \pm 15.30 en 21245 SSB \pm 21.45.
J73PP DOMINICA geh. 21193 SSB \pm 06.00 en 14202 SSB \pm 06.30.
KP2A DESECHEO EIL. gew. door PAoPCA op 21255 SSB \pm 05.45; hier gew. 21275 SSB \pm 16.00 en geh. 28590 SSB \pm 19.30 en 21022 CW \pm 19.00. QSL via AF2C. J. Nusikar, RFD2, Putnam Valley, N.Y. 10579, U.S.A.
ZK1CG/KH8 AM. SAMOA geh. in DX-net met DK9KE op 21160 SSB \pm 11.00.
JY9BD dit is een Nederlander en hier gew. op 28605 SSB \pm 10.45. QSL via P.O. Box 136, Aqaba, Jordania.
KJ6BZ JOHNSTON EIL. hier geh. op 21005 CW \pm 19.30.
HS5AID THAILAND hier gew. op 14012 CW \pm 16.45. QSL via AG6D.
T3oAT KIRIBATI gew. door PAoPCA op 21235 SSB \pm 07.00. QSL via G3XZF.
T5TI SOMALIA hier geh. op 21300 SSB \pm 19.30 en dinsdag, donderdag en zaterdag QRV op 14135 SSB \pm 18.00. QSL via 1oSSW.
S83W hier geh. op 28602 SSB \pm 17.15. QSL via Box 814, Umtata.
SV1NA gaat waarschijnlijk in augustus naar Mount Athos.
TY9ER REP. BENIN geh. op 21220 SSB \pm 18.00. QSL via DL8DC.
VP2ET ANQUILLA hier gew. op 21245 SSB \pm 19.30 en ook geh. op 14192 SSB \pm 05.30. QSL via VE1BNN.
VP2VEY BR. VIRGIN EIL. geh. op 14005 CW \pm 22.30. QSL via VE3JHE.
V55PP BRUNEI geh. op 21144 en 21168 SSB rond 16.00.
TJ1GH CAMEROON geh. op 21193 SSB \pm 16.45. QSL via DL1HH.
XT2AU UPPER VOLTA geh. door PA-5821 op 14222 SSB \pm 06.45. XT2AW geh. op 14011 CW \pm 22.45. QSL via KN1DPS. XT2BG/P geh. 21180 SSB \pm 07.00 en 21250 SSB \pm 19.30.
ZM7JS TOKELAU geh. door PA-5821 op 14223 SSB \pm 07.15 en op 21298 SSB \pm 10.30. QSL via VK9NS.
YJ8NPS NEW HEBRIDES geh. in DX-net op 21159 SSB \pm 10.30. QSL via KB2KN. YJ8RG geh. 14223 en 14214 SSB van 07.30-08.00.
YK1AO SYRIA ook geh. in DX-net met DK9KE op 21159 SSB \pm 11.00. OE8AJK/YK geh. 28335 SSB \pm 09.45 en op 21278 SSB \pm 19.00.
ZK1AR COOK ISL. geh. samen met ZL3PA/C op 14220 SSB \pm 07.30.
ZD7AL ST. HELENA geh. 14183 SSB \pm 20.45 en ZD7SS op 14245 SSB \pm 19.45.
3A2EE MONACO geh. 14176 SSB \pm 20.45 en 21208 SSB \pm 17.00.
3V8BZ TUNIS geh. op 14223 SSB \pm 17.45. QSL via DL1HH.
5H3JR TANZANIA geh. door PA-5821 op 21384 SSB \pm 20.00. QSL via W2SNM. 5H3FW geh. 21177 SSB \pm 17.30 en 5H3 PA op 28615 SSB \pm 19.15.
6T1YP SOEDAN geh. in DX-net op 21159 SSB \pm 11.15; 21193 SSB \pm 17.15 en ook op 28530 SSB \pm 15.45. QSL via DF3NZ.
7P8AC LESOTHO geh. door PA-5821 op 21162 SSB \pm 16.45. 7P8BJ geh. op 21202 SSB \pm 16.30. QSL via P.O. Box 39, Maseru.

- 9U5JM BURUNDI geh. op 14120 SSB \pm 18.00 en zaterdag om de 14 dagen QRV op 21280 SSB vanaf 18.00. QSL via F3LQ.
 9X5MH RWANDA geh. 21185 SSB \pm 18.45 en 21167 SSB \pm 19.45. QSL via Box 491, Kigali. 9X5AB geh. 28220 SSB \pm 17.00.

DX-LOG

3,8 MHz SSB: (3785 – 3800 kHz): PP7AF 01.16 – PY5RR + WB3FZO 05.12 – 5Z4CA 20.27 // **21.00-23.00 GMT:** AP2P – DA1WA/HBo – PP7XBA – PT7YS – PY7AFZ – PT7WA – 5B4CV – 5Z4YV.

7 MHz SSB: CP6LL 01.50 7081 – YV4AKK 00.10 7077 – PP5JD + PY5EG 24.00 7079 – CM3PM 00.25 7077 – PP7AAO 00.30 7074 // **05.30-06.30 GMT:** VE3CZM 7087 – VK2AVA 7094 – 8P6KY 7098 // **21.00-23.00 GMT:** CT2DL 7044 – EA9IE 7058 – DA1WA/HBo 7082 – PP7AAO + PY6AGA 7073 – SVoAW/9 7048 – PY1BTA + UK9UA 7066 – UI8FFF 7091 – 7X2LS 7072 – 7X4AN 7062 (QSL via DJ2BW).

28 MHz SSB: S83W 09.35 28550 – 5NoATW 10.45 28469 // **15.00-17.00 GMT:** C5ACA 28318 – JY5ZM 28570 – YB6ADZ 28505 – 5Z4GM 28650 – 9G1RT 28500 en 17.53 28525 kHz.

28 MHz CW: FCoFRV + FCoFRZ 08.15 28024 – JE6HRN 08.40 28012 – JA6YCU 09.04 28065 – ZS1BT 13.04 28021 – 7X2MB 28008.

21 MHz CW, 05.00-06.00 GMT: KF7L 21013 – KF7Z 21019 – KH6CC 21009 – N7RC 21025 – WA7KHV 21028 // **06.00-08.00 GMT:** JA1YKX + JA7CTU 21016 – EC6DI 21004 – K7QFG 21046 – K7SS 21023 – EA8ZJ + KA4TXH 21112 – UKoJAA 21021 – JR6MBF 09.17 21010 // **12.30-13.30 GMT:** JH3DTG 21056 – UD6DKW 21021 – ZC4YC 21012 // **18.00-19.00 GMT:** EC9AV + YCoVM 21015 – DJ4SN/CP8 + PY4AR 21026 – LU9ABD + PY4IJ 21070 – PP7CAR + PS7AMB 21047 – PY2SUB + UI8LBA 21048 – N6RZ 21019 – UI8ACG 21035 – 4Z4MK 21070 – 4Z4WT 21030 – 9V1OK 21018.

14 MHz CW, 05.00-07.00 GMT: AK9Z 14036 – FG7BW 14027 – FO8DF 14091 – HC2BL 14041 – K6ZOR + KL7PJ 14031 – KB6ZL 14022 – K6DYP 14029 – KAoHIJ 14065 – K6IW 14016 – KH6JG + W7DJB + W7FU + WL7AMZ/AR alle op 14033 kHz – K6DDO 14026 – KR6X 14010 – LU1DFA + SP2AOY/OA4 14015 – LU2AAW/MM + VE6CCS 14001 – NF4A 14020 – N5GE 14007 – PY2ZEZ 14020 – UKoKAG 14077 – VE7PRC 14056 – VE7VC 14015 – VE7ZK 14002 – VK2DHF + VK4UR 14006 – VK3ATX + W7GFN 14001 – VK2LV 14015 – VK3IM/M + W6RZ 14024 – VK2ATA 14070 – VK2BK 14050 – VK3CG 14041 – VK2AOV 14039 – VK2AYK 14019 – VK3YD 14048 – VK4ZB 14003 – W7FBT 14045 – YV1BVJ + ZL1BMU 14045 – ZC4YC 14006 – ZL1HD + ZL2AKW 14022 – ZL2BH 14016 – ZL2AAW 14054 – ZL4IV 14076 // **08.30-09.30 GMT:** GD3YBD 14045 – NH6K 14005 – VK1FT 14014 – TF5TP 10.30 14008 – (QSL via DL7MQ) – OY7ML 13.00 14026 // **17.00-18.00 GMT:** JA6PV 14053 – UI8OAG 14023 – UM8MBA 14014 – ZS6BUU 14011 // **19.00-20.00 GMT:** JA4SP 14044 – JA5KAM 14012 – JA5RH + JR2ITW 14014 – JA6CNL 14021 – JE3MOP 14009 – KV4AA 14034 – ZS6AEI 14018 // **20.00-22.00 GMT:** JA6GU 14003 – JR2AT 14011 – JA7AS + JA7KE + JA8AYN 14015 – JH1XYR + KV4CI 14002 – FM7OG 14022 – KV4AA 14028 (QSL via K6BPT) – LU1ACP 14005 – LU3DV + PP5OV 14061 – LU5DIZ 14074 – VP8AGY 14054.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoPCA had niet veel tijd voor de hobby maar werkte toch nog met KP2A, T3oAT en ZB2CN.

PAoPLM werkte in de periode van 5-10 juni o.a.: VK1 + WL7 op 14 MHz, KF7, KH6, N7 en UKo op 21 MHz en FCo + 7X2 op 28 MHz CW. De toevoeging AR achter de call, heeft vermoedelijk te maken met het feit dat WL7 een Novice call is.

PA-5821 zorgde weer voor het 3,8 + 7 MHz DX-log en logde tussen 31 mei en 5 juni op de andere banden \pm 150 DX-stations.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert

Kwarts kristallen binnen 14 dagen !

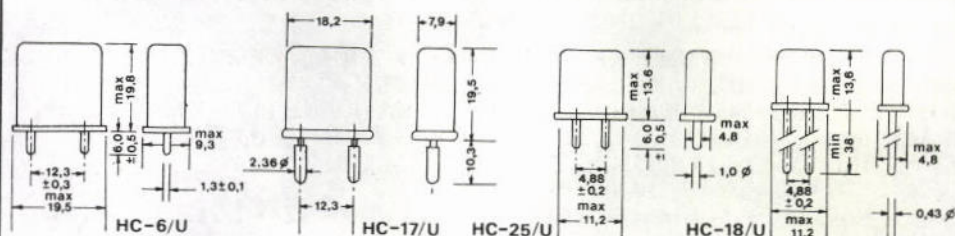
f 20,=
incl. BTW en porto

Wij fabriceren kwarts kristallen volgens hoogwaardige specificaties op iedere gewenste frequentie tussen 2 en 60 MHz.

SPECIFICATIES: Afregeltolerantie 20 Hz/MHz (een kristal van bv. 10 MHz kan dus maximaal 200 Hz in frequentie afwijken!).

Tot 20 MHz kan in grondtoon worden geslepen; daarboven in 3^e overtoone.

Vanaf 4 MHz kunnen kristallen in **ALLE** behuizingen vervaardigd worden; in het gebied 2-4 MHz slechts in de beide grote uitvoeringen.



BESTELGEGEVENS: Bij bestelling dienen frequentie en gewenste behuizing te worden opgegeven; het kristal wordt dan in serie-resonantie geslepen. Is parallel-resonantie gewenst dan dient ook de gewenste parallel-capaciteit te worden vermeld. Tegen geringe vergoeding (f 2,50) verdiepen wij ons in Uw specifieke schakeling; een schema moet dan bij de bestelling worden bijgesloten.

BEKENDE APPARATUUR: Is het kristal voor een bekend amateur apparaat, bijv. Yaesu, Icom, Kenwood, Heathkit, Trio etc. (maar b.v. óók mobilfoons van Philips of Storno) dan is het voldoende merk en type op te geven, alsmede de gewenste zend- of ontvangfrequentie.

BETALING: Vul de bestelgegevens in op de voor mededelingen bestemde ruimte van een girokaart en maak het benodigde bedrag over naar girorekening 4176315 van Rijff Kwarts Techniek te Den Haag.

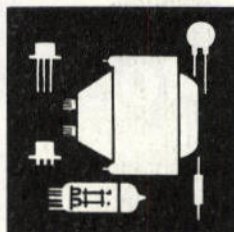
SPOEDBEHANDELING: Wilt u de vertraging tgv. de giroafhandeling voorkomen, dan kan óók een gegarandeerde en getekende betaalcheque (of twee biljetten van f 10,-) bij de schriftelijke bestelling worden ingesloten.

GARANTIE: Wij garanderen onze kwarts kristallen gedurende een periode van één jaar.

Geen garantie geldt indien onjuiste of onvolledige bestelgegevens verstrekt worden, of bij onjuist gebruik of breuk.

RIJFF KWARTS TECHNIEK

Appelstraat 76, 2564 EH Den Haag Tel. 070-254230 Gironr. 417.63.15



ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentierubriek voor leden.
De maximaal 5-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en van prijsstelling zijn voorzien. Adresbandje van CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap.
Inzenden: Leo Jansen, PAoLJZ, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel

GEVRAAGD:

Positieve ervaringen/resultaten v.w.b. ontstoren HF/LP in Fiat Ritmo voor gebruik HF transc. Reacties erg welkom!

PA3AYS, J. v. Reigersbergstraat 169, Middelburg, tel. 01180-29685.

Icom 211E of Icom 251E, moet in perfecte staat zijn.

PE1FQO, C. Gielissen, Tempelstraat 12, 6223 BA Maastricht, tel. 043-629445 (na 19.00 uur).

Losse zender FL-50B van Sommerkamp, moet i.z.g.st. zijn.

PE1DJH, Nieuw Balinge, tel. 05282-364.

Gegevens van Telefunken telefoonbeantwoorder, type Olympia No TT2 NR218M 1186 - T 104.

PA3BCF, A. Zweep, Juisterif 73, 9931 BK Delfzijl, tel. 05960-19632 of 12516.

Goede seinsleutel, b.v. Junker.

PE1GCW, P. Nederveld, Westwouderstraat 19, Nieuwendam-Amsterdam (QRV 145.7 MHz).

Zender Kenwood T-599D.

PA3AYJ, D.S.M. Piternella, Wagenaarstraat 460, 5343 CW Oss.

AANGEBODEN:

Wgs. overcompl., all band CW zender Ten-Tec Century 21, digital, input 70 W, output ca. 20/30 W, ook geschikt v. accu, i.st.v.nw. f 875,-.

PDoHCH, Texel, tel. 02220-2377.

B-62 comm. ontv., 150-300 kHz en 0-30 MHz f 250,-.

PA-6901, Amsterdam, tel. 020-325641 (na 18.00 uur).

Ph. dubbelstr. scoop PM-3236, buis 14 cm Ø m. scoopwagen en techn.-boek, gd, wrk. f 400,- // Rotor-kastje v. AR-30 m. schema, gd, wrk. f 30,- // Telex Lorenz L 015 m. telexpapier, gd, wrk. f 180,-.

PA-3077, Breskens, tel. 01172-2747.

All mode 2 mtr. transc. Icom IC-251E, als nw. f 1650,-.

PE1DUL, J. v. Poortvliet, Strijen, tel. 01854-3579.

Voor de liefhebber: Frone AS-510, 40 en 80 mtr.-bnd. m. voed. aangebouwd, uit 1951 f 175,-.

PA-7096, Sittard, tel. 04490-11376 (na 18.00 uur).

Telex Lo 133 f 100,- // Handic 0016 comp.-scanner + freq.-lijsten f 600,- // Bandrec. Ph. N-4504 + 13 banden f 450,-.

PA-6144, J.J. Simons, Terheijden (NB), tel. 01693-1927 (tussen 17.00 en 19.00 uur).

Yaesu FT-207R, geh. compl. m. o.a. Extra accu, handmicrof., NC-3 lader (tevens voed.) en PA-2 voed. voor de auto, alles is z.g.a.nw. f 850,-.

PDoHQF, Etten-Leur, tel. 01608-21613 (na 19.00 uur).

Freq.-counter Schille, tot 250 MHz, hel groene uitlezing, poorttijd 0,01/0,1/1 sec., omsch.-b., tijdbasis 10 MHz in oven f 375,-.

PA3APV, M.L. de Lange, Ecomastraat 12, 2921 EN Made, tel. 01626-3940.

Racal lineair versterker, input 1 tot 5 watt, output 100 watt, 1,5 tot 30 MHz, 28 V dc + schema en boekwerk f 250,-.

PA-7061, S. Dreise, Schildwolde, tel. 05982-2007 (na 18.00 uur).

Variac 0-260 V 4 Amp.; UV-buizen 60 W 40 cm (zeer geschikt voor fotoprint); Owners manual en Technical reference handbook van Tandy comp. model II tesamen; Junior comp. m. voed. en boek 1 en 2; Printetsbak + pomp, printplaat etc.; printbelichtingsbak 40 x 50 cm; Kenwood TR-2200GX (alle kan. bezet); Terminal; kasten, trafo's, elco's, weerstanden, zekeringen etc. Alles tegelijk of afzonderlijk t.e.a.b.

PE1FVH, P. Kuiken, Eindhoven, tel. 040-813370 (na 17.00 uur).

B-62 comm. ontv., 150-300 kHz en 0-30 MHz f 250,-.

PA-6901, Amsterdam, tel. 020-325641 (na 18.00 uur).

Wgs. overcompl. all band CW zender Ten-Tec Century 21, digital, input 70 W, output ca 20/30 W, ook geschikt v. accu, i.st.v.nw. f 875,-.
PDoHCH, Texel, tel. 02220-2377.

Transc. TR-7200G + 6 D-kan., R6, R7, R8, 145.500 en 145.550 + VFO-30G + voed. PS-5, alles in doos m. doc. en z.g.a.nw. f 750,-.
PDoJBO, Leiden, tel. 01718-74175.

Comp. OSI-Challenger, compl. m. voed. en kast, direkt aansluitb. op TV, 8 k RAM-geheugen, 110, 300 en 600 baud, cassetteinterface RS-232 uitgang + software w.o. telex en morse programma + compl. doc. f 775,- // HW-202 m. bijbeh. voed. en 2 kan. bezet, 10 watt f 325,-.
PAoWSP, W.D.J. Spaargaren, Oosteinderweg 235, 1432 AT Aalsmeer, tel. 02977-26421.

TR-7010 2 mtr. SSB transc. m. 48 kan. f 500,-.
PAoJBD, Amsterdam, tel. 020-236115 (na 18.00 uur).

Comp. Challenger 1P in hammondkast f 1195,- // RTTY converter (m. scoop afstemm.) f 350,- // TV monitor f 200,- // Cassettes m. spelprogramma's + CW en RTTY f 100,-. Alles in één f 1500,-.
PDoKEY, Born (L), tel. 04498-51248 (na 19.00 uur).

Kenwood TS-820/820S opties t.w.: extern VFO m. mogelijk. tot FM mod. type VFO 820 m. manual f 400,- // Ant.-tuner, type AT-200 m. manual en nw. in doos f 375,- // Stationmonitor/panorama RX/10 MHz scoop type SM-220 + BS-8, nw. in doos m. manual f 995,-.
PAoJTA, Rotterdam, tel. 010-372640 (na 18.00 uur).

Pye FM 10D Cambridge 2 mtr. FM transc. m. X-tals voor AMR en PYR, wrk. f 100,- // Yaesu FT-227R, plm. 50 verb. mee gemaakt, in orig. verp. m. voll. toebeh. en doc. f 700,-.
PAoMAP, M. Apon, Gen. Winkelmanstraat 133, 3769 EC Soesterberg, tel. 03463-2148.

QRP HF transc. Argonaut 509, 80 t/m 10 mtr., H.M. voed., tafelmicrof. + doc. f 785,- // Ph. LF-scoop GM-5605 f 250,- // Ph. HF-gen. GM-2883, 90 kHz - 30 MHz f 245,- // Kenwood worldclock HC-10 f 160,- // Datong UC1 up-converter f 375,- // Channel-Master ant.-rotor, model 9502A + bed.-kastje, z.g.a.nw. f 75,- // Bug f 45,- // Icom handmic. f 15,- // 144 MHz preampl. Mizuho, type SX-7R m. doc., zeer fraai f 65,-.

PA3AFZ, A.D.J. Antonisse, Slagendreef 39, 5233 VE Den Bosch, tel. 073-410773 (tussen 17.00 en 19.00 uur).

Wgs. beh. A-macht.: Kenwood R-599S comm. ontv., 160-10 mtr. + 2 mtr., CW en WWV, z.g.a.nw. f 1250,-.

PA-6315, L.C.P.M. Stuyt, Van Uvenweg 27, 6708 AE Wageningen, tel. 08370-22626, QRL 08370-19100, tst. 386.

Comp. CBM 4008 + cassetterec., 3 mnd. oud f 2250,-. Evt. inruil HF set.
PEIFOY, Echteld, tel. 03440-16641, tst. 28.

Verhuistrafo's, 220-127-110 volt, 2500 VA (ook omgekeerd te gebruiken) in pl.-stalen kast, na afspr. afgehaald f 100,-.

PA3AOG, J.J. Heersink, Aalten, tel. 05437-1052 (na 18.00 uur).

Wgs. overcompl.: IC-202E + Turner micr. Expander 500 + NiCads + lader BC-20 f 500,- // Transv. 144/432 Microwave, z.g.a.nw. f 500,- // HF transc. Ten-Tec Century/21, CW TRX m. 70 watt input en full break-in, model 570 f 800,-. Alles incl. doc.

PA3AIN, Eilandstraat 12, Almelo, tel. 05490-17800.

Kenwood R-599S amateurbnd. ontv., 160, 80, 40, 20, 15, 11, 10 en 2 mtr., m. luidspr. S-599 en operating/service manual, i.z.g.st. f 800,-. Evt. ruilen voor goede scoop, FT-7B of 2 mtr. portofoon (geen X-tal).

PE1GCW, P. Nederveld, Westwouderstraat 19, Nieuwendam-Amsterdam (QRV 145.7 MHz).



IS UW APPARATUUR AL VERZEKERD?
Wij bieden niet voor niets een collectieve
verzekering, tegen aantrekkelijke premies!

SPANKER'S MINIWATT

Tel. 010-165149
zaak

Troubadourlaan 111
3194 HC HOOGVLIET

Tel. 01819-14736
Chef T.D.

Geopend: zaterdag 10 am - 3 pm of tel. afspraak

VERTEGENWOORDIGD
DOOR



ROMAN BV

Type H 100

Characteristic impedance 50 Ohm
Solid bare copper inner conductor
„Tube and Thread“ semi-air-space dielectric
Outer conductor of axially overlapping copper
foil and copper braiding
Black polyethylene sheath

Characteristic Impedance	50	Ohm
Tolerance on Char. Impedance	5	%
Rated Capacitance	80	pF/m
Rated velocity Ratio	0,85	
Nominal attention per 1000 m		
at 27 MHz	2,1	dB
50 MHz	2,95	dB
100 MHz	4,4	dB
230 MHz	6,4	dB
470 MHz	9,1	dB
800 MHz	12,0	dB
860 MHz	12,5	dB
Diameter of Inner Conductor	2,5	mm
Diameter across Dielectric	6,8	mm
Tolerance	0,4	mm
Diameter across Screening	7,5	mm
Outside Diameter	9,8	mm
Tolerance	0,4	mm
Weight	110	g/m
Minimum Bending Radius	100	mm



DE ENIGE ECHTE SUPER COAXKABEL H 100 VAN POPE

Alleen bij
SPANKER'S MINIWATT
IN ROTTERDAM!

Direkt uit voorraad
leverbaar tegen de
ongelooflijke prijs van

f 2,35 P.M.

voor deze kabel:
N-CONNECTORS
vanaf **f 6,-**

Ons bedrijf vindt u
op 200 meter vanaf de afslag
Hoogvliet aan de A 15
(Botlek -Rotterdam)

POWER SUPPLY'S

10-12 Amp	13,8 V	f 265,-
3 Amp.	2-15 V	f 435,-
10-12 Amp.	13,8 V	
20-24 Amp.	10-15 V	f 475,-
30-34 Amp.	10-15 V	f 550,-

IN NEDERLAND ONTWERPEN EN
GEFABRICEERD

Alle voedingen zijn kant en klaar in
luke kast en getest, meeste uitvoerin-
gen met zeer grote meters.

Anderen waarden en spec's worden
op vraag gemaakt.


ringkertrafo

In samenwerking met ILP-Rodel kunnen wij u aanbieden
ringtrafo's 18-20 A, 17 V AC - 13,8 DC. Uitermate geschikt
voor degene die de hobby hoog in het vaandel hebben
staan, voor zelfbouw met hoogwaardige exponenten.

Alleen bij ons voor de prijs **f 96,75**

ATTENTIE!! PROBLEMEN??

Onze chef techn. dienst helpt en begeleidt beginnende technuten op elke zaterdag van 10 am - 3 pm Ned. tijd, voor bouwen, testen etc. van voedingen, boosters, meters, dummyloads, scoops. Je noemt het, het is er. De prijs??



**UHF
FM
TRANSCEIVER**

TR-8400



70cm

OPTIONAL ACCESSORIES

- SP-40 compact mobile speaker.
- PS-10 DC power supply.



SYNTHESIZED DESIGN

Covers 430-440 MHz in 25 kHz steps.
Channel bandwidth is 10 MHz.

SPECIFICATIONS

(GENERAL)
Frequency Range: 430.000 - 439.975 MHz
Mode: F3
Power Requirement: 13.8 V DC \pm 15%
Grounding: Negative
Current Drain: no input signal
Less than 0.45 A in receive mode with
Less than 3.4 A in HI transmit mode
Less than 1.4 A in LOW transmit mode
Less than 2.5 mA for memory back-up
(Power OFF)
-20°C to +60°C

Operating Temperature: -20°C to +60°C
Audio Output Impedance: 50 Ω
RF Output Impedance: 50 Ω with Up/Down microphone
Semiconductors: Transistors.....60
ICs.....6
Diodes.....15
147.515.91W \times 51.5/2.1H \times 19317.71D
mminch) (Projections not included)
Weight: 1.5 kg (3.3 lbs) approx.

(TRANSMITTER SECTION)

RF output power: HI 10 W
LOW 1 W (approx.)
Frequency Tolerance: Less than \pm 0.5% (M \pm 10°C - +50°C)
Spurious Radiation: Less than -60 dB
Modulation: Variable Reactance Direct Shift
Maximum Frequency Deviation: \pm 5 kHz

(RECEIVER SECTION)

Circuitry: Double Conversion Superhetrodyne
Intermediate Frequency: 21.6 MHz
Sensitivity: 1st IF.....455 kHz
2nd IF.....455 kHz
Passband Width: Better than 20 kHz - 6 dB
Spurious Response: Less than -45 kHz - 60 dB
Squelch Sensitivity: Less than 0.32 μ V
Audio output: Better than 2 W (at 10% distortion and 8 Ω load)

ALLEEN-VERTEGENWOORDIGING
VOOR NEDERLAND

J. SCHAART

ELECTRONICA B.V.

**SPECIALIST IN HAM-RADIO
TECHNISCHE IMPORTEN**

Cleijn Duintuin 6
224 AX Katwijk ZH
Telefoon 0 1718 - 13708
Telex 39406 hamra NL
Postgiro 10 98 31
Banken: Ned. Middenstands Bank N.V.
Rek. nr. 67.88.14.715
Alq. Bank Nederland N.V.
Rek. nr. 56.73.31.806
Reg. K.v.K. Leiden 022180

CQ-PA



CQ-PA is het officieel wekelijks orgaan
van de vereniging van radio zend-amateurs voor
de nederlandse amateurdienst



jaargang 30, nr. 24 - 3 juli 1981

HET QRP-STATION VAN F3IM

De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951, is ingeschreven bij de K.v.K. te Groningen onder nummer V 923496

Technische copy te richten aan techn. red. PAoWDW, alle overige copy (behalve rubrieken) naar algemene zaken.

Algemene zaken	: PA-1555	H. Mulder, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede	053-305513
Techn. hoofdredakteur	: PAoWDW	W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam	070-275242
Technische redactie	: PAoKAM	J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater	03486-2213
	: PAoVRC	C. de Vries, Lage Grond 1b, 3704 GC Zeist	03404-50913
	: PE1ABQ	F.F.L. Fiegge, Ameidestraat 104b, 3042 ER Rotterdam	
Technisch adviseur	: PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
Algemeen redakteur	: PAoTLX	W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen	
Advertentie exploitatie	: PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord	05270-3681
Ham Ads	: PAoLJZ	L. Jansen, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel	
Rubriekmedewerkers	: PAoAAC, PAoFRE, PAoJTA, PAoKE, PAoSNG, PA3APR, PE1CZQ		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan techn. red., PAoWDW.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede, 053-305513.**Kontributie VRZA 1981: f 55,00 voor leden woonachtig in Nederland.**

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

Leden- en contributie-administratie VRZA:

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap en contributies: Postbus 173, 3850 AD Ermelo. Telefonisch uitsluitend werkdagen 9-17 uur: 03417-52029.

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

Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorpenstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur). Bestellingen overmaken op giro. 1477365 te Den Haag.

VRZA AFDELINGSSEKRETARISSEN**Amstelland:** PAoHWA, H. Wertwijn, Schoterpark 29, 2441 AJ Nieuwveen, tel. 01723-8349**Apeldoorn:** PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen**Bergharen:** PDoHVQ, C.J. Backers, Iepenstraat 14, 6653 AX Deest (Gld.), tel. 08870-3802**Den Haag:** Ron Bakker, Bloemfonteinstraat 121, 2572 JC Den Haag**Duinstreek:** PAoBDW, B.J. v.d. Weerd, Korfwater 45, 2715 AA Zoetermeer, tel. 079-211628**Friesland:** PA-1682, T. Spriensma, Postbus 492, 8901 BG Leeuwarden**Groningen:** PE1CPZ, A.J. v.d. Tuin, Voorwerk 13, 9951 JB Winsum**Helderland:** PDoJCI, G. Bruyn, Boeier 17, 1771 GL Wieringerwerf**Jutberg:** PE1BVI, R.A.L. Claeijs, Klieverink 717, 1104 KC Amsterdam-Bijlmermeer, tel. 020-900764**Kagerland:** W.M. van Rossum, Hubrechtstraat 3, 2351 SC Leiderdorp**Midden-Brabant:** PE1FKK, H. Meiling, Postbus 3726, 4800 DS Breda**Oost-Brabant:** PA3APR, J.G.P. van Iersel, Piuslaan 193, 5643 BA Eindhoven, tel. 040-120082**Twente:** PAoENS, J. de Vries, Hesselinklanden 66, 7542 KC Enschede**Utrecht:** PDoEDN, W.J. de Kleuver, Vijfherenlanden 353, Vianen, tel. 03473-5419**Voorne-Putten:** PAoKE, A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis, tel. 01883-4253**IJsselmond:** PA-3268, H. Lindeboom, Uitvliet 10, 8051 JE Hatterm**IJsselstreek en Achterhoek:** niet benoemd**Zuid-Limburg:** PE1AVK, W.H.J. Brandts, Stationsstraat 149, 6181 AG Eindhoven**Zuid-Veluwe:** PA3AKO, C.G. van Hest, Nettelhorst 89, 6714 MC Ede, tel. 08380-32731**ANDERE VRZA-DIENSTEN****Commissie gehandicapte amateurs:** PAoLEV, E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht, tel. 030-615502**Coördinatie begeleiding VRZA cursus Radio Zend Amateur:** PAoLEV, E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht, tel. 030-615502**Certificaten-manager** (aanvraag VRZA DDXC, VHF-50, WAC, WAP en WPFX cert.): PAoMAW, A. Krijgsman, De Ruijterweg 23, 2665 AL Bleiswijk**Dutch QSL-Bureau:** Postbus 330, 6800 AH Arnhem.

VRZA-vertegenwoordiger Dutch QSL-Bureau commissie: PA-5773, G.E. Mente, Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp, tel. 085-649031

Relaiszendercommissie: VRZA-vertegenwoordigers: PAoJKB, J. Bakker, Boendalestraat 32, 2531 XL Den Haag; PAoCEA, C.J. Eilers, 't Oosteind 10, 4158 CA Deil, tel. 03457-560**VRZA werkgroep LFD:** PAoRLS, R.L. Schippers, Bartokstraat 22, 2162 VE Lisse**Commissie Imago Bewaking:** PAoJWR, J.Th. v.d. Water, Van Peltlaan 121, 6533 ZC Nijmegen**DXCC SWL aanvragen** via PA-1555, H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), tel. 074-426260**Werkgroep Radio Scouting Nederland:** VRZA-vertegenwoordiger: PAoJWU, J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren

HET QRP-STATION VAN F3IM

Red. PAoWDW

Onderstaand artikel beschrijft hoe het met uiterst simpele spulletjes mogelijk is om QSO's te maken. Als je het schema van de zender bekijkt dan vraag je jezelf af waarom de meeste amateurs het persé zo ingewikkeld of kostbaar maken

☆ ☆ ☆

HET BEGON MET EEN QSO OP DE ZATERDAGOGHTEND

Zo tussen de bedrijven door tracht uw redactie ook nog wat aan de hobby te doen. Al meer dan een jaar (!) geleden werd een QRP transceiver voor de 40 meterband (CW) op stapel gezet. Als voorbeeld diende een ontwerpje uit het bekende tijdschrift Ham-Radio.

Zoals te doen gebruikelijk met het nabouwen van andermans ontwerpen moesten er wel enkele (kleine) puntjes worden bijgeschaafd, alvorens het hele zaakje goed werkte. Maar tegen eind april was het dan toch zover.

Nog net op tijd voor de in CQ-PA aangekondigde QRP-contest was de mini-transceiver gereed. Op zaterdagmorgen 25 april om 06.15 GMT kon uw redakteur het niet meer in bed uithouden (zonde van de vrije dag) en schoot eventjes naar de zolder om het kleine aluminium doosje aan te zetten. Zoals gewoonlijk zat de 40 meterband tjokvol met amateurs en ik vroeg me af of ik er wel doorheen zou kunnen komen met mijn hele watt output.

Eerst maar eens in de buurt van de QRP-frequentie 7030 kHz geprobeerd. En zowaar gaf daar op 7020 kHz een station CQ: F3IM/QRP, kennelijk een medestrijder in het QRP-strijdperk. Gauw even aanroepen en jawel hoor, het QSO kwam tot stand.

Eigenlijk zat ik nog in pyama, maar je weet hoe het gaat, voor je het weet zit je uitgebreid te sleutelen, waarbij je de tijd vergeet. Mijn tegenstation bleek erg verbaasd om een Hollander aan de lijn te hebben, want hij had eigenlijk gemikt op een verbinding met een station in de buurt. Zijn hele zender bestond n.l. uit slechts zes onderdelen, op zeer provisorische wijze op een plankje bevestigd!

Zijn 360 milliwatt signaal was echter zo uitstekend te nemen dat ik fluks de cassetterecorder van mijn dochter leende om de fluittoontjes vast te leggen. Hierbij moet u bedenken dat mijn ontvanger nou ook niet uitmunt in gecompliceerdheid: één transistor plus één IC-tje is alles waarmee ik Paul uit de ether opviste.

Overigens houdt u nog een beschrijving van mijn transceivertje tegoed, doch dat komt dan een andere keer in ons lijfblad. Aan het einde van het QSO beloofde Paul mij een foto te sturen van zijn spullen, inclusief een beschrijving ervan. Nog diezelfde dag heb ik het casset-

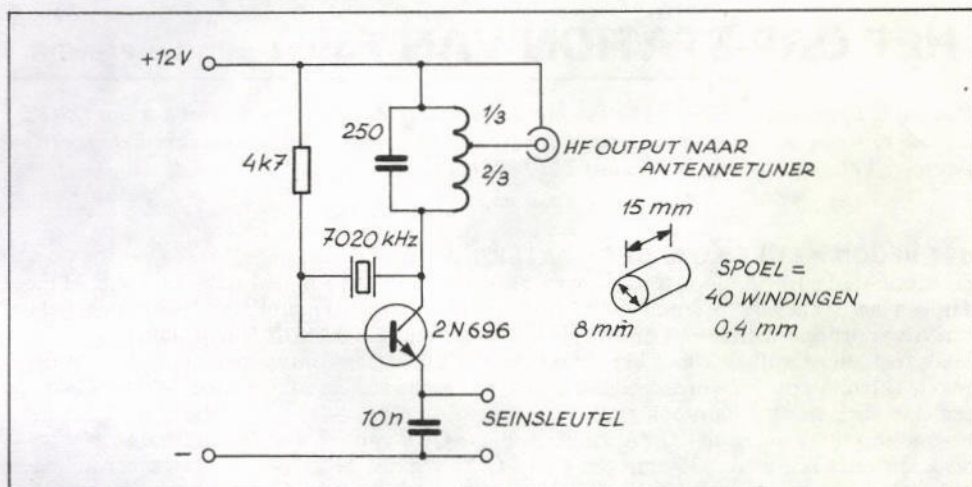
MEDEDELING

De leden- en contributie-administratie van onze vereniging was gedurende de afgelopen 30 jaar steeds in handen van leden, die zich belangeloos voor de VRZA inzetten. Dat bleek de laatste jaren een bijna onuitvoerbare zware taak door het alsmaar stijgende ledental.

De complete administratie is nu overgegaan in professionele handen en de verwachting bestaat dat probleempjes zoals die zich in het verleden voordeden niet meer voor zullen komen. Het adres van het administratiekantoor luidt als volgt:

Leden- en contributie-administratie VRZA
Postbus 173
3850 AD ERMELO
Tel.: 03417-52029

De vereniging is de leden uit de afdeling Zuid-Limburg, die zich gedurende de afgelopen periode voor de leden- en contributie-administratie hebben ingezet, ten zeerste erkentelijk. Het professioneel onderbrengen is een erkenning van de zwaarte van de taak die zij op hun schouders hebben genomen.



De zender van F3IM. De output bedraagt 360 milliwatt, terwijl als antenne een dipool dienst doet, opgehangen als inverted-V aan een home made vakwerk mast van 12 m hoogte. De transistor kan met succes worden vervangen door een 2N2218. F3IM heeft de volgende kristallen ter beschikking: 7006, 7010, 7016, 7020, 7030, 7033 en 7040 kHz. De officiële QRP-frequentie op de 40 m band is 7030 kHz.

tebandje met de opname van F3IM/QRP naar Frankrijk opgestuurd, omdat ik veronderstelde dat Paul het toch wel eens interessant kon vinden. In antwoord hierop ontving ik van hem een brief terug met de beloofde foto's en andere informatie. Aangezien het allemaal zo ontzettend simpel bleek te zijn heb ik mij gehaast één en ander in CQ-PA te publiceren, in de veronderstelling dat het anderen zou kunnen inspireren om ook eens een poging in deze richting te ondernemen.

DE ZENDER VAN F3IM

Het hele geval vindt u hierbij afgebeeld; dat wil zeggen: het schema. De foto was helaas niet goed voor reproductie in dit blad geschikt, zodat u mij maar op mijn woord moet geloven als ik zeg dat het ding niets méér was dan wat haastig bijeengegreaide componentjes op een plankje . . .

Als u even de moeite neemt om de onderdelen te tellen dan komt u inderdaad tot zes stuks, waarbij we voor het gemak de batterij, de seinsleutel en de antenne maar niet meetellen. Het schema heeft veel weg van de 'optimist', een transceiver van een SM, waarvan het schema enkele jaren geleden in diverse amateurtijdschriften heeft gestaan. Maar volgens Paul was de antennekoppeling van het ontwerp niet zo'n succes en hij loste het op met een simpele aftakking op de spoel.

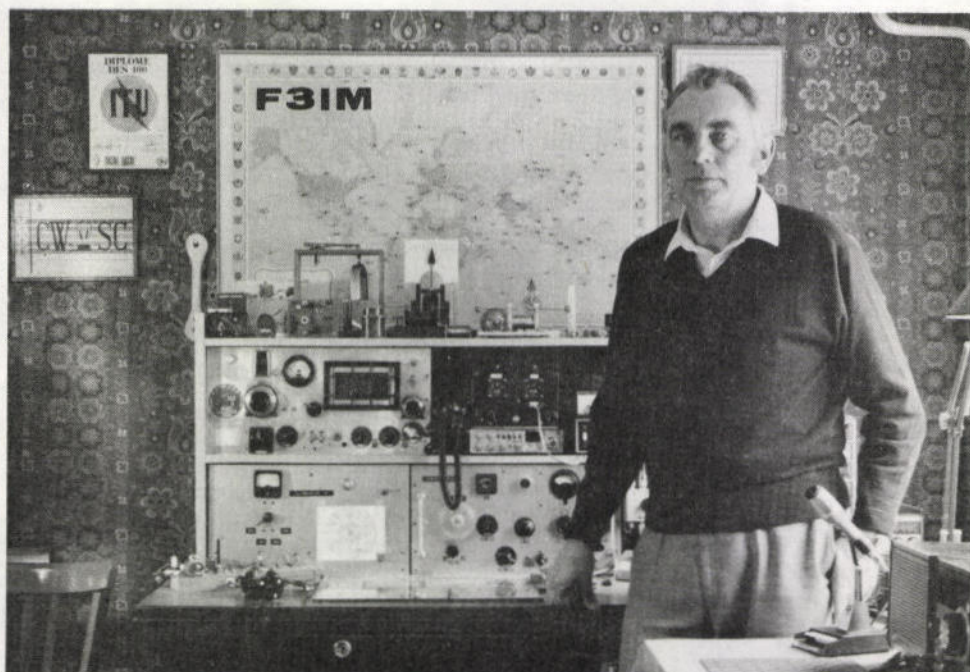
Tussen antenne en zender gebruikt Paul nog een antenne-tuner, een antenne-aanpas-eenheid die eigenlijk in geen enkele HF-shack mag ontbreken. Ook hierop komen we binnenkort in het blad terug, want er zijn tegenwoordig van diverse merken antenne-tuners te koop voor honderden guldens, terwijl zo'n ding voor een fractie van die prijs zelf te maken is.

DE ONTVANGER VAN F3IM

Een schema van zijn ontvanger (direct conversion) schijnt gestaan te hebben in het blad 'Ondes Courtes Informations', een amateurtijdschrift waarin Paul regelmatig schrijft. Op dit moment heb ik het schema niet beschikbaar, zodat ik volsta met hetgeen Paul over zijn ontvanger schreef in zijn brief.

Het antennesignaal komt binnen op een teruggekoppelde detector met een 2N4416 J-fet (ook een BF245 of een MPF102 voldoet goed) gevolgd door twee laagfrequent trappen met elk een BC108b, totaal drie transistors dus. Het stroomverbruik bedraagt bij een voedingspanning van 9 volt slechts 5 mA, dus ideaal voor portable werk!

Gelukkig stuurde Paul ook nog een foto van zijn hele shack, en hierop is met enige moeite de bewuste drie torren-ontvanger te ontwaren. Het ding bevindt zich geheel links op de tafel en is opgebouwd op twee houten sigarendoosjes.



ALLES HOME MADE

Op de foto is verder nog het één en ander te zien van de zelfbouw-activiteiten van F3IM. Linksonder, dus achter de reeds genoemde sigarendoosontvanger, ziet u de voeding en rechts daarvan zijn 4-banden zender, bestaande uit een VFO (ECO) en een PA met een buis type 2E22 met direct verhitte gloeidraad, afkomstig uit een militaire dump.

Op de plank, boven de voeding, staat een 6-banden dubbelsuper met 7 buizen, net als de zender in 1960 gebouwd. Geheel bovenop staan wat modellen van antieke meters, die Paul nabouwde uit oude publicaties, gewoon voor de lol. Het navorsen van zaken uit de oude doos is overigens een aparte hobby van Paul, waarover hij regelmatig publiceert in genoemd tijdschrift Ondes Courtes Informations.

DE MORAAL

Wellicht proeft u uit dit verhaal een klein beetje de oude sfeer van weleer, die bij veel nieuwkomers op onze banden helaas volkomen onbekend is. Moge dit artikeltje voor velen de aanleiding zijn om de glimmende Jappendoos eens even in een kast te zetten en heerlijk weer zelf te gaan experimenteren met een handvol onderdelen, die tegenwoordig voor een krats te koop zijn, iets wat je vroeger niet kon zeggen overigens . . .



RESUMÉ VAN DE ALV, Hilversum 26 april 1981

Na de opening om 10.30, waarbij aanwezig waren 66 stemgerechtigde en 4 aspirant-leden, herdenkt de Voorzitter de heengegane luister- en zendamateurs, somt enige agendawijzigingen op en meldt, dat het aantal stemgerechtigden per 1 januari 1981 bedroeg 2655.

Voorts deelt hij mede dat het bestuur voorstelt de ledenadministratie uit te besteden en de vergadering besluit de lijst van genomen besluiten op de ALV 1980 – doordat de notulen niet tijdig konden worden opgesteld en door het Bestuur goedgekeurd – door de scheidende Secretaris te laten voorlezen. Deze leest ook het jaarverslag 1980 voor, opgevolgd door de aftredende Penningmeester, die het financieel jaarverslag 1980 voorleest en vragen beantwoordt over het in dat jaar niet kunnen uitgeven van het callbook, hetgeen de goedkeuring

van de ALV krijgt. Door de controle-commissie wordt eveneens goedkeuring verleend en de ALV geeft het Bestuur unaniem décharge over het in 1980 gevoerde beleid. Over de begroting 1981 wordt uitgebreid gediscussieerd, mede doordat door uitgave van het tweede deel van het callbook CQ-PA een sluitpost dreigt te worden en met overgrote meerderheid wordt dan ook aangenomen het voorstel deze begrotingspost terug te brengen van het vermoedelijke bedrag van f 56.000,- tot f 40.000,- en de PA-nummerlijst dit jaar te laten vervallen. Hierbij draagt de vergadering de redactie van CQ-PA op een opiniepeiling te houden of er interesse bestaat voor het uitgeven van deze lijst, hetgeen dan een punt voor de volgende ALV zal zijn.

Een volgende discussie gaat over het reeds aangekondigde Bestuursbesluit tot uitbesteding van de ledenadministratie en mede op de gronden zoals reeds door PAoTLX in zijn 'Flitsen van de ALV' in CQ-PA nr. 18 toegelicht stelt de ALV zich met meerderheid van stemmen achter het Bestuur. De administratie zal voorlopig betaald worden uitbesteed en punt 4 van de begroting wordt gewijzigd in f 40.000,-.

Het mandaat tot contributieverhoging werd na de lunch het eerste punt van een reeks uitgebreide discussies en er kon door handopsteken geen zekerheid ten aanzien van de stemming verkregen worden zodat tot hoofdelijke stemming werd overgegaan. Na het afroepen van de calls bleken 39 leden vóór en 21 leden tegen een verhoging met maximaal f 10,- per jaar. Uit de vergadering kwam de suggestie naar voren de contributie-inning op een ander tijdstip te laten plaatsvinden; vooral voor de dubbelleden wordt dit als een verlichting gezien.

De samenstelling van het nieuwe Bestuur ontmoette geen bezwaren en de controlecommissie werd eveneens vlot benoemd.

Aan het nu volgende punt 'heropening van fusiebesprekingen met de Veron' ging voor het ter stemming brengen heel wat uitleg en discussie vooraf. Tenslotte bleken bij de vraag: 'Wil de ALV een fusie-bespreking, waarna een commissie kan worden benoemd' 16 leden vóór te zijn, 3 stemden blanco en de meerderheid bleek tegen. De voorzitter onderstreepte nog het Bestuursstandpunt: geen fusiebesprekingen op Bestuursniveau, daar dan belangrijke taken zullen blijven liggen; voor commissie of werkgroepvorming zal men altijd bij het Bestuur terecht kunnen.

Aan de rondvraag werd het grootste deel van de namiddag besteed; belangrijkste punten: Profijtbeginsel DQB met herinvoering van QSL-zegels wordt met grote meerderheid van stemmen aangenomen en het Bestuur zal besprekingen voeren die tot wijziging in het DQB-reglement leiden welke dan op de volgende ALV in stemming komen.

Bij de bespreking van de storingsproblematiek keurt de ALV een motie goed, waarbij o.a. aan de Staatssecretaris van VenW een voorgelezen brieftelegram zal worden gezonden inzake het ontbreken van een definitie van het begrip 'storing'. Spontaan wordt een commissie gevormd die deze problematiek zal aanpakken.

De voorstellen tot aanbidding van een verjaarscadeau aan de 30-jarige VRZA eind november 1981, waarbij een veelvoud van het getal 30 door eenieder kan worden gestort op een te openen gironummer alsmede een speciale zendamateurdag te organiseren door de afdelingen voor de viering van dit zesde lustrum, worden met luid applaus aangenomen.

Er volgen nog enige vragen en opmerkingen zoals: samenwerking met de Veron (in het belang van het zendateurisme werkt het Bestuur in principe altijd al samen), eigen RTTY-bulletin (herhaling Veron-bulletin wordt weliswaar door velen i.v.m. gunstiger tijd zeer op prijs gesteld - gaarne suggesties vanuit den lande), halfjaarlijkse contributie-inning, WAP-certificaat (overbelasting medewerkersteam). De vergadering sluit om 16.45 uur.

★ ★ ★

WARC-CONTEST

PA2NJC

Nou, dat was me wat met die zoekgeraakte contest-uitslagen! De redactie verkeerde in de veronderstelling dat ik er het bijltje bij had neergegoid omdat geen uitslagen meer ontvangen werden en ik, in VK6 verblijvend, dacht dat alles netjes gepubliceerd was!

Al met al zijn we een stevig stuk achtergeraakt en dat gaan we, zoals vorige week in CQ-PA beloofd, in één klap goedmaken. Heel jammer van deze gang van zaken is dat de belangstelling bij de deelnemende stations begrijpelijkerwijs gedaand is; na een goed begin met een

stijgend aantal deelnemers is er nu een duidelijke teruggang te bespeuren. Misschien kan de uitslag over de afgelopen maanden een aantal afvalligen alsnog inspireren van hun dwalingen terug te keren! Nieuwe deelnemers zijn vanzelfsprekend nog steeds welkom!

De op pag. 123 gepubliceerde uitslag vertoonde wat foutjes: PE1BOB moest zijn PE1BQB en het puntenaantal van PE1FJN moest zijn 651. Wat opmerkingen over de inzendingen: Volgens het reglement moeten van verbindingen in FM gemaakt de frequentie worden opgegeven. Stations uit sectie A die verbindingen maakten met P11VKL missen die punten, tenzij P11VKL alsnog een log inzendt waaruit blijkt dat hij alleen in sectie C meedoet!

Nu de uitslagen:

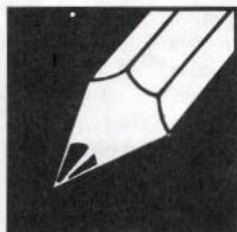
FEBRUARI		PEoCAT	1058	PE1CPJ	300	Sektie B	
Sektie A		PE1DAA	943	PE1FWQ	228	PA3BIZ	180
PA3BDY	2590	PE1EXR	924	PE1DHC	228	PE1FQB	25
PA3BIZ	2211	PE1EBJ	897	PAoIWO	180	Sektie C	
PA3AKM	1800	PA2ATX	693	PE1BPL	132	PD0CAV/P	1863
PE1BQB	1650	PE1FCE	682	Sektie B		PD0JPP	612
PE1EXR	1092	PE1CFO	646	PAoNIE/A	925	PD0IHM	260
PE1DWG	1075	PAoMIR	640	PA3BIZ	648	PD0JCI	180
PEoCAT	936	PE1DTU	640	PAoWWM	254	TUSSENSTANDEN	
PE1CFO	682	PE1EAV	540	PE1FQB	120	tot en met juni	
PA3AYQ	644	PAoPAN	504	PE1DPX	86	Sektie A	
PE1FWQ	627	PAoCVE	475	Sektie C		PA3BDY	17568
PE1EAV	551	PE1CPJ	425	PD0CAV/P	2822	PA3BIZ	13966
PE1EBJ	396	PE1EXP	400	PD0JPP	1210	PA3AKM	10125
PE1DHC	286	PA2PDA	340	MEI		PE1BQB	6176
PAoCVE	198	PE1BPL	270	Sektie A		PE1EBJ	5279
PAoPAN	168	PAoXMA	30	PA3BDY	3744	PEoCAT	5129
PE1CPJ	165	PAoPET	1	PA3BIZ	2871	PA3AYQ	4683
PE1GFI	156	Sektie B		PA3AKM	2340	Sektie B	
PA2PDA	144	PAoFRE	707	PE1EBJ	1860	PA3BIZ	2781
PE1BZR	99	PAoWWM	526	PA3AYQ	1326	PAoWWM	1808
PE1ART	49	PA3BIZ	434	PEoCAT	882	PAoFRE	1448
Sektie B		PE1DPX	201	PE1EAV/P	640	Sektie C	
PA3BIZ	600	PAoXMA	117	PAoCVE	442	PD0CAV	9651
PAoFRE	384	PE1FQB	36	PAoIWO	320	PD0JPP	5774
PAoWWM	375	Sektie C		PE1FCE	308	PD0HGK	2637
PE1DPX	293	PD0CAV	1534	PE1CPJ	221	PD0JCI	1356
PE1CQQ	70	PD0GCP	1323	Sektie B		PD0IHM	734
PE1FSO	56	PD0HGK	1029	PAoWWM	653	Sektie D	
PE1ART	25	PD0JPP	792	PA3BIZ	589	PA-5113	2551
Sektie C		PD0JCI	777	PE1FQB	110	NL-6365	478
PD0CAV	1352	PD0IHM	276	Sektie C		PA-5205	96
PD0JPP	1180	Sektie D		PD0CAV/P	2080		
PD0HGK	810	PA-5113	1430	PD0JPP	900		
PD0IHM	198	NL-6365	196	PD0JCI	81		
PD0JCI	108	PA-5205	12	JUNI			
Sektie D		APRIL		Sektie A			
PA-5113	1121	Sektie A		PA3BDY	2400		
NL-6365	282	PA3BDY	2128	PA3BIZ	1980		
PA-5205	20	PA3AKM	1539	PE1EBJ	1225		
MAART		PE1EBJ	693	P11VKL	1128		
Sektie A		PEoCAT	666	PEoCAT	874		
PA3BDY	3626	PA3AYQ	589	PA3AYQ	486		
PA3BIZ	2952	PE1BQB	513	PAoIWO	266		
PE1BQB	2244	PE1FCE	368	PE1CPJ	221		
PA3AKM	2070	PAoCVE	360	PAoCVE	48		
PA3AYQ	1125	PE1EXR	322				
PE1FWQ	1075						

Tot zover de uitslagen.

Dan nog een dringend verzoek om tijdig uw logs in te zenden: uiterlijk versturen op 29 juli a.s.!

Veel succes toegewenst.

De volgende contestdata zijn voor sectie E (10 meter) 11 juli en voor alle andere secties (A t/m D) 14 juli.



resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoerige bijdragen worden zonnig ingekort.
Inzenden: W.C. Niericker, PAoTLX, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen.

Zolang ik lid ben van deze vereniging heb ik nog nooit zoveel commentaar gelezen als de laatste jaren over die ellendige 27 MHz. Ik dacht dat dit een blad was voor echte zendamateurs, maar het begint zo langzamerhand een blad voor communicatie-amateurs te worden! Kan de redactie niets beters vinden of wil men niets anders? Wat kan mij die ellendige CB-band schelen, die heren kunnen niet eens fatsoenlijk praten, laat staan verbindingen maken. Als ik de info voor dit blad zou verzorgen dan zou ik nog niet eens de moeite, laat staan de energie nemen om over 27 MHz dan ook maar één letter neer te schrijven.

Ik zou b.v. schakelingen uit CQ-PA's van vroegere jaren opnemen, maar ja, dat maken de lezers niet uit, dat wordt voor ons uitgemaakt!
PA-3656, A. Eliveld, Lelystad

Commentaar redactie: We hebben teruggebladerd t/m 1 januari van dit jaar om te kijken of we werkelijk zoveel over 27 MHz publiceerden. We vonden 1 pagina over de MARC in relatie tot een stand op de ether 80 manifestatie (pag. 31) en driekwart pagina MARC INFO toen bekend werd dat voortaan 40 kanalen en 2 watt op 27 MHz wordt toegelaten (pag. 402). De conclusie is dat PA-3656 zwaar overdrijft. Overigens hebben we zijn lijvig schrijven drastisch ingekort om te voorkomen dat hij alsnog gelijk zou krijgen v.w.b. de onterecht benutte ruimte in CQ-PA.

FLITSEN VAN DE ALV

Nee, PAoTLX en bestuur, van een 'machtig' gevoel was bij ons geen sprake. Integendeel, je zou eerder kunnen spreken van een zeker gevoel van machteloosheid bij het uitbrengen van de stemmen, die wis en waarachtig niet (per stem) zo'n 100 abonnees vertegenwoordigde. Daar werden we genoegzaam aan herinnerd.

Van de afdeling Zuid-Veluwe waren we helaas maar met zijn tweeën (van de ca 80 leden). Een van ons beiden werd bij herhaling verteld dat hij niet mocht stemmen omdat hij zijn contributie niet had betaald. Niet leuk natuurlijk, hoewel daar wel redenen voor waren. Naast misschien wat achteloosheid had de OM in het ziekenhuis gelegen; de persoon in kwestie is n.b. onze gewaardeerde afdelingspenningmeester, die zelf kosten noch moeite spaart om de afdelingspenningen binnen te halen!

Dan moet je maar met meer mensen komen kun je tegenwerpen. Nou, daar zullen we zeker aan werken, want dat is hard nodig. Reeds binnen een half uur zaten we met de nodige vraagtekens. Omdat we niet dagelijks met bestuursproblemen te maken hebben zal dat voor een deel aan ons gelegen hebben.

Hoewel een aantal geroutineerde 'microfonisten' hun best deed, zijn we er niet veel wijzer van geworden. Toen ik eindelijk ook eens de stoute schoenen (hi) had aangetrokken en geduldig op mijn beurt stond te wachten achter de mike, werd de vergadering geschorst. Bij een tweede poging later op de dag werd ik aanvankelijk nogal achteloos weggewoven door een routinier en toen ik tenslotte iets vertelde over de wijze van aanpak van een klein werkgroepje van de VERON terzake van de storingsproblematiek (via warenvergelijking) ging dat naar mijn gevoel nogal de mist in.

Gemist hebben we het verhaal over het 30-jarig bestaan van de VRZA. We zijn benieuwd naar de plannen!

Het gestelde m.b.t. het gedane voorstel voor fusie met de VERON hebben we iets anders begrepen. Het bestuur had geen bezwaar tegen de vorming van een commissie die de evt. vormen van samenwerking c.q. een fusie zou gaan bestuderen, maar wilde er verder buiten blijven. Het voorstel haalde overigens geen meerderheid van stemmen.

Met wat pijn heb ik gestemd voor het uitbesteden van de ledenadministratie aan derden. Het is jammer dat dit, ondanks een schare van goedwillende mensen, noodzakelijk bleek. Wat niet in de flitsen staat is dat het bestuur mandaat kreeg de contributie met, zo nodig, f 10,- per jaar te verhogen. We vertrouwen er op dat 'het zonnig' de nodige aandacht

zal krijgen omdat we nu al f 5, — meer betalen dan VERON-leden.

Een opiniepeiling over het plakken van zegeltjes (à 4 of 5 cent) op QSL-kaarten 'haalde' het tot onze verbazing en verontrusting. Als je pakweg zo'n 2000 kaarten per jaar verstuurt, ben je al gauw f 80, — tot f 100, — kwijt. Voor contrôle? Kom nou, iedereen levert toch een wikkeltje in bij zijn QSL! Over contributieverhoging gesproken.

Nog ideeën voor bezuinigingen? Nou ja, het call-book zou misschien losbladig kunnen worden, een ringbandje heeft iedereen nog wel ergens slingeren. CQ-PA (foei) toch maar om de 14 dagen laten verschijnen?

Tot zover de resonantie op de flitsen; goed bedoeld en zeker niet negatief. Per slot komt deze resonantie uit één van de best draaiende afdelingen, n.l. de Zuid-Veluwe!

PA3AKO, Ede, afdelingssecretaris

Naar aanleiding van het artikel van PA-3249 uit Pijnacker in nr. 18 van ons aller CQ-PA blad wil ik gaarne het volgende opmerken:

Hoewel ik het volkomen met de schrijver eens ben voor wat de mentaliteit betreft van vele zendgemachtigden, wil ik toch wel even de aantekening maken dat je deze amateurs niet kunt negeren, omdat ze de woorden "luisterrijk" en "kappa" bezigen. Dit hebben ze gewoon overgehouden uit hun 27 emcee tijd. We leven nu eenmaal in een andere tijd en hebben met een nieuwe generatie te maken, die gewoon anders denkt en aan de wet niet zo zwaar tilt. Dat D-amateurs slechts zelden een technisch praatje houden ligt nogal voor de hand. Zelf een zender bouwen mag niet, wel een kopen. Waar moeten ze hun ervaring dan vandaan halen? En vergeet ook niet dat er maar heel weinig nieuwe zendamateurs zijn, die een zender kunnen bouwen. Daar komt echt wel wat meer voor kijken. En gelukkig maar, anders hadden we meer storing dan een schone aether.

Ook kan je alle schuld niet op de PTT schuiven. Deze mensen kunnen toch ook niet overal tegelijk zijn. Als er nu één piraat is kan je die gemakkelijk pakken, maar niet als er duizenden zijn. Bovendien wordt het de mensen ook wel erg gemakkelijk gemaakt, lineairs zijn overal te koop. Stap maar een radiowinkel binnen. Je kunt ze kopen voor elke frequentie en vermogen. Er wordt n.l. zo "lekker" op verdiend. Verkoop jij ze niet dan doet je buurman het wel.

De oorzaak zit bij ons allemaal, we zijn gewoon te slap. We hebben het te goed en dan krijg je excessen. Ik zou willen voorstellen dat we alle zendamateurs, ook die met een D-licentie, positief moeten benaderen. Geef hun ook de kans. Doe je dit niet, dan hebben we straks misschien weer een zendamateurvereniging erbij en dit werkt de verloedering alleen maar in de hand.

PA-6752, Den Haag



BESTUURSRESONANTIE

Het bestuur van de VRZA is weer compleet. Wij hebben John van Iersel, PA3APR bereid gevonden de functie van secretaris op zich te nemen.

Tevens zijn wij er toe overgegaan de taken onder de bestuursleden te verdelen. Wij verwachten hiermee een betere specialisatie te krijgen en de slagvaardigheid van het bestuur te vergroten. Een opgave van deze taakverdeling zal binnenkort gepubliceerd worden.

Aangezien de voorzitter en de secretaris van de Commissie Gehandicapte Amateurs geen gelegenheid hadden zich in te zetten zoals gewenst, hebben wij naar opvolgers gezocht.

Wij zijn hierin geslaagd: voorzitter PAoAGT
secretaris PAoLEV,

terwijl wij PAoNRK bereid hebben gevonden als technisch adviseur de Commissie te assisteren.

PAoWX, voorzitter

UITSLAG 4e EN 5e SLP-CONTEST 1981

Uitslag deel 4

1.	ONL-3416	18075
2.	PA -5113	8640
3.	NL -7840	4278
4.	NL -4726	2693
5.	NL -7117	2544
6.	NL -6904	2430
7.	NL -7779	1724
8.	NL -7425	1306
9.	NL - 692	858
10.	NL -7854	816
11.	NL -5288	588
12.	NL -7280	504
13.	ONL-4484	248
14.	NL -7143	224

Uitslag deel 5

1.	ONL-3416	13396
2.	NL -4726	4268
3.	NL -6904	3220
4.	NL -7117	3168
5.	NL - 290	2484
6.	NL -6699	2196
7.	NL -7779	1672
8.	NL -5288	1102
9.	NL - 692	864
10.	NL -4483	582
11.	ONL-4484	215
12.	NL -7280	174
13.	NL -7535	174

Totaalstand na 5 contesten

1.	ONL-3416	70239	uit 4	18.	NL -5288	3248	uit 3
2.	ONL-3647	45682	uit 3	19.	NL -6897	3114	uit 1
3.	PA -5113	45422	uit 3	20.	NL -4282	2744	uit 2
4.	NL -7117	25864	uit 5	21.	NL -7143	2020	uit 4
5.	NL -4626	20645	uit 5	22.	ONL-5807	1932	uit 1
6.	NL -6904	16504	uit 5	23.	NL -7535	1919	uit 4
7.	NL -7779	16105	uit 5	24.	NL -7337	1718	uit 1
8.	NL - 290	15804	uit 4	25.	ONL-4484	1499	uit 5
9.	PA -5821	15528	uit 2	26.	NL -7425	1306	uit 1
10.	NL -7840	12882	uit 4	27.	NL -7854	1015	uit 2
11.	NL -6699	12717	uit 5	28.	NL -5347	973	uit 1
12.	ONL-5460	8393	uit 2	29.	NL -7280	939	uit 3
13.	NL -7305	7203	uit 1	30.	NL -7559	758	uit 1
14.	NL -7364	6679	uit 2	31.	NL -4483	582	uit 1
15.	NL -7652	5950	uit 3	32.	NL -7589	354	uit 1
16.	PA -2684	4601	uit 1	33.	ONL-6852	344	uit 1
17.	NL - 692	3991	uit 5	34.	ONL-6164	274	uit 1

Bekijken we het totaal-overzicht, dan zien we dat ON-3647 zijn voorsprong op PA-5113 niet verder heeft uitgebouwd. Ook Jan leverde geen log in, zodat hij op een derde plaats blijft staan.

Alle luisteramateurs die een log inleverden zijn een plaatsje naar boven opgeschoven, maar of het mogelijk is Willy, ONL-3516 van zijn eerste plaats af te krijgen, zal in de nog resterende contesten bekeken moeten worden. Het ziet er naar uit dat de 'Daan Dekker Memorial' dit jaar voor het eerst naar België gaat.

U kunt, als u nog nooit met een SLP-Contest heeft meegedaan, op 12 en 13 september luisteren (SLP deel 7) en op 3 en 4 oktober, wanneer deel 8 en tevens de laatste gehouden wordt.

★ ★ ★



R & H ELEKTRONIKA

Voor elektronika onderdelen, micro-computers, scanners, zenders, ontvangers, antennes, telexmachines, diverse dump en nog veel meer

Derkinderenstraat 98
Postbus 9181
1006 AD AMSTERDAM

Openingstijden:

dinsdag t/m vrijdag: 09.30-14.00 en
14.30-18.00 uur

zaterdag : 09.00-16.00 uur

Telefoon 020-137019 / Bankrekening 54.64.59.145 ABN Amstelveen

Nu ook gezellig winkelen in Zuid-Limburg bij: GIEL BRAUN ELECTRONICS IM- EN EXPORT

Limburg's eerste en enige winkel in uitsluitend radio amateur artikelen.
Door eigen importen in staat u artikelen te leveren waar u elders beslist meer voor betaalt.

Geen verkoop vanuit een garage, zolderkamer of wat dies meer zij.
Verzending door heel Nederland en België. Elk merk leverbaar. Inruil mogelijk.
Ook VRZA-artikelen zoals cursus, logboeken, enz. uit voorraad leverbaar.

G.B.E. automatische antennerotor met geruisloze bedieningsunit.
Uitstekende gelijkloop. Geschikt voor kleinere antenne-installaties.

Technische gegevens:
Draaimoment 200 kg-cm minimaal.
Stationair remdraaimoment 1000 kg-cm minimaal.
Vertikale belasting 50 kg max. Buis tot 44 mm.
Aansluiten met 5-aderige kabel. Gewicht 5 kg.

AANBIEDING: van f 175,- nu voor f 149.50

6-aderige kabel hiervoor, 0,8 mm \emptyset f 1,75 per meter.

Nog enkele speciale aanbiedingen in DEMONSTRATIE-APPARATUUR, zo van de plank, met volledige garantie: Kenwood **TS 180S** HF all transc. + DFC (= 4-voudig geheugen + 2 SSB filters), van f 3675,-, nu f 2995,- (geen verzendkosten). **TR 2300** 80 K 2m FM nu f 695,-. IC 240 nu f 735,-. IC 260E nu f 1595,-. IC 251E nu f 2235,-. IC 2E nu f 695,-. PS 15 f 525,- Lunar PA 2m 25W in 150 uit f 875,-, 10W in 150W uit f 935,-. SSB en FM + voorversterker. Diverse antennerotoren, antennes, enz. Ham 4 f 595,-. Antennekabel H 100 f 2,45 p/meter. H 43, iets minder stug en minder demping f 2,25 p/meter. RG 213U f 2,75 p/meter.

Problemen met verloopconnectoren? Wij hebben vele typen in voorraad, b.v. N-BNC, N-PL, BNC-N, PL-N, enz.

Heeft u iets nodig? Een telefoontje loont zich.

G.B.E. 2 meter P.A.

Output tot 25 watt max., input 1 tot 3 watt. Robuuste uitvoering. Geschikt voor SSB en FM. Bijzonder geschikt voor de z.g. handpraters die thuis of in het mobiel gebruikt worden.

S.W.R. protected (schakelt zichzelf af bij slechte S.W.R.), dus geen uitgebrande HF tor meer.

Compleet met voeding en schema.

AANBIEDING:
nu voor f 219,-.

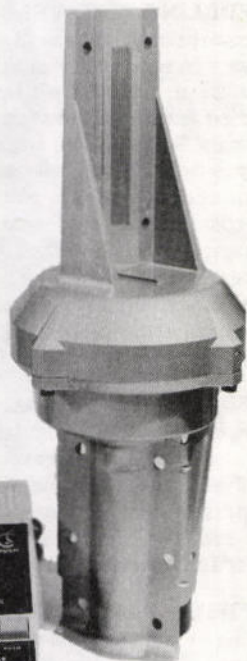
Prijzen netto contant incl. BTW, excl. vervoerskosten.

Technische veranderingen en prijswijzigingen voorbehouden.

Vertegenwoordiging van:

EVV voorversterkers
AEA CW computers
MICROLOG computerterminals
RTTY CW ASCII

Geopend: maandag	14-18 uur
dinsdag + woensdag	9-12 en 14-18 uur
donderdag	9-12 uur
vrijdag	9-12 en 14-18 uur
zaterdag	9-12 en 13-17 uur



G.W.M. BRAUN - PA3ALN

Let op het goede adres:

WINKEL: BRUGSTRAAT 31
Postorders/Groothandel: Brugstraat 21
6372 AN SCHAESBERG (Lb) - Centrum
Telefoon 045-313742

Bank: RABO nummer 1460.88.352
Gironummer 4306973



regionaal

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

H. Mulder, PA-1555, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede

AFDELING ZUID-VELUWE

Dinsdagavond 16 juni j.l. mocht Joop, PAoATY, zich verheugen over een grote opkomst voor zijn inleiding over antennes, propagaties, enz. Zelfs mochten we 2 gasten verwelkomen, t.w. Bern, PE1ABT uit Den Bommel en Louis, PDoLEU uit Wijk bij Duurstede. Joop vond het zo gezellig bij ons (en dat vinden wij al jaren) dat hij beloofd heeft nog eens terug te komen. Welnu Joop, we houden ons aanbevolen. Vooral je "skat" met de "halve gara" in Japan op 15 meter zal ons jaren heugen.

Inmiddels zijn al veel nieuwe roepnamen bekend. Het zou ons te ver voeren daarvan een opsomming te geven, maar één uitzondering mogen we wel maken voor Carla, PDoLFR (laagfrequent radiootje), die we bij deze van harte welkom heten en tevens vele jaren zendplezier wensen.

De clubavonden in de maanden juli en augustus zullen we – met de thuisblijvers – gezellig koutend doorbrengen. In september gaan we weer verder met het serieuzere werk. Wij wensen iedereen een fijne en vooral zonnige vakantie toe.

AFDELING DEN HAAG

Met ingang van 17 augustus a.s. heeft de afdeling Den Haag een nieuw onderkomen voor de maandelijkse bijeenkomst. Dit wordt n.l. de kantine van de voetbalvereniging van de H.T.M. Deze is gelegen aan de Erasmusweg 868 (tegenover de Dedemsvaartweg, achter het Lindehof, aan het eind van het pad).

De data en aanvangstijden zijn ongewijzigd, dus elke 3e maandag van de maand om 20.00 uur. Tot ziens in het nieuwe onderkomen!

AFDELING DUINSTREEK

Voor de bijeenkomst van 6 augustus onderling QSO, maar de bijeenkomst van 3 september *vervalt*. De Schulpwei is gesloten wegens vakantie.

Het afdelingsbestuur wenst u prettige vakantie en tot ziens in De Schulpwei, Katwijkseweg 7 te Wassenaar.

AFDELING OOST-BRABANT

Vakantiestop??? Toch actief!

Onder deze titel organiseert de VRZA afdeling Oost-Brabant op zaterdag 4 juli een groots opgezette barbecue aan het bekende "Gat" achter het vliegveld te Eindhoven.

Omdat het onmogelijk is in te schatten hoeveel mensen er zullen komen, vraagt het bestuur iedereen die komt zelf eten en drinken mee te brengen. Het bestuur zorgt voor vuur en voor een straatmuzikant ter verhoging van de algehele feestvreugde.

We maken degenen die (nog) niet bekend zijn bij het "Gat" er op attent dat er ruimte genoeg is voor het aanbrengen van allerhande antennes. Aanvang plm. 18.00 uur. Inpraatfrequentie 145.400 kHz.

Hoort zegt het voort

Verslag van de bestuursvergadering d.d. 15 juni '81

Daar John van Iersel, PA3APR, het sekretariaat van het Hoofdbestuur op zich heeft genomen, neemt Ben Zewald, PDoKMS, het sekretariaat van de afdeling Oost-Brabant over.

Toegevoegd aan het bestuur zijn John Kwakernaat, PA-6598 en Mevr. E. Hultermans. John van Iersel blijft lid van het afdelingsbestuur.

Aangezien de opkomst van de leden tijdens de afdelingsbijeenkomsten laag blijft, zoekt het bestuur naar activiteiten die voor iedereen interessant genoeg zijn om de luie stoel en t.v. voor één avond in de maand in de steek te laten.

Onnodig te vermelden dat het vrijdag 28 augustus best wel druk zal zijn op de feestavond.

Details volgen nog. Blijf CQ-PA maar goed in de gaten houden.

Tijdens de bevrijdingsfeesten zal de VRZA afdeling Oost-Brabant een hobby-tentoonstelling organiseren (uiteraard over het zendamateurisme). Gedurende deze tentoonstelling zal ook het clubstation in gebruik genomen worden.

Nadat er verder uitvoerig en tot in de vroege uurtjes gediscussieerd werd over activiteiten voor 1982, sloot de voorzitter de vergadering met dankzegging aan o.a. John van Iersel, PA3APR, voor het tot nu toe beheren van het sekretariaat.

P.S. Tijdens alle afdelingsbijeenkomsten ledenservice en QSL-manager aanwezig!

AFDELING MIDDEN-BRABANT

Afgelopen maandbijeenkomst was een magere pot wat de opkomst betreft.

Ondanks de komende vakanties zal er op dinsdag 21 juli wel een bijeenkomst zijn. PA0JWM zal dan een demonstratie geven hoe de potkernen voor de diverse RTTY-spoelen moeten worden gewikkeld en brengt daarbij nog meetapparatuur mee om ter demonstratie diverse spoelen te meten. Buitengewoon interessant voor de diverse belangstellenden. Denk daarbij maar eens aan de ST-5 en de ST-6W. Een paar weken geleden werden deze nog beschreven in CQ-PA met die bewuste potkernen.

Wel, ieder is weer welkom en wij maken bij deze meteen bekend dat er op 18 augustus geen bijeenkomst zal zijn vanwege de kermis in Oosterhout. Verder natuurlijk iedere derde dinsdag van de maand. Namens het bestuur: iedereen een prettige vakantie en tot horens!

AFDELING BERGHAREN E.O.

Ja beste mensen, doordat het vorige nummer uitviel was het niet mogelijk wat meer info over de j.l. gehouden loopvossejacht te geven (ik schrijf dit een week voor de jacht). De volgende keer het relaas van de jacht zelf!

De lezing en demonstratie, die op vrijdag 12 juni door Bert, PE1EBU is gegeven, met als onderwerpen "Hoe werkt een oscillograaf (beter bekend als scoop) en hoe er mee te meten", is door Bert uitgebreid uit de doeken gedaan. Ik had wel een grotere opkomst verwacht, maar waarschijnlijk weten de meeste OM's al hoe dat werkt, hi! De aanwezige leden waren zeer geïnteresseerd. Bedankt Bert voor deze leerzame avond.

Vrijdag 10 juli is alweer de laatste clubbijeenkomst van dit seizoen. De avond zal beginnen met een voorlichting over de CW-cursus, die begin september van start gaat. OM Rem, PA0RDB zal deze cursus gaan geven. Hij zal vanavond vertellen op welke manier dit zal worden gedaan en wat je er voor moet doen (of laten, hi!). Ieder die aan deze cursus wil deelnemen wordt vanavond verwacht. Dit zal wel geen probleem zijn, zeker omdat dit de laatste avond van dit seizoen is. Daarna zal ik wat dia's laten zien die tijdens diverse bijeenkomsten zijn gemaakt. We besluiten deze avond met onderling QSO.

Tot ziens in "De Mijlpaal", Tunnelpad 3 te Hernen. Aanvang 20.30 uur. Vanaf plm. 20.00 uur is er op 145.350 een inpraatstation QRV.

★ ★ ★

Wie kan telexen kan ook machineschrijven! Alleen voor VRZA-leden onder vermelding van call.

Wij hebben een beperkt aantal TRIUMPH TIPPA kofferschrijfmachines kunnen bemachtigen, die we voor f 200,— (adviesprijs f 383,50) per stuk aan onze goede relaties kunnen aanbieden onder volledige garantie.

Kom eens langs of bestel telefonisch of schriftelijk.

Wij zijn reeds ruim 25 jaar TRIUMPH dealer.



bremer assen bv kantoormachines
rembrandtlaan 28 - assen - tel. 05920-12495



YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

OM MAAR WEER METEEN MET DE DEUR IN HUIS TE VALLEN:

OOK DE KOSTEN VAN INVOER VAN DE PRODUKTEN
VAN DE WERELDBEROEMDE MAKERS VAN
AMATEUR COMMUNICATIE APPARATUUR

YAESU MUSEN

ZIJN WEER EENS TEN PROOF
AAN DE STIJGENDE VALUTA.

Vandaar dat na eind juli 1981 alle voorgaande
vergoedingsnoteringen vervallen zijn.

FT-208 R NIEUW 2 METER FM HANDPRATERTJE

verwacht eind augustus vergoeding circa f 860,-

- LCD frequentie aflezing
- frequentiekeuze met druktoetsen
- 12,5 / 25 kHz stappen (ook scan)
- voorkeurkanaal
- 1750 Hz toon voor omzeters
- 10 geheugenkanalen met scan
- scannen over gehele band of beperkt gedeelte
- ingebouwde lithium batterij voor vasthouden geheugen (geschatte levensduur batterij ca. 5 jaar)
- compleet met antenne, NiCd, etc.
- maten in mm: 168 hoog, 61 breed en 49 diep
- output 2,5 watt of 300 mW

FT-290 R NIEUWE DRAAGBARE 2 METER SSB, CW en FM TRANSCEIVER

verwacht eind juli vergoeding circa f 1020,-

- SSB, CW en FM over de gehele band
- LCD frequentie aflezing
- PLL in 100 Hz of 1 kHz stappen (SSB en CW) en 12,5 kHz of 25 kHz stappen (FM)
- voorkeurkanaal
- dubbele VFO voor ongebruikelijke shift instelling
- 1750 Hz toon voor omzeters
- 10 geheugenkanalen
- ingebouwde lithium batterij voor vasthouden geheugen (geschatte levensduur batterij ca. 5 jaar)
- microfoon met UP/DOWN scan knoppen
- ontvanger clarifier voor fijnafstemming
- gebruikt 8 normale of NiCd batterijen type C
- maten in mm: 58 hoog, 150 breed en 195 diep
- output 2,5 watt

FT-708 R NIEUW 70 CM H

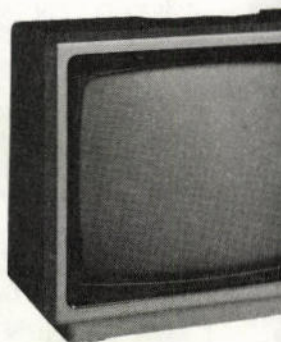
verwacht eind juli

- LCD frequentie aflezing 43
- frequentiekeuze met druktoetsen
- 25 kHz / 50 kHz kanaalras
- voorkeurkanaal
- 10 geheugenkanalen met s
- ingebouwde lithium batterij (geschatte levensduur batt
- 1750 Hz toon voor omzette
- shift 7,6 MHz of andere w
- scan over gehele band of g
- compleet met antenne, Ni
- maten in mm: 168 hoog, 6
- output 1 watt of 100 mW

Vraag bij voorkeur per br
indien gewenst over deze nie
zijn krijgt u

RTTY/AFSK/C

niet alleen om te deco
ook om met uw transceiv



YVM-1 f 500,- ASC II toets

■ Wij verwachten
ein
de FRT-7700 antennenetun
de converter type B (118-
(vergoeding

Blaricummerstraat 16 – 1271 BL HUIZEN – Telefoon 02152-51075
Agent en alleen-importeur van YAESU MUSEN Co., Ltd. Tokyo, Japan

NDPRATERTJE

vergoeding circa f 880,—

- 439,975 MHz
 etsen

r

an (ook over gedeelte)
 voor vasthouden geheugen
 rij ca. 5 jaar)

s

keurig in te stellen waarde
 gedeelte daarvan met auto restart
 t, etc.

breed en 49 diep

efkaartje om meer informatie
 we dingen. Indien de folders er
 dat dan thuis.

V AANBIEDING

eren bij ontvangst maar
 r te gebruiken voor zenden



YR-901 f 1625,—
mbord f 400,—

voor de FRG-7700

juli:

(vergoeding ca. f 150,—)
 30, 140-150 en 50-60 MHz)
 ca. f 300,—)

MOMENTEEL KWALITATIEF ABSOLUUT EENZAAM AAN DE TOP



FT-902 DE f 3260,—

FT-902 DM f 3740,—

DE WERELDWIJDE SUCCES ONTVANGER



FRG-7700 f 1265,—

150 kHz - 30 MHz
 FM, AM, USB en LSB

extra voor twaalfvoudig geheugen: **f 330,—**

ATTENTIE A.U.B.

Alle vermelde vergoedingen zijn incl. B.T.W.

We zijn meestal aanwezig van 09.00 tot 17.00 uur op dinsdag t/m vrijdag. Zaterdag tot 16.00 uur. Zondag en maandag gesloten. Wilt u wél van tevoren afspreken als u wilt komen?

Per telefoon alleen van 09.00-10.00 uur en van 15.00-16.00 uur.

Voor informatie en folders: graag een briefkaartje.

Wegens doorgevoerde kostenbewaking gaarne uw aanvraag voor folders specificeren naar type. 73 de Ing. Joep Sterke, PAoUM



vhf-uhf-shf

2 meter: C. Miedema, PE1CZQ, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425
 70 cm: F. v. Esveld, PAoFRE, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 u)
 ATV en SSTV: R. Zwartjes, PAoJTA, Stoutstraat 16a, 3042 RG Rotterdam,
 tel. 010-372640 (19-20 u)
 HAMSAT: J. v. Iersel, PA3APR, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, tel. 040-120082

ATV

Voor degenen die met ATV zouden willen beginnen, kan ik de hierna genoemde lectuur aanbevelen:

- Video handboek (Ru van Wezel);
 - CQ TV (Engels) B. Summers, 13 Church Street, Gainsborough, Lincs, Engeland;
 - TV Amateur (Duits) AGAF, Sohlbacherstrasse 138, D-5900 Siegen 21, Deutschland.
- In de loop der jaren zijn er verschillende bouwbeschrijvingen geweest van 70 cm ATV zenders, o.a. in CQ-PA: buizenzender PAoTEJ met 2C39 linear; in Electron: transistor tx DC8MR; in UKW-Berichte: transistor tx DJ4LB. Fotocopieën van genoemde ontwerpen zijn bij mij voorhanden. Nog tijd genoeg om iets in elkaar te zetten vóór de IATV-contest op 12 en 13 september 1981.

IATV contestregels 12-13 september 1981. Zaterdag 18.00 GMT tot zondag 12.00 GMT.

Sectie A: zend/ontvangststations.

Puntentelling:

- Tweewegverbinding op 70 cm : 2 punten/km.
- Tweewegverbinding op 23 cm : 8 punten/km.
- Tweewegverbinding op 3 cm : 16 punten/km.

Verbindingsprocedure.

De volgende gegevens moeten uitgewisseld worden:

- Code-groep, die bestaat uit 4 cijfers, individueel gekozen door iedere deelnemer, b.v. 1865 of 9732. De codegroep mag tijdens de gehele contest niet veranderd worden en moet uitsluitend via het beeld uitgewisseld worden!
- Call, QTH locator, rapport en volgnummer van de verbinding, te beginnen bij 001 via het beeld uitwisselen, doch indien nodig ook via de geluidskanalen.

Zou één van de twee stations er niet in slagen het beeld van de ander te ontvangen, dan krijgen beide stations het halve puntenaantal. 144.750 en 144.800 (voor FM) en 144.170 (voor SSB) zijn bekende ATV aanroep frequenties in Europa.

Sectie B: alléén ontvangststations.

Voor SWL's gelden voor zover van toepassing dezelfde regels. Deelnemers aan sectie B mogen géén punten geven aan stations die in sectie A meedoen!

Logs voor 30 september 1981 sturen aan: IATV contestmanager, Volkmar Junge (DF2SS), Tulpenweg 6, D-7906 Blaustein, Deutschland, of voor 20 september 1981 aan PAoGBE; deze zorgt voor doorzending. Nadere inlichtingen en contestlogbladen kunnen eveneens verkregen worden bij PAoGBE. (Denk wel aan een aan uzelf geadresseerde enveloppe met voldoende porto!)

SSTV

SSTV frequenties: 3.635 MHz - 7.040 MHz - 14.230 MHz - 21.340 MHz - 28.680 MHz;
 VHF: 144.500 MHz - 144.230 MHz (Engeland) - 144.350 MHz (België); UHF: 432.350 MHz; SHF: 1296.500 MHz.

De wetenschappelijke amateursatelliet UOSAT, die waarschijnlijk in september dit jaar gelanceerd wordt, bevat een SSTV camera welke op de aarde gericht zal zijn. De data van de camera wordt via het 2 m baken uitgezonden met AFSK en 1200 Bits/sec.

Bakenfreq. 2 m zal zijn: 145.825 MHz. Meer hierover in de volgende rubriek!

Dank zij de JPL (Jet Propulsion Laboratory) Amateur Radio Club uit Pasadena - USA, is het ook dit jaar weer mogelijk om SSTV-beelden te ontvangen van de planeet Saturnus. De Voyager II zal dit jaar in augustus de planeet Saturnus benaderen. De zgn. "closest encounter" vindt plaats op 25 augustus 1981. Hier volgt het uitzendschema voor de JPL

amateur radio club (callsign W6VIO):

Frequenties: 14.235 MHz - 21.340 MHz - 28.680 MHz (\pm 5 kHz). Datum: 15 augustus - 30 augustus 1981. Tijd (GMT): 19.30-21.30 uur en 00.30-04.30 uur.

Voor geïnteresseerden heeft de JPL club SSTV beelden van de planeet Jupiter op tape-cassettes gezet. Het betreft hier de Voyager I vlucht naar Jupiter gedurende de maand juli 1979. Voor een exemplaar dient u \$ 5.— te sturen naar: Dick PIETY (K6SVP), Mail Station 158-205, Jet Propulsion Laboratory, 4800 Oak Grove Drive, Pasadena, CA 91103, USA.

Cor, PE1ALV uit Vlaardingen liet weten dat hij printen kan laten maken voor een complete SSTV transverter, die identiek is aan de ROBOT 400. De printen zijn dubbelzijdig, door-gemetaliseerd en verguld. Dit aanbod geldt voor degene die serieus geïnteresseerd is in SSTV. Voor nadere gegevens omtrent bestelling enz. dient u zelf contact op te nemen met Cor, PE1ALV.

Best 73's de Roel, PAoJTA

Zo, dat was de eerste bijdrage van Roel en hopelijk horen we regelmatig van hem.

2 m E reflectie en Tropo DX

Ger PAoOI heeft z'n antennetoestand gereviseerd en opnieuw opgebouwd. Hij staat nu \pm 19.50 m hoog, hij gebruikt 80 tuidraden met een totale lengte van \pm 1200 m, hi. Maar tijdens de Pinksterdagen zat Ger in de zenuwen, want hij werkte via Sporadische E reflectie LZ2KKO (OD) en later LZ2FA (ND). Hij was zo druk bezig dat hij de melk liet overkoken en het erg begon te stinken. YO4TO werd ook nog gewerkt, alles in CW.

PE1AHX werkte met LZ1ZB.

Peter PA3BIY werkte via MS met CT1WW en ook Wim PA3BBI werkte met dat station en heeft hiermee z'n 229e vak gewerkt.

PAoFTF werkt met UA6HJV (VD), wat een afstand van \pm 2800 km is. Toch wel een heel goede en lange DX dacht ik zo.

Op 7-6 werkte G3VYF met een 4 x 4 station. Het schijnt dat 4 x 4 ook vanuit PAo gewerkt is, maar daar hoort u nog van.

Op 7-6 en 9-6 werkte Peter PA2VST ook de nodige DX. Hier volgt een bloemlezing:

UB5EAG (QI), UB5QDM (RH), UB5EAG (QI) 2 x, UB5BAE (MJ), UB5GFH (PG of PF), SP9GKM (JK), RO5OAA (OH), UO5LP (OG), SP9DSD (JK), UB5YCU (NI), UB5SBI (MI), YO2IS (KF), LZ2KKO (OD), LZ2FA (ND), LZ2DA (ND); 11-6, UK5EDT (RI), UB5ZEE (PH), RB5WAA (MJ), RO5OAA (OH) 2 x en UB5EFQ (QH).

Van Harry PA3AOU de volgende info: Gewerkt via Sporadische E op 9, 10 en 11-6-1981 met o.a. YO2BBW/3 (NF), LZ2DA (ND), LZ2FA (ND), UO5WU (OF), UB5QDM (RH), UK5EDT (RI), UB5YCM (MI), UK5SAU (MI), UO5OGX (OH) en UB5ZEE (PH).

Gehoord op het VHF-net dat 4 x 4 IM gewerkt zou zijn door G3VYF (zie boven), OZ6OL, ON5FF en een DL-station.

Freek PE1BNK liet het volgende van zich horen: Op 11-6 gewerkt met UB5GBY (QG) en UY5HF (QG) en op 17-6 met 9H1BT (HV), 9H1CG (HV), 9H1GK (HV), 9H1GB (HV) en IW9ABZ (GY). Uw scribent heeft, mede dankzij Ruud PAoRLS, gewerkt met 9H1BT (HV) 2050 km en 9H1GK gehoord.

Henk, 2e operator van PA3AQM, vertelde dat hij via Tropo het volgende heeft gewerkt: F6FHP/p (AE), F6GLJ/p (BD), F1FBY (AD), EA2LP (ZD), F6EVT/p (BF), F8RZ (ZF), F6GQE/p (ZE), F1BQM (AG), F6GMS (AF).

Gehoord dat Rob PAoRDY werkte met F1JG (CD).

DX expedities

Van 7 t/m 10-8-1981 is voor MS verbindingen Y25JE/p QRV vanuit HN.

Van 1 tot 15-8-1981 is F6EVT/p QRV vanuit AC. Tijden: 05.00-08.00 GMT en van 18.00-22.00 GMT. Frequentie 144.340 en 432.240.

Van Henk PEoHND de volgende info (tnx):

Tijdens een QSO met Mark, ON5FF, heb ik de volgende informatie ontvangen.

Gedurende de Perseïden 1981, vanaf ongeveer 4 augustus, gaat ON5FF naar Portugal.

Roepnaam is ON5FF/CT1. Frequentie: 144.011 MHz. Snelheid: max. 800 lpm. Zend-/ontvangstperiodes zullen 2,5 minuut zijn. ON5FF/CT1 zendt de 1e 2,5 minutenperiode van het hele uur. Het ligt in de bedoeling om QRV te zijn vanuit de volgende vakken: VA, WA, VZ en WZ. Waarschijnlijk worden de letters van het betreffende vak met het rapport meegezonden.

den. Van te voren worden *geen* skeds gemaakt dus *niet* schrijven naar ON5FF, echter wel QRV op het VHF-net. Tijdens het random aanroepen s.v.p. alleen de eigen roepnaam zenden en *niet* rapport + ON5FF/CTI. Er worden soms bursten ontvangen met 5 à 6 stations en van wie is dan het rapport?

Gerard PE1BTX schreef mij het volgende:

Van 25 juli tot en met 29 juli zullen vanuit Liechtenstein PE1BTX/HBo QRV zijn.

Operators zijn PE1AVG, PE1BTX, PE1BVM en NL-5305.

We zullen QRV zijn op 2 meter, 70 cm en het VHF-net. MS-skeds kunnen niet meer worden gemaakt (we zitten reeds vol). We zullen proberen indien nodig 24 uur per dag QRV te zijn vanuit EH68C, ± 860 mtr ASL met vrij zicht tussen 330° en 30°.

Apperatuur zal zijn:

2 meter: hoofdstation Semco + 4CX250B en 4 x 16 el. F9FT; reserve IC202 + QQE06/40 en 2 x 9 el. F9FT; 70 cm: Semco + Transv. + 2C39 en 4 x 21 el. F9FT; VHF-net FT7 + dipool. De frequenties waar u ons aan kunt treffen zijn ± 144.290 en ± 432.190.

Best 73's en tot werkens vanuit HBo, de crew.

Best 73's de Kees, PE1CZQ

70 cm

Wat condities betreft was er zeker de laatste week op 70 cm en hoger niet veel te beleven. Het enige DX-nieuws kwam van Peter PEoEMC.

Gedurende het afgelopen weekend was hij DC7QH uit Berlijn (GM) op 144 MHz tegengekomen en zowaar gelukte het ook nog om met 5/2 signalen op 432 MHz met hem een QSO te maken.

Activiteit van nieuwe stations op 70 cm neemt nog steeds toe. Laatst ontmoette ik op 70 Dick PEoDTA uit Warfhuizen. Hij werkt met 3W en een MBM48. Een 40W PA voor 70 en spulletjes voor 23 en 13 zijn bij hem in voorbereiding. Ik kwam op 70, als nieuwe stations nog verder tegen: PAoETE uit Amersfoort, PE1GWW uit Utrecht, PE1FG4 uit Soest, PE1FFM uit Veendam, PE1GVK uit Dordrecht, PE1BVO uit Leiden, PA3BGL uit Hardegarijp, PE1FZX uit Heemskerk, PE1AGJ uit Nieuwenhagen en PE1EBH uit Amsterdam. Laatstgenoemd station is bezig voor 23 cm. Zijn ontvangst werkte al en een 70/23 cross-band QSO verliep ook prima.

DX-pedities

Liechtenstein HBo schijnt voor diverse zendamateurs een geliefd oord te zijn. Voor zover mij bekend gaan er de komende maanden liefst drie expedities naar toe:

- PE1BTX/HBo vanaf 27 juli, QRV op 144 en 432 MHz.
- DK1IZ vanaf 17 augustus /HB9 (DH) en vanaf eind augustus /HBo. Zij zijn QRV op 144.432 en 1296 MHz op 2200 meter asl.
- DJ7CL en PE1AGJ /HBo van 29 juli t/m 11 augustus. QRV op 144.432 en 1296 MHz op 2400 m asl.

Sedert enige tijd werkt het baken GB3EM op 432.910 MHz in ZN32b weer. Met GB3SUT schijnt iets mis te zijn: ik hoor het de laatste tijd niet meer en diverse Engelse stations horen het veel zachter als voorheen.

Voor degenen die denken dat er iets mis is met hun ontvanger op 13 cm: PAoQHN is op deze band uit de lucht.

De transponder PI3UHF in Oosterbeek werkt weer, alleen de 23 cm input is nog niet aangesloten, vlg. PAoBN zal dit binnen één of twee weken gebeuren.

Sedert geruime tijd is er in Wesel (DL24f) een 70/23 cm transponder actief en wel DBoXD. Input 1296.650 MHz, output 432.650 MHz. Verantwoordelijk voor deze transponder is DC4JG. Een baken in de output is gepland.

73 de Fred, PAoFRE

★ ★ ★

**QSL IN NEDERLAND:
REGIONUMMER OP VOOR- EN ACHTERKANT!**

VRZA LEDEN-SERVICE

Onderstaande artikelen kunnen besteld worden door overmaking van het benodigde bedrag (met vermelding van het bestelnummer) naar girorekening 1477365 t.n.v. VRZA Leden-service te Den Haag. Alle prijzen zijn inclusief verzend- en verpakingskosten.

VRZA Leden-service: Th. van Kranen, PE1AFN, Boksdorstraat 57, 2563 TN DEN HAAG
Telefonisch bereikbaar maandag t/m vrijdag (19.00-22.00 uur) 070-255305

Printen/onderdelensets VHF/UHF-zenders en ontvangers

P-16	Print 2m FM super peiler (17/1977)	f 8,-
P-16A	Onderdelenset voor P-16	f 44,75
P-18	Print 2m zender 100 mW (27/1977)	f 7,-
P-18A	Onderdelenset voor P-18	f 46,50
P-34	Bouwset eindtrap 1 watt (8/1980)	f 21,50
P-19	Print walki-talki (comb. P-16 en P-18)	f 13,-
P-26	Bouwdoos 70 cm peilontvanger (44/1978)	f 43,50
P-32A	Print MUS 2DLX FM-super ontvanger voor 2 mtr, met MF-trafo's en spoelen (20/1979)	f 34,50
P-32B	Set halfgeleiders voor P-32A	f 27,-
P-32D	Onderdelenset voor P-32A, zonder filter	f 22,75
P-01	Print vosseljacht pieper 2m (47/1980)	f 5,-
P-37	Bouwset 10/11 m converter (10/1980)	f 43,-

Printen/onderdelensets HF zenders en ontvangers

P-33A	Printen CHN 80-20 transceiver (40/1979)	f 47,50
P-33B	Montageset; connectors, verl. print en blik	f 45,-
P-33C	Relais 12V, 4x om, per stuk	f 21,-
P-33E	Set à 14 Toko trafo's 10,7 MHz	f 27,50
P-33F	Set ringkernen, ferriet en chokes	f 24,75
P-33G	Aluminiumkast, ongeboord	f 45,-
P-44	Bouwset 80/40/20 rechtuit ontv. (48/1980)	f 57,50

Printen/onderdelensets meetapparatuur

P-22	Print veldsterkte-meter 2m (23/1978)	f 6,-
P-23	Print meetzender 2m (29/1978)	f 9,25
P-29	Print logic-tester voor TTL (8/1979)	f 5,-
P-39	Print autom. ruisset meter (20-22/1980)	f 13,50
P-40	Bouwset 500 MHz counter (35/1980, 7/81)	f 185,-
P-41	Print x-tal calibrator 500 MHz (43/1980)	f 8,25

Printen/onderdelensets hulp-apparatuur

P-27	Print memory-keyer met 2 RAM's (5/1979)	f 26,85
P-36	Bouwset 4-kan. CMT-mob. (2/1980)	f 15,-
P-30	Print freq. aanw. synthesizers (11/1979)	f 9,-
P-31	Printen luxe callgenerator (24/1979)	f 12,-
M-01A	Bouwset 2m voorversterker (9/1977)	f 9,-
M-10	Bouwset squelch universeel, met schema	f 8,25
M-12	Bouwset LF-spraakfilter univ., met schema	f 7,50
M-14	Bouwset 1W LF-versterker, met schema	f 13,-
P-20	Bouwset dah-di-dah generator (11/1978)	f 20,50
P-24	Bouwset 2m postzegel versterker (31/1978)	f 15,50
P-25	Bouwset modulatie voorverst. (37/1978)	f 13,75
P-42	Print morse-pieper (43/1980)	f 4,50
P-43	Print audio-omdraaier (46/1980)	f 7,-

Printen/onderdelensets RTTY en Slow-Scan

P-03	Print slow-scan generator (25/1974)	f 7,40
P-05	Printen ST6W RTTY-converter (9,11/1972)	f 29,50
P-05B	Idem, nieuw (11,13,14/1981)	f 36,-
P-10	Print PLL RTTY-converter + IC (36/1975)	f 14,75
P-15	Print X-talgestuurde AFSK-gen. (21/1976)	f 7,50

P-35	Print AFSK-osc. met XR2206 (5/1980)	f 21,-
P-45	Print PA3AFD conv. (48/1980, 7/1981)	f 13,75

Boeken

B-01	RTTY voor beginners	f 6,-
BK-01	RTTY keyboard en lichtkraan	f 7,50
BK-02	Zendexamen-opgaven	f 16,75

Logmateriaal

L-01	Groot Logboek, ruimte voor 1300 QSO's	f 9,-
L-02	Mini Logboek voor in de auto	f 3,25
L-07	Callbook 1981	f 13,50
L-08	Locatorset Europa, plastic m. lineaal	f 17,50
L-09	Radio wereldkaartje om Kootwijk	f 2,95

Ontstoringmateriaal

FE-1	Varkensneus 6 gaatjes, per 5 st.	f 3,-
SM-1	Micro-choke 100uH zendcursus pag. 31-6	f 4,50
SM-2	Micro-choke 330uH per 3 st. naar keuze	f 4,50
SM-3	Micro-choke 470uH	f 4,50
O-05	Ringkern 10 m/m (VHF), per 5 st.	f 10,-
TO-1	Toroïde ringkern 22/88 mH, per st.	f 5,-
	Idem 9 stuks voor ST6W conv.	f 27,-

Spoelen en spoelvormpjes

S-01	Spoelvorm 6mm met VHF kern, per 5 st.	f 3,75
S-02	Spoelvorm 4mm met VHF kern, per 5 st.	f 3,50
MF-01	Toko MF-trafo 10,7 MHz	f 2,75
MF-02	Toko VHF-spoel	f 2,75
LK-2	Klos posyndraad 0,3 mm (50 meter)	f 4,-

Tronser trimmers

T-10	1,65- 6pF (Tronser 10.1117.25006)	per 4
T-11	2,05-13pF (Tronser 10.1117.25013)	stuks f 8,80
T-12	2,45-21pF (Tronser 10.1117.25021)	

Diversen

D-01	Speldje VRZA	f 3,50
D-04	Audio SWR-mtr voor visueel gehandicapten	f 60,-
D-05	Printboortje hardstaal 0,8 mm	f 1,50
D-06	Printboortje hardstaal 1,0 mm	f 1,50
D-07	Printboortje hardstaal 1,3 mm	f 1,50
TR-1	BFR91 UHF/SHF transistor	f 4,50

Cursussen

C-01	Zendcursus A, B, C, D-examen, voor niet-leden	f 39,-
C-02	Idem, incl. correctie uitsl. voor leden	f 39,-
C-03	Idem, uitsluitend voor gehandicapten op 9 geluidscassettes (VRZA gesubsidieerd)	f 39,-

QSL-kaarten

	1000 stuks volgens eigen ontwerp in zwart gedrukt. Achterzijde heeft standaard bedrukking. Inkt tekening naar Den Haag zenden. Levertijd 5 à 6 weken	f 45,-
	Idem, ontwerp door VRZA, schets inzenden	f 62,50

Voor zover voorradig kunnen VRZA-artikelen worden afgehaald bij één van onderstaande verenigingsofficials:

FRIESLAND: R. v.d. Hoek, PA-3048
Sontdwaarsstraat 45, Leeuwarden, telefoon 05100-39826
GRONINGEN: K. R. Groefsema, PA3ASE
Coendersstraat 24, Bedum
OVERIJSEL: C. Beumer, PDoBEQ
Fr. van Blankenheimstraat 1, Deventer, tel. 05700-27044
NOORD-HOLLAND: R en H Electronica, PeORON
Derkinderenstraat 98, Amsterdam, tel. 020-137019
VELUWE: Hobbyshop C. Bosch, PA-5746
Proostdijerveldweg 5, Ede, tel. 08380-17211
GELDERLAND: L. Berkvens, PA-2990
Aldenhof 66 12, Nijmegen, telefoon 080-442814

UTRECHT: A. van Kranen, PAoVKD
Brugakker 1620, Zeist, telefoon 03404-50803
ZUID-HOLLAND: Th. van Kranen, PE1AFN
Boksdorstraat 57, Den Haag, telefoon 070-255305
VOORNE-PUTTEN: A. Prins, PEoAPH
Scholeksterstraat 1, Hellevoetsluis, telefoon 01883-14753
WEST-BRABANT: J. Theis, PAoJTH
Verweijstraat 42, Oosterhout, telefoon 01620-55206
OOST-BRABANT: A. Sietsma, PEoAJS
Hulst 109, Geldrop
LIMBURG: P.H. Biermans, PAoHBB
Kerkstraat 7, Berg en Terblijt, telefoon 04406-40138



how's dx

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

ALLE TIJDEN IN GMT

- A9XDD BAHREIN EIL. geh. door PA-5821 op 14250 SSB \pm 14.45.
- AH8A AM. SAMOA geh. 14267 SSB \pm 06.30. W5VTH/KH8 geh. 21350 SSB \pm 05.00; ZK1CG/KH8 geh. in DX-net met DK9KE op 14155/14160 SSB vanaf 11.00; KS6DV geh. 21330 SSB \pm 09.45.
- A22ZM BOTSWANA geh. door PAoPCA op 21190 SSB \pm 15.15.
- W4OMY/C6A BAHAMA's geh. door PA-5821 op 14177 SSB \pm 20.30.
- AO5IC CULUMBRETES EIL. gew. door PAoPCA op 21295 SSB \pm 15.30. QSL via EA5ZQ. AO is speciale prefix door de I.T.U. toebedeeld aan Spanje.
- CEoAE EASTER EIL. geh. 14267 SSB \pm 06.15. QSL via WA3HUP. G3MUV/CEo geh. 14197 SSB \pm 05.30. QSL via WD4HMG.
- KP2A DESECHEO EIL. Deze DX-peditie heeft \pm 30.000 QSO's gemaakt.
- JToWA MONGOLIA dit station is zeer actief en gehoord op 3794 SSB \pm 21.30 gew. door PAoPCA op 21180 SSB \pm 14.00. Verder geh. op 21295 SSB \pm 15.00; 21025 CW \pm 13.45 en 21008 CW \pm 10.15. QSL via OK1DWA.
- KG4WM GUANTANAMO BAY geh. 14177 SSB \pm 21.00. QSL via WA1BOR.
- JA9IAX/JD1 MINAMI TORISHIMA geh. op 21030 CW \pm 15.00.
- KH3AB JOHNSTON EIL. geh. 21037 CW \pm 05.15. QSL via KB7MO. AH6CH/KH3 geh. op 21283 SSB \pm 09.45.
- KX6ZZ MARSHALL EIL. geh. 21158 SSB \pm 10.15. QSL via DF7NM. Deze DX-peditie was QRV tot 29 juni.
- GU GUERNSEY DX-peditie met als calls: GU5DYO, 5DYP, 5DYQ en 5DXL op 14133 en 14145 SSB, luister QRG 14200, 21318, luister QRG 21328 en Transceive op 28595 SSB.
- FGoDDV/FS ST. MARTIN met CW + SSB op alle banden tot \pm 4 juli.
- J6LFF ST. LUCIA geh. door PA-5821 op 14177 SSB \pm 21.00.
- UK1PGO FR. JOSEFLAND geh. 21295 SSB \pm 08.30; 14175 SSB \pm 21.30; 14025 CW \pm 16.30 en 14033 CW \pm 07.45. QSL via UK3SAB.
- VK4ANS/LH LORD HOWE DX-peditie door ZL1AMO gepland voor de periode van 6-13 juli met CW + SSB op alle banden. QSL via ZL1AMO.
- VE1BL ST. PAUL EIL. DX-peditie door een groep VE-stations gepland van 9-13 juli. Er zijn enkele Nederlands sprekende OM's bij die zullen uitkijken naar PA-stations op 14104 en 14114 kHz.
- SToAS STH. SOEDAN geh. op 21220 SSB \pm 18.00 en 21342 SSB \pm 12.45 en op 14258 SSB \pm 06.15. QSL via DK2OC. LA1RR/STo ook nog steeds QRV en geh. 21300 SSB \pm 17.45. QSL via LA1RR.
- 7Q7LW MALAWI is sedert 4 juni weer QRV en o.a. geh. op 21255 SSB \pm 17.00; 21285 \pm 16.00 en 28566 SSB \pm 16.30.
- WD8CDU/KH9 WAKE ISL. geh. in DX-net op 14220 SSB \pm 07.00.
- IAoKM SOUVERRIN MILIT. ORDER OF MALTA is door de ARRL erkend als nieuw DXCC-land en de kaarten kunnen vanaf 24 november 1981 worden opgestuurd voor DXCC-Credit.
- XZ5A BURMA nog steeds actief en geh. in net met W7PHO op 14225 SSB vanaf 16.00. Verder geh. op 14270 SSB vanaf 17.00 en op 21270 SSB na 19.00. Er worden lijsten gemaakt door DU9RG om 09.30 en door W7PHO om 13.30 op 14225 kHz.
- C31 ANDORRA DX-peditie gepland van 14-28 juli door de Groninger DX-Groep op de HF-banden wordt gewerkt met de calls: C31NM, WN, WQ en QD op alle banden met CW + SSB.

Rond 17.16 GMT wordt speciaal uitgekeken naar PA op 14100 en 21240 SSB. QSL via PAoGIN.

DX-LOG

21 MHz SSB: VK5XY + ZL2BBM 21382 ± 05.15 – K7YWV 21261 ± 06.15 – JA9YBA 08.35 21284 // **09.30-11.00 GMT:** A6XJA 21180 – JA4DDQ 21295 – HZ1TB + OD5KP 21290 – P29NCB + P29NRL 21160 – VK3NGZ + UM8NAW + YV6BJG 21160 – ZB2CN 21188 – 5N6PDC 21207 // **11.00-13.00 GMT:** AP2IZ – C5ADS – EP2TY – JE6UYA – JF1ZYZ – P29NRL – PP8ZD – PS8YL – PY4VX – VO2CW – YJ8NPS – 5B4JE – 6W8AR – 9H1EU – 9K2DR alle in DX-net met DK9KE op ± 21255/21260 kHz // **13.30-15.30 GMT:** C5ACJ 21177 – CN8EA 21231 – JH4QGN 21242 – 9V1TS 21177 // **15.30-17.30 GMT:** A6AJA 21330 (QSL via PAoLP) – A4XIY 21184 – DU1NER 21239 + 21183 – DU6GEN 21208 – EL7A 21162 – HI8XJO 21219 – HL2ACS 21212 – HZ1AB 21318 – HZ1TB 21249 – JH3UHG 21208 – JH4AAG + JH1BUS 21238 – JK1JJU 21305 – KB6I 21285 – LU3MDO + LU8MBV 21238 – PJ7ARI 21249 – W5JMM/SU 21208 (QSL via KA5AZT) – VS6CT 21294 – VU2BBJ 21278 – VK8PH 21171 – YB6ADZ 21165 – YB8AEG 21146 – YBoIX 21187 – YC1GJ 21256 – YC2BJB 21183 – YB6IK 21233 – YC7UE 21285 – ZE2JK 21313 – ZS5SP 21227 + 21270 – ZS6DN 21278 – ZS6XC 21182 – 5NoATW + 5NoRRP 21202 – 6W8AE 21185 – 7X4MD 21238 – 9G1PA 21185 – 9H4Q 21202 – 9V1UH 21318 // **17.30-19.30 GMT:** C5ACA 21339 – AP2AC 21171 – EL6A 21186 (QSL via K4SE) – EL7I 21157 – (QSL via DL2GA) – DU1CK 21310 – DU6GEN 21180 – EP2TY 21298 – HR3JJR 21240 – HS1AMM 21285 – HZ1AB 21274 + 21361 – JG1NLJ + JI3CAC 21208 – JG1RXQ + JL1MWI ± 21210 – JN1JFC 21253 – JR4BKX 21256 – JR6EA 21225 – LU2JAV 21251 – LU9HG 21254 – PY2VX 21177 – PY4PD 21230 – TU2IF/M 21196 – UI8FFF 21230 – UJ8XCW 21188 – UM8MAZ 21212 – VU2USE 21388 – YB1AEE 21171 – YC1GJ – YB6IK 21251 – YBoIQ 21255 – YC6NH 21300 – YZ3M 21224 – ZP5AN 21305 – ZS6UY + 5B4BD 21226 – 5NoRHK + 7P8AC 21176 – 7X2MH 21355 – 9G1PA 21155 (QSL via PAoTQL) – 9G1RG 21367 (QSL via WB8DLP) – 9J2BO 21159 (QSL via W6ORD) – 9J2TJ 21270 // **19.00-21.00 GMT:** A4XIH 21310 – CE2CLD 21228 – CE2EN 21168 – CN8AT 21354 – DU6RCL 21296 – EP2TY 21168 – FM7WD 21236 – HZ1AB + NoFF 21254 – JI3BHE 21262 – JY5KC 21344 – KH6HO 21302 – LU1MCB 21211 – LU6DZG 21254 – OD5RZ 21214 – OD5DZ 20382 – PP1XP 21172 – PY3AUW 21162 – PY4PDK 21299 – PP5YC 21308 – TG4NX 21245 – TI2KGS 21203 – VP2MCG 21247 – 9X5OW 21168.

14 MHz SSB, 05.00-07.00 GMT: CN8AN14202 + 14296 – HP1XCM 14273 – HT1KD 14160 – HI8PGG + J3AH 14268 – KB6LA 14263 – KD6TH 14253 – KB6K 14286 – KF5F 14210 – KB7WQ 14204 – KB6TG + WA6DGL 14214 – JY9RC 14252 – TG4NX 14245 – TG9AL 14268 – KoOO/KP4 14280 – PJ2MN 14211 – TI2LL 14169 – XE1HHT + ZL3MF 14189 – ZL1PA 14248 – ZL1ADA + ZL1BQD + ZL1PN + ZL2AH 14268 – ZP5GLS 14253 (QSL via W3HNC) – 8P6KX 14286 (QSL via K2QIE) – 9Y4HF 14245.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoPCA werkte tussen 15 en 26 juni o.a.: 3B8, YBo, 3A, ST3, JTo, DHo, HBo, FO8, 3B9, STo, S79 en WBoICS/KH7 (Kure Isl.) wat een nieuw land opleverde voor DXCC.

Verder heeft Hans alle QSL's binnen van de Pacific DX-peditie door PAoGMM.

PAoPLM werkte tussen 11 en 25 juni o.a.: KP2A, XE3, OA4, KE7, SU1, OHO, IZ6, OY2, KH6, SV3, AKo, CM3, KP4 en VK4 alles met CW.

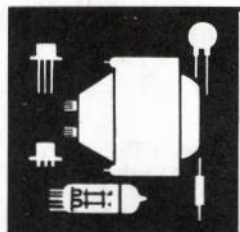
PA-5821 logde tussen 8 en 21 juni maar liefst ± 250 DX-stations in hoofdzaak op 14 + 21 MHz SSB.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert

★ ★ ★

BENT U AKTIEF? DAN IS DE MARATHON ER OOK VOOR U!



ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentierubriek voor leden.
De maximaal 5-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en van prijsstelling zijn voorzien. Adresbandje van CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap.
Inzenden: Leo Jansen, PAoLJZ, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel

GEVRAAGD:

Doc. en/of plug-in power-supply voor dubb.-str.-scoop Hartley Electromotives Ltd. CT-436. PA-6476, H.C. Bolt, Sportlaan 444, 1185 TR Amstelveen, tel. 020-452116.

Philips I.F. modulator, type PM-5590E, compl. m. schema.
PA3AYS, Middelburg, tel. 01180-29685.

Gegevens scoop Du-Mont, type 304A // Schrijfwieltype FAX-Siemens KF-108 // Papier voor FAX-JAX-21 weerkartenschrijver JRC // Gegevens ontv. APR-1 en plug-in units hiervoor // Buizen EC8010 en EC 8020.

PAoENS, J. de Vries, Hesselinklanden 66, 7542 KC Enschede, tel. 053-769767.

Kenwood TS-700G.

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

I.v.m. komende IATV contest 81; "Geplotte" computer afstandstabel vanuit CL 03 g naar QRA loc. vakken in Europa. Onkosten worden vergoed.

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

2 Mtr. all mode transc. FT-225RD, TS-700S of TR-9000.

PEIGAC, R. Voogdgeert, Enschede, tel. 053-357007 (na 18.00 uur).

Yaesu FT-7B of NEC-CQ-110E, defect geen bezwaar (zie aangeboden).

PA3AVO, Leiden, tel. 071-122461.

Aan een stand tijdens de "Jutberg"-marktdag kocht ik een (Amerikaanse) Allied rotor, waarvan achteraf de motor defect blijkt. Kan iemand mij aan een andere motor- of voor niet te veel geld aan een andere rotor helpen?

Benelux DX-Club, p/a Paul van Rossum, Patrijzenveld 76, 5431 JN Cuijk.

Een Geloso amateurband spoelblok met HF + MF.

PA-449, E.H.A. Klaassen, Postbus 4049, 6803 EA Arnhem, tel. 085-218563.

AANGEBODEN:

HF transc. HW-101, 80-10 mtr. f 1000,- // 220 V netvoed. voor HW-101 f 200,- // Mobiel voed. voor HW-101 f 250,- // Microf. f 50,-.

PA3AZT, Denekamp, tel. 05413-2488.

Ph. video rec. N-1500 f 250,- // RTTY conv. AOG-80 f 250,- // Video terminal ASCII/Boudot SCT-100 f 300,- // Morse converter MRS-100 f 300,- // Ph. video monitor 36 cm f 150,- // HF modulator f 50,-.

Alles m. doc. en bekabeling in zeer fraaie behuizing, in één koop f 1000,-.

PDogEU, Eindhoven, tel. 040-432743.

Compl. RTTY station best. uit: Teletype R-40 bladschrijver, R-514 keyboard, ponsb.-maker en Siemens T-61 ponsb.-lezer, alles pr. wrk., samen voor f 175,-.

PEoTSL, T. Staal, Hilversum, tel. 035-19097.

Bauer 1004 port. video systeem: Recorder VTR, 4 tape's, camera VC + ingeb. monitor + zoom obj.

1 : 1,8/12,5-75 mm, voeding NL, modulator CO, ant.-sch. SW en 12 V autovoed.-kabel f 1350,- // Prof.

discone ant., 80-800 MHz, nw. f 100,- // 2 Mtr. ontv. conv. voor 10 mtr. ontv. f 100,- // Gunn osc.

10.150-10.350 MHz, ronde flens f 60,-. Met hulpstuk nr. vierkant f 70,- (zonder gunn diode).

PE1FJL, Herkenbosch, tel. 04752-2988.

Mobilof. Zephyr (Ph. BEM) m. boek en X-tals v. 145.500, -525, -550 en R8, compl. m. bed.-kastje, p.n.o.t.k. // Mobilof. Pye-Reporter m. boek, p.n.o.t.k. // Eindtrap v. 145 MHz m. QQE 06/40, zond.

voed. f 35,- // Mobielset, SSB 144.250-144.720, Belcom Liner 2DX f 75,-.

PAoQRN, L.W. Frekranus, tel. 03240-14269.

Arac ontv. STE-102, 10 mtr. + 144 MHz, AM-FM-SSB f 300,- // Arac TX STE Atal 228, 144-146, AM-FM, compl. m. microf. + kabel + doc. f 350,-. Alles in één koop f 600,-.

PDokLV, Postbus 4049, 6803 EA Arnhem, tel. 085-218563 (na 18.00 uur).

Facsimilé Siemens KF-108 (FAX/verreschrijver) m. 50/60 Hz synchronisatiekast + doc. en aansl.-gegevens f 700,-.

PE1CNS, J.A.M. Wolf, Pilotenweg 14-B, 8303 EJ Emmeloord, tel. 05270-3473.

Yaesu FT-227R, PTT gekeurd m. orgin. doc. en verpakk., t.e.a.b. Evt. ruilen tegen handset van min. 2 watt output.

PE1BHL, Ede, tel. 08380-18398.

Rotex 250 MHz counter RFC-250 f 200,-.

PAoRVN, R. Velthuysen, Nederh. Den Berg, tel. 02945-1894.

Steunlager + 2 x platform t.b.v. Daiwa of KR-rotor, nw. f 200,-.

PE1DOX, Hattem, tel. 05780-15811 (QRL).

ATV zend. DJ4LB in kast f 450,- // Trio audio/dB meter, model VT-120 (nw. f 700,-), nu f 250,- // C-kern trafo 24 V - 10 Amp., nw. f 70,- // 70 cm linear m. 2C39 en ingeb. voed. en blower, in kast m. meters, output ca. 70 watt f 400,- // Compl. comp.-systeem ELF II m. Giant board en 4 K statische RAM kaart, in kast wrk. m. prog. en manuals f 680,-.

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

Trans. lin., incl. omschakeling, voor 70 cm, 10-50 watt f 275,- // Trans. lin., incl. omschakeling, voor 2 mtr., 10-90 watt f 350,- // Messing behuizing v. 70 cm eindtrap m. 4CX250, incl. buis f 50,- // Buizen lin. m. EC8010 en EC8020, voor 70 cm, zond. voed. f 115,- // IC-255E 2 mtr. transc., 25 watt, 1 jr. oud f 750,- // Compl. set m. onderd. en teflon print voor 23 cm PA volg. ontw. PA2DOL f 140,-. PA3ANO, Assen, tel. 05920-11258 (na 18.00 uur).

Airmec sign.-generator, 30 kHz - 30 MHz m. 10 dB en 1 dB stapp.-verzwakker f 250,- // BC-1000 f 25,- // Transverter MMW, 28-144 MHz f 395,- // Icom IC-701, compl., evt. m. FM ontv.-gedeelte f 2375,- (zie gevraagd).

PA3AVO, Leiden, tel. 071-122461.

TRS-80, 16 K level 2 m. groen scherm, 3 mnd. oud f 1800,- // TS-820S m. CW-filter en 12 volt voed., orig. speaker, 1 jr. oud f 25000,- // M-80 RTTY en CW interface voor TRS-80, alle hard- en software, incl. voed. f 200,-.

PA3ABE, T. Hoedjes, Tilburg, tel. 013-350697.

Luister, luisteramateurs..... zo moeilijk is deze boodschap niet

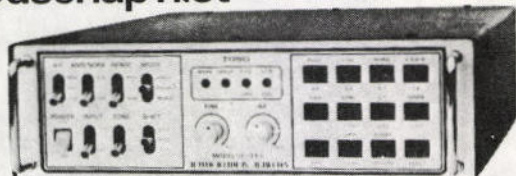
Nu alleen bij AQUA NAUTA
COMMUNICATIE B.V.

Telecom Theta 350:

Morse Converter tot 50 w.p.m.
Telex Converter tot 300 baud
Ascii Converter tot 300 baud

Gemakkelijk aan te sluiten op ontvanger en normale (portable) TV voor aflezing op het beeldscherm. Meteen voor gebruik gereed. Geen

extra toevoegingen nodig. Er gaat werkelijk een wereld voor u open.



f 1.395,- inkl. BTW

Luister, zendamateurs..... "t neusje van de zalm tegen de prijs van een witvis"

Nu alleen bij AQUA NAUTA
COMMUNICATIE B.V.

f 2.595,-
inkl. BTW

Elke gewenste boodschap wordt eenvoudig ingetypt en de Telecom Computer Theta 7000 E vertaalt à la minute uw verhaal in Morse, Telex of Ascii-taal. Geen program-

meerproblemen of iets van dien aard. Geen extra toevoegingen nodig. Eenvoudig aan te sluiten op transceiver of op ontvanger. Aflezing via uw TV.



**Luisteren
en zenden in één.**

**Apparaten voor
luister- en zend-
amateurs tegen de
laagste prijzen in
Nederland**

HAM INTERNATIONAL NEDERLAND,
een activiteit van
AQUA-NAUTA COMMUNICATIE B.V.
Voorstraat 77-79, 3512 AL UTRECHT
tel. 030-310170/310114 's maandags gesloten



Cuna 2 mtr. ontv. f 75,- // Ant. 12 XY-70 cm Jaybeam, nw. f 175,-.
PA3AYS, Middelburg, tel. 01180-29685.

Wgs. beëindiging hobby: Microwave transverter, 10 mtr. in 70 cm uit, 12 W; PA voor 70 cm m. YD 1050, 75 W; Transverter 23 cm, 2 mtr. in; PA voor 23 cm m. 2 x 2C39, 75 W; Stuurzender IC-202S. Alles compl. wrk. te zien en t.e.a.b.
PA2NJC, Heikamp 31, Swalmen (alleen na afspraak).

Polarad spectrum analyzer, 910-4500 MHz f 995,- // Veldsterkte meter Marconi 10 MHz - 10 GHz m. 3 ant. f 240,- // Miliwattmeter 300-3000 MHz f 275,- // Rohde & Schwarz ant.-filter voor 70 cm f 150,- // Buizentester m. 6 meters en zeer veel inst.-mog. f 300,- // Regelb. gestab. voed., pos. 0-500 V 300 mA, neg. 0-170 V + 2 x 6,3 V 5 Amp. f 100,- // Solatron voed., 0-500 V 150 mA + 6,3 V 3 Amp. f 200,-.
PA-5339, Dedemsvaart, tel. 05230-14147.

Losse bouwstenen: Converter 13 cm, 2 mtr. IF; Kristaltrein 1080 MHz (2 x); Versterker 1080 MHz (1,5 W); Verdubbelaar nr. 2160 MHz m. 1N5152; Paraboolant., 75 cm Ø, commerc.; Div. loopyagi's voor 23 cm; Counter tot 600 MHz; Siemens miliwattmeter tot 3 GHz; Coupler EME. Alles t.e.a.b.
PA2NJC, Heikamp 31, Swalmen (alleen na afspraak).

Wgs. ziekte compl. station: IC-402 en TR-8300, 70 cm TRX, samen f 1350,- // Semco-Selecto 2 mtr. TRX, dig., Fz 1,2 sp.-ond. 70 dB (SSB 4,5 kHz - 60 dB) m. spec. micr. f 2750,- // Drake SPR-4 HF ontv. m. veel ass. f 1250,- // Kyokuto TRX 2 mtr., 1-10 W, 6 D QRG's f 275,- // 13 cm TRX, type RT-122B m. conv. ampl. AM-1152 en doc. etc. f 250,- // Decca 2 cm unit m. schema f 75,- // Div. 2 mtr. en 70 cm antenne's, t.e.a.b.
PE1ABT, Nonnenstraat 62-64, Zaltbommel, tel. 04180-3315.

Div. onderd. en componenten zoals: 2C39's, coax relais, BFR 94, 96, 91; Zware elco's, trafo's, blowers, chipcondensators en div. lektuur. Alles t.e.a.b.
PA2NJC, Heikamp 31, Swalmen (alleen na afspraak).

Stolle rotor (auto matic) f 65,- // Jrg. R.B. 1947-48-49 à f 15,- // Ph. pickup, type 685, z.g.a.nw. f 135,-.
PAoIRA, Zaandam, tel. 075-160960 (na 20.00 uur).

Rohde und Schwarz VHF ontv., type ESM-180, 30-180 MHz in 5 bereiken, AM-FM, 2 bandbr., callibr., veldst. (S)-meter, nuldoorg. in, HF reg., voed. en l.s. ingeb., tel.-aansl., MF uitg., scoop uitg., als nw. + boek en schema. Ruilen tegen Gen. Cov. ontv. als R-1000, Racal of Collins, evt. bijbet. mijnerz. geen bezw.
PAoNO, Huissen, tel. 085-251273.

Kenwood TS-520 HF transc. (80-10 mtr.) m. 2 mtr. transverter TV-502 (10 W) en SP-520 luidspr. f 1500,- // Icom IC-402 transc. 70 cm m. linear Icom IC-30L, 10 watt output f 1000,- // ATV zender DC6MR in 19 inch kast, beeld en geluid 12 watt output, incl. Sony AVC-3420CE camera m. ingeb. monitor en micr. m. voed. en syncgener. + schema's f 1400,- // Kenwood comm. RX, type R-599S m. 3 X-tal filters, incl. luidspr. S-599 en manual f 1100,- // Ph. LDH-25 camera m. zoomlens, voed., micr., en kabels, in koffer m. doc. f 750,-.
PAoBRJ, J.H. Brandenburg, Dr. de Visserlaan 60, Schiedam, tel. 010-702165.

Daiwa CS-201 ant.-schakelaar f 35,- // Transverter 1296/144 MHz, 2 watt output f 750,- // Lege 19" kast, incl. 4 paneelmeters f 65,- // Div. coax relais m. N-connectoren à f 60,- // Transistor lin., incl. PIN diode omschak. 2 M, 10-50 watt f 235,-.
PA3ANO, Assen, tel. 05920-11258 (na 18.00 uur).

Dressler D-200C 2 mtr. eindtrap m. N-connector, i.z.g.st. f 1000,-.
PDoeAP, R. Kramer, Abeelstraat 5, Zaandam, tel. 075-171400.

Motorreductor, ideaal voor telescoopmast te automatiseren, motor 1/4 PS, 750 omw./min., uitgaande 52 omw./min. f 250,- // Gedeelte van Hallicrafters ant.-tuner, in kast m. 3 zwaar verzilverde rolspoelen in gelagerd brons en contact rol, compl. f 125,-.
PE1FNY, Kesteren, tel. 08886-1645 (na 19.00 uur).

Zendkristallen 12 MHz voor 145.125, 145.150 en 145.200 t/m 145.575 MHz, p. st. f 5,-. Alle 18 samen f 80,-.
PE1EDI, J.F.M. Gerrits, Vredenhoefstraat 29, 2251 SB Voorschoten, tel. 01717-8292.

Transc. Kenwood TR-7200G m. 6 D-kan. en mob. beugel + voed. PS-5 f 550,-. Evt. m. alle andere kan. f 650,-.
PA3ANG, J. v. Dijk, H. Gorterweg 20, 9649 DA Muntendam, tel. 05987-23230.

Siemens telex T-100 50 bd. m. callgever f 250,- // Schakelklok m. gangreserve f 40,- // R-209 + doc. + res.-bzn. f 150,-.
PA3ATG, Utrecht, tel. 030-943593 (tussen 18.00 en 19.00 uur).

Comm. ontv. FRG-7, i.z.g.st. f 650,- // STE-conv., 144 MHz nr. 28 MHz f 50,-.
PE1CVI, Bremstraat 47, 9421 RV Bovensmilde, tel. 05927-3286.

ELECTROTECHNISCH BUREAU & HANDELSONDERNEMING Th. van ELSWIJK

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

Exclusief Importeur voor Nederland
van:

DIGITRONIC:

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

DRESSLER gmbh:

Linears voor
2 meter en 70 cm
leverbaar met de buizen
4 x 150A
4cx 250B
4cx 250R
4cx 350A
4cx1000k

DAIWA Electronics:

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

GOTHAM Inc.:

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

TTM:

Scopes en test equipment

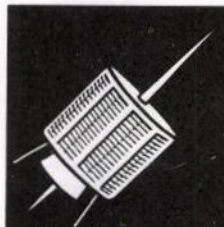
OFFICIAL DEALER van:

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

Verzending door geheel Nederland.

Donderdag en vrijdag koopavond. Zaterdags na 12 uur
Vakantiesluiting van 1 t/m 31 juli. gesloten.





satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

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

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME	Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
4/7	30348	3.42	NO	3.53	O	ONO	4	11/7	30436	4.16	NNO	4.30	OZO	ONO	10
4/7	30349	5.33	NNO	5.54	ZZO	O	32	11/7	30437	6.07	NNO	6.29	Z	O	48
4/7	30350	7.26	NNO	7.48	ZZW	WNW	77	11/7	30438	8.00	NNO	8.22	ZW	WNW	55
4/7	30351	9.19	NNO	9.39	WZW	NW	27	11/7	30439	9.53	NNO	10.12	W	NW	20
4/7	30352	11.11	NNO	11.27	WNW	NNW	12	11/7	30440	11.44	NO	12.00	NW	N	11
4/7	30353	13.00	ONO	13.16	NW	NNO	12	11/7	30441	13.33	ONO	13.50	NNW	NNO	14
4/7	30354	14.49	O	15.08	NNW	NO	24	11/7	30442	15.22	OZO	15.42	NNW	NO	33
4/7	30355	16.38	ZO	17.01	NNW	ONO	68	11/7	30443	17.12	ZZO	17.35	NNW	ONO	86
4/7	30356	18.32	Z	18.54	NNW	W	37	11/7	30444	19.08	ZZW	19.28	NNW	W	24
4/7	30357	20.32	WZW	20.45	NNW	WNW	6	11/7	30445	21.13	WNW	21.15	NNW	WNW	0
5/7	30361	4.34	NNO	4.51	ZO	O	14	12/7	30448	3.21	ONO	3.22	ONO	ONO	0
5/7	30362	6.26	NNO	6.49	Z	OZO	59	12/7	30449	5.08	NNO	5.28	ZZO	O	23
5/7	30363	8.20	NNO	8.41	ZW	NW	46	12/7	30450	7.01	NNO	7.23	ZZW	WNW	84
5/7	30364	10.12	NNO	10.30	W	NNW	18	12/7	30451	8.54	NNO	9.14	WZW	NW	33
5/7	30365	12.03	NO	12.18	NW	N	10	12/7	30452	10.46	NNO	11.03	WNW	NNW	14
5/7	30366	13.51	ONO	14.09	NNW	NNO	16	12/7	30453	12.36	NO	12.51	NW	N	11
5/7	30367	15.40	OZO	16.01	NNW	NO	38	12/7	30454	14.24	O	14.43	NNW	NNO	20
5/7	30368	17.32	ZZO	17.54	NNW	WZW	72	12/7	30455	16.13	ZO	16.35	NNW	ONO	54
5/7	30369	19.28	ZW	19.47	NNW	W	19	12/7	30456	18.05	Z	18.28	NNW	W	49
6/7	30373	3.36	NO	3.46	O	ONO	3	12/7	30457	20.05	WZW	20.20	NNW	WNW	11
6/7	30374	5.27	NNO	5.47	ZZO	O	29	13/7	30461	4.09	NNO	4.23	OZO	ONO	9
6/7	30375	7.20	NNO	7.42	ZZW	WNW	81	13/7	30462	6.01	NNO	6.23	Z	O	44
6/7	30376	9.13	NNO	9.33	WZW	NW	28	13/7	30463	7.54	NNO	8.16	ZW	WNW	58
6/7	30377	11.05	NNO	11.21	WNW	NNW	13	13/7	30464	9.47	NNO	10.05	W	NW	21
6/7	30378	12.54	ONO	13.10	NW	N	11	13/7	30465	11.38	NO	11.54	NW	N	11
6/7	30379	14.42	O	15.01	NNW	NO	23	13/7	30466	13.27	ONO	13.44	NNW	NNO	13
6/7	30380	16.32	ZO	16.54	NNW	ONO	64	13/7	30467	15.15	OZO	15.36	NNW	NO	31
6/7	30381	18.26	Z	18.47	NNW	W	39	13/7	30468	17.06	ZZO	17.29	NNW	ONO	88
6/7	30382	20.25	WZW	20.39	NNW	WNW	7	13/7	30469	19.01	ZZW	19.22	NNW	W	26
7/7	30386	4.28	NNO	4.44	ZO	ONO	13	13/7	30470	21.05	W	21.11	NW	WNW	1
7/7	30387	6.20	NNO	6.42	Z	OZO	55	14/7	30474	5.02	NNO	5.21	ZZO	O	21
7/7	30388	8.13	NNO	8.35	ZW	NW	49	14/7	30475	6.54	NNO	7.17	ZZW	OZO	79
7/7	30389	10.06	NNO	10.24	W	NNW	19	14/7	30476	8.47	NNO	8.08	WZW	NW	35
7/7	30390	11.57	NO	12.12	NW	N	11	14/7	30477	10.40	NNO	10.56	WNW	NNW	15
7/7	30391	13.45	ONO	14.02	NNW	NNO	15	14/7	30478	12.30	NO	12.45	NW	N	11
7/7	30392	15.34	OZO	15.55	NNW	NO	36	14/7	30479	14.18	O	14.36	NNW	NNO	19
7/7	30393	17.25	ZZO	17.48	NNW	WZW	76	14/7	30480	16.07	ZO	16.29	NNW	ONO	50
7/7	30394	19.21	ZZW	19.40	NNW	W	20	14/7	30481	18.00	Z	18.22	NNW	W	52
8/7	30398	3.31	NO	3.38	O	ONO	2	14/7	30482	19.58	ZW	20.14	NNW	WNW	12
8/7	30399	5.20	NNO	5.41	ZZO	O	27	15/7	30486	4.03	NNO	4.17	OZO	ONO	8
8/7	30400	7.13	NNO	7.36	ZZW	WNW	86	15/7	30487	5.55	NNO	6.16	Z	O	41
8/7	30401	9.06	NNO	9.26	WZW	NW	30	15/7	30488	7.48	NNO	8.10	ZW	WNW	62
8/7	30402	10.58	NNO	11.15	WNW	NNW	13	15/7	30489	9.41	NNO	9.59	W	NW	22
8/7	30403	12.48	NO	13.04	NW	N	11	15/7	30490	11.32	NO	11.47	NW	N	11
8/7	30404	14.36	O	14.55	NNW	NO	22	15/7	30491	13.21	ONO	13.37	NNW	NNO	13
8/7	30405	16.26	ZO	16.48	NNW	ONO	60	15/7	30492	15.09	OZO	15.29	NNW	NO	29
8/7	30406	18.19	Z	18.41	NNW	W	42	15/7	30493	17.00	ZZO	17.22	NNW	ONO	84
8/7	30407	20.19	WZW	20.33	NNW	WNW	8	15/7	30494	18.55	ZZW	19.15	NNW	W	28
9/7	30411	4.22	NNO	4.37	ZO	ONO	11	15/7	30495	20.57	W	21.05	NW	WNW	2
9/7	30412	6.14	NNO	6.36	Z	O	51	16/7	30499	4.55	NNO	5.14	ZO	O	20
9/7	30413	8.07	NNO	8.28	ZW	WNW	51	16/7	30500	6.48	NNO	7.10	ZZW	OZO	75
9/7	30414	9.59	NNO	10.18	W	NNW	19	16/7	30501	8.41	NNO	9.02	WZW	NW	37
9/7	30415	11.51	NO	12.06	NW	N	11	16/7	30502	10.33	NNO	10.50	WNW	NNW	15
9/7	30416	13.39	ONO	13.56	NNW	NNO	14	16/7	30503	12.24	NO	12.39	NW	N	11
9/7	30417	15.28	OZO	15.48	NNW	NO	34	16/7	30504	14.12	O	14.30	NNW	NNO	18
9/7	30418	17.19	ZZO	17.41	NNW	WZW	81	16/7	30505	16.01	ZO	16.22	NNW	NO	48
9/7	30419	19.15	ZZW	19.34	NNW	W	22	16/7	30506	17.53	Z	18.16	NNW	WZW	56
10/7	30423	3.26	NO	3.30	ONO	ONO	1	16/7	30507	19.51	ZW	20.08	NNW	W	13
10/7	30424	5.14	NNO	5.34	ZZO	O	25	17/7	30511	3.57	NNO	4.10	OZO	ONO	7
10/7	30425	7.07	NNO	7.30	ZZW	WNW	88	17/7	30512	5.48	NNO	6.10	Z	O	38
10/7	30426	9.00	NNO	9.20	WZW	NW	31	17/7	30513	7.41	NNO	8.04	ZW	WNW	66
10/7	30427	10.52	NNO	11.09	WNW	NNW	14	17/7	30514	9.34	NNO	9.53	W	NW	23
10/7	30428	12.42	NO	12.57	NW	N	11	17/7	30515	11.26	NO	11.41	WNW	NNW	11
10/7	30429	14.30	O	14.49	NNW	NO	21	17/7	30516	13.15	ONO	13.31	NNW	NNO	12
10/7	30430	16.20	ZO	16.42	NNW	ONO	57	17/7	30517	15.03	OZO	15.23	NNW	NO	28
10/7	30431	18.13	Z	18.35	NNW	W	45	17/7	30518	16.54	ZZO	17.16	NNW	ONO	80
10/7	30432	20.12	WZW	20.26	NNW	WNW	9	17/7	30519	18.48	ZZW	19.09	NNW	W	30
								17/7	30520	20.49	W	21.00	NW	WNW	3



satellieten

Samenstelling: P.-J. Putz, PAoAAC

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

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME	Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
4/7	16972	5.44	NO	5.55	OZO	ONO	7	11/7	17070	6.16	NNO	6.29	ZO	O	15
4/7	16973	7.25	NNO	7.41	Z	O	44	11/7	17071	7.57	NNO	8.14	ZZW	OZO	75
4/7	16974	9.07	NNO	9.22	ZW	WNW	40	11/7	17072	9.39	N	9.54	WZW	NW	26
4/7	16975	10.49	N	11.01	W	NW	11	11/7	17073	11.22	N	11.31	WNW	NNW	6
4/7	16976	12.31	N	12.37	NW	NNW	2	11/7	17074	13.04	N	13.07	NNW	N	0
4/7	16977	14.10	NNO	14.14	N	N	1	11/7	17075	14.41	NO	14.47	N	NNO	2
4/7	16978	15.46	ONO	15.57	N	NO	8	11/7	17076	16.17	O	16.29	N	NO	13
4/7	16979	17.24	Z	17.39	N	ONO	31	11/7	17077	17.56	Z	18.12	NNW	ONO	49
4/7	16980	19.05	Z	19.21	NNW	WZW	61	11/7	17078	19.38	Z	19.54	NNW	W	36
4/7	16981	20.50	ZW	21.02	NNW	W	11	11/7	17079	21.25	WZW	21.34	NW	WNW	5
5/7	16986	5.48	NNO	6.00	OZO	ONO	8	12/7	17084	6.20	NNO	6.34	ZO	O	16
5/7	16987	7.29	NNO	7.45	Z	O	48	12/7	17085	8.02	NNO	8.18	ZZW	OZO	80
5/7	16988	9.11	NNO	9.27	ZW	WNW	38	12/7	17086	9.44	N	9.58	WZW	NW	24
5/7	16989	10.54	N	11.05	W	NW	10	12/7	17087	11.26	N	11.36	WNW	NNW	6
5/7	16990	12.36	N	12.41	NNW	NNW	1	12/7	17088	13.08	N	13.11	NNW	N	0
5/7	16991	14.15	NNO	14.19	N	NNO	1	12/7	17089	14.45	NO	14.52	N	NNO	2
5/7	16992	15.51	O	16.01	N	NO	9	12/7	17090	16.21	O	16.34	N	NO	14
5/7	16993	17.28	ZO	17.44	N	ONO	33	12/7	17091	18.00	ZO	18.16	NNW	ONO	53
5/7	16994	19.10	Z	19.26	NNW	W	56	12/7	17092	19.43	ZZW	19.58	NNW	W	33
5/7	16995	20.55	ZW	21.07	NNW	W	10	12/7	17093	21.30	WZW	21.38	NW	WNW	4
6/7	17000	5.53	NNO	6.05	ZO	O	9	13/7	17098	6.25	NNO	6.39	ZO	O	17
6/7	17001	7.34	NNO	7.50	Z	O	51	13/7	17099	8.06	NNO	8.23	ZZW	WNW	86
6/7	17002	9.16	N	9.32	ZW	WNW	35	13/7	17100	9.48	N	10.03	WZW	NW	23
6/7	17003	10.58	N	11.10	W	NW	9	13/7	17101	11.31	N	11.40	WNW	NNW	6
6/7	17004	12.41	N	12.45	NNW	NNW	1	13/7	17102	13.13	N	13.15	NNW	N	0
6/7	17005	14.19	NNO	14.24	N	NNO	1	13/7	17103	14.49	NO	14.56	N	NNO	3
6/7	17006	15.55	O	16.06	N	NO	9	13/7	17104	16.26	O	16.39	N	NO	14
6/7	17007	17.33	ZO	17.48	N	ONO	35	13/7	17105	18.05	ZZO	18.21	NNW	ONO	56
6/7	17008	19.14	Z	19.31	NNW	W	52	13/7	17106	19.47	ZZW	20.03	NNW	W	31
6/7	17009	21.00	ZW	21.11	NNW	W	9	13/7	17107	21.35	W	21.43	NW	WNW	3
7/7	17014	5.57	NNO	6.09	ZO	O	10	14/7	17112	6.29	NNO	6.43	ZZO	O	19
7/7	17015	7.38	NNO	7.55	Z	O	55	14/7	17113	8.11	NNO	8.27	ZZW	WNW	88
7/7	17016	9.21	N	9.36	ZW	WNW	33	14/7	17114	9.53	N	10.07	WZW	NW	21
7/7	17017	11.03	N	11.14	W	NW	9	14/7	17115	11.36	N	11.44	WNW	NNW	5
7/7	17018	12.45	N	12.50	NNW	NNW	1	14/7	17116	13.18	N	13.20	NNW	N	0
7/7	17019	14.23	NNO	14.28	N	NNO	1	14/7	17117	14.54	NO	15.01	N	NNO	3
7/7	17020	15.59	O	16.11	N	NO	10	14/7	17118	16.30	O	16.43	N	NO	15
7/7	17021	17.37	ZO	17.53	NNW	ONO	37	14/7	17119	18.09	ZZO	18.26	NNW	ONO	61
7/7	17022	19.19	Z	19.35	NNW	W	48	14/7	17120	19.52	ZZW	20.07	NNW	W	29
7/7	17023	21.05	WZW	21.16	NNW	WNW	8	14/7	17121	21.40	W	21.47	NW	WNW	2
8/7	17028	6.02	NNO	6.14	ZO	O	11	15/7	17126	6.34	NNO	6.48	ZZO	O	20
8/7	17029	7.43	NNO	8.00	Z	OZO	60	15/7	17127	8.15	NNO	8.32	ZZW	WNW	83
8/7	17030	9.25	N	9.41	ZW	WNW	31	15/7	17128	9.58	N	10.12	WZW	NW	20
8/7	17031	11.08	N	11.18	WNW	NW	8	15/7	17129	11.40	N	11.49	WNW	NNW	5
8/7	17032	12.50	N	12.54	NNW	N	1	15/7	17130	13.22	N	13.24	N	N	0
8/7	17033	14.28	NO	14.33	N	NNO	1	15/7	17131	14.58	NO	15.05	N	NNO	3
8/7	17034	16.04	O	16.15	N	NO	11	15/7	17132	16.35	OZO	16.48	N	NO	16
8/7	17035	17.42	ZO	17.58	NNW	ONO	40	15/7	17133	18.14	ZZO	18.30	NNW	ONO	65
8/7	17036	19.24	Z	19.40	NNW	W	45	15/7	17134	19.57	ZZW	20.12	NNW	W	26
8/7	17037	21.10	WZW	21.21	NW	WNW	7	15/7	17135	21.45	W	21.51	NW	WNW	2
9/7	17042	6.07	NNO	6.19	ZO	O	12	16/7	17140	6.39	NNO	6.53	ZZO	O	22
9/7	17043	7.48	NNO	8.04	Z	OZO	65	16/7	17141	8.20	NNO	8.37	ZZW	WNW	78
9/7	17044	9.30	N	9.45	ZW	WNW	29	16/7	17142	10.02	N	10.16	WZW	NW	19
9/7	17045	11.12	N	11.23	NNW	NW	8	16/7	17143	11.45	N	11.53	WNW	NNW	4
9/7	17046	12.55	N	12.58	NNW	N	1	16/7	17144	13.27	N	13.28	N	N	0
9/7	17047	14.32	NO	14.38	N	NNO	2	16/7	17145	15.02	NO	15.10	N	NNO	4
9/7	17048	16.08	O	16.20	N	NO	11	16/7	17146	16.39	OZO	16.53	N	NO	17
9/7	17049	17.46	ZO	18.02	NNW	ONO	43	16/7	17147	18.18	ZZO	18.35	NNW	ONO	70
9/7	17050	19.28	Z	19.44	NNW	W	41	16/7	17148	20.02	ZZW	20.16	NNW	W	25
9/7	17051	21.15	WZW	21.25	NW	WNW	6	16/7	17149	21.51	W	21.55	NW	WNW	1
10/7	17056	6.11	NNO	6.24	ZO	O	13	17/7	17153	5.05	ONO	5.07	ONO	ONO	0
10/7	17057	7.52	NNO	8.09	Z	OZO	70	17/7	17154	6.43	NNO	6.58	ZZO	O	24
10/7	17058	9.35	N	9.49	WZW	WNW	27	17/7	17155	8.25	NNO	8.41	ZZW	WNW	72
10/7	17059	11.17	N	11.27	WNW	NNW	7	17/7	17156	10.07	N	10.21	WZW	NW	18
10/7	17060	12.59	N	13.03	NNW	N	1	17/7	17157	11.49	N	11.57	NW	NNW	4
10/7	17061	14.36	NO	14.42	N	NNO	2	17/7	17158	13.31	N	13.33	N	N	0
10/7	17062	16.12	O	16.25	N	NO	12	17/7	17159	15.07	ONO	15.15	N	NNO	4
10/7	17063	17.51	ZO	18.07	NNW	ONO	46	17/7	17160	16.43	OZO	16.57	N	NO	18
10/7	17064	19.33	Z	19.49	NNW	W	38	17/7	17161	18.23	ZZO	18.39	NNW	ONO	75
10/7	17065	21.20	WZW	21.29	NW	WNW	5	17/7	17162	20.06	ZZW	20.21	NNW	W	23
								17/7	17163	21.58	WNW	21.58	WNW	WNW	0

KENWOOD

**COMMUNICATIONS
RECEIVER**

R-1000



SP-100

External Speaker

- Frequency Range: 200 Hz – 10 kHz
- Input Impedance: 8 ohms
- Max. Input Power: 1.5 Watts

- Speaker Diameter: 100 (3-15/16) mm (inch)
- Dimensions: 149 (5-7/8)W x 115 (4-1/2)H x 211 (8-15/16)D mm (inch)
- Weight: 1.5 kg (3.3 lbs)

**Prijs R-1000
SP-100**

**f 1495,-
f 130,-**

Incl. BTW

R-1000 SPECIFICATIONS

Frequency range 200 kHz – 30.0 MHz
 Mode AM, SSB, CW
 Sensitivity (S + N/N 10 dB or more):
 SSB AM
 200 kHz – 2 MHz 5 μ V 50 μ V
 2 MHz – 30 MHz 0.5 μ V 5 μ V
 Image Ratio More than 60 dB
 iF Rejection More than 70 dB
 Selectivity:
 AM (WIDE) 12 kHz at –6 dB, 25 kHz at –50 dB
 AM (NARROW) 6 kHz at –6 dB, 18 kHz at –50 dB
 SSB/CW 2.7 kHz at –6 dB, 5 kHz at –60 dB
 Frequency Stability:
 \pm 2 kHz max. from 1 to 60 minutes after power on
 \pm 300 Hz max. in every subsequent 30 minutes
 Antenna Impedance MW 200 kHz – 2 MHz, 1 k Ω
 (unbalanced)
 SW A 2 MHz – 30 MHz, 50 Ω
 (unbalanced)

SW B 2 MHz – 30 MHz, 1 k Ω
 (unbalanced)
 Audio Output 1.5W min, (8 Ω load, 10% distortion)
 Audio Load Impedance 4 – 16 Ω , external speaker or head-
 phone
 Power Consumption 20W
 Power Requirements 100, 120, 220, 240 VAC, 50/60 Hz
 Semiconductors 40 ICs, 11 FETs, 63 transistors,
 71 diodes, 1 display tube
 Dimensions 300 (12-3/4)W x 115 (4-1/2)H x
 218 (8-9/16)D mm (inch)
 Weight 5.5 kg (12.1 lbs)
 CLOCK SECTION
 Type Quartz
 Accuracy \pm 15 seconds max. per month

N.B. Inclusief aansluiting 12V.DC

KENWOOD

ALLEEN-VERTEGENWOORDIGING
VOOR NEDERLAND

J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

SPECIALIST IN HAM-RADIO
TECHNISCHE IMPORTEN

Cleijn Duinplein 6 - B. 2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 0 1718 - 15708 - Postgiro 109831

Ook bij: J. J. REMMERS VAKMAN IN AMATEUR-RADIO
Prins Hendrikkade 89
1012 AE AMSTERDAM Tel. 020-240237