

in dit nummer /

CW-callgenerator
Meteor-scatter procedure

CQ-PA

JAARGANG 33 NR 10

9 maart

1984



CQ-PA

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

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

Redactie CQ-PA

Eindredactrice	: PE1INJ	M.L. van Dijk, Bleystraat 21, 2806 LA Gouda	01820-23822
Technisch hoofdredacteur:	PAoWAK	W.A.M. Knipa, Volantruw 9, 6218 EH Maastricht	043-432206
Redactie	: PAoBWL	W. van der Laken, Opaalweg 32, 5345 TS Oss	04120-32414
	PAoWOW	M. Kuijman, Lindelaan 20, 1405 AK Bussum	02159-10173
	PAoBJG	B.J.G. Hamer, Strobloemstraat 19, 6942 VR Didam	
	PAoHLD	P.A. van Halderen, W. van Opdamstraat 8, 3143 KJ Maassluis	
	PE1ABQ	F.F.L. Fieggé, Schermlaan 61A, 3021 KJ Rotterdam	
	PE1CUX	H.A. Mol, Pancrasgorsdijk 9, 3235 KT Rockanje	
Advertenties (komm.)	: PE1IFI	A. Berkhout, Vaartweg 190-33, 1217 SZ Hilversum	035-231937
Rubriekmedewerkers	: PAoDLO, PAoFRE, PAoMAW, PAoLJZ, PAoSNG, PA3BMV, PE1CZQ, PD0JCI, PA-1555.		

Technische kopij kunt u zenden aan de technisch hoofdredacteur PAoWAK. Kopij voor de rubrieken toezenden aan de betreffende rubricist. Algemene kopij kunt u zenden aan de eindredactrice.

Kontributie VRZA 1984: f 60,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA, Postbus 173, 3850 AD Ermelo.
Voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap en kontributies:
Postbus 173, 3850 AD Ermelo. Telefonisch uitsluitend werkdagen 8-16 uur: 03417-52029.

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

Administratie en informatie: PAoJTH, J. Theis, Verweystraat 42, 4904 EN Oosterhout. Telefonisch uitsluitend op werkdagen 9-19 uur: 01620-55206. Bestellingen overmaken op giro nr. 1477365 te Oosterhout.

Bestuur van de VRZA:

Voorzitter	: PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020-412615
1e vice-voorzitter	: PAoJWU	J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren	05769-327
2e vice-voorzitter	: PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078-155086
Sekretaris	: PA3APR	J.G.P. van Iersel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven	
2e sekretaris	: PA-8050	M.J.G. Haafs, Postbus 304, 5430 AH Cuyk	
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
Alg. zaken + DQB	: PA-5773	G.E. Mente, Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp	085-649031
Lid	: PAoSPA	T. van der Veur, Postbus 2096, 9704 CB Groningen	050-773744
Lid	: PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030-615502

Gebruik telefoonnummers uitsluitend in haastgevallen; anders alleen schriftelijk via de sekretaris.

NIEUW!**NIEUW!**

'EFFE SCHUUME'

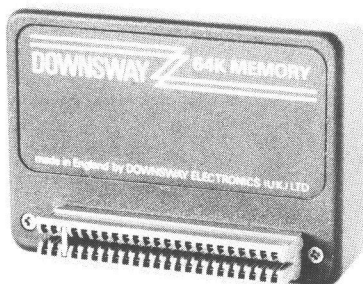
in CULEMBORG

MINI RADIO VLOOIENMARKT
iedere zaterdag van 10 tot 16 uur
Kattenstraat 6

In- en verkoop van:

- Computer materiaal
- Voedingen
- Antennes
- Ontvangers - versterkers
- Meetapparatuur
- Motoren - ventilatoren
- Elko's - stekers - schakelaars
- Keyboards - trafo's
- Ook leveren wij zend-ontvang apparatuur voor de amateur

Voor meer informatie:
BEL 03450-13230



* INTRODUKTIE *

64K-RAM uitbreiding voor ZX81 of Timex 1000, gold plated connector, 8 of 16K bev. omschakelbaar, solide degelijke ABS behuizing **f 289,-**

16K-RAM voor ZX81-Timex 1000 **f 89,-**

16K-RAM voor VIC 20 **f 165,-**

32K-RAM voor Spectrum **f 175,-**

48K-RAM voor Jupiter ACE **f 298,-**



U kunt ons dagelijks
telefonisch bereiken
van 14.00-21.00 uur,
telefoon 02977-21258

"DOOR EN VOOR ZENDAMATEURS"

CW-CALLGENERATOR

PE1JFQ

In dit artikel beschrijft PE1JFQ zijn CW-callgenerator met een EPROM als "programma" geheugen.

Inleiding

Over CW-callgenerators zijn al vaak genoeg schakelingen gepubliceerd. Deze werken dan meestal met een diodematrix, waarin de tekst (call, QTH lokator enz.) geprogrammeerd kan worden. Dit heeft het nadeel dat deze tekst voor altijd vastligt, want wijzigen betekent een nieuwe diodematrix. Een ander nadeel is dat met meerdere counters (tellers) gewerkt moet worden, terwijl de opslagcapaciteit van de schakeling nog vrij klein is. Met 2 x 7490 en 2 x 7442 is een 10 x 10 matrix te maken (dus 100 plaatsen), waarin ongeveer 10 letters kunnen worden opgeslagen, dus net genoeg voor b.v. één call. Deze schakeling echter werkt met behulp van een EPROM. Hierin kunnen 2048 plaatsen geprogrammeerd worden over 8 lijnen. De geheugenkapaciteit van deze schakeling is dus aanzienlijk groter!

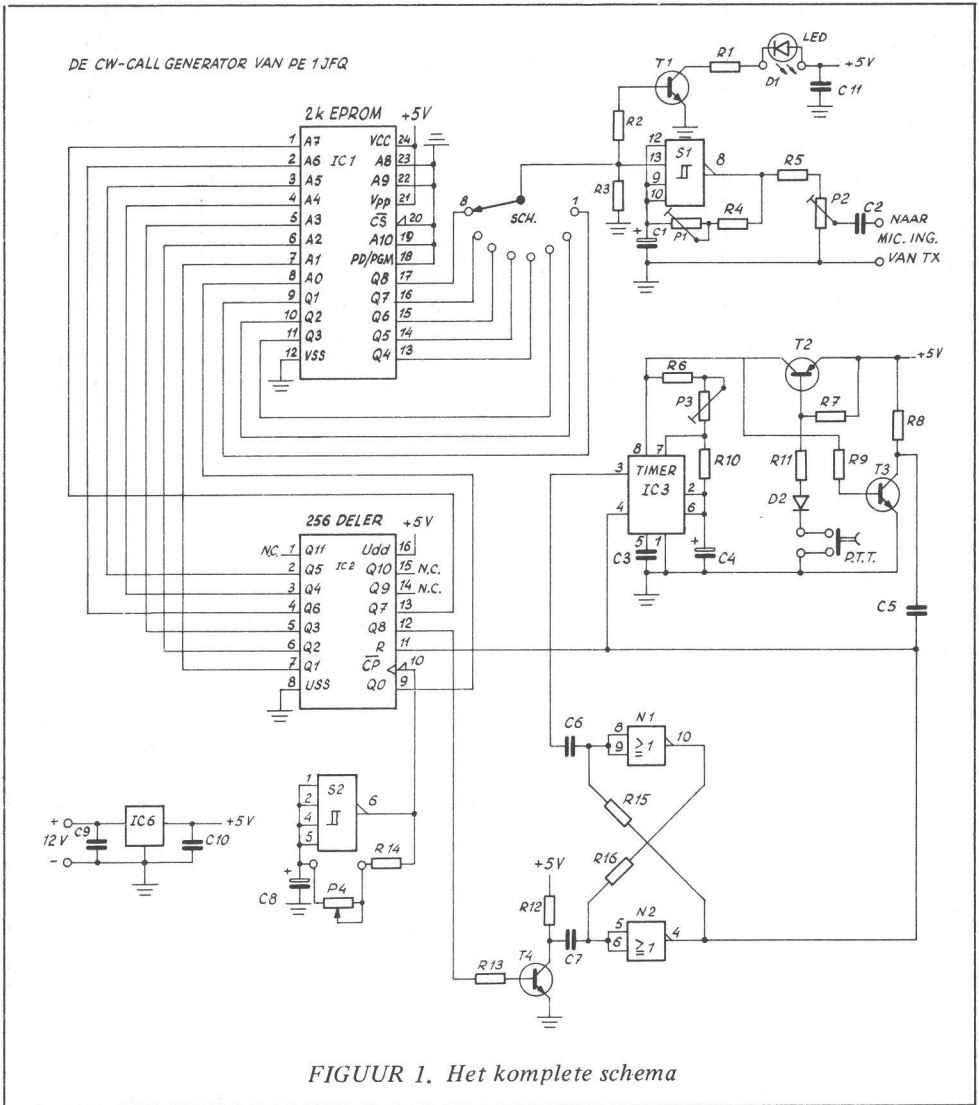
Algemeen

Voordat we de schakeling gaan bespreken eerst iets over de EPROM. In het begin van het IC-tijdperk was het slechts mogelijk om informatie op te slaan in geheugenelementen die gevoed werden met een voedingsspanning. Viel deze voedingsspanning weg, dan was je ook je informatie kwijt. Zo'n geheugenelement heet een RAM (Random Acces Memory). Deze elementen worden ook nu nog veel gebruikt. Daarnaast bestaan er ook nog geheugenelementen, die vast voorgeprogrammeerd zijn. Deze kun je dus alleen maar uitlezen, ze heten dan ook ROM (Read Only Memory). Deze elementen worden in de fabriek hardware-matig geprogrammeerd. De konsument heeft hier dan ook niet veel aan. Een verbetering daarop is de PROM (Programmable Read Only Memory). Deze kan de konsument zelf programmeren d.m.v. doorbranden van SI-overgangen. Dit programmeren is echter eenmalig, een PROM kan niet gewist worden! Als vervolg daarop kwam dan ook de EPROM (Erasable Programmable Read Only Memory). Deze kan zelf geprogrammeerd, maar ook weer gewist worden. Dit wissen gebeurt met Ultra-Violet (UV) licht. Wordt er tijdens het programmeren een fout gemaakt (en hoe

snel maak je die niet), of moet de inhoud van de EPROM veranderd worden, dan kan dit vrij gemakkelijk. Deze schakeling werkt dus zoals gezegd met zo'n EPROM. Moet de call veranderd worden of wil je iets anders in de EPROM zetten, dan hoeft niet de hele schakeling veranderd te worden, maar alleen de EPROM opnieuw geprogrammeerd!

De schakeling

De EPROM die we gebruiken is die van het type 2716. Deze is 2K x 8 bit oftewel 2048 x 8 bit. We gebruiken iedere uitgang apart om informatie in op te slaan. We kunnen dus acht verschillende boodschappen programmeren, te kiezen d.m.v. een keuzeschakelaar. De gewenste geheugenplaats die we willen uitlezen wordt bepaald door de stand van een TELLER die is aangesloten op de adres inputs van de EPROM (IC1). Deze TELLER wordt hier gevormd door een CD 4040 (IC2). Dit is een 12-bits binaire TELLER. Als de RESET ingang van deze TELLER logisch "0" is, dan begint de TELLER te tellen. In de gegeven schakeling telt deze van 0 tot 256, met andere woorden er worden 256 geheugenplaatsen één voor één uitgelezen. De KLOK puls voor deze TELLER wordt gevormd door S2, een SCHMIDT-TRIGGER. Deze KLOK puls is altijd aanwezig. Het stoppen met tellen wordt namelijk bereikt door de RESET ingang logisch "1" te maken. Daardoor worden alle uitgangen logisch "0" en blijven dit, totdat de RESET ingang weer logisch "0" gemaakt wordt en het tellen weer opnieuw begint. Dit schakelen van de RESET ingang is afhankelijk van het al of niet ingedrukt zijn van de PTT schakelaar. Wordt deze ingedrukt, dan gaat T2 geleiden en voorziet de TIMER (IC3) van voedingsspanning. Tevens gaat T3 geleiden, waardoor C5 zich zal ontladen en de SET-RESET flip-flop (N1, N2) slaat hierdoor om, de uitgang van N2 wordt laag, waardoor dan ook de RESET ingang van de TELLER laag wordt. Met andere woorden, de TELLER begint te tellen, komt de TELLER bij 256 dan wordt T4 open-gestuurd, waardoor C7 zich zal ontladen en de SET-RESET flip-flop slaat weer om.



Onderdelenlijst

R1	560	C1	1	uF	IC1	2716
R2, R8, R9, R12	2K2	C2	47	nF		(in voetje)
R3, R4	680	C3	10	nF	IC2	4040
R5	220K	C4	220	uF	IC3	555
R6	39K	C5	150	nF	S1, S2 = IC4	7413
R7	47K	C6, C7	15	nF	N1, N2 = IC5	7402
R10	100	C8	68	uF	IC6	7805
R11, R13	4K7	C9, C10, C11	330	nF		
R14	330	P1, P4	500			
R15, R16	270	P2	1	K		
T1, T3, T4	BC 548	P3	2M5			
T2	BC 558	D1	LED			
SCH.	8-standen	D2	1N4148			
	schakelaar					

De RESET ingang van de TELLER wordt hoog, dus deze stopt met tellen, maar tevens wordt de TIMER (IC3) geset. Wordt de PTT schakelaar ingedrukt gehouden, dan zal na een instelbare tijd de TIMER een negatieve puls afgeven aan C6, waardoor de SET-RESET flip-flop omslaat en het tellen weer begint. Stel je deze tijd in op b.v. vijf minuten, dan zal er iedere vijf minuten (als je de PTT schakelaar maar lang genoeg inhoudt) je call gegeven worden. Je call wordt dus gegeven bij het indrukken van de PTT schakelaar en als je lang praat, steeds om de vijf minuten. De oscillator die het piepje opwekt wordt ge-

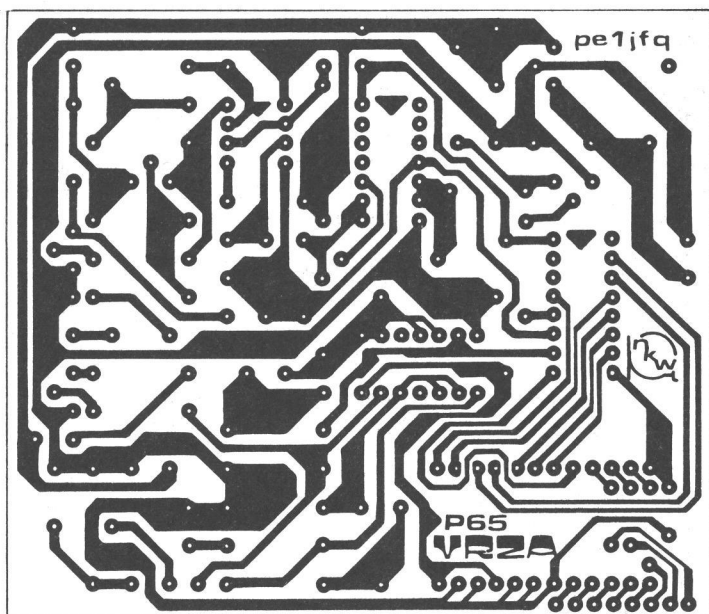
vormd door S1, een SCHMIDT-TRIGGER. In ruststand doet deze niets. Wordt er op punt 13 van S1 een "1" gezet, dan geeft de oscillator een piepsignaal. Dus als er een "1" uitgelezen wordt, wordt er een piepje gegeven. Leest men een "0", dan wordt er geen piepsignaal gegeven. Bij het lezen van een "1" uit de EPROM wordt ook T1 opengestuurd, zodat tijdens het piepsignaal de LED oplicht.

Praktische uitvoering

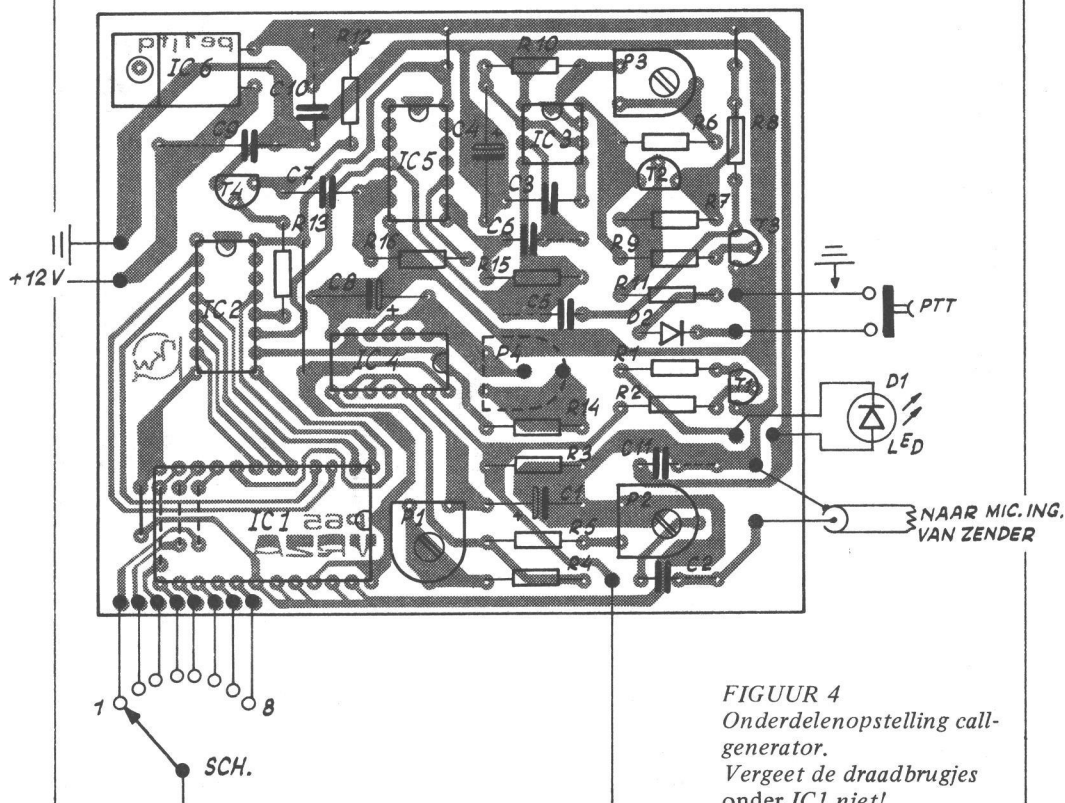
De hele schakeling is ondergebracht op een printje van 94 x 81 mm. Op de print is ook een 7805 spannings-stabilisator (IC6) op-

		P E 1 J F Q								P A o W A K	
geheugen- plaats		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8		
8		0	0	0	0	0	0	0	0		
9		1							1		
10		0							0		
11		1							1		
12		1							1		
13	P	1							1	P	
14	---	0							0	---	
15		1							1		
16		1							1		
17		1							1		
18		0							0		
19		1							1		
20		0							0		
21	spatie	0							0	spatie	
22		0							0		
23	E	1							1		
24	.	0							0		
25	spatie	0							1	A	
26		0							1	---	
27		1							1		
28		0							0		
29		1							0	spatie	
30		1							0		
31		1							1		
32	1	0							1		
33	---	1							1		
34		1							0	∅	
35		1							1	---	
36		0							1		
37	enz.	1							1	enz.	

FIGUUR 2. Programmeer voorbeeld



FIGUUR 3
Print-layout
op ware grootte



FIGUUR 4
Onderdelenopstelling call-
generator.
Vergeet de draadbrugjes
onder IC1 niet!

genomen. Deze maakt het mogelijk om de voedingsspanning tussen ongeveer 9 en 15 Volt te kiezen. In iedere set is wel een voedingsspanning tussen deze waarden aanwezig. Met P1 stelt men de toonhoogte van de piep in. Het geluidsniveau stelt men met P2 in en de herhalings-tijd met P3. De seinsnelheid wordt ingesteld met P4. Deze kan men op de print monteren, maar men kan deze natuurlijk ook naar buiten uit voeren, zodat te allen tijde de seinsnelheid ingesteld kan worden. De keuzeschakelaar is een 8 standen type, waarmee de gewenste uitgang van de EPROM gekozen kan worden. Deze is uiteraard naar buiten uit-gevoerd.

Het programmeren van de EPROM

We hebben al gezien dat een "1" een piepje geeft en een "0" geen. Aan de hand hiervan kunnen we de call, of andere informatie die in de EPROM komt te staan, vaststellen. Een streep bezet drie geheugenplaatsen, een punt een, een spatie tussen de tekens drie en een spatie tussen de punten en de strepen van een teken een, terwijl een spatie tussen de woorden zeven geheugenplaatsen inneemt. Figuur 2 toont een voorbeeld. Zo kunnen alle uitgangen naar eigen inzicht geprogrammeerd worden. Het is raadzaam om geheugenplaats 0 t/m 8 van alle uitgangen met een "0" te vullen. Bij het indrukken van de PTT schakelaar gaat de schakeling namelijk meteen werken, zou nu de eerste geheugenplaats gebruikt worden, dan blijkt in de praktijk dat de eerste punt van de P wegvalt. Dit komt door inschakelgeluiden of het net iets te laat opengaan van de squelch van het tegenstation. Geheugenplaats nul moet ALTIJD met nulen gevuld worden, daar deze in rusttoestand ALTIJD uitgelezen wordt.

Dan nog even dit: U zult misschien raar opgekeken hebben dat er van een 2 K EPROM maar 1/8 aan geheugenruimte gebruikt wordt. Dit blijkt in de praktijk meestal voldoende te zijn en het feit dat hier toch voor dit type EPROM is gekozen komt, omdat dit een vrij gangbaar type is en momenteel zelfs goedkoper dan EPROM'S met een kleinere geheugenkapaciteit zoals bijvoorbeeld de 2708. Heeft men toch meer geheugen nodig, dan kan men de schakeling eenvoudig aanpassen. Neem bijvoorbeeld 1024 plaatsen: men moet dan Q8 van de 4040 doorverbinden met A8 van de 2716; Q9 van de 4040 doorverbinden met A9 van de 2716; R13 komt dan aan Q10

van de 4040. De cyclus-tijd wordt met zo'n "geheugen-uitbreiding" natuurlijk ook langer.

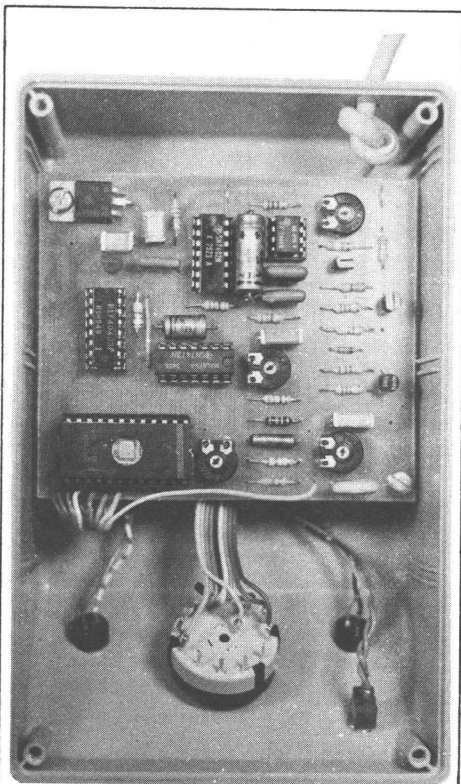
Print

Het printje voor deze schakeling kan besteld worden door f 13,90 over te maken op girorekening 1477365 t.n.v. VRZA Leden-service te Oosterhout onder vermelding van bestelnummer P65.

Ik hoop hiermee duidelijk genoeg te zijn geweest. Mochten er toch nog vragen of opmerkingen zijn, dan kunt u mij altijd bellen (graag na 19.00 uur): 043-431649. Veel plezier bij het nabouwen, PE1JFQ.

Naschrift redactie, PAoWAK

Het grootste struikelblok voor de nabouwers zal ongetwijfeld het programmeren van de EPROM zijn. Voor degenen die geen mogelijkheid zien om dit zelf te (laten) doen, heeft de redactie PAoNKW bereid gevonden om voor deze mensen de EPROM



FIGUUR 5

De schakeling compleet gemonteerd en ingebouwd in een kastje

te programmeren, tegen een vergoeding van één tientje. Wilt u hiervan gebruik maken, stop dan in een enveloppe: een voldoende gefrankeerde, aan u zelf geadresseerde enveloppe, een 2716 EPROM, een ingevul-

de en ondertekende giro- of bankbetaalkaart en een compleet ingevulde programmeerlijst (zie figuur 2). Dit alles dient u te sturen aan: N. de Kloe, PAoNKKW, Dr. Kuijperlaan 12, 5142 TD Waalwijk.



regionaal

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

M.L. van Dijk, PE1IJN, Bleystraat 21, 2806 LA Gouda

Aktiviteitenkalender

Afdeling Helderland	9 mrt.	Vlooiënmarkt
Afdeling Utrecht	9 mrt.	Bestuursverkiezing/lezing relaisstations
Afdeling Zuid-Limburg	9 mrt.	Film CQ-DX
Radioclub N.O.P.	12 mrt.	Praatavond Meteo-sat door Jaap Hoeksema
Afdeling Amstelland	13 mrt.	Lezing bouw grondstations satellietontvangst
Afdeling Duinstreek	15 mrt.	Afdelingsjaarvergadering
Afdeling Voorne-Putten	15 mrt.	Software-kursus
Afdeling Hart van Holland	16 mrt.	Afdelingsjaarvergadering/zelfbouwwedstrijd
Afdeling Land van Maas en Waal	16 mrt.	Verkoop
Martinihal Groningen	17 mrt.	Noordelijk Amateurtreffen
Afdeling Zuid-Veluwe	18 mrt.	Vossejacht
Afdeling Den Haag	19 mrt.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Zuid-Veluwe	20 mrt.	Lezing over onweer/bliksem beveiliging
Afdeling Emmen	21 mrt.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Friesland	23 mrt.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Den Haag	26 mrt.	Afdelingsjaarvergadering
Afdeling Land van Maas en Waal	30 mrt.	Vossejacht

Afdeling Amstelland

Op 13 maart a.s. houdt de afdeling Amstelland weer haar maandelijkse bijeenkomst in het VRZA-gebouw, Noordeinde 43 te Landsmeer. Allereerst is het QSL-bureau weer aanwezig voor inname en uitgifte van de QSL-post. Om 20.00 uur begint een lezing door Jan Kruunenberg PAoJKD over de bouw van grondstations voor satellietontvangst. Met deze lezing sluiten wij de serie af over kommunikatiesatellieten en ruimtevaart. Er is hiervoor een grote belangstelling geweest en het bestuur hoopt dat weer veel OM's aanwezig zullen zijn. Ook het clubstation staat voor gebruik gereed.

Afdeling Den Haag

Op maandag 19 maart houdt de afdeling Den Haag weer haar maandelijkse bijeenkomst in de kantine bij de rolschaatsbaan in het Zuiderpark. Op het programma voor deze avond staat onderling QSO. Op maandag 26 maart (dus 1 week later)

houdt de afdeling weer haar jaarlijkse ALV. De aanvang van deze avonden is 20.00 uur en iedereen is van harte welkom. Op zaterdag 10 maart demonstreert de afdeling Den Haag het radio-amateurisme in het Wijk- en Dienstencentrum Maria-hoeve. Iedereen met interesse in de radiohobby is ook dan van harte welkom. We zijn QRV op 70 cm t/m 160 meter.

Afdeling Hart van Holland

Op 16 maart a.s. houdt de afdeling Hart van Holland haar jaarlijkse ledenvergadering. Als extraatje deze avond tevens een "zelfbouwtentoonstelling" van de zelfbouwactiviteiten binnen de afdeling. Voor de afdeling is een grote opkomst voor de jaarvergadering van belang. Op het programma staat o.a. de bestuursverkiezing, verslag van de activiteiten en een aantal andere zaken van belang.

De definitieve agenda voor de vergadering vindt u in de CQ-PA van de volgende week.

Afdeling Voorne-Putten

De afdeling Voorne-Putten e.o. is weer gestart met de wekelijkse uitzendingen van haar verenigingszender PI4VPO. Bijgaande het uitzendschema.

Wekelijks op de maandagavond:

2 meter	CW	CW	RTTY	AFD.	QSO
	oefeningen		50 Bd		
145.325 MHz	8 WPM	12 WPM	nieuw	NIEUWS	QSO
uur	19.30	19.45	20.00	20.15	20.30
10 meter	CW	CW	CW	AFD.	QSO
	o e e f e n i n g e n				QSO
29.610 MHz	13 WPM	16 WPM	20 WPM	NIEUWS	QSO

Verder op donderdag 15 maart weer software door PEOAPH om 20.00 uur in het clubgebouw.

★ ★ ★



aktiviteiten kalender

Bijdragen voor deze rubriek vóór de 15e van de maand verzenden naar
G. Bruyn, PD0JCI, Boeier 17, 1771 GL Wieringerwerf, tel. 02272-2366

VHF/UHF	13-3	VRZA Regio-contest	
	17-3	AGCW UHF-contest	19.00-23.00 GMT
	3-4	Scand. activiteitencontest, VHF	18.00-22.00 GMT
	5-4	Scand. activiteitencontest, UHF	18.00-22.00 GMT
	8-4	G UHF CW-contest	07.00-17.00 GMT
	10-4	VRZA Regio-contest	
LF/HF	10/11-3	IARS-CHC contest, CW	00.00-24.00 GMT
	17/18-3	IARS-CHC contest, SSB	00.00-24.00 GMT
		Bermuda contest, CW/SSB	00.01-24.00 GMT
	24/25-3	CQ WW WPX contest, SSB	00.00-24.00 GMT
	7/ 8-4	DX-YL to North American YL, CW	18.00-18.00 GMT
	14/15-4	DX-YL to North American YL, SSB	18.00-18.00 GMT
ATV/RTTY	10/11-3	Veron ATV-contest (zie CQ-PA 24-2-84)	18.00-12.00 GMT
	24/26-3	RTTY Spring contest 80-10 m	02.00-02.00 GMT
	7/ 8-4	SSTV-contest 80-10 m	06.00-06.00 GMT
	14/15-4	RTTY Spring contest, VHF/UHF	18.00-12.00 GMT
	14-4	RTTY Kurz contest 2 m en 70 cm	12.00-16.00 GMT
	15-4	RTTY Kurz contest 80 en 40 m	07.00-11.00 GMT

★ ★ ★

QRP NIEUWS

QRP-ers, bezoekt de informele QRP-bijeenkomst om 13.30 uur op de Dag voor de Amateur te Breda. Wij kunnen dan weer

eens in een eye-ball QSO onze QRP-ervaringen met elkaar uitwisselen.
Tot ziens in Breda! Bestuur B.Q.C.

OPEN DAG GROFRASTERTELEVISIE- GROEP - 18 MAART

Op zondag 18 maart a.s. houdt de Nederlandse afdeling van de "Narrow Bandwidth Television Association" een open dag in gebouw De Ketting, Tinelstraat 3a te Eindhoven.

De zaal is open vanaf 10.00 uur (voor hen die apparatuur op te stellen hebben). Het einde is om 16.00 uur.

Te zien zijn o.a. Nipkow-schijven, grote en kleine kathodestraalbuizen. Er staan televisietoestellen, die werken dankzij een fietsdynamo. Er komt een kamera-monitor en er zullen listige manieren te zien zijn om de minimale lichtopbrengst van een schijf op te voeren. Bovendien zal er een aantal handboeken ter inzage liggen uit de jaren 1930-1938. Over het laten zien van een Baird-weergever wordt nog met de eigenaar onderhandeld!

Ook zult u op deze dag alle informatie kunnen krijgen over lidmaatschap van de Nederlandse afdeling, het kwartaalblad Newsletter en wellicht overgaan tot de aanschaf van buttons "Alweer 50 jaar televisie".

Hoe bereikt u De Ketting?

Op 145.500 zal een inpraatstation te vinden zijn.

Een 2e mogelijkheid: de repeater PI4EHV op 145.700.

Vanaf het station Eindhoven is De Ketting te bereiken met buslijn 3, vertrek 15 minuten voor en 15 minuten na het hele uur.

De toegang is gratis.

Voor verdere informatie kunt u contact opnemen met A. Meyer, tel. 01193-349, 's Gravenpolderweg 24, 4433 AH Hoedekenskerke.



VRZA REGIO-CONTEST

PA3BDY

Hierbij dan de uitslag van de Regio-contest over de maand februari 1984.

Er was, getuige de teksten op de diverse logs, bijna geen activiteit in SSB/CW deze keer. Misschien zou dit in de toekomst wat beter kunnen, what say HI. Verder is het m.i.v. heden niet meer noodzakelijk om bij verbindingen die in FM gemaakt zijn de frequentie te vermelden. Lokatorvakken die als multiplier meetellen (alleen buitenlandse stations) is ingegaan in februari, dus niet in januari. Verder wil ik iedereen veel succes wensen in de contest dinsdag a.s. en ik hoop erg veel logs te ontvangen.

De logs kunt u zoals altijd weer sturen naar Jan van Schaik PA3BDY, Oranjestraat 12, 3905 LA Veenendaal.

Tot dinsdag a.s.

Een checklog kwam van PAoPAN.

call	QSO's	regio's	punten
Sektie A			
PA3AKM	77	40	3.080
PE1JIJ	73	36	2.628
PE1JTE	66	36	2.376
PI4KEI	72	30	2.160
PA3CMY	47	31	1.457
PE1JSB	36	19	684
PAoCVE	31	19	589
PE1HWL	18	14	252
Sektie B			
PI4KEI	26	15	390
Sektie C			
PDoNIF	89	33	2.937
PDoMQD	73	29	2.847
PDoNBH	26	14	364
Sektie D			
NL-213	49	25	1.225



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

BY4AA China door JA1BK, JA1MIN en JA1EFT van 16-21 maart. BY4AA is verder in maart elke woensdag en zaterdag van 07.00-09.00 en van 11.00-14.00 QRV op 14050 CW of 14150 met SSB. QSL via Box 205, Chang Hai, P.R.C.

FOo Clipperton deze DX-peditie start ± 9 maart en werkt met de calls FOoXU t/m FOoXZ met 3 stations, gelijktijdig QRV 24 uur per dag op 10 t/m 160 meter. QSL via Yasme, Box 2025, Castro Valley CA 94546, USA.

C21RK Nauru geh. door PA-7194 op 14221 SSB ± 07.30.

C6ADJ Bahama's geh. door PA-7194 op 21204 SSB ± 15.30. C6AEY geh. op 21200 SSB ± 16.00.

CY9SAB Sable Eil. geh. op 14195 SSB ± 19.00. QSL via VE1CBK.

FB8WJ Crozet geh. door PA-7194 op 14194 SSB van 16.00-17.15. QSL via F8RV. FB8WK geh. op 21020 CW ± 15.45.

FK8CR N. Caledonia geh. door PA-5821 op 7087 SSB ± 07.45. FK8CE geh. 14194 SSB ± 07.30 en ook op 14017 CW ± 07.00. QSL via K2ROR.

H44IA Solomons geh. door PA-7194 op 14247 + 14230 SSB ± 07.00 en ook op 21250 SSB ± 11.15. H44SH geh. door PA-5821 op 28593 SSB ± 10.30. QSL via AD1S.

HKoBKX San-Andres geh. op 7004 CW ± 05.45.

W8MPW/J8 St. Vincent geh. op 21237 SSB ± 17.30.

JD1KMS Ogasawara geh. op 21011 CW ± 10.15.

KX6OI Marshall Eil. geh. op 21330 SSB ± 19.00. QSL via W4FRU.

KG4DX Guantanamo geh. door PA-7634 op 14235 SSB ± 11.30. QSL via WB2CPV ook geh. 28593 SSB ± 15.45.

K2FJ/KH8 Am. Samoa geh. op 14021 CW ± 09.15.

AH3AA/KH9 Wake Eil. geh. door PA-7194 op 14228 SSB ± 08.00.

K4LTA/PJ7 St. Maarten hier gew. 21025 CW ± 18.15 en ook geh. 21285 SSB ± 19.00; 28029 CW ± 16.30 en op 14029 CW ± 20.00.

P29FG	Papua geh. door PA-7194 op 14234 SSB $\pm$ 07.30.
T3oCH	W. Kiribati geh. door PA-5821 op 7087 SSB $\pm$ 07.45 en op 14195 SSB $\pm$ 16.30 en ook op 14200 SSB $\pm$ 07.00.
F6BFN/TT	Chad hier gew. op 21020 CW $\pm$ 16.15, ook geh. 28020 CW $\pm$ 11.30 en 15.45 en op 14020 CW $\pm$ 17.30. QSL via F6BFN.
TJ1AF	Cameroon geh. door PA-6846 op 21039 CW $\pm$ 17.30. QSL via N4IAN. F6FYD is van 28/2 - 14/3 QRV als TJ8YD, TL8YD en TT8YD.
VK2AGT/LH	Lord Howe geh. door PA-7194 op 14221 SSB $\pm$ 07.30.
V3FB	Belize geh. door PA-5821 op 3798 SSB $\pm$ 06.30. QSL via JA1ELY.
V2AS	Antigua geh. 14225 SSB $\pm$ 07.00. KK9A/V2A geh. 3790 SSB $\pm$ 06.45. 21270 SSB $\pm$ 19.30; 7014 CW $\pm$ 04.30 en op 21012 CW $\pm$ 17.45.
YVoAA	Aves Eil. hier gew. 28025 CW $\pm$ 16.30 en geh. 21295 $\pm$ 17.00. QSL via YV5AJ.

DX-LOG**1,8 MHz SSB****($\pm$ 1830-1850 kHz)**

9H1CG 01.02

06.00-07.00 GMT:

AA1K K2BU
GD4BEG K3GUG
KB3EF W2XZ
WB2GCG T77V
N4CQC N8ATR
T77V 22.04
EA9KF 22.03
SV8CS 21.56

3,8 MHz SSB**06.00-08.00 GMT:**

CN8ES CT3BM
CP6IM D44BC
EA9IE HH2MC
K1MM K2RR
K9KU N2KK
KF4FN W3FQ
VE4RP VO1CV
WA2FUM/4
W2JGQ WA4H
W4FLN W6NLZ
VE2FOU VE3NPU
W8NWO WA3EUL
WB4NFO XE1VIC
YV5ANE ZL2BT
ZL4AP 3A2EE
6Y5DA

19.00-21.00 GMT:

A92EB A4XJL
CT2CE JA6CXX
JY9CL OX3PT

21.00-23.00 GMT:

A92EB EA6NB
EA8LD EA9IE
FM7WS K1NEF
OY8R T77V
VO1FB VO1IT
VO1JR ZS3GB
6W1DY 7X2HM

23.00-01.00 GMT:

EC9HR 3640
JX6BAA
(QSL via LA7JO)
DF3NZ/ST2
4X6LD

7 MHz SSB

DF3NZ/ST 00.14
7045

07.00-08.30 GMT:

CE1FTR 7086
CE3BEQ 7086
CE3EEO 7067
CT3BM 7086
HC1PK 7081
J37AH 7079
(QSL via W2GHK)
OA4WM 7086
PT7BZ 7083
PY1ZA 7086
PY7ZZ 7086
T77V 7063 + 7085
VK2HD 7087
VK3XI 7093
VK4LS 7086
VK4TM 7093
VE3GQ 7086
YV1PW 7086

YV6BJG 7086
ZL1JI 7067
ZL2AAG 7086
ZL3DZ 7067
ZL4BO 7099
ZL4IG 7086
3A2EE 7086
6W1DY 7086
7X5AB 7086
CN8CX 18.00 7067

19.00-21.00 GMT:

HZ1AB 7048
JH3TKM 7041
+ 7072
YB2CGW 7073
DF7SG/4X 7073

7 MHz CW

HZ1AB 20.51 7007
QSL via K8PYD)
9K2BE 20.15 7003
(QSL via G4GIR)

23.30-01.30 GMT:

FM7WD 7008
FG7XJ 7004
J37AE 7010
HH2VP 7026
K4LTA/PJ7 7010
PT2HG 7004
PY5KN 7017
VP9DR 7008
VU2BK 7007

28 MHz SSB**09.00-11.00 GMT:**

A71AA 28537
(QSL via DJ9ZB0)
G4DUW/DU1 28518
JF6DPE 28487
5V5TS 28569
TU2NW 28556
PY2BW 28591

VS6CT 28579
+ 28595
VU2GI 28502

11.00-13.00 GMT:

J28DN 28577
JY9CL 28476
J28DX 28518
VK5NRA 28580
VU2DD 28501
YB3ARL 28595
YC1COP 28575
VK6NOM 28474

13.00-15.00 GMT:

AP2P 28510
A4XIJ 28461
C53EK 28658
A4XRS 28485
CE8ABF 28602
FR7DA 28521
FY7CP 28451
FM7WD 28523
J28DQ 28515
J28DT 28500
S83H 28605
SV5TH 28475
UF6RO 28550
YB3AML 28608
YC2AFP 28520
YC3CGF 28529
DF3NZ/ST2 28605
Z21GO 28589
ZS6XB 28595
5N9GM 28545

15.00-17.00 GMT:

CE3AEG 28524
CP8HD 28573
CT2DG 28557
CX4HS 28581
HI8HMR 28565
KF4XT 28525
K12G 28560
6Y5IC 28606

VAN ONZE MEDEWERKERS

PA-7194 Anton uit Oosterhout logde in de periode van 22-29 februari $\pm$ 120 stations waarvan $\pm$ 90 met SSB en de rest met CW + RTTY.

PA-8137 logde tussen 13 en 24 februari met RTTY $\pm$ 88 stations met als mooiste LU2, HZ1, JY9, LU8, PT2, EL2 en KP4.

PA-7379 Fred uit Breukelen logde de afgelopen weken o.a.: AP2 en 4X6 of 80 meter en op 15 + 20 meter o.a.: TU2, VS6, VE7 en 3A2. Wat betreft NKD4UC, dit moet een luisterfout zijn. PA-5821 zorgde weer voor het grootste deel van het 3,8 + 7 MHz SSB log. En hoorde op 14 + 21 MHz met SSB o.a.: 6W2, 3X4, A71, XU1, ZL4, 9V1, YJ8, 6W6, VK9, H44 en TL8.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert



vlf-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: N. Janssen, PAoDLO, Postbus 180, 5660 AD Geldrop

2 METER

Rustig was het ook deze week weer, tenminste op de avonden door de week. In het weekend was het wel een stuk drukker vanwege de IARU VHF-contest die werd gehouden. Toen de contest op zaterdag begon waren de propagaties erg slecht, b.v. het vak AL was met erg veel moeite te werken en ik moest verschillende keren de gegevens laten herhalen voordat het verstaanbaar was. Zo had PAoCIS rond middernacht 1 GW, enkele G stations, 1 OK (GJ), 1 F (CH) en enkele DL stations kunnen werken. Op de zondag was het veel beter. G4RFR/p (YK) was hier 5-9 en werd door erg veel stations aangeroept. Stations die dicht bij de kust zaten, AM en AL, werkten tot ver in DL. Zo kon het gebeuren dat G4DEZ/p drie uur voor het einde van de contest al 700 QSO's had gemaakt. Ook met GW was het weer eens goed te werken. GW4ULX/p (YL) werkte o.a. met uw skribent, PI4THT, PA3CGR en vele anderen. GJ4ICD (YJ) was ook een van de stations die men niet alle dagen hoort. Martin HB9RCJ (DH) kon ook erg goed tot hier in het noorden worden gewerkt. Enkelen die dat ook deden waren o.a. PAoCIS, PE1AHW, PE1AAP, PE1HVD, PE1JGF en uw skribent. Mijn totaal-indruk was dat het niet zo druk was als andere keren, maar dat veel deelnemers toch wel erg veel QSO's hebben kunnen maken.

EME

Uit het Spaanse blad "IVUS EA" heeft Jan PA-314 het volgende voor de rubriek toegestuurd (txs Jan).

VK5MC op 2 m EME

Een VK kom je niet iedere dag tegen op 2 m EME en daarom is het een goed ding om te weten dat VK5MC in 1984, gedurende een aantal maanden, speciaal voor Europeanen QRV zal zijn op 2 m EME en wel met een vast opgestelde groot model Rhombic antenna. Mocht u geïnteresseerd zijn in deze, houdt u er dan echter wel rekening mee dat u, voor het bereiken van een goed resultaat, dient te beschikken over een 4 deks antenna, die niet alleen een grote versterking geeft, maar bovendien goed eleveerbaar moet zijn in zowel het horizontale als in het verticale vlak.

Nu volgt een opgave van de tijden waarop VK5MC te werken is op 2 m EME:

14 april	19.30 GMT	11 sept.	21.10 GMT
28 april	06.06 GMT	8 okt.	19.10 GMT
8 juni	15.54 GMT	23 okt.	06.50 GMT
22 juni	02.38 GMT	2 dec.	15.46 GMT
19 juli	00.34 GMT	17 dec.	03.22 GMT
29 aug.	10.26 GMT	29 dec.	13.46 GMT

VK5MC zendt de eerste 2 minuten op 144.012 en luistert vervolgens tussen de 144.000 en 144.010 MHz, etc. etc. Sukses!!

MS

Omdat het alweer drie jaar geleden is dat de MS procedure is gepubliceerd, leek het mij zinvol om, mede gelet op de vele nieuwelingen die met deze mode hun geluk beproeven, dit officiële IARU document nogmaals af te drukken.

IARU 1981 - Meteor-scatter procedure

Algemeen

De bedoeling van de in dit dokument beschreven procedure is het gemakkelijk en zo snel mogelijk maken van een QSO door middel van meteor scatter. Omdat de reflecties slechts van korte duur zijn, is in het algemeen de gangbare QSO procedure niet toepasbaar. Bepaalde maat-

regelen moeten getroffen worden zodat een maximum aan juiste en niet mis te verstane informatie ontvangen kan worden.

De beste meteorenregens zijn gewoonlijk sterk genoeg zodat sommige maatregelen overbodig zijn, doch om het gebruik van alle bekende meteorenregens te bevorderen is er geen enkele reden om de voorgestelde

procedure niet altijd toe te passen. Alle landelijke verenigingen worden ten sterkste aangeraden deze aanbevelingen de grootst mogelijke publiciteit te geven onder de VHF operators.

1. Definitie

Twee methoden voor het maken van een MS QSO kunnen worden onderscheiden:

- Afgesproken MS QSO: wanneer twee geïnteresseerde stations van te voren afspraken maken over de mode (CW, SSB), frequentietijd en uurperiode van het QSO. Dit kan door middel van brieven of door middel van radiokontakt over het z.g. "VHF net" gerealiseerd worden. Dit net is actief elke zaterdag en zondag van 11-14 uur GMT op 14.345 ($\pm$) en 28.345 ($\pm$) MHz.
- Willekeurig MS QSO (Random): door CQ aanroepen en antwoorden op CQ aanroepen, waarbij de aanbevelingen in dit document gevolgd dienen te worden.

2. Tijdslijmieten

Uit traditie is de tijdsduur van een CW QSO 5 minuten en 1 minuut voor SSB. Deze werkwijze geeft bevredigende resultaten. Echter, veroorzaakt door de verhoging van de technische standaard van de amateur radiostations, is het mogelijk deze periodes veel korter te maken.

De amateurs worden aangemoedigd om 1 minuut schema's aan te houden voor CW en 15 seconden schema's te gebruiken voor SSB, speciaal voor willekeurige QSO's gedurende meteororegenschappen. In alle andere gevallen dient 1 minuut voor CW en 15 seconden voor SSB altijd aangehouden te worden.

2.1. Alle meteor scatter enthousiasten in dezelfde streek moeten overeenkomen tegelijkertijd te zenden, indien enigszins mogelijk, om onderlinge storingen te voorkomen.

2.2. Wanneer dit mogelijk is dienen noord en west gerichte uitzendingen gemaakt te worden in de oneven uurperiodes 1, 3, 5, enz., terwijl de zuid en oost gerichte uitzendingen in de even uurperiodes moeten worden gemaakt: 2, 4, 6, enz.

2.3 Wanneer men tijdschema's vaststelt, welke normaal 2 uur duren, gebruik dan de even uren, 00.00-02.00, 02.00-04.00 en niet de oneven uren zoals 01.00-03.00. Dit is gunstig voor de ontvang- en zendtijd van iedereen en in willekeurige QSO's is altijd bekend wanneer een nieuwe periode aanbreekt en welke de resterende tijd is.

3. Duur van een tijdschema-afspraken

Elke ononderbroken tijdperiode wordt aangemerkt als een aparte poging. Dit betekent dat het niet mogelijk is om te onderbreken en dan weer het QSO te hervatten. Deze tijdperiodes duren als regel 1 tot 2 uur.

4. Keuze van de frequentie

Deze keuze van de werkfrequentie bij afgesproken QSO's dient de populaire kanalen te vermijden.

Bij willekeurige QSO's bepaalt de laatste letter van de call op welke frequentie een station wordt geacht een CQ te geven (zie voetnoot).

"A" betekent referentie frequentie + 1 kHz
 "B" betekent referentie frequentie + 2 kHz
 "C" betekent referentie frequentie + 3 kHz, enz. enz.

"Z" zal dan de werkfrequentie zijn + 26 kHz

De laatste letter van de call wordt dus gebruikt, behalve in die gevallen wanneer deze laatste letter een aardrijkskundige aanduiding is of een speciale functie heeft. Dan en *alleen* dan wordt de middelste of de eerste letter gebruikt.

De referentie frequentie voor CW is 144.100 MHz.

De referentie frequentie voor SSB is 144.400 MHz.

Voorbeelden:

SP5JC "C" is voor CW dan 144.100 + 3 kHz en wordt 144.103 MHz

SM7FJE "E" is voor SSB dan 144.400 + 5 kHz en wordt 144.405 MHz

LA2PT "T" is dan 20 kHz + referentie frequentie

G3WSN "N" is dus referentie frequentie + 14 kHz

Noot: Wanneer een call gevolgd wordt door een toevoeging als /P of /7, wordt de laatste letter van de basiscall gebruikt, dus van PAoMS/P wordt de "S" gebruikt (ref. frequentie + 19 kHz); SM5LE/7 is referentie frequentie + 5 kHz.

Een antwoord op een CQ moet altijd op dezelfde frequentie gegeven worden als waarop deze aanroep binnenkomt.

Dit systeem geeft een verdeling over 26 kHz bij de beide referentie frequenties en voorkomt het risico van geconcentreerde activiteiten rondom bepaalde frequenties, hetgeen vaak voorkomt wanneer willekeurige frequenties worden gekozen.

Een ander voordeel is het feit dat wanneer een call bekend is eveneens de frequentie

bekend is waarop het bijbehorende station zal werken.

Ook zal de lokale QRM gering zijn, omdat, afgezien van aardrijkskundige omstandigheden, veel stations aan het werk kunnen zijn in een bepaalde lokator "vierkant"; de werkfrequenties zijn over de gehele "band" gespreid.

Het gebruik van aparte zend- en ontvangst-frequenties wordt eveneens met dit systeem voorkomen.

5. CW snelheid

Snelheden van 200 tot 2000 letters per minuut zijn op dit moment in gebruik, doch in willekeurige MS QSO's is een snelheid van meer dan 400 tekens per minuut niet aanbevolen. In afgesproken MS QSO's dient de CW snelheid altijd van te voren te zijn afgesproken, in het bijzonder wanneer één van de stations niet de beschikking heeft over een meer-snelheden taperecorder. Sommige amateurs kunnen de hogere snelheden welke op dit moment in gebruik zijn niet bereiken. Merk op dat in sommige landen de Nationale PTT de eis stelt dat de call in een lagere snelheid geseind moet worden aan het begin en aan het eind van een uitzending.

Kontroleer of het bericht korrekt en leesbaar is vóór en tijdens een uitzending.

6. QSO procedure

6.1. De aanroep.

Het QSO begint wanneer het ene station het andere aanroept, b.v. "SM3BIU, DL7QY ... SM2BIU, DL7QY ... De letters "DE" worden niet gebruikt, behalve wanneer de Nationale PTT dit voorschrijft.

In willekeurige QSO's bij MS wordt alleen vermeld: CQ DL7QY, CQ DL7QY, enz.

6.2. Het rapport systeem

Het rapport bestaat uit twee cijfers. Eerste cijfer duur van de signaal-piek. Tweede cijfer signaalsterkte.

2: 0 tot 5 seconden

3: 2 tot 20 seconden

4: 20 tot 120 seconden

5: langer dan 120 seconden

6: 0 tot S3

7: S4 tot S5

8: S6 tot S7

9: S8 en meer

6.3. De rapportage

Een rapport wordt gezonden wanneer de operator het positieve bewijs heeft de call van het tegenstation ontvangen te hebben of zijn eigen call van het tegenstation ontvangen te hebben of wanneer delen van de-

ze beide calls ontvangen zijn.

Dan wordt het volgende rapport gezonden: "UA1WW I1BEP 26 26 ... UA1WW I1BEP 26 26 ...". Het rapport (26) mag maar tweemaal per keer gezonden worden. Dit rapport mag niet veranderd worden gedurende een QSO ondanks dat de signaalsterkte zich kan wijzigen.

6.4. Bevestiging van het rapport

a. Op het moment dat één van beide operators de calls en het rapport kan ontvangen kan deze beginnen met het zenden van de bevestiging. *Dit betekent dat alle letters en cijfers korrekt zijn ontvangen.* Bevestigingsbericht: "SM7FJE G3SEK R26R26 SM7". Een station met een R als laatste cijfer mag ook zenden: "GW3ZTH I4BER RR27 RR27 GW3".

b. Wanneer één van beide operators een bevestiging heeft ontvangen, b.v. R27 en alle vereiste informatie is compleet, dient hij nu te bevestigen met een rij R's met het tussenzetten van zijn eigen call na elke 8e R.

Dus: "RRRRRRRRHG5AIR RRRR ..."

Wanneer de ander de R's heeft ontvangen is het QSO voltooid en hij kan op dezelfde wijze met RRRRR ... antwoorden, gewoonlijk voor drie perioden.

6.5. De eisen van een volledig QSO

Beide operators moeten beide calls hebben ontvangen, het rapport hebben ontvangen en de R's hebben ontvangen om te bevestigen dat de andere operator hetzelfde heeft ontvangen.

7. Gemiste informatie (alleen bij CW)

Wanneer één van beide operators in een vroeg stadium van een QSO een bevestiging ontvangt, betekent dit dat de andere operator alle informatie heeft welke hij nodig had voor een bevestiging. De volgende rijen letters kunnen dan worden gebruikt om de ontbrekende informatie te verkrijgen.

BBB beide calls werden gemist

MMM mijn call werd gemist

YYY uw call werd gemist

SSS tijdsduur en signaalsterkte werden gemist

OOO gehele informatie incompleet

De andere operator moet nu antwoorden met het zenden van de gevraagde informatie en meer niet. Deze aanpak moet met grote voorzichtigheid worden gebruikt om verwarring te voorkomen.

8. Meteor scatter op SSB

De QSO's worden op dezelfde wijze uitge-

voerd als voor CW. Letters worden in het algemeen volgens het ICAO alfabet gespeld (Alpha, Bravo, Charlie . . .), doch mogen ook gesproken worden zonder de naam-aanduidingen gedurende een opening. De letter R in de bevestigingen dient te worden uitgesproken als "Roger".

(Met dank aan PDoJCI voor de vertaling!)

Kees, PE1CZQ



Uosat-B

Op 22 februari is Uosat-B samen met Landsat-D bovenop de Delta lanceerraket gemonteerd op de Western Test Range in Californië. Als de lancering doorgaat op 1 maart om 17.57 UTC dan kan aanvankelijk gebruik worden gemaakt van de volgende geschatte Kepler-baanparameters: referentie-epoch 61,79768519; referentie-omloopnummer 0; mean anomaly 226,7604 graden, mean motion 14,61025794 omlopen per dag; versnelling 0,0000731 omlopen per dag; inclinatie 98,2596 graden; excentriciteit 0,00041; argument van het perigeum 174,4207 graden; RAAN 124,2426 graden; omlooptijd 98,560888 minuten; inkrement 24,640 graden west per omloop; apogeum 690,03 km; perigeum 684,236 km. Het General Data Beacon van Uosat-B zendt op 145,825 MHz en het Engineering Data Beacon op 435,025 MHz. Een derde experimentele bakenzender zendt op 2401,1 MHz.

Het deeltjesgolf-experiment is een van de vijf experimentele instrumentenpakketten van Uosat-B. Dit experiment bevat drie Geiger-tellers, een elektronen spektrometer en een deeltjes-korrelator. Hiermee kunnen de magnetosfeer en de ionosferische D, E en F lagen worden bestudeerd, ook in samenwerking met andere wetenschappelijke satellieten die soortgelijke meet-instrumenten aan boord hebben. Men kan de meetgegevens van de instrumenten direct ontvangen via de telemetrie-uitzendingen van de bakenzenders, maar ook kunnen de gegevens gedurende een hele omloop worden verzameld in de satelliet en dan tijdens een passage over een commando-station worden opgevraagd. Twee van de Geiger-tellers hebben een drempel-energie voor elektronen van 60 keV en zijn opgesteld onder verschillende hoeken. De derde Geiger-teller heeft een drempel-energie voor elektronen van 100 keV.

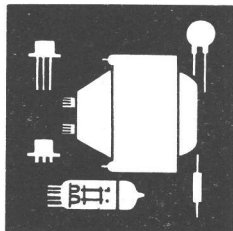
De elektronen spektrometer meet de energiespektra en hoekverdeling van elektronen met een energie tussen 1 en 25 keV. Met deze instrumenten kan men onder andere de versnelling van elektronen meten langs de magnetische veldlijnen in de aurorazones en de snelheid waarmee energie binnenstroomt in de verschillende delen van de ionosfeer. Zowel professionele wetenschappers

als radio amateurs kunnen met behulp van deze experimenten diepgaande studies maken van het verband tussen de propagatie van radiogolven en de activiteit van de zon en het aardmagnetisch veld. Een ander experiment in Uosat-B is een piezo-elektrische ruimtestofsensor die de hoeveelheid ruimtestof en het aantal mikro-meteorieten moet detecteren. Een derde experiment is een nieuwe spraaksynthesizer die een veel grotere woordenschat heeft dan die van Oscar 9 en echt Engels spreekt. Deze synthesizer is meer geschikt voor het uitzenden van telemetrie en nieuwsbulletins en kan met een eenvoudige 2 meter FM-ontvanger en een kleine antenne al goed worden ontvangen.

Solar Sail Project

Het doel van de eerste experimentele zonne-zeil-satelliet van de World Space Foundation is ervaring opdoen met de zonne-zeil-techniek als voorbereiding op een volgend groter ruimtevaartuig dat in staat moet zijn naar andere planeten te reizen met behulp van een zonne-zeil. De eerste satelliet, aangeduid met Engineering Development Mission (EDM), zou door een Space Shuttle in een lage baan om de aarde kunnen worden gebracht. Met behulp van een kleine raketmotor moet de satelliet zichzelf dan eerst in een hogere baan brengen omdat het zonne-zeil pas goed kan werken als de satelliet zich ver boven de aardse atmosfeer bevindt. Zodra de satelliet is aangekomen in een baan met het laagste punt boven 1200 km wordt het zonne-zeil ontplooid en op de zon uitgericht.

Men verwacht dat het zonlicht dan een kracht van ongeveer 0,008 N op het zeil zal uitoefenen. Tijdens elke omloop moet het zeil dan zodanig worden gedraaid ten opzichte van de zon dat de hoogte van het laagste punt van de baan zoveel mogelijk toeneemt. Dit moet dan een gemiddelde versnelling van zo'n 2 meter per seconde per dag opleveren, waarbij het perigeum aanvankelijk ongeveer 25 km per dag toeneemt. Uiteindelijk moet de satelliet zo in een zeer hoge baan om de aarde terecht komen. Misschien kan hij zelfs in een geostationaire positie worden gebracht. Aanvankelijk was men van plan om de satelliet zover te laten versnellen dat hij in een baan naar de maan terecht zou komen maar dit plan heeft men nu laten varen. Om het gedrag van het zonne-zeil te bestuderen wordt een uitgebreid instrumenten-pakket in de satelliet ondergebracht dat door het Jet Propulsion Laboratory in Pasadena wordt gebouwd. De satelliet moet een gewicht krijgen van 150 tot 200 kg en de oppervlakte van het grote vierkante zeil moet 1000 tot 2000 vierkante meter worden. Het zeil bestaat uit gealuminiseerd plastic met een dikte van ongeveer 0,01 mm. Het zeil wordt ondersteund door vier staven van roestvrijstaal of van fiberglas-epoxy. Aan twee punten van het zeil komen beweegbare vanen waarmee de stand van het ruimtevaartuig kan worden geregeld en waarmee het zeil dus al dan niet naar de zon kan worden gericht.



ham-aids

Gratis niet-commerciële advertentie-ruimte voor leden. Max. 12 inzendingen p/jaar. 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, Postbus 278, 5300 AG Zaltbommel

GEVRAAGD:

(01) Morse programma voor de CBM-64. PEIHII, R. v. Buuren, tel. 030-444910.

(01) Portable z/w TV/monitor // Kenwood Trio 2 kanaals scoop // Schema repeatingkey ZX-81. PA-8223, Rene Haring, tel. 08380-39614.

(04) Telex converter met alles er op en er aan // Counter tot min. 500 MHz // 23 cm Transverter // Macrotrics M-800 + FGD-1. Evt. Ruilen. PEIDHZ, tel. 05206-79745.

(01) Buisvoetjes voor 2C39 // Buisgegevens van 2C40. PA3CDP, tel. 070-211624.

(01) Schema en/of andere technische gegevens van Colt Exalibur SSB transceiver. PA3CDB, M. Stolk, tel. 03412-51659.

AANGEBOODEN:

(01) Datong aut. RF speech processor, model ASP, een echt goed systeem f 275,— // Shure model 444 microf., tafelman f 90,—. PA3AFZ, A. Antonisse, Den Bosch, tel. 073-410773.

(01) TRX CHN-80-20, uit nwe. onderd. samengesteld, prima, in kast f 450,— // QRP TRX 30 mtr., ontwerp PAoWDW, in kastje f 225,— // Prof. voed. GEM RP-40, 5 tot 20 V, 2 A m. twee meters in kast f 150,— // Div. jrg. CQ-DL, per jrg. f 15,—. PA3AAC, tel. 070-601579.

(02) Heathkit HW-8 m. dok., oorspr. uitv. en als nw. f 325,— // Morse code CQ-generator, ontw. PAoLSK, zeer mooi en in kastje f 125,— // Phihong voed. 13.8 V, 4 A f 65,—. PA3AAC, tel. 070-601579.

(03) Scann. Scanscoop, bezet m. X-tallen oude D-kan. + andere freq. f 400,— // Voor ombouw naar 10 mtr.: Hycom 27 MHz transc. + m. ke + GPA f 100,— // 8 El. J-beam + J-antenne voor 2 mtr. f 70,—. PA3BMC, J. v.d. Vlies, Schaper-

straat 1, Sliedrecht, tel. p/a 01846-4910 (na 18.00 uur).

(01) Commodore 64 comp., 6 mnd. oud f 550,—; bijbeh. data rec. f 75,—; telex progr. op tape voorradig. PEIISJ, Arnhem, tel. 085-216980.

(06) Yaesu FRG-7700 + smal filter + FRV-7700 conv. 130-170 MHz, z.g.a.nw. f 1000,— // 10 El. parabeam f 100,— // Monacor regelb. voed. 0-20 V, 10-16 A f 200,—. PA-5854, tel. 01854-3030 (na 18.00 uur).

(01) TR-2200GX m. NiCads, lader en draagtas. 12 Kan. bezet f 400,— // Linear 2 mtr. FM m. voorversterker, 2 W in, 22 W uit, home made f 175,— // Linear 2 mtr. FM, 2-6 W in, 10-16 W uit, 12 V f 100,— // Comp. scann. Regancy m. o.a. 2 mtr. + 70 cm f 550,—. PAoOSS, J.G.M. v.d. Heiden, Kruiseik 13, 5591 LJ Heeze, tel. 04907-4343 (na 18.00 uur).

(02) TR-7200 m. VFO-30G, 19 kan. X-tal bezet + mob.-beugel f 550,— // Telex Siemens T-100C m. converter, oude- en nwe. tonen, ontw. DJ6HP m. X-tal gestuurde generator f 600,— // Telex test app. m. ingeb. scoop en test tekst, instelb. tussen 40 en 200 baud f 200,—. PAoOSS, J.G.M. v.d. Heijden, Kruiseik 13, 5591 LJ Heeze, tel. 04907-4343 (na 18.00 uur).

(01) Trio Kenw. 9R-59DS HF-ontv. 0-30 MHz, i.z.g.st., vr.pr. f 350,— // HF-ontv. Hitachy 0-30 MHz m. klok + alle wereldtijden, digit. uitl., vr.pr. f 350,—. PA-7954, p/a tel. 01652-5199.

(02) Linear 1 W in, 30 W uit, 0.5 W in, 25 W uit, vr.pr. f 100,— // 14 El. Parabeam van Jay-beam, i.z.g.st., vr.pr. f 225,—. PE1GKQ, tel. 01652-5199.

(01) Microwave converter, 2 in, 10 uit f 100,— // SSB-Electr. 70 cm converter voor ATV ontvangst f 125,—. PD0MBM, tel. 05291-2661.

(03) Vibroplex Original de Luxe, nw. f 175,— // Monacor FSI-5 SWR-

meter, nw. f 60,— // Fritzel balun 1:1 f 45,— // PA3AAC, tel. 070-601579.

(01) Wgs. QRT: Kenw. R-1000, TR-7200G + VFO, 5/8 kleefv. en SWR-meter f 1400,—. PD0HOD, T.H. Tomei, tel. 03240-31728.

(02) STE 144-146 FET conv. AC-2-AS 12 V, outp. 28-30 MHz f 50,— // Texas Instruments Silant 700 electronic data terminal, portable 745 W.E. f 150,— // Olivetti 5,5 inch disc FD-110, nw. à f 5,— // IBM 5,5 inch diskette, nw. à f 5,— // Telex linten Siemens rood/zwart, nw. f 2,—. PAoRHA, tel. 03240-34003 (na 18.00 uur).

(03) 50 Mtr. computer kabel, 10 aderig + 50 ohm coax f 25,—. PAoRHA, tel. 03240-34003 (na 18.00 uur).

(01) Kenw. TS-120V QRP transc., i.st.v.nw. f 1050,— // T-371 telex m. ponsb.-maker en losse Creed 6S/4 lezer + lijnstr. voed. f 175,— // DJ6HP RTTY conv., gebouwd en afgeregeld + ingeb. AFSK-gen. 3 shifts f 180,—. PA3CPU, A. Blaauw, Rauwerd, tel. 05660-2015 (na 18.00 uur).

(03) Yaesu FT-207R inkl. PA-1 power adaptor, PA-2 idem, lederen tasje + nwe. NiCad f 425,— // Power booster FM, 2,5 naar 25 W, nw. f 225,— // Hapè NiCadlader f 65,— // Voed. uit bureau terminal m. o.a. 40 V - 15 A dc f 150,— // TR-2500 inkl. laadapp., nw. f 600,—. PD0LAJ, C.Th. Krabben-dam, Sluisoordlaan 422, Apeldoorn, tel. 055-661242 (na 18.00 uur)

(01) Uher Report 4000-IC port. tape-rec. f 450,—. PE1DWO, Eindhoven, tel. 040-120568.

(01) ZX-81 telex zend/ontv. progr. m. 5 buffers voor tekst en RY-generator, op cassette + schema voor interface f 25,—. PA-2107, tel. 05202-20140.

(01) Goed wrk. telex + ponsb.-lezer + ponsb.-maker, vr.pr. f 75,—. PA3COJ, tel. 05720-1627.

Attentie!

8e NOORDELIJK AMATEUR TREFFEN
Zaterdag 17 maart Martinihal, Groningen

VRZA AFDELINGSSEKRETARISSEN

Amersfoort: PA3BKX, H.L. Brandsen, Franklinstraat 10, 3817 VE Amersfoort, tel. 033-631365
Amstelland: PD0NIH, M.J. Wessels, Nedersticht 196, 1083 XE Amsterdam
Apeldoorn: PA2MTC, M.Th.C. van Oeffelen, Koekoeksweg 16, 8171 VH Vaassen
Den Haag: PA0BAK, R. Bakker, Bloemfonteinstraat 121, 2572 JC Den Haag
Duinstreek: PA0BDW, B.J. v.d. Weerd, Korfwater 45, 2715 AA Zoetermeer, tel. 079-211628
Emmen: PD0NZR, E.H. Berends, Tammingecamp 19, 7824 GN Emmen, tel. 05910-25830.
Flevo-Nop: PA-8049, Mw. M. van Ravenzwaaij, Schouw 18-60, 8232 HG Lelystad, tel. 03200-32530
Friesland: PA3BVN, M. de Jong, F. Hommiusstraat 38, 9101 WS Dokkum, tel. 05190-4749
Groningen: PA3BFY, A.J. v.d. Tuin, Voorwerk 13, 9951 JB Winsum
Hart van Holland: PE1INJ, M.L. van Dijk, Bleystraat 21, 2806 LA Gouda
Helderland: PD0MQC, J.P.F. Stessen, P. Janssoonstraat 18, 1785 LF Den Helder
Jutberg: PD0CEX, P. Wolters, Deilhorst 26, 7009 LG Doetinchem, tel. 08340-30031
Kagerland: PA3BBH, D. van Staden, Zonnebloemlaan 57, Postbus 1126, 2340 BC Oegstgeest
Land van Maas en Waal: PE1HQC, Mw. E.M. Verberne-Nijman, Vinkstraat 6, 6601 BX Wijchen
Midden-Brabant: PA3CLG, A.W.M. Bekkers, Tilburgseweg 20, 5133 BB Riel, tel. 04248-1205
Oost-Brabant: (waarn.) PA3APR, J.G.P. van Iersel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven
West-Brabant: PE1ITB, B. Lokerse, Zuidwestsingel 20, 4611 KG Bergen op Zoom
Twente: PD0ACB, R.E. Bijkerk, Walhofstraat 26, 7522 BL Enschede, tel. 053-352264 (buiten kantooruren)
Utrecht: PA0LEV, L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht
Voorne-Putten: PA3CJE, R. Huizer, Tong 9, 3225 AE Hellevoetsluis, tel. 01883-19486
IJsselmond: PD0NOA, W.P. Hamelink, Van Pallandlaan 17, 9091 CE Wezep, tel. 05207-1518
IJsselstreek en Achterhoek: vakant
Zuid-Limburg: PA3BQP, W. Hodenius, Baenjenstraat 18, 6131 JK Sittard
Zuid-Veluwe: PA3AKO, C.G. van Hest, Nettelhorst 89, 6714 MC Ede, tel. 08380-32731

VRZA-DIENSTEN

Kommissie gehandikte amateurs: PA0LEV, E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht, tel. 030-615502
Koördinatie begeleiding VRZA cursus Radio Zend Amateur: PA0LEV, E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht, tel. 030-615502
Certificaten-manager (aanvraag VRZA LOC-AWARD, VHF-50, WAC, WAP en WPF CERTIFICAAT): PA0MAW, A. Krijgsman, Postbus 912, 2665 ZX Bleiswijk, tel. 01892-6779
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
Relaiszendcommissie: VRZA-vertegenwoordigers: PA0LBK, J. Bakker, Dorpsweg 41, 9755 PB Onnen, tel. 05906-2643; PA0CEA, C.J. Eilers, 't Oosteind 10, 4158 CA Deil, tel. 03457-1560
VRZA werkgroep LFD: PA0RLS, R.L. Schippers, Bartokstraat 22, 2162 VE Lisse
Kommissie Imago Bewaking: PA0JWR, J.Th. v.d. Water, Van Peltlaan 121, 6533 ZC Nijmegen
DXCC SWL aanvragen via PA-1555, H. Mulder, Julianastraat 151, 7511 KG Enschede, tel. 053-320737
Werkgroep Radio Scouting Nederland: VRZA-vertegenwoordiger: PA0JWU, J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren
Juridische dienst VRZA: PA3APR, J.G.P. van Iersel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven

Verenigingszender PI4VRZ - Radioweg 2, Hoog Soeren

Het programma — dat elke zaterdagmorgen om 10.00 uur start en wordt uitgezonden op de frequenties 3600 kHz, mode LSB, en op 29,6, 144,8 en 433,6 MHz, mode FM — ziet er als volgt uit:

10.00 uur	Morse-oefeningen voor beginners (9 woorden per minuut)
10.30 uur	Morse-oefeningen voor gevorderden en examenkandidaten (tot 16 woorden per minuut)
11.00 uur	Telexuitzending: RTTY-bulletin verzorgd door de RTTY-kommissie van PI4VRZ/A
11.30 uur	Nieuwsuitzending, met algemene informatie, verenigingsnieuws, afdelingsnieuws en DX-informatie
± 12.00 uur	Verbindingen (QSO's) met aanroepende stations, t.b.v. vragen, aan- en/of opmerkingen en het zgn. tekenen van de presentielijst. In de 2 meter band wordt voor dit onderdeel QSY gegaan naar 145.250 MHz

Om ongeveer 13.00 uur worden de uitzendingen besloten.

Het verenigingszendstation PI4VRZ/A is gevestigd: Prins Willem Alexanderlaan 651, 7311 NB Apeldoorn en is tijdens de uitzendingen te bereiken onder nummer 055-792097 ten behoeve van inlichtingen en het doorgeven van rapporten. Kopij welke via PI4VRZ/A moet worden uitgezonden kan gestuurd worden naar: Verenigingszender PI4VRZ/A, Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn of op zaterdagmorgen tussen 10.00 en 11.30 uur worden doorgebeld op tel. 055-792097.

Stationmanager: PA2MTC, M.Th.C. van Oeffelen, Koekoeksweg 16, 8171 VH Vaassen.

Bestuurlijke taakverdeling: Bestuursvertegenwoordiger DBO: PA0JWU. Dutch QSL-Bureau: PA-5773. PTT-zaken: PA3APR. Examencommissie: PA0JY. Relaiszendcommissie: PA0JY. Werkgroep LFD: PA0JY. Ledenadministratie en contributie-registratie: PE1EZZ. Leden-service: PA0WX. Weekblad CQ-PA: PA0TNT. Kommissie gehandicapten: PA0LEV. Propaganda en public relations: PA0JWU. Verenigingszender PI4VRZ/A: PA0JWU. Opleidingen: PA0LEV. Contesten: PA0SPA. Certificaten: PA0SPA. Imagocommissie: PA0JWU. Advertenties: PE1EZZ. Verzekeringen: PA3APR. Juridische zaken: PA3APR. Notulen: PA-5773. Automatisering: PA0TNT en PE1EZZ. Gesproken CQ-PA: PA0SPA.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Julianastraat 151, 7511 KG Enschede, tel. 053-320737.

VRZA Schematheek: PD0MHS, T. Hultermans, Postbus 4228, 5604 EE Eindhoven.

Kwarts kristallen

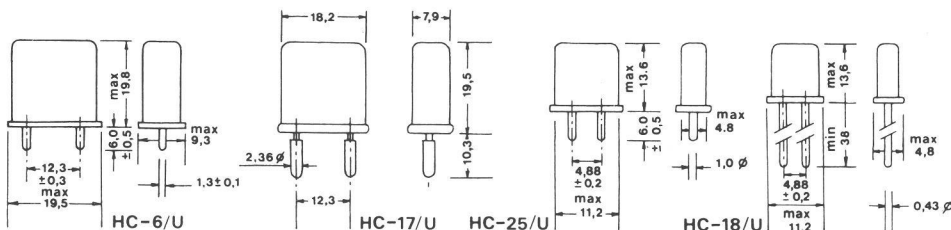
f 22,50
incl. BTW en porto

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 overtone.

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 mobilifoons 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 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



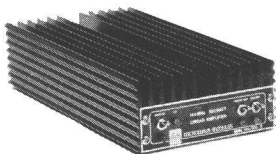
MICROWAVE MODULES LTD

WEER LEVERBAAR

DOOR DE GROTE BELANGSTELLING IN ONS LAND EN DE GOEDE KONTAKTEN MET RICHARD EN MIKE VAN **MICROWAVE MODULES** IS HET NU MOGELIJK VOOR ONS RECHTSTREEKS AF FABRIEK TE LEVEREN.

MEDE DOOR DE VERNIEUWDE TECHNISCHE ONTWIKKELING EN DE GUNSTIGE KOERS VAN DE POND ZIJN **MICROWAVE MODULES** LEVERBAAR TEGEN LAGE AANTREKKELIJKE PRIJZEN

BEPERKT PROGRAMMA-OVERZICHT

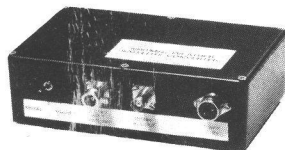


* LINEAIRS *

MML 144/30-LS	2m-30 watt lineair/preamp, 1 of 3W in	f 350,—
MML 144/50	2m-50 watt lineair/preamp, 10W in	f 449,—
MML 144/100	2m-100 watt lineair/preamp, 10W in	f 689,—
MML 432/30-LS	70cm-30 watt lineair/preamp, 1 of 3W in	f 625,—
MML 432/50	70cm-30 watt lineair/preamp, 10W in	f 625,—
MML 432/100	70cm-100 watt lineair/preamp, 10W in	f 1180,—

* CONVERTERS *

MMC 50/28	50MHz to 28MHz, noise 25dB	f 145,—
MMC 144/28	144MHz to 28MHz, noise 2,5dB	f 145,—
MMC 136/28	satelliet to 28MHz, noise 2,5dB	f 145,—
MMC 432/28S	432-436MHz to 28MHz, noise 2,3dB	f 185,—
MMC 432/144S	432-436MHz to 144MHz, noise 2,3dB	f 185,—
MMC 435/51	ATV converter naar kanaal 2	f 185,—
MMK 1296/144	1296MHz to 144MHz GASFET preamp	f 425,—



* DIVERSEN *

MMT 144/28	2m lineair transverter, 10m input	f 525,—
MMT 432/28S	70cm lineair transverter, 10m input	f 845,—
MMT 1296/144	23cm lineair transverter, 2m input	f 995,—
MMT 2320/144	13cm transverter, in voorbereiding!!!	
MMD 050-500	counter tot 500MHz (DC-12V)	f 345,—
MMD 1500P	prescaler tot 1500MHz : 10	f 445,—
MMS 384	oscillator-trein, incl. FM mod. 384MHz	f 145,—
MTV 435	70cm ATV zender 20 watt	f 789,—
MMR 15/10	15dB verzwakker, 50 Ohm	f 85,—
MMA 144V	2m low noise preamp max. 100W schak.	f 185,—
MMV 1296	varactor 432/1296 20W input	f 209,—



Heeft u hier vragen over of wilt u meer details, een uitgebreide fabrieksfolder ligt voor u klaar.



U kunt ons dagelijks telefonisch bereiken
van 14.00-21.00 uur



02977-21258

“DOOR EN VOOR ZENDAMATEURS”

in dit nummer /

Zendamateur en de overheid

AMTOR

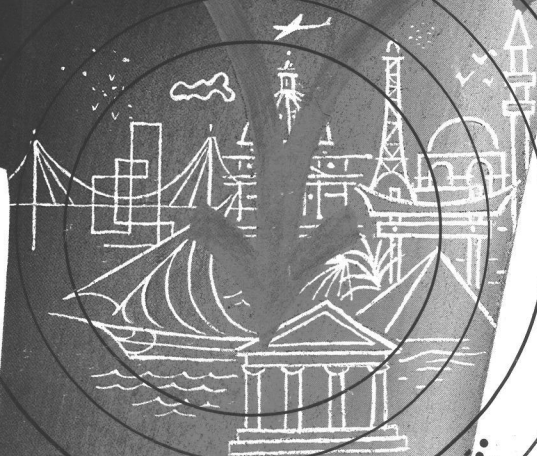
Special service channels OSCAR 10

CQ-PA

JAARGANG 33 NR 11

16 maart

1984



CQ-PA

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

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

Redactie CQ-PA

Eindredactrice	: PE1IJN	M.L. van Dijk, Bleystraat 21, 2806 LA Gouda	01820-23822
Technisch hoofdredacteur:	PAoWAK	W.A.M. Knipa, Volantruwe 9, 6218 EH Maastricht	043-432206
Redactie	: PAoBWL	W. van der Laken, Opaalweg 32, 5345 TS Oss	04120-32414
	PAoWOW	M. Kuijman, Lindelaan 20, 1405 AK Bussum	02159-10173
	PAoBJG	B.J.G. Hamer, Strobloemstraat 19, 6942 VR Didam	
	PAoHLD	P.A. van Halderen, W. van Opdamstraat 8, 3143 KJ Maassluis	
	PE1ABQ	F.F.L. Fieggé, Schermilaan 61A, 3021 KJ Rotterdam	
	PE1CUX	H.A. Mol, Pancrasgorssedijk 9, 3235 KT Rockanje	
Advertenties (komm.)	: PE1IFI	A. Berkhout, Vaartweg 190-33, 1217 SZ Hilversum	035-231937
Rubriekmedewerkers	: PAoDLO, PAoFRE, PAoMAW, PAoLJZ, PAoSNG, PA3BMV, PE1CZQ, PDoJCI, PA-1555.		
Technische kopij kunt u zenden aan de technisch hoofdredacteur PAoWAK. Kopij voor de rubrieken toezenden aan de betreffende rubricist. Algemene kopij kunt u zenden aan de eindredactrice.			

Kontributie VRZA 1984: f 60,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA, Postbus 173, 3850 AD Ermelo.
Voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap en kontributies:
Postbus 173, 3850 AD Ermelo. Telefonisch uitsluitend werkdagen 8-16 uur: 03417-52029.

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

Administratie en informatie: PAoJTH, J. Theis, Verweystraat 42, 4904 EN Oosterhout. Telefonisch uitsluitend op werkdagen 9-19 uur: 01620-55206. Bestellingen overmaken op giro nr. 1477365 te Oosterhout.

Bestuur van de VRZA:

Voorzitter	: PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020-412615
1e vice-voorzitter	: PAoJWU	J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren	05769-327
2e vice-voorzitter	: PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078-155086
Sekretaris	: PA3APR	J.G.P. van Iersel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven	
2e sekretaris	: PA-8050	M.J.G. Haafs, Postbus 304, 5430 AH Cuyk	
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
Alg. zaken + DQB	: PA-5773	G.E. Mente, Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp	085-649031
Lid	: PAoSPA	T. van der Veur, Postbus 2096, 9704 CB Groningen	050-773744
Lid	: PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030-615502

Gebruik telefoonnummers uitsluitend in haastgevallen; anders alleen schriftelijk via de sekretaris.



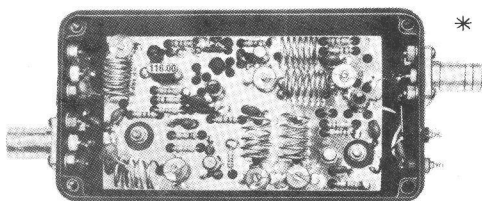
MICROWAVE MODULES LTD

EEN KLEINE GREEP UIT ONS PROGRAMMA:

De Microwave Converters (MMC typen) zijn opgebouwd rond een DG-Mosfet mengtrap, twee HF-versterkertrappen en een drietraps oscillatortrein. Het ruisgetal is max. 2,5 dB en de versterking 25 dB (indien anders aangegeven).

Alle converters zijn gebouwd in een hoogfrequent-dichte aluminium eddystone box voorzien van BNC chassisdelen, 50 Ohm in/uit.

Techniek, uitvoering en afregeling zijn op hoog niveau.



• HEEFT U HIER VRAGEN OVER OF WILT U EEN VOLLEDIG PROGRAMMA-OVERZICHT, EEN UITGEBREIDE FABRIEKSFOLDER LIGT VOOR U KLAAR!

MMC 50/28	6 meter conv. / 28MHz	f 145,—
MMC 136/28	Weersatelliet conv. / 28MHz	f 145,—
MMC 144/28	2 meter conv. / 28MHz	f 145,—
MMC 432/28S	70 cm (4MHz breed) / 28MHz, n = 2,3 dB	f 185,—
MMC 432/144S	70 cm (4MHz breed) / 144MHz, n = 2,3 dB	f 185,—
MMC 435/51	ATV converter / kanaal 2	f 185,—
MMC 435/600	ATV conv. / kanaal 35, n = 1,9dB	f 145,—
MMK 1296/144	23 cm conv. / 144MHz, n = 1,2dB	f 425,—
MMK 1690/137,5	Meteosat. / 137,5MHz, n = 4,8dB	f 669,—



U kunt ons dagelijks
telefonisch bereiken
van 14.00-21.00 uur,
telefoon 02977-21258

“DOOR EN VOOR ZENDAMATEURS”

DE ZENDAMATEUR, DE OVERHEID, DE VERON

sekr. PA3APR

Al reeds enkele jaren geleden hebben de zendateurverenigingen, waaronder ook de VRZA, eens gevraagd aan de PTT een lijst te verstrekken van zendapparatuur welke de verschillende categorieën zendamateurs in hun bezit mochten hebben. Deze lijst zou dan indikatief moeten zijn. Het lag in de bedoeling informatie te geven, zowel voor de zendateur als voor de PTT-ambtenaar welke laatste zich vaak geplaatst zag voor situaties, waarbij van hem niet kon worden verlangd dat hij feilloos vast kon stellen of een of ander apparaat nu wel of niet behoorde onder een amateurstation in de zin van de machtigingsvoorwaarden.

Ook de zendateur had vaak problemen met de interpretatie van die voorwaarden en zag zich even vaak gekonfronteerd met verrassingen wanneer een zender, in staat van ombouw naar een of andere amateurband, door de PTT-ambtenaar plotseling kon worden meegenomen, waarop een proces-verbaal volgde.

Ons in die tijd gesteld verzoek aan PTT had echter iets voorzichtiger moeten zijn, wij konden ons toen niet voorstellen dat ons nu het zwaard van Damocles boven het hoofd zou hangen.

De VRZA vertegenwoordiging binnen het Klein Amateur Overleg heeft het standpunt ingenomen dat de nu door de PTT geproduceerde richtlijnenlijst indikatief moet blijven, niet meer en niet minder. Bedoeld om bijvoorbeeld als bijsluiters te worden verzonden aan nieuwe machtiginghouders o.i.d., maar niet moet worden gesteld als aanvullende machtigingsvoorwaarden. Naar wij nu officieel van PTT-zijde hebben vernomen zullen bedoelde richtlijnen machtigingsvoorwaarden worden!

De VRZA stelt dat de PTT eerst maar eens de nodige zorg moet besteden aan het opstellen van regels speciaal bestemd voor producenten van allerlei inferieure laagfrequent vermaakapparatuur, van computers, van (TV)-ontvangers en dat de PTT dan mogelijk nog eens met ons kan praten over een richtlijnenlijst voor de zendateur.

Daarbij komt nog dat onze machtigingsvoorwaarden, in verhouding tot andere

machtigingen, steeds stringenter worden, de jaarlijkse retributies, machtigingsgelden hoger en daarbij onze lust om zendateur te zijn steeds kleiner.

Het zal u wellicht niet zijn ontgaan dat zo'n richtlijnenlijst als onderdeel van de machtigingsvoorwaarden voorziet in een duidelijke omkering van de bewijslast indien op basis van die lijst het tot een strafrechtelijke procedure zou komen.

De VRZA heeft de belangen te dienen van haar zend- en luisteramateurs.

De VRZA stelt dat elke zendateur duidelijk weet wat hij of zij mag en wat hij of zij niet op de plank mag hebben en dat het verder de taak van de overheid is in bepaalde gevallen te bewijzen dat hij of zij iets op de plank had staan wat daar niet mocht staan.

En zo moet het ook blijven!

Zij heeft het voornemen van de PTT aangaande die richtlijnen en ook haar medewerking tot de totstandkoming daarvan verworpen.

Dat is de reden waarom de VRZA niet meedoet met de besprekingen tussen de PTT en de amateurverenigingen, uitsluitend met betrekking tot die richtlijnenlijst.

Al het andere wat u daarover leest in een ander blad is volkomen onjuist en een leugenachtige weergave van de feiten!

Voorontwerp nieuw Radioreglement: hoofdstuk F

Ook ten aanzien van het voorontwerp nieuw Radioreglement en de berichtgeving daarover in een ander blad, heeft de VRZA haar bedenkingen.

Tot op heden zijn alle amateurverenigingen niet gekend in de werkelijke inhoud van hoofdstuk F van het voorontwerp nieuw Radioreglement, welk hoofdstuk bepalend is voor de luistervrijheid van onze aspirant leden luisteramateurs. De VRZA heeft meerdere malen bij de overheid aangedrongen op de inzage in dit hoofdstuk F, maar is dit steeds geweigerd.

Duidelijk blijkt dienaangaande de onwil van de staatssecretaris ons inzage te verlenen in een toch alleszins belangrijk onderdeel van het nieuwe Radioreglement. Onze vereniging stelt zich toch ten doel het bevorderen van het luisteramateurisme en is

ministerie van verkeer en waterstaat

INGEKOMEN 20 JAN. 1983

SEKRETARIAAT
VRZA
Postbus 882
5600 AW Eindhoven

Aan:
het Sekretariaat V.R.Z.A.
t.a.v. de heer J.G.P. van Iersel
Postbus 882
5600 AW Eindhoven.

uw brief van 8 december 1983
uw kenmerk JVI/181.83
onderwerp nieuw Radioreglement.

s-gravenhage, 18 januari 1984
ont kenmerk PTT 840113 RCD 1703
bijlagen 1
verzonden

Geachte heer Van Iersel,

Uw bovengenoemde brief heb ik in goede orde ontvangen.
Zaals reeds in eerdere correspondentie is gememoreerd ligt het niet in de bedoeling de radiozend- en luisteramateurs bij de bepalingen van hoofdstuk F in hun luistervrijheid te beperken. In dit hoofdstuk F zal uitdrukkelijk worden bepaald dat ontvanginrichtingen, welke uitsluitend informatie kunnen ontvangen die op amateurfrequenties is uitgezonden, niet aan een machtiging zullen worden gebonden. Voor het overige geven de in uw brief gemaakte opmerkingen mij geen aanleiding mijn standpunt in dezen te herzien.
Ik ga er vanuit u thans voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

DE STAATSEKRETARIS VAN VERKEER EN WATERSTAAT.

VRZA sekretariaat
In: 20-1-84
Ref. Uit:
Kopie aan: best.
Datum: 10-2-84
Beoordeling: pvt/15/BV → 10-2-84

[Handwritten signature]

postbus 20001
2500 EX 's-gravenhage
pleinmanweg 1-6
tel. (070) 74 74 74
telefax 32582

beschikbaar met lijnlijn 8 station
de buslijn 22 en 36 station ca.
65 (indien nodig en 68 (indien gewenst))

ptt centrale directie

Radiocontrole dienst
Eurocentrum
Europaweg 31
Groningen (050) 69 91 11
Telefax 77154

Correspondentie-adres:
Radiocontrole dienst
Postbus 570
9700 AN Groningen

De heer J.G.P. van Iersel
Sekretaris VRZA
Postbus 882
5600 AW EINDHOVEN

PTT-kenmerk
7804 RCD
Telefoon
(050) 60 22 57

Datum: 18 JAN 1984

Onderwerp: aanwezigheid zendapparatuur bij radiozendamateurs

Mijnheer heren,

Naar aanleiding van uw bovengenoemde brief deel ik u mee dat het in de bedoeling is de radiozend- en luisteramateurs bij de bepalingen van hoofdstuk F in hun luistervrijheid te beperken. Dit zal geschieden in de vorm van een aanvulling op de huidige machtigingsvoorwaarden, en wel vooruitlopend op de algemene herziening van deze machtigingsvoorwaarden in het kader van het nieuwe Radio Reglement.

Zaals gebruikelijk zullen de verenigingen voor radiozendamateurs worden gehoord over deze interim-wijziging van de machtigingsvoorwaarden.

In het klein-amateuroverleg is afgesproken dat voorafgaande aan dit overleg, het voorstel van mijn dienst met enkele vertegenwoordigers van verenigingen voor zendamateurs zal worden doorgenomen.

Ik zou het zeer op prijs stellen dat ook uw vereniging, evenals in het verleden met de gemeenschappelijke verenigingen van de machtigingsvoorwaarden is geschied, aan dit overleg deelneemt.

Hoogachtend,
De chef van de Hoofdafdeling
Uitvoering wetten,
[Handwritten signature]
Ing. J. Ter Horst

VRZA sekretariaat
In: 13 FEB. 1984
Ref. Uit:
Kopie aan: d.w.v. pvt/15/BV
Datum: 13 FEB. 1984
Beoordeling:

daarmede toch een organisatie zoals bedoeld in de grondwet welke de gelegenheid geeft op de hoogte te worden gebracht van voorgestelde wetswijzigingen of andere maatregelen.

Zoals u kunt lezen in de hierbij afgedrukte brief welke wij mochten ontvangen van de staatssekretaris, lijkt het of het niet in de bedoeling ligt de luistervrijheid bij de bepalingen onder hoofdstuk F te beperken.

Het ligt niet in de bedoeling, nu althans nog niet maar straks, wanneer een andere politieke partij de macht over de PTT verkrijgt, dan kan men immers met zo'n stelling elke kant uit!

De VRZA wil tijdige inzage in hoofdstuk F vóórdat het nieuwe Radioreglement van kracht wordt en we niets meer te zeggen hebben en er door de overheid wordt gezegd dat het nieuwe Radioreglement tot stand gekomen is door middel van overleg met de amateurverenigingen.

Onze vereniging zal, nu op andere wijze dan voorheen, de staatssekretaris een exemplaar van deze uitgave van CQ-PA toezenden zodat hij mogelijk daardoor zijn standpunt spoedig kan wijzigen.

Ten aanzien hiervan en van het Klein Amateur Overleg is de weergave in een ander blad volkomen in strijd met hetgeen de echte feiten zijn.

Overleg tussen de amateurverenigingen

De VRZA vecht al jarenlang voor overleg tussen de amateurverenigingen. Wij menen dat de Nederlandse zend- en luisteramateur kollektief moet meedoen aan het overleg met de PTT en dat het daarom onontbeerlijk is vooraf te overleggen met de andere verenigingen om typische amateurzaken zo goed mogelijk te motiveren en aan de orde te stellen.

Voor een debat tussen de amateurvereni-

gingen tijdens een Klein Amateur Overleg koopt men niets, ondergraaft de onderhandelingspositie en geeft een zwakke argumentatie van de belangen weer.

Tot nu toe is het onze vereniging nog niet gelukt de amateurverenigingen in overleg bijeen te brengen.

Door de VERON wordt geschreven dat overleg met de VRZA moeilijk te realiseren is.

Wij stellen de VERON voor die uitlating te laten vergezellen van bewijs.

Bij het bestuur van de VRZA rusten talloze afschriften van uitnodigingen aan de VERON om tot vóór-overleg te komen, deels onbeantwoord, deels wel informeel beantwoord, alle hebben zij tot gevolg dat er nu nog steeds geen overleg plaats heeft. Aktueel is thans dat de VRZA wacht op een uitnodiging van de VERON.

Wij hebben de moed tot voorstellen opgegeven. Dan maar zelfstandig de zaken ter hand nemen, hetgeen de VRZA thans doet, en dat blijkt nu precies de VERON te gortig, de VRZA vaart er wel bij.

Is het een politiek spel om zich te waarborgen van alleenheerschappij binnen ons kleine landje, of zijn er andere belangen waarvan zich de reden laat raden?

Wij vinden van onze VRZA-zijde dat het maar eens gezegd moet worden.

Wij zijn het beu om maar steeds aangevalen te worden met kreten die bezijden alle waarheid zijn.

Het zou eens tijd worden dat de amateurverenigingen partners van elkaar werden, elkaars standpunten respekteerden en gezamenlijk iets deden voor de Nederlandse zend- en luisteramateur.

Persoonlijke motieven mogen hierbij pertinent geen rol spelen, de motieven moeten de belangen van onze radioamateurs dienen en geen andere!



STORINGEN VAN LICHTDIMMERS

PDoOAS

Peter PDoOAS heeft de volgende tip voor u: Er zijn lichtdimmers in de handel die men tussen een schemerlampsnoer kan laten opnemen (ze zijn niet voorzien van merk of KEMA-keur).

Het blijkt dat deze dingen een stoorsignaal veroorzaken van ± 200 kHz tot ± 5 MHz,

dit tot op een afstand van ongeveer 15 meter.

Misschien dat er luister- en/of zendamateurs zijn die door zo'n ding gestoord worden en de oorzaak niet kunnen vinden. Dan kunnen ze met deze tip de oorzaak misschien nu wel opsporen.

AMTOR: AMATEUR TELEX OVER RADIO

PAoRYS

Een rapport over de vooruitgang van dit foutloze telexsysteem

De VRZA kent vele RTTY enthousiasten. RTTY is steeds door haar gepropageerd. Sedert 1979 heeft amateur RTTY een foutloze opvolger: AMTOR (Amateur Telex Over Radio). Amtor is zowel een kode als een methode. Dit totaal verschillende telexsysteem voorziet in foutloos schrift bij kondities die u niet zou kunnen benutten voor Baudot of ASCII. Het is in feite, de best uitgedachte communicatie kode sinds Samuel Morse het koper op en neer liet gaan. TOR is uitgevonden door de Nederlander Van Buuren. Het is bedoeld om problemen als fading, storing en interferentie te overwinnen.

De methode

Er zijn twee variaties, namelijk mode A en B.

Mode A: denkt u zich eens in hoeveel tijd er verspild wordt met het herhalen van lange boodschappen alleen om een paar fouten te corrigeren. Of denk eens aan de onzekerheid of de boodschap overkomt ja dan nee. Amtor mode A bekort elke boodschap tot slechts drie karakters. Het zendende station (TX) zendt zijn "blok" van drie, dan gaat het op ontvangst zodat de ontvangst bevestigd kan worden door het ontvangende station (RX). Deze bevestiging wordt door de RX gegeven door een controlesignaal. Na bevestiging zendt de TX de volgende drie karakterbloks. Als het eerste blok niet bevestigd is dan wordt het blok herhaald, steeds opnieuw totdat het overgekomen is; of de computer beslist dat het niet mogelijk is en dan vraagt deze een "time-out". Signaalrapporten zijn niet meer nodig omdat deze eigenlijk gegeven worden door het aantal herhalingen (RQ).

Een speciaal oversignaal (+?) verandert de RX-TX rol.

De Amtor kode

De Amtor kode is noch Baudot noch ASCII.

In tegendeel, het is een synchrone kode zonder start en stopbits, die ervoor zorgen dat de computer sneller werkt. Er zijn zeven bits per karakter met een konstante verhouding van 3 staat tot 4 van mark/space. Deze gefixeerde verhouding maakt het de RX mogelijk om goede van slechte data te scheiden.

Het is mogelijk dat twee bits omkeren, 0 naar 1 en 1 naar 0, maar dat is haast onwaarschijnlijk. Deze "double parity" beperkt het aantal korrekte kombinaties tot 35. Deze zijn dezelfde als het huidige aantal Baudotkarakters.

TX/RX Timing

Het continue schakelen tussen ontvangen en zenden maakt de transceiver kritisch. Omdat elk drie karakterblok in 210 msec wordt uitgezonden (21 bits op 100 baud). Het controlesignaal valt in de volgende 240 msec, gewoonlijk na 10 à 20 msec vertraging. Totale tijd 450 msec. (Dit verklaart het bekende chirp-chirp signaal, twee chirps ongeveer per seconde.)

In 10 msec dient de transceiver van volledig zenden op volledig ontvangen te zijn. In het algemeen kunnen QSK-sets en de moderne radio's dit aan.



Kommerciële installaties doen het vaak met een aparte zender en ontvanger. Binnen de 240 msec is ongeveer 25-30 duizend kilometer te overbruggen. Het lange pad gaat dus niet.

Mode B, FEC

Tot dusver hadden we het over Amtor mode A. De tweede mode, B, of Forward Error Correction mode is gebruikelijk voor bulletins, ronde tafel QSO's en CQ oproepen. Dezelfde 7 bit synchrone code wordt gebruikt, maar elk karakter wordt twee keer uitgezonden, gescheiden in tijd en erin gemengd. De uitzending is continue, zonder "handshake" (handenschudden) net als standaard Baudot of ASCII. Het ontvangen-de station stelt uit de twee stromen data de tekst samen en geeft deze door. Dezelfde 3:4 mark/space verhouding stelt de korrekte karakters vast.

Mode B overtreft in de praktijk standaard Baudotuitzendingen.

Nieuwe ontwikkelingen

De Amtor MK2 bouwkit (zie Electron januari 1983) is niet meer verkrijgbaar bij de firma GPW Electronics, maar bij een andere firma tegen een hogere prijs. Jammer dus dat u gewacht heeft of eigenlijk niet, want er is veel gebeurd.

De AMT-1

Allereerst is er de AMT-1 uitgekomen voor een prijs die sommigen al neertellen voor een telexkonverter: ca. f 1.500,—.

Onlangs heb ik er één aangeschaft om te testen met mijn Apple II computer.

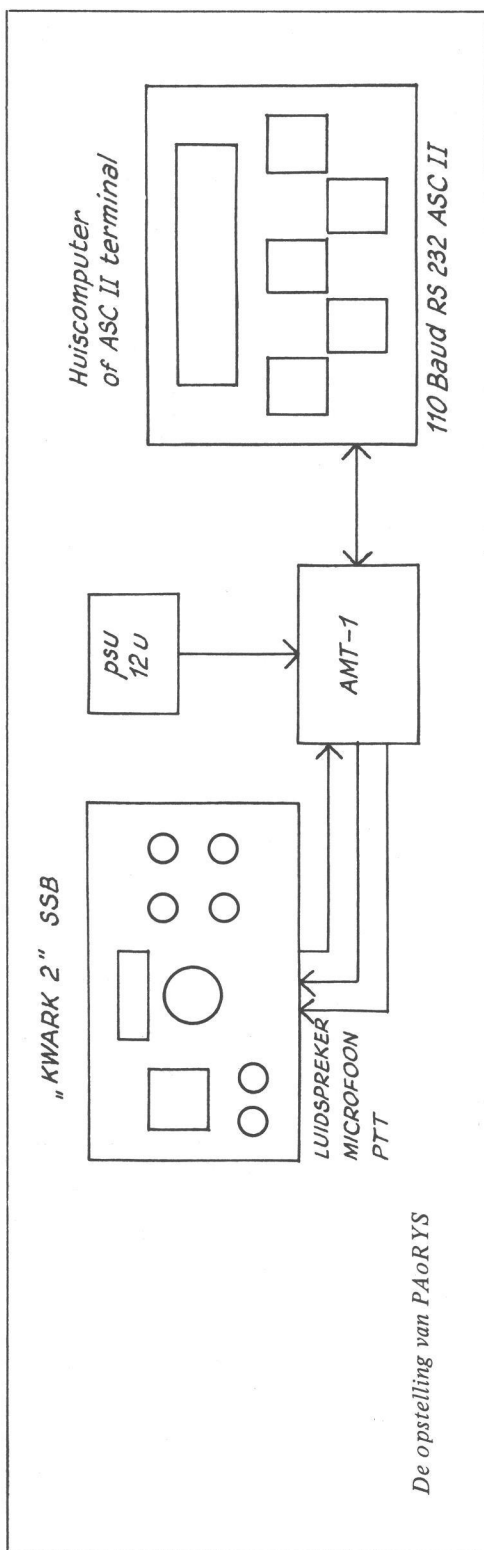
De AMT-1 wordt via een RS232 interface verbonden aan een terminal of computer. Aan de andere kant wordt de transceiver aangesloten.

Hier volgt een impressie:

De AMT-1 werd na bestelling snel geleverd in een stevige verpakking. Na het openen van de doos was het aansluiten van de AMT-1 in een wip gebeurd. Daarna fluks proberen AMTOR te draaien met het handboek op de knieën, want de Escape-en-control codes kende ik niet meteen uit mijn hoofd.

Hier zijn ze:

- ESC A — Amtor Mode
- B — Baudsnelheid
- C — CW mode
- D — Direkt mode (Test)
- I — Invoeren Selcall
- R — RTTY mode
- S — Snelheid CW



De opstelling van PAoRYS

- T — Timeout (01-99 sec)
- Q — Toont de instelling van de unit
- N — Geeft na 60 karakters een cr/lf (wagen terug, nieuwe regel)
- L — Zet de terugecho faciliteit aan en uit
- Control A — In RTTY van RX naar TX mode
In AMTOR voert selcall van het tegenstation in
- B — In AMTOR mode B uitzending
- C — In AMTOR break-in
In RTTY van TX naar RX mode
- D — In AMTOR stopt mode B uitzending
- E — Statuskode
- F — Luistermode met AMTOR
- G — Doet de bel rinkelen
- X — In alle modes: leegt de buffer
- Delete — In RTTY en AMTOR mode: corrigeert cijfershift in lettershift

Na wat gehannes (onhandigheid dus) kon ik mijn eigen selcall invoeren en vervolgens de selcall van het gewenste tegenstation. Pats, synchronisatie en daar ging de ingevoerde tekst. Net zoals ik gewend was met de MK-2.

De 16 LED afstemmeter werkt heel mooi. Deze geeft zelfs de shift van het tegenstation aan.

De statusleds van het Amtordeel geven overigens met de LED bar-meter het front een stijlvol aanzien.

Daarna heb ik mode B (FEC) geprobeerd: geen problemen, prima.

De RTTY mode is nooit zo foutloos als de Amtor mode.

De AMT-1 blijkt echter een uitstekend werkende telexkonvertor te bevatten. Na een aantal malen proberen heb ik toch RTTY als mode laten varen. Amtor werkt veel fijner en foutloos. Heeft u wel eens een verbinding gemaakt zonder misdruk, zonder

dat je het geluid van de mark en space-tonen hoort? PA2LOG en ik wel, op 3,588 MHz in de avonduren.

AFSK Generator:

Tonen 1445 Hz Mark
1275 Hz Space
170 Hz Shift

Hoge tonen op speciale bestelling.
Computer of Terminal Interface 110 of 75 Baud ASCII (RS232 niveau).
(Een ASR33 machine werkt er ook mee.)
Afmetingen (heel klein): 310 mm (b) x 60 mm (h) x 235 mm (d).
Voeding: 12-14 volts, gestabiliseerd 850 mA. Bescherming tegen + - verwisseling of overspanning.

Elektronika:

Microprocessor: 6802/2732; 4-polig input-filter naar diskriminator.
Kristal gecontroleerde afsk-generator met programmeerbare sinusgolf functie-generator.

Te gebruiken transceivers:

Bijna alle moderne transceivers kunnen werken met Amtor, eventueel is een kleine modifikatie noodzakelijk.

Elke ASCII machine of Videoterminal met seriële ASCII interface en de korrekte baudsnelheid werkt met AMT-1.

Programma's voor verschillende computers met verschillende complexiteit zijn beschikbaar om met AMT-1 te kunnen werken:

VIC 20	Apple
CBM 64	IBM PC
PET	TRS 100
BBC B	NEC portable

De prijzen van deze software variëren van f 200,- tot f 275,-.

Resumé

In de maanden dat ik gebruik maak van de AMT-1 openbaarden zich geen klachten. De apparatuur bleek degelijk gemaakt. De 72 uur inbrandtest, nodig voor computerapparatuur, doorstond hij glansrijk. Eveneens was ik in de gelegenheid AMT-1 met de Philips STB 750 SITOR te vergelijken.

Specificaties van de AMT-1:

Amtor	RTTY	CW	Direkt
mode A (ARQ) mode B (FEC) mode L	1-100 Baud (program-weerbaar)	1-100 w.p.m. TX optioneel CW RX module	ASCII 110 of 300 Baud

ken. De AMT-1 die tienmaal minder kost bleek beter te werken. In verbinding met een Amerikaan merkte ik dit op. Hij vertelde mij dat een onafhankelijk Amerikaans testbureau de Philips terminal, de RCA-terminal en de AMT-1 terminal had vergeleken. Daarbij was gebleken dat bij de AMT-1 ca. 10% minder RQ-uitwisseling optrad dan bij de Philips en de RCA. De HAL-Microlog - en TONO - Amtor-apparatuur zijn door de fabrikant van de AMT-1 vergeleken. Deze apparatuur heeft nog fouten (bugs) in het programma. De AMT-1 niet, maar deze is door de uitvinder van Amtor: G3PLX, ontworpen. De andere merken probeerden Amtor te kopiëren en zullen daar op den duur in slagen. Een professionele versie van AMT-1 is thans ook beschikbaar. De prijs ligt aanzienlijk lager dan de gangbare merken. Het model is reeds in gebruik bij de Britse PTT en de Kustwacht.

Mogelijkheden

De AMT-1 met terminal is thans de meest uitgebreide en krachtige versie van Amtor. De Amtor MK2 met TU konverter en bijvoorbeeld de T100 is de goedkoopste oplossing. (Zie ons artikel Electron, januari 1983.) De MK2 bouwkit kost ca. f 535,-. Een andere goedkope oplossing is sinds kort:

De commodore CBM 64 computer met TU konverter en software voor Amtor. De software kost ca. f 350,- en is compleet met kabel en keyboardoverlay.

Er is nu geen reden om buiten de Amtorclub te blijven. Naast de 30 Nederlandse zendamateurs en de nu al ca. 1.000 amateurs op de wereld, het aantal neemt snel toe, is er ruimte voor meer Amtor-enthousiasten. Nu al worden er 's avonds op 80 meter meer verbindingen met Amtor gemaakt dan met RTTY.

U bent nu in staat om op 80 meter foutloze telexverbindingen te maken, met Amtor.

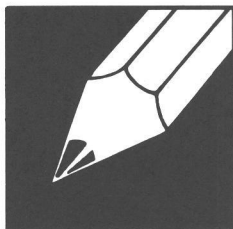
De Amtor-aanroep frequenties zijn: 3,588, 7,033, 14,075, 21,075, 21,100, 21,115, 28,075, 144,590 en 432,590 MHz.

Mocht u geïnteresseerd zijn in Amtor, wilt u ook geen "chirpen" en wilt u meer weten, dan kunt u mij op normale tijden in de avond en in het weekeinde bellen, telefoon 02513-11934.

Artikelen

In de volgende artikelen kunt u nog meer lezen over Amtor:

- Radio Communications - augustus 1979, juli/augustus 1980.
- QST - juni 1981.
- Electron - augustus 1981, januari 1983.



resonantie

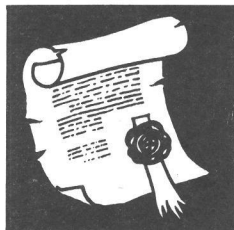
Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoerige bijdragen worden zonnig ingekort.
Inzenden: Red. CQ-PA, t.a.v. PA-3688, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen.

Het bestuur van de afdeling Amstelland was aangenaam getroffen door de brief van PAoWX in CQ-PA nr. 9 van dit jaar. Wij hopen, dat de gedachten die daar werden geformuleerd in bredere kringen zullen worden uitgesproken. Misschien zal dan de Nederlandse zendamateur zich bewust worden van de gevaren die zijn hobby bedreigen. Ook zal het dan misschien einde-

lijk mogelijk worden de belangen van die amateur door de vorming van één front te behartigen. Zoals de geschiedenis van het zendamateurisme laat zien verliest anders de amateur langzamerhand al zijn mogelijkheden. Laten we er voor zorgen dat dat niet gebeurt.

Het bestuur van de
afdeling Amstelland

**Iedere 2e dinsdag: REGIO CONTEST.
DOE MEE!**



mededelingen

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

M.L. van Dijk, PE1INJ, Bleyssstraat 21, 2806 LA Gouda

Familieberichten

Op 23 februari 1984 werd Daniël Dubbel-dam geboren in het Gemeenteziekenhuis te Dordrecht.

De ouders, Dick (PDoNFT) en Lenie Dub-beldam hierbij van harte gefeliciteerd.

Inbraak bij de Veron afd. Dordrecht

Bij een inbraak op 22 februari jl. zijn uit

het clublokaal van de Veron afd. Dordrecht een gloednieuwe VHF-transceiver ICOM 251E, nr. 4471, een tafelmikrofoon SM5, een handmikrofoon SM2, een HF transceiver type Kenwood TS520WS, nr. 520651 en mikrofoon type MC10 meegenomen. Inlich-tingen bij: H. van der Meulen, Eikenlaan 142, 3319 SG Dordrecht, tel. 078-162441.



regionaal

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

M.L. van Dijk, PE1INJ, Bleyssstraat 21, 2806 LA Gouda

Aktiviteitenkalender

Afdeling Hart van Holland	16 mrt.	Afdelingsjaarvergadering/zelfbouwwedstrijd
Afdeling Twente	16 mrt.	Afdelingsjaarvergadering
Afdeling Land van Maas en Waal	16 mrt.	Verkoping
Martinihal, Groningen	17 mrt.	Noordelijk Amateurtreffen
Afdeling Zuid-Veluwe	18 mrt.	Vossejacht
Afdeling Den Haag	19 mrt.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Midden-Brabant	20 mrt.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Zuid-Veluwe	20 mrt.	Lezing onweer/bliksembeveiliging
Afdeling Emmen	21 mrt.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Friesland	23 mrt.	Lezing PA3DBY digitale schakelingen
Afdeling Den Haag	26 mrt.	Afdelingsjaarvergadering
Afdeling Land van Maas en Waal	30 mrt.	Vossejacht
Afdeling Flevo-NOP	30 mrt.	Afdelingsbijeenkomst

Afdeling Flevo-NOP

De afdeling Flevo-NOP, regio 41 te Lely-stad, heeft op 30 maart a.s. een verenigings-avond in de Jol nr. 35 te Lelystad. Er staat een lezing op het programma.

Afdeling Friesland

De datum voor de eerstvolgende vergadering is deze maand niet de gebruikelijke derde vrijdag van de maand, maar wordt verscho-ven naar een week later en wel naar 23 maart. De voor de vorige vergadering ge-plande lezing van Epke PA3DBY over digi-tale schakelingen is niet doorgegaan en staat

nu voor 23 maart op de agenda.

Op 14 april a.s. is er een open dag in Bar Cambuur, Insulindestraat 46 te Leeuwar-den, aanvang 13.30 uur. Het bestuur zou graag enkele medewerkers willen hebben om daar met hun apparatuur te demonstre-ren. Eventuele medewerkers kunnen zich aanmelden met vermelding van hun be-schikbare apparatuur bij de sekretaris, Klaas PA3CIO, tel. 05109-2486.

Afdeling Hart van Holland

De agenda voor de afdelingsjaarvergadering is als volgt samengesteld: 1. Opening,

2. Notulen vorige vergadering, 3. Jaarverslag, 4. Financieel verslag, 5. Verslag kascontrole, 6. Afdelingszaken, Pauze + jurering zelfbouw tentoonstelling, 7. Bestuursverkiezing, 8. Verkiezing kascontrole, 9. Bespreking gewenste activiteiten, 10. PI4GDA, 11. Uitreiking wisselbeker. Van het huidige bestuur zijn aftredend en niet herkiesbaar PDoFFS, PE1AFY, PE1INJ. Aftredend en herkiesbaar PAoHEJ en PDoLQA. Graag tot vanavond 20.00 uur in de kleine zaal van sporthal De Mammoet.

Afdeling Midden-Brabant

Dinsdag 20 maart willen wij u uitnodigen voor een afdelingsbijeenkomst.

De basic-kursus kan van start gaan wanneer er voldoende belangstelling voor bestaat. Liefhebbers voor deze cursus kunnen contact opnemen met onze voorzitter, PE1HSW.

Afdeling Twente

Het gewijzigde afdelingsbestuur heeft inmiddels de taken verdeeld en ziet er als

volgt uit: voorzitter PAoENS, sekretaris PA2HTM, penningmeester PA3DBR, vice-voorzitter PDoACB, 2e sekretaris PA2GFL, leden PE1ACB en PA3CGN. Niet in het bestuur teruggekeerd zijn PA-5929 en PA3DDQ. Gisela en Henk, bedankt voor jullie inzet de afgelopen jaren. Er wordt momenteel hard gewerkt aan diverse interessante activiteiten, doch bijzonderheden daarover worden pas vanavond (16 maart) op onze ledenvergadering gedaan. Tot straks aan de Javastraat.

Een mededeling van onze RQM, Roel NL-7990: de afdelingen Twente van Veron en VRZA hebben hem de beschikking gegeven over 2 internationale callboeken.

Voor informatie hieruit is hij bereikbaar op de woensdagavonden van 19.00 tot 20.00 uur onder telefoonnummer 074-667172.

Tenslotte: Hans PE1ACB is t.b.v. de Leden-service nu dagelijks bereikbaar onder nummer 053-302073 van 14.00 tot 18.00 uur.

Attentie!

8e NOORDELIJK AMATEUR TREFFEN

Zaterdag 17 maart

Martinihal, Groningen



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: N. Janssen, PAoDLO, Postbus 180, 5660 AD Geldrop

2 METER

Deze week waren er weer wat meer propagaties en mede daardoor was er ook wat meer activiteit op de band. Er waren wat G, DL, ON en enkele F stations te werken. Ook was er nog een aurora melding, maar of dat enige zoden aan de dijk heeft gezet is mij op dit ogenblik niet bekend en omdat het al erg laat is op het moment van schrijven, kan ik ook niet wat OM's gaan bellen om naar hun ervaringen te informeren.

In de nieuwe DUBUS die ik de afgelopen week heb ontvangen werd melding gemaakt dat 1984 het jaar zal zijn van de QTH locatortwijziging. Enige jaren geleden werd al

het plan opgevat om de nu bestaande QTH locator te wijzigen in een systeem dat werelddekkend is, maar dat is op het nippertje afgestemd in de IARU vergadering van region 1. Vorig jaar werd het wel aangenomen in de region van de USA en de verwachting is dat het dit jaar bij ons ook het geval zal zijn. Ik zal u voor die tijd daar nog uitvoerig over berichten. Verleden week heb ik u de MS procedure meegedeeld en in aansluiting hierop presenteer ik u nu een lijst met meteoren die ook in de nieuwe DUBUS stond vermeld. Er staan ook enige vreemde regens in, maar ik laat toch maar de hele lijst hier volgen.

73, Kees PE1CZQ

Meteor Shower Information Service March to May

Reprint from BMS Radiant catalogue compiled by Robert A. Mackenzie.

Stream	Date	Maximum	Nr. of Refle.	R.A.	Dec.	Solar- Longit.
Gamma Virginids-1	Febr. 7-13	Febr. 11	5	193	+ 5	
<i>Alpha-Beta Persides</i>	Febr./March 23-12	Febr. 28	10	45	+45	
Alpha Scorpiids	March 4-12	March 8	4	248	-26	347
Leonids-Ursids	March 10-12	March 11		167	+28	349
<i>Zeta Bootids</i>	March 10-12		10	218	+12	
Mu Sagittariids	March 11-17	March 14	5	285	-14	353
<i>Araeids</i>	March 4-20	March 16	4	246	-50	355
Alpha Lupids	March 3 - April 10	March 6-22	5	220	-47	
H-Virginids	Febr. 3 - April 15	March 17	4	184	0	350
Mu Hydrids	March 14-20	March 18	5	51	-81	357
N-Virginids	March 9 - April 5	March 20	4	202	- 3	359
Crucids	March 18-23	March 21	2	194	-57	359
Cameloparids	March 14 - April 7	March 21		119	+68	359
Virginids	Febr. 18 - April 25	March 21	4	181	+11	0
Beta Corvids	Febr. 10 - April 5	March 22	6	180	-26	4
Mu Geminids	March 20-25	March 22	18	95	+23	1
35 Coma Berenicids	March 21-28	March 24	4	190	+20	3
Beta Ursa Majorids	March 23-27	March 25	var.	161	+58	4
Corona Australids	March 10 - April 1	March 30	3	280	-38	8
<i>A-Virginids</i>	April 6	April 6	5	212	-17	7
Beta Triangulum Austr.	April 5-9	April 6	4	240	-57	
Delta Pavonids	April 5-7	April 6	5	303	-63	15
Theta Virginids	March 30 - April 19	April 9	2	212	- 8	19
Alpha Arietids	March 31 - April 14	April 11	1	34	+20	
Q-Alpha Virginids-1	March 10 - May 6	April 7-18	10	204	-11	
Ursa Majorids	April 1-2		20	160	+55	11.535
Delta Craterids	April 2-15	April 11	3	166	-17	20
P-Virginids	March 2 - May 1	April 12	6	211	- 9	359
Alpha Circinids	April 10-14	April 12	3	220	-65	21
S-Gamma Virginids-2	April 7-21	April 14		189	-02	23
Omicron Leonids	March 21 - May 13	April 17	6	200	- 5	28
Gamma Draconids	April 17-25	April 19	var.	280	+47	29
Velids	April 10-24	April 19	4	156	-55	28
Theta Carinids	April 7-28	April 17-19	3	156	-66	
Beta Serpentids	April 18-25	April 19-20	5	231	+17	
Sigma Sagittariids	April 20 - May 5	April 21	5	279	-29	30
Alpha Librids	March 10 - May 2	April 22	5	224	-16	
<i>Lyrids</i>	April 19-25	April 22	12	272	+33	31
Sigma Puppids	April 18-25	April 22	4	109	-43	31
Nu Sagittariids	April 16 - May 15	April 29	5	284	-10	38
A-Ophiuchids	April 22 - May 10	April 30	var.	257	-01	
Phi Bootids	April 16 - May 12	May 1	2	240	+51	40
Alpha Capricornids	April 26 - May 9	May 4	4	304	-16	43
Eta Aquarids	April 21 - May 12	May 3-5	50	336	-01	42
Gamma Normids	May 2-10	May 5	2	241	-48	
Librids	April 28 - May 14	May 6	7	236	-19	45
<i>Halleyids</i>	May 3-21	May 8	25	338	-01	46
Beta Pavonids	April 28 - May 10	May 8	2	308	-64	47
<i>Piscids</i>	May 6-10	May 8	30	12	+19	46
Piscis Australids	May 8-22	May 10	3	344	-30	49
<i>Nu Piscids</i>	May 11-14	May 12	20	16	+27	47
Ophiuchids	April 9 - June 20	May 13	8	256	-13	51
Nu Librids	May 3 - June 7	May 14	2	228	- 9	53
Alpha Coronids	May 7-18	May 14	3	231	+27	49
<i>Omicron Cetids</i>	May 7-28	May 14	15	22	- 4	59
Theta Aquilaeids	May 19-23	May 21	2	305	- 6	59
Epsilon Corona Austr.	April 22 - June 10	May 22	4	284	-36	60
Eta Pegasids	May 20 - June 9	May 31	5	333	+27	
Eta Aquilaeidsds	May 2 - July 20	June 7-30	var.	294	0	



Eindhoven, februari 1984

Open brief aan alle radio-amateurs in Nederland

Amsat-Oscar 10 is een satelliet met vele gebruiksmogelijkheden die erg interessant kunnen zijn voor verenigingen en groepen van radio-amateurs die iets mee te delen hebben of onderzoek willen doen. Deze satelliet heeft enkele zogeheten "Special Service Channels", kortweg SSC's. Deze SSC's zijn speciaal gereserveerde gedeelten aan boven- en onderzijde van de doorlaatband van Amsat-Oscar 10. Het gebruik moet vooraf gepland worden om onderlinge conflicten te vermijden. Amsat heeft hiervoor al gedeeltelijk een organisatie opgebouwd en kan bij de verdere uitbouw hiervan nog steeds hulp gebruiken!

Hamsat is van plan om op deze SSC's activiteiten te ontplooiën en de Nederlandse radio-amateurs en hun verenigingen te stimuleren dit ook te doen. Wij willen in ieder geval in de beginperiode voor Nederland de centrale coördinatie verzorgen en eventueel permanent als dat wenselijk is. Misschien kunnen we ook bemiddelen om de mensen met de juiste apparatuur te koppelen aan de mensen met de goede ideeën.

Wat er zoal toegestaan en/of mogelijk is op de Special Service Channels staat hieronder opgesomd.

SSC nummer H1 heeft de uplink op 435,032 MHz en de downlink op 145,972 MHz. De gebruikte mode is SSB en hij is bestemd voor bulletins, verder is H1 reserve voor H2.

SSC nummer H2 heeft de uplink op 435,042 MHz en de downlink op 145,962 MHz. De gebruikte mode is net als bij H1 SSB.

H2 wordt gebruikt voor: wetenschappelijke programma's, scholingsprogramma's en speciale netwerken ter ondersteuning, onderzoek of waarschuwing van aurora, meteorscatter, EME, tropo en ga zo maar door.

SSC nummer L2 heeft de uplink op 435,165 MHz en de downlink op 145,840 MHz. De gebruikte modes zijn RTTY en CW. L2 kan samen met L1 gebruikt worden voor breedbandige high-speed ASCII datatransmissie. De normale bestemming van L2 is wetenschappelijke programma's,

bulletins en speciale netwerken.

SSC nummer L1 heeft de uplink op 435,174 MHz en de downlink op 145,830 MHz. Dit kanaal is bestemd voor digitale datatransmissie door stations van het Amicon, het Amsat International Computer Network. Deze Amicon-stations voeren vooral experimenten uit met "packet radio". De toegepaste mode is dan meestal PSK en de kode is meestal ASCII.

Hierbij is er ook nog een ANCF, dat is de afkorting voor Amsat Net and Calling Frequency. De gebruikte mode is SSB met een uplink op 435,047 MHz en de downlink op 145,957 MHz. Deze ANCF wordt gebruikt voor internationale en regionale Amsat-netten en ook als noodfrequentie.

De gebruikers van de Special Service Channels kunnen de volgende personen of groepen zijn:

Clubstations, schoolstations, Amicon-stations, Amsat-stations, radioamateurs die betrokken zijn bij noodverkeer en radioamateurs of groepen van radioamateurs die serieuze experimenten willen doen. Eventueel kan van al deze richtlijnen afgeweken worden als dat noodzakelijk is, uiteraard wel in overleg met de diverse coördinatoren!

Het gebruik van de SSC's mag nooit of te nimmer uitlopen op een onderlinge concurrentiestrijd en men dient zich aan de vooraf gestelde regels te houden. Vanwege dit alles heeft Amsat een organisatie opgezet die er ongeveer als volgt uitziet: Een wereldwijde SSC-coördinator, KO5I, met onder zijn hoede drie Region SSC-coördinatoren. Voor Region 1 is dit G3IOR, voor Region 2 WoCY en voor Region 3 JA1ANG in samenwerking met WH6AMX.

De "Regions" zijn nagenoeg gelijk aan de drie IARU-Regions.

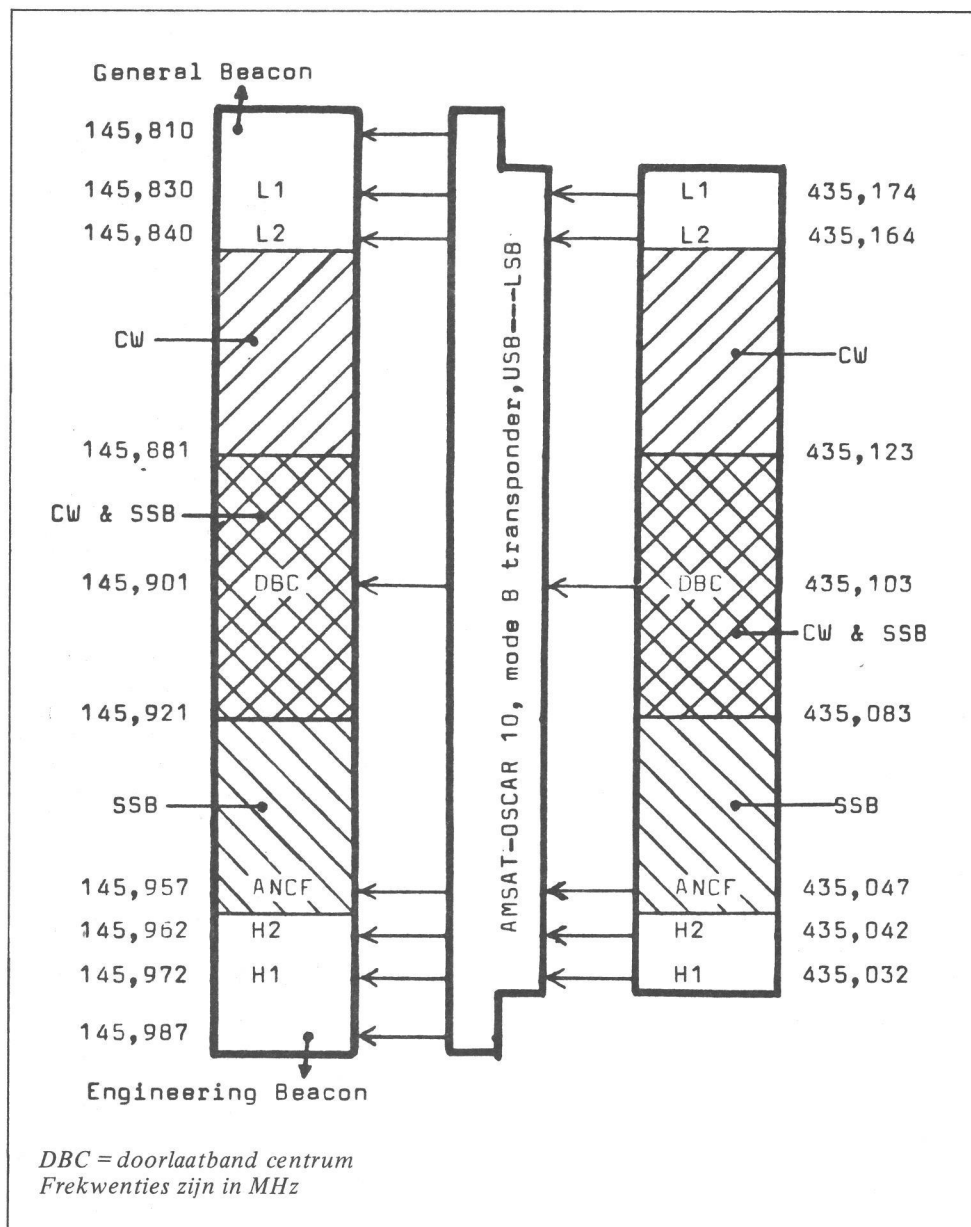
Onder de Region SSC-coördinator zijn een aantal programma-managers actief voor onder andere: scholing, wetenschap, Amicon, speciale netten en bulletins.

In Region 1, waar Nederland dus bij hoort, is tot nu toe nog maar één programma-manager en wel G3AAJ die de bulletin-uitzendingen coördineert. In schrill contrast hiermee staat Region 2, waar men voor *alle* programma-managers die hierboven genoemd zijn al in 1982 vrijwilligers had!

Heb je vragen, opmerkingen of ideeën? Stop ze dan niet weg maar laat het even weten! Je kunt hiervoor schrijven naar: Hamsat, Postbus 180, 5660 AD Geldrop. Stuur voor antwoord een extra enveloppe mee met daarop je eigen naam en adres en

een postzegel. Als de post je te langzaam gaat kun je ook bellen naar ondergetekende, tel. 040-526970.

Voor alle duidelijkheid volgt hieronder het bandplan van mode B (70 cm naar 2 m).



Voor mode L (23 cm naar 70 cm) heeft Amsat een soortgelijk bandplan in gedachte, compleet met SSC's.

Hierover is nu echter nog maar weinig bekend, dus dat bewaren we nog maar even voor een volgende keer.

Deze brief is voor een groot deel een vertaling van twee artikelen uit Orbit, geschreven door Rich Zwirko K1HTV en Bob Ruedisuel W4OWA. Deze twee artikelen kun je terug vinden in Orbit van maart-april 1982, bladzijde 4 t/m 7, "Utilization of the Phase 3-B Special Service Channels" en in Orbit van juli-augustus 1982, bladzijde 17 t/m 20, "Phase 3-B Special Service Channel utilization".

73 namens Hamsat, Ad Geerling PE1GUK



Uosat-Oscar 9

In verband met de problemen met de nieuwe Oscar

11 zal Oscar 9 voorlopig regelmatig uitgeschakeld worden gehouden.

In de week van 14 tot 21 maart is de gemiddelde omlooptijd van Oscar 9 94,5061 minuten en de gemiddelde inkrement 23,6250 graden west per omloop.

Referentie-omloop: 12 maart, omloop 13473, eqx 01.01 UTC bij 139,9 gr. w.l.

Radio Spoetniks

Een recente set van kepler baanparameters van Radio Spoetnik 1 (78-100A) luidt:

Referentie-epoch 54,21892643; referentie-omloopnummer 23276; mean anomaly 98,8698 graden; mean motion

11,96695991 omlopen per dag; versnelling 8E-8 omlopen per dag; inklinatie 82,5505 graden; excentriciteit 0,0011459; argument

van het perigeum 261,4060 graden; R.A.A.N. 145,4014 graden. Er zijn nog regelmatig bakensignalen te horen van deze oude amateursatelliet RS1 op 29,400 MHz.

Referentie-omlopen voor 12 maart:

RS1: omloop 23489, eqx 00.38 UTC bij 43,9 gr. w.l.; RS5: omloop 9824, eqx

01.40 UTC bij 358,8 gr. w.l.; RS6: omloop 9893, eqx 00.59 UTC bij 355,8 gr. w.l.;

RS7: omloop 9853, eqx 00.30 UTC bij 344,5 gr. w.l.; RS8: omloop 9806, eqx

00.02 UTC bij 332,5 gr. w.l.

Amsat-Oscar 10

Er zullen in de maand maart toch nog geen wijzigingen worden aangebracht in het gebruiksschema van Oscar 10 zoals eerder aangekondigd. In de week van mei beginnen de eerste gesimuleerde noodsituatie tests via Oscar 10. Deze worden georganiseerd door Amsat en het National Commu-

nications System. De wekelijkse SSB-bulletins van GB2RS via Oscar 10 op SSC-H1 zijn te verwachten op 18 maart om 13.00 UTC en op 25 maart om 11.30 UTC.

Onlangs is de eerste Amtor-verbinding gemaakt via Oscar 10. Ook worden er regelmatig verbindingen gemaakt met RTTY, SSTV en packet radio met ASCII.

Apogeu passage: 12 maart, omloop 561, apogeu 06.47 UTC boven 24 gr. n.b., 349 gr. w.l.

Uosat-Oscar 11

Op donderdag 1 maart is Uosat-B samen met Landsat-D geheel succesvol gelanceerd om 17.59 UTC vanaf de Western Test Range in Californië. De lancering verliep volledig volgens plan en beide satellieten zijn precies in de gewenste baan terecht gekomen.

Uosat-B werd om 19.10.40 UTC losgekoppeld van de tweede trap van de Delta 3920 draagraket tijdens de eerste passage over Europa. Om 19.17 UTC werd het bakken op

145,825 MHz ingeschakeld en konden de eerste telemetrie-signalen met 1200 Baud ASCII worden ontvangen. De nieuwe

amateursatelliet kreeg direkt na het loskoppelen zijn definitieve naam: Uosat-Oscar 11.

Er wordt ook wel gebruik gemaakt van de naam Uosat-2. De officiële internationale

aanduiding luidt 1984-21B en het Norad/Nasa-katalogusnummer van deze satelliet is 14781. Tijdens de eerste drie passages

over Europa op 1 maart werd het kommandosysteem in Oscar 11 getest door het

grondstation in Surrey in Engeland. Ook werden allerlei programma's in de 1802

boordcomputer geladen en getest. De bakensignalen op 2 meter waren zeer sterk

hoewel er natuurlijk veel fading optrad als gevolg van het roteren en tuimelen van de

nog niet gestabiliseerde satelliet. Alles leek aanvankelijk uitstekend te werken. Later

bleek dat een kommandoprogramma niet goed funktioneerde en de bakenzender op

2 meter slechts 10 procent van de gewenste tijd ingeschakeld hield.

Op 2 maart 's morgens slaagde het kommandostation er niet meer in de bakenzender

ingeschakeld te krijgen.

Het kommandostation in Surrey heeft geprobeerd de nieuwe Oscar 11 weer onder

kontrole te krijgen door kommando's naar de satelliet te sturen waardoor het 2 m bak-

ken uitgeschakeld en het 70 cm bakken ingeschakeld zou moeten worden. Tot nu toe

is dit echter nog niet gelukt. Het is vrij zeker dat de 2 m bakenzender parasitair oscil-

leert en een breedbandige ruis produceert waardoor enkele kommando-ontvangers worden gestoord. Men heeft daarom de nodige kommando-apparatuur en programmatuur naar de USA gestuurd waar een station met groot uplinkvermogen zal proberen om de satelliet te bereiken op 23 cm. Deze kommando-uplink heeft aparte antennes en is vrij onafhankelijk van het VHF/UHF-systeem in de satelliet.

Er is eventueel nog een andere mogelijkheid waardoor de problemen kunnen worden opgelost. De boordcomputer in de satelliet bevat namelijk een beveiligingsprogramma dat ervoor moet zorgen dat de bakenzenders op 2 m en 70 cm uitgeschakeld worden als er 21 dagen lang geen kommando's zijn ontvangen van een grondstation. Als de boordcomputer nog goed funktioneert en dit beveiligingsprogramma niet is verminkt zal Oscar 11 dus uiterlijk op 23 maart weer bereikbaar moeten zijn voor het kommandostation in Surrey.

De telemetrie van Oscar 11 bevat 60 analoge meetkanalen en 96 digitale statuspunten. De analoge kanalen bestaan gewoonlijk uit groepen van 6 karakters. De eerste 2 karakters geven het kanaalnummer. De volgende 3 karakters geven het meetgetal dat na omrekenen in een formule de eigenlijke meetwaarde oplevert. Het zesde karakter is een hexadecimaal getal waarmee gecontroleerd kan worden of de voorgaande 5 cijfers goed zijn ontvangen. Dit zogenaamde checksum-karakter kan bij de uitzending van de telemetrie ook worden onderdrukt, zodat men dan groepen van slechts 5 cijfers ontvangt zoals bij Oscar 9. De kanalen 60 tot en met 67 bevatten de 96 statuspunten waaraan men snel kan zien of de verschillende in-

strumenten in de satelliet zijn in- of uitgeschakeld. Bij het begin van elk telemetrie-frame identificeert de satelliet zich als Uosat-2 en wordt de datum en tijd uitgezonden. In plaats van volledige telemetrie-frames kan ook een selectie van een of enkele meetkanalen herhaald worden uitgezonden. Ook kunnen meetkanalen in een willekeurige volgorde worden uitgezonden. De keplerbaanparameters van Uosat-Oscar 11 luiden als volgt:

Referentie-epoch 62,68180598; referentie-omloopnummer 13; mean anomaly 106,2567 graden; mean motion 14,61810824 omlopen per dag; versnelling $1E-6$ omlopen per dag; inklinatie 98,2533 graden; excentriciteit 0,0012482; argument van het perigeum 257,2198 graden; R.A.A.N. 125,1350 graden; apogeum 696 km; perigeum 678 km; omlooptijd 98,56632 minuten; inkrement 24,64073 graden west per omloop.

De gemiddelde omlooptijd van Oscar 11 voor de maand maart is 98,56389 minuten en de gemiddelde inkrement is 24,64009 graden west per omloop.

Referentie-omloop: 12 maart, omloop 150, eqx 01.24 UTC bij 56,4 gr. w.l.

Weersatellieten

Referentie-omlopen voor 12 maart:
NOAA-7: omloop 14013, eqx 00.18 UTC bij 132,0 gr. w.l.; NOAA-8: omloop 4969, eqx 01.04 UTC bij 81,4 gr. w.l.; Meteor 2-9: omloop 6398, eqx 01.17 UTC bij 187,3 gr. w.l.; Meteor 2-10: omloop 1928, eqx 00.00 UTC bij 110,5 gr. w.l.

PAoDLO

☆ ☆ ☆

UNIEK IN NEDERLAND!!

U WILT UW APPARATUUR VERKOPEN?

Op dit moment ben ik een databank (per computer) aan het opzetten. Alle gegevens die in deze databank kunnen worden opgenomen zullen een **bemiddelingssysteem** vormen voor de doorverkoop van uw gebruikte zend- en luisterapparatuur, maar ook voor hobbycomputers etc.

De totale opzet zal **niet-kommercieel** zijn!

Best '73

Voor informatie:

Anne PA3ANO

Telefoon 02977-21258 na 14.00 uur



hou'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

A22ME Botswana geh. door PA-8176 op
28655 SSB $\pm$ 15.00. QSL via AK1E.
CEoAE Easter Eil. geh. door PA-5821 op
7084 SSB $\pm$ 07.15. QSL via WA3HUP.
W9DCN/C6A Bahama's geh. door PA-7194 op
28566 SSB $\pm$ 16.30. KoGVB/C6A
geh. op 7001 CW $\pm$ 06.45.
D44BC Cape Verd. Eil. geh. op 21330 SSB
 $\pm$ 19.45 en op 28610 SSB $\pm$ 13.00
en 28606 SSB $\pm$ 17.15.
FK8EJ N. Caledonia geh. door PA-6846 op
14019 CW $\pm$ 15.00. QSL via Box 672,
Noumea.
FGoAR Guadeloupe geh. op 14107 SSB
 $\pm$ 21.15.
FB8WJ Crozet Eil. weer geh. door PA-7194
op 14192 SSB $\pm$ 16.30. QSL via
F8RV. FB8WK geh. door PA-6846
op 21024 CW $\pm$ 17.45.
H44IA Solomons Eil. geh. door PA-8176 op
14195 SSB $\pm$ 08.00 en door PA-7194
op 14131 SSB $\pm$ 08.00 en op 21158
SSB $\pm$ 11.30.
J88AQ St. Vincent geh. door PA-7194 op
28551 SSB $\pm$ 16.30 en ook geh. op
21290 SSB $\pm$ 19.30. J87BS geh. door
PA-8176 op 21240 SSB $\pm$ 17.30.
S79WHW Seychellen geh. door PA-8176 op
21233 SSB $\pm$ 11.45.
TL8DC Centr. Afr. Rep. hier gew. op 28560
SSB $\pm$ 11.15. TL8ER geh. 7081 SSB
 $\pm$ 07.30. TL8CK geh. 28492 SSB
 $\pm$ 13.30. QSL via F6EWM. TL8YD
op 28505 SSB $\pm$ 14.30.
TZ2XN Rep. Mali geh. op 7043 SSB $\pm$ 18.45.
UK1PGO Fr. Josefland geh. op 7057 SSB
 $\pm$ 07.00. QSL via UK3SAB.
F6BFN/TT Rep. Chad geh. door PA-6846 op
28018 CW $\pm$ 13.45.
KK9A/V2A Antigua geh. door PA-5821 op
3791 SSB $\pm$ 06.30. QSL via KK9A.
VP2KBU St. Kitts geh. door PA-7194 op
21326 SSB $\pm$ 17.15; 28534 SSB
 $\pm$ 17.45; 21043 CW $\pm$ 18.15; 21241
SSB $\pm$ 18.00; 21024 CW $\pm$ 18.45.
QSL via KCoFW. QSL via KCoFW.
VP2KCA geh. door PA-8176 op
21241 SSB $\pm$ 17.15. QSL via KoGU.
K4FW/VP2K geh. door PA-6846 op
21035 CW $\pm$ 17.15. QSL via K4FW.

KoGL/VP2V Br. Virgin Eil. geh. door PA-7194
op 3782 SSB $\pm$ 06.45 en
WB9TIY/VP2V hier gew. op 21300
SSB $\pm$ 19.00.
VK9NL Norfolk Eil. geh. door PA-8176 op
14220 SSB $\pm$ 08.00. QSL via Box
103, Norfolk.
VP5EE Turks + Caicos geh. door PA-7194 op
7042 SSB $\pm$ 06.15.
VP8LP Falklands geh. op 28584 SSB $\pm$ 14.30.
QSL via G3VPW. Ook gew. door
PAoHBO op 28483 SSB $\pm$ 15.40.
VP8KF geh. 28570 SSB $\pm$ 17.15;
14121 SSB $\pm$ 21.45 en ook op 14128
SSB $\pm$ 21.15.
VQ9GE Chagos geh. door PAoHBO op 14184
SSB $\pm$ 17.00.
XU1SS Kampuchea geh. door PA-8176 op
21157 SSB $\pm$ 10.15 en ook geh. op
21030 CW $\pm$ 13.45. QSL via JA1HQG.
XT2BJ Upper-Volta geh. op 14005 CW
 $\pm$ 17.30. QSL via DL6FAL.
YI1BGD Irak geh. door PA-7194 op 14209
SSB $\pm$ 16.30 en verder op 14225/
14240 SSB van 09.00-10.00.
YJ8RG New Hebriden geh. op 14221 SSB
 $\pm$ 08.15 en op 7081 SSB $\pm$ 07.30.
YJ8TT geh. door PA-5821 op 14242
SSB $\pm$ 07.30.
YK1AO Syria geh. door PA-6846 op 14011
CW $\pm$ 15.30.
FOo Clipperton deze DX-peditie is uitge-
steld tot $\pm$ 14 à 16 maart.

DX-LOG

14 MHz RTTY

($\pm$ 14080-14100 kHz):

JH1HWN	07.16
JA1ACB	07.56
JH2DPS	07.50
ZL2AKI	07.16

08.30-09.30 GMT:

EA8AJD	EA9MM
HZ1AB	T77V
7X2BK	

16.00-18.00 GMT:

EA6KY	EI4EH
ED5RCT	JA1ZF

UA3HR	JY9IU
(QSL via HB9AHA)	
SV2NU	YBoTK
ZS6UY	SV1HE
ZS6AQY	

19.00-21.00 GMT:

W3XM	WM4W
WA2JBV	WA8IBT
4X4SO	5T5RY

21.30-23.00 GMT:

EL2AT	KP4R
LU1NH	LU2DBY
LU8ESU	PP1AAV
PT2CRR	VE3MRK
WD0TCW	

21 MHz RTTY**(± 21080-21100 kHz):**

JA1ACB	07.34
PY2NTH	09.36
VU2VIM	09.37

13.00-14.30 GMT:

EA8AET	PP7GV
VE1CBK	SZ4DP

16.00-18.00 GMT:

K7RDG	N7AKQ
W5UFI	YC0EBS

25 MHz CW**(± 24875-24900 kHz):**

VK6AKG	09.37
VU2LO	09.49
VK7RH	12.33
VK3AGW	14.00
4X4WF	16.36
CT2DV	17.17

21 MHz SSB**09.00-11.00 GMT:**

HL1ACW	21157
HL1SF	21263
(QSL via JH6YBW)	
JF2PFO	21249
9G1MG	21254

11.00-13.00 GMT:

A92P	21158
EA9MO	21250
EC9HE	21196
FG7BG	21158
J37AH	21158
PZ1AN	21235
VU2TF	21249
VS6CT	21187
ZP5JCY	21158
5N3RTF	21285
9Y4AT	21240
UW9DZ	21258

14.00-16.00 GMT:

A4XYQ	21240
AP2P	21305
AK1L	21270
HH2RJ	21310
J28DX	21263
FM7BX	21237
KE4BW	21300
NB8C	21270
OD5AT	21280
SV5TH	21250
TA3NE	21290
TR8GM	21235
SZ4RT	21165
5B4JR	21274
6Y5SG	21231

16.00-18.00 GMT:

AC3T	21410
CP8CB	21242
CO2HQ	21256

CN2AQ	21220
EC9HI	21201
FM7CD	21305
HK3AMR	21286
HZ1HZ	21300
HK2DSE	21170
KN6M/5	21380
KO7G	21275
KP4VA	21278
KX4S	21350
N6CR	21265
N7RO	21280
NA8V	21347
NB2P	21280
NE4S	21290
NE8J	21300
NW4B	21340
OA4ZP	21240
PJ2BD	21318
K4LTA/PJ7	21290
PR7AZT	21270
S83H	21218
TI4KF	21261
W7KSA	21285
WC4E	21390
WI4R	21260
YBoWR	21204
YC4FU	21236
OE8HFL/YK	21256
ZS2RJ	21235
ZS4SR	21318
5N3BHF	21202
5N3TRF	21219
5N8ALH	21336
5N8SHE	21240
5N9GM	21222
(QSL via I8XIU)	

28 MHz CW

SZ4MX	09.45
	28025
5N6SKD	11.06
	28025

13.00-15.30 GMT:

CE5BYU	28049
CT2CQ	28026
CX2AD	28010
LU1HDC	28025
CX4CO	28018
YC2BDJ	28024

16.00-18.00 GMT:

Al0O	28003
HH2VP	28025
HR1DAP	28025
KK2E	28017
KF3R	28005
KR3W	28050
KRoG	28020
LU4FDM	28022
LU9CV	28020
N9MM	28005
PP8AFF	28015
PY3AMP	28030

WB8JBM	28025
YVoAA	28025
(QSL via YV5AJ)	

ZY8BI	28027
(QSL via PY8BI)	

VAN ONZE MEDEWERKERS

PA-5821 logde in de periode van 26/2 - 4/3 met SSB op 3,8 + 7 MHz ± 30 DX-stations uit o.a.: AP2, ZL, ZK2, 6Y5, TG9, CEo, VK, V2A, 9K2, YVo en ZS6.

PA-6846 uit Middelburg logde met CW o.a.: FB8WK, PJ7, YVo, VP2K, FM7, TT, 8P6, FK8 en YK1. Verder ontving Cor QSL van VP5WW, PJ6, OHO, 4K1, TF3 en VU9.

PA-7194 logde in de periode van 29/2 - 7/3 ± 80 DX-stations waarvan de meeste met SSB op 3,8 t/m 28 MHz. Anton ontving QSL van o.a.: V3FB, ZF2AG, J28DQ, 3X4EX, HKoTU, KG4DX, D68AM, VP5WW, VP2MJL en AH3AA/KH9. PAoHBO werkte afgelopen week o.a.: PJ7, 9Q5, YVo en HV3.

PA-8176 logde in de periode van 29/2 - 4/3 ± 65 DX-stations met als mooiste: AP2, A22, C53, D44, HKo, HLo, H44, J87, P29, S79, TU73, TL8, VK9, XU1, YVo, 3X4, 4S7 en 9U5.

PA-8137 logde met RTTY tussen 27/2 en 9/3 ± 30 stations uit o.a.: ZS3, TF3, LU, PY, EL, YV, CE, VK, OY5, T77, YBo, XT2, 6W1, YB3, TG9, ZS, A4, en JA.

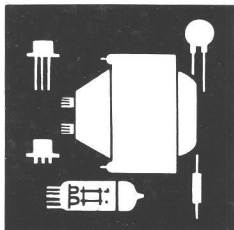
Alle medewerkers hartelijk dank voor FB-dope.

73 es gd DX, de PAoSNG Geert

**IS UW
APPARATUUR
AL VERZEKERD...?**

**EN UW
ANTENNES....**

**DE VRZA BIEDT,
IN SAMENWERKING
MET DE
HOLLANDSCHE LLOYD,
EEN POLIS
WAAR ALLES IN ZIT!**



ham-aids

Gratis niet-commerciële advertentieurbriek voor leden. Max. 12 inzendingen p/jaar. 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, Postbus 278, 5300 AG Zaltbommel

GEVRAAGD:

(01) CMT-mobilfoon. PE1JDC, tel. 070-658167 (na 18.00 uur).

(01) Schema en dokumentatie VHF komm. receiver 180-136 MHz, merk Wilcox, type No 705A. Kosten worden vergoed. PA-7864, L. Dohmen, Spoorstraat 56, 6114 EM Susteren.

(01) Gegevens en/of documentatie over de teletype 3320 5-JF reader/printer, evt. kopie. Kosten worden vergoed. PA3CJV, Peter Voorloop, tel. 02990-41148 (na 19.00 uur).

(01) Dringend! Dokumentatie en/of onderdelen Singer-Friden 2201 flexo-writer. PE1ICRD, tel. 033-943380.

AANGEBOODEN:

(01) Een geh. gereviseerde en schoon-gemaakte telex Siemens T-100B m. aangeb. ponsb.-maker en lezer f 350,— // 82 Mtr. coax-kabel, type TR-113/091, 75 ohm, demp. 145 MHz 3.1 dB/100 mtr., 400 MHz demp. 5.1 dB/100 mtr. f 100,—. PA3BYS, H. Vreeken, Zoetermeer-pad 4, 1324 VJ Almere, tel. 03240-33820 (na 18.00 uur).

(01) LO-15 telex, klein defekt + geluiddempende kap + Lorenz ponsb.-maker + Creed ponsb.-lezer f 250,— // Ph. exp. dozen 2003, 2010, 2014 en 2015 f 200,—. PE1IHD, Hans Brouwer, Oude Doelenkade 21, 1621 BH Hoorn, tel. 02290-16582.

(03) Condensator meetbrug van 10 pF tot 1 uF in 3 bereiken f 75,— // Transverter 10 mtr. in, 70 cm uit bij 50 mW f 100,— // Tuning unit (leger dump) m. ingeb. uA meter f 25,— // Home made griddipper f 75,—. PE1DGE, tel. 05964-1618.

(01) New Brain model A 32 k RAM, 28 k ROM + cass.-rec. + veel software en dok. f 1150,— // Monitor/zw-TV 31 cm, Erres f 200,—. PE1EEY, Nic. Janssen, tel. 04498-53566.

(05) Komm. ontv. all mode Barlow Wadley, 0-30 MHz f 380,— // Komm. ontv. Kentec-BCL, 0.17 - 30 MHz all mode f 325,— // Prof. voed. in 19'' kast, regelb. 9 - 19.9 V, instelb. stroom en sp. begrenzers, digit. uitl. V/mA/A, max. 20 A m. blower en HF-vast f 650,—. PE1DZH, tel. 05206-79745.

(02) 2 Mtr. IC-202 3 watt SSB transc. f 400,— // Buizentester, draagbaar f 50,— // Storno BEM mobilof. voor in de auto, geh. kompl. m. 145.500, PI3ALK en PI3FLE + ant. f 150,—. PAoALZ, tel. 075-350950 (na 18.00 uur).

(01) Voor ombouw naar 10 mtr.: Nwe. Realistic mobil f 60,—; idem nwe. Skyline basis f 90,— // Div. antennes mobil of basis van 11 mtr. voor ombouw naar 10 mtr. + kabels, v.a. f 20,— // Loran receiver, model 70061 m. ingeb. scoop en org. dok. f 200,—. PDoJTF, tel. 01880-35840.

(01) Tokyo Skylark 12 banden ontv. m. BFO, squelch en RF gain f 350,— // Heathkit laboratorium scoop, model 10-18 f 300,—. PAoWBM, tel. 08365-3042.

(03) Heathkit HW-8 QRP transc., 80-40-20-15 mtr. band, i.uitst.st. f 225,—. PA3CLE, J. Liefhebber, Huizen, tel. 02152-57843.

(01) 2 Stuks 5 el. Fracarro 2 mtr. ant. à f 15,—. Samen f 25,—. PDoNKV, F. v. Schuppen, Sportlaan 39, Driebergen, tel. 03438-14675.

(01) Transc. Kenw. TS-520E, i.pr.st. f 1250,— // MFJ ant. tuner MFJ-940 f 100,— // Kenwood RD-300 dummy-load f 150,— // Hy-Gain 3 el. TH3MK3 m. bijbeh. rotor Daiva DC-7055, kompl. m. stuurkabels etc. f 800,— // 2 Mtr. lin., 1 W in, 25 W uit, m. coax-relais f 100,—. PE1IKR, tel. 013-360210.

(02) 10 El. Veronbeam f 25,— // Stabo portof. m. display, 22 kanalen f 35,—. PE1IKR, tel. 013-360210.

(01) IC-251E f 1750,— // IC-240AD + dig. uitl. + scan f 400,— // Turner + 3B tafelmike f 75,— // Mini GP 27 MHz f 50,— // Portof. JBM T-800 144-148 MHz, 1-5 W schakelb. f 500,—. PDoNPV, B. Eskes, tel. 08330-21463 (alleen in het weekend).

(01) Tono 9000E nw. m. voll. garantie, Nederl. manual, z/w uitv. f 2600,—. PA3CZD, tel. 04490-13070 (na 19.00 uur).

(02) Collins S-line 75S1 RX 32S1 TX 516F2 pow. sup. console, RX m. org. Waters rej. Tune f 1950,— // Collins KWM-2 transc. m. org. Waters rej. tune f 1950,—. PAoMER, F. Marks, tel. 033-944386.

(02) Jrg. Funkschau '78, '79, '81, '82 en half '83 f 100,— // Jrg. CQ-DL '80 en '81 f 40,—. PA-7921, Th. Vermeulen, Astronautenlaan 16, 5702 GM Helmond, tel. 04920-28451.

(02) FT-227R 2 mtr. FM, 1-10 W f 450,— // MRS-100 morse decoder naar ASCII of baudot (110 V) f 150,—. PA3CJV, Peter Voorloop, tel. 02990-41148 (na 19.00 uur).

(02) Wgs. overkompl.: 2 Mtr. booster, merk Henry, 1 W in, 80 W uit f 200,— // AR-88 werkend, freq.: 560 kHz - 29.7 MHz f 250,—. PA3BXM, tel. 04130-66768 (na 18.00 uur).

(01) Comp. MPF-Microprofessor II 64 k, m. disk-drive, joystick, geh. kompl., 6 mnd. oud f 1800,— (gekost f 2800,—). PDoNOL, L. Brink, Den Haag, tel. 070-253356.

(04) All mode 2 mtr. set Icom 245E + mob.-beugel + manual f 800,— // 2 Mtr. fietspomp ant. f 35,—. PE1JSQ, tel. 02990-29854.

(03) Yaesu FRG-7700 + ant. tuner FRT-7700 + voorverst. 20-30 MHz f 900,— // ATV converter + voorverst. f 50,— // VRZA counter f 75,— // Ph. transistortester f 30,— // Yaesu FT-480R + FP-4 voed. f 1000,— // Handykitt voed. 2 A m. 2 meters, regelb. f 75,— // Trio SWR meter PF-810 f 150,— // Voed. 13.8 V, 4 A f 75,—. PDoJNG, W. Sterk, tel. 079-412740.

(01) Prima Kleinschmidt telex app. + lijnvoed. + plm. 500 pagina's tellend handboek f 150,— // Yaesu HF-transc. FT-401 f 900,—. PAoSGL, Vogelkersstraat 15, 1402 GA Bussum, tel. 02159-12884.

(02) Fritzl GPA-30 vert. HF ant. voor 10-15-20 mtr. f 100,— // Marc Major transc. omgebouwd naar 10 mtr., 40 kan. m. digit. uitl. en scanner f 150,—. PE1DWO, Eindhoven, tel. 040-120568.

(03) Roerwerk voor etsmiddel m. roervin, 220 V + statief f 40,— // Sleichers tijdrelais 0-60 instelb., 6 A, 220 V, m. voet f 50,— // Zwaar verchroomde antieke seinsleutel half-automat, type J-36 van 1942 f 75,— // Elco's 140.000 uF, 15-18 V à f 25,—. PE1BWJ, R. Rozema, Postbus 98, 9640 AB Veendam, tel. 05987-18127 (tussen 17.00 en 18.30 uur).

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 Oosterhout. Alle prijzen zijn inclusief verzend- en verpakkingskosten.

VRZA Leden-service: PAOJTH, J. Theis, Verweystraat 42, 4904 EN Oosterhout
Telefonisch bereikbaar op werkdagen 9-19 uur 01620-55206

Printen/onderdelen sets VHF/UHF-zenders en ontvangers	
P-16	Print 2m FM super (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 2m eindtrap 1 watt (8/1980) f 21,50
P-19	Print walki-talki (comb. P-16 en P-18) f 13,—
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 vossejacht pieper 2m (47/1980) f 5,—
P-37	Bouwset 10/11 m converter (10/1980) f 43,—
P-53	Bouwdoos 2 m converter (12/1982) f 100,—
P-50	Bouwset Fazelus 2m VFO (16/1982) f 39,25
P-49	Printen dig. uitzending P-50 (27/82) f 42,50
Printen/onderdelen sets HF zenders en ontvangers	
P-33A	Printen CHN 80-20 transceiver (40/1979) f 57,50
P-33B	Montageset; connectors, verl. print en blik f 63,15
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-55	Print 40 meter uitbreiding CHN f 8,—
P-44	Bouwset 80/40/20 rechtuit ontv. (48/1980) f 57,50
P-47	Print 80m peilontv. met ringkern (43/81) f 15,—
P-47A	Geboorde kast en koperen pijp f 35,—
P-60	MARC ombouwset 10 m (16-17/83) f 75,—
P-61	MARC dig. scanner (16-17/83) f 35,—
Printen/onderdelen sets meetapparatuur	
P-22	Print veldsterkte-meter 2m (23/1978) f 6,—
P-23	Print meetzendertje 2m (29/1978) f 9,25
P-29	Print logic-tester voor TTL (8/1979) f 5,—
P-39	Print autom. ruisgetal meter (20-22/1980) f 13,50
P-40	Bouwset 509 MHz counter (35/1980, 7/81) f 200,—
P-41	Print x-tal calibrator 500 MHz (43/1980) f 8,25
Printen/onderdelen sets hulp-apparatuur	
P-27	Print memory-keyer met 2 RAM's (5/1979) f 22,—
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,—
P-46	Print toondecoder (30/1981) f 6,25
P-54	Bouwset Piepklein (17/1982) f 17,50
P-51	Printen scan-display IC240 (32/82) f 15,—
Printen/onderdelen sets 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 20,—
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 25,50
P-45	Print PA3AFD conv. (48/1980, 7/1981) f 13,75
P-52	Print PAoHGB RTTY conv. (3/1982) f 17,50
P-57	Printen RTTY-scoop (RTTY handbk) f 16,50
P-59	Print ST-5 converter (RTTY handbk) f 15,—
Boeken	
BK-01	RTTY keyboard en lichtkrant f 7,50
BK-03	RTTY handboek f 28,50
Logmateriaal	
L-01	Groot Logboek, ruimte voor 1300 QSO's f 9,—
L-02	Mini Logboek voor in de auto f 3,25
L-08	Locatorset Europa, plastic m. lineaal f 17,50
L-12	Precisie locatorset Intermediaal f 44,80
L-09	Radio wereldkaartje om Kootwijk f 2,95
L-11	Adreslijst PA-nummers '81 f 4,50
Ontstortingsmateriaal	
FE-1	Varkensneus 6 gaatjes, per 5 st. f 3,—
SM-1	Micro-choke 100uH f 3,—
SM-2	Micro-choke 330uH f 4,50
SM-3	Micro-choke 470uH f 4,50
O-06	Ringkern T50-2, per 5 st. f 10,—
TO-1	Toroïde ringkern 22/88 mH, per st. f 6,50
	Idem 5 stuks f 17,50
Spoelen en spoelvormpjes	
S-02	Spoelvorm 4mm met VHF kern, per 5 st. f 3,50
S-03	Spoelenset VRZA (44/82), per 5 st. f 10,—
	(specifieer tot 1, 1-50, 50-220 MHz)
MF-01	Toko MF-trafo 10,7 MHz f 2,75
MF-02	Toko VHF-spoel f 2,75
Tronser trimmers	
T-10	1,65-6pF (Tronser 10.1117.25006) f 11,60
T-11	2,05-13pF (Tronser 10.1117.25013) f 11,60
T-12	2,45-21pF (Tronser 10.1117.25021) f 11,60
Diversen	
D-01	Speldje VRZA f 3,50
D-04	Audio SWR-mtr voor visueel gehandicapten f 60,—
D-05,6,7	Printboortje hardstaal 0,8 mm, 1 mm, 1,3 mm f 1,90
TR-1	BFR91 UHF/SHF transistor f 4,50
Cursussen	
C-01	Zendcursus A, B, C, D-examen, 6e druk f 42,—
BK-02	Boek ex. opgaven + antw. (15 PTT ex.) f 16,75
C-01A	Cursus en boek samen (C-01 en BK-02) f 52,50
QSL-kaarten	
1000 stuks volgens eigen ontwerp in zwart gedrukt.	
Achterzijde heeft standaard bedrukking.	
Inkt tekening naar Oosterhout 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:			
GRONINGEN	K.R. Groefsema, PA3ASE	Coendersstraat 24	Bedum
	O. Hielkema, PE1BPT	Rubensstraat 69	Groningen
FRIESLAND	G. Mud, PDoMAZ	Sj. v.d. Kooistraat 32	Wirdum
TWENTE	J. Beukinga, PE1ACB	Getfertweg 318	Enschede
VELUWE NOORD	J. Tabak	Vreeweg 67	Oldebroek
VELUWE ZUID	Hobbyshop C. Bosch, PA-5746	Proostdijerveldweg 5	Ede
NOORD-HOLLAND	G. Bruyn, PDoJCI	Boeier 17	Wieringerwerf
GOUDA	P. v.d. Leur, PDoFFS	Gr. van Prinsterersingel 22	Gouda
ZUID-HOLLAND	Th. van Kranen, PE1AFN	Boksdooimstraat 57	Den Haag
VOORNE-PUTTEN	R. Huizer, PA3CJE	Tong 9	Hellevoetsluis
GELDERLAND	P. Spaay	Oude Graafseweg 230	Nijmegen
MIDDEN-BRABANT	A. Bakx, PA-7551	Melissstokelaan 1	Oosterhout
EINDHOVEN	W.M. van Ophoven	Sophorapad 9	Eindhoven
LIMBURG	H.P. Biermans, PAoHBB	Kerkstraat 7	Berg en Terblijt
			telefoon 04406- 40138

in dit nummer /

Een nieuw QTH lokator-systeem

Dag voor de Amateur 1984

Twee actieve antennes voor de HF-banden

CQ-PA

AARGANG 33 NR 12

3 maart

984



CQ-PA

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

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

Redaktie CQ-PA

Eindredaktrice :	PE1INJ	M.L. van Dijk, Bleystraat 21, 2806 LA Gouda	01820-23822
Technisch hoofdredakteur :	PAoWAK	W.A.M. Knipa, Volantruwe 9, 6218 EH Maastricht	043-432206
Redaktie :	PAoBWL	W. van der Laken, Opaalweg 32, 5345 TS Oss	04120-32414
	PAoWOW	M. Kuijlman, Lindelaan 20, 1405 AK Bussum	02159-10173
	PAoBJG	B.J.G. Hamer, Strobloemstraat 19, 6942 VR Didam	
	PAoHLD	P.A. van Halderen, W. van Opdamstraat 8, 3143 KJ Maassluis	
	PE1ABQ	F.F.L. Fieggé, Schermblaen 61A, 3021 KJ Rotterdam	
	PE1CUX	H.A. Mol, Pancrasgorssedijk 9, 3235 KT Rockanje	
Advertenties (komm.) :	PE1IFI	A. Berkhout, Vaartweg 190-33, 1217 SZ Hilversum	035-231937
Rubriekmedewerkers :	PAoDLO, PAoFRE, PAoMAW, PAoLJZ, PAoSNG, PA3BMV, PE1CZQ, PDoJCI, PA-1555.		

Technische kopij kunt u zenden aan de technisch hoofdredakteur PAoWAK. Kopij voor de rubrieken toezend aan de betreffende rubricist. Algemene kopij kunt u zenden aan de eindredaktrice.

Kontributie VRZA 1984: f 60,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA, Postbus 173, 3850 AD Ermelo.
Voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap en kontributies:
Postbus 173, 3850 AD Ermelo. Telefonisch uitsluitend werkdagen 8-16 uur: 03417-52029.

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

Administratie en informatie: PAoJTH, J. Theis, Verweystraat 42, 4904 EN Oosterhout. Telefonisch uitsluitend op werkdagen 9-19 uur: 01620-55206. Bestellingen overmaken op gironr. 1477365 te Oosterhout.

Bestuur van de VRZA:

Voorzitter :	PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020-412615
1e vice-voorzitter :	PAoJWU	J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren	05769-327
2e vice-voorzitter :	PAoTNT	F. van Graffhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078-155086
Sekretaris :	PA3APR	J.G.P. van Iersel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven	
2e sekretaris :	PA-8050	M.J.G. Haafs, Postbus 304, 5430 AH Cuyk	
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
Alg. zaken + DQB :	PA-5773	G.E. Mente, Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp	085-649031
Lid :	PAoSPA	T. van der Veur, Postbus 2096, 9704 CB Groningen	050-773744
Lid :	PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030-615502

Gebruik telefoonnummers uitsluitend in haastgevallen; anders alleen schriftelijk via de sekretaris.

Ondergetekende wil zich aanmelden als lid van de VRZA:

Naam met voorletters: Roepletters:

Straat en huisnummer:

Postcode en plaatsnaam:

Handtekening:



De kontributie bedraagt (voor 1984) f 60,— per jaar of naar rato voor het aantal maanden lidmaatschap.

De kontributie is inclusief weekblad CQ-PA, gratis amateur-advertenties, QSL-verzending, juridische bijstand, etc.

Bon uitknippen en in envelop verzenden naar Postbus 173, 3850 AD te Ermelo.

TWEE AKTIEVE ANTENNES VOOR DE HF-BANDEN

PAoWOW

Het plaatsen van een goede HF-antenne kan vanwege de afmetingen soms een probleem zijn. Voor wat betreft het ontvangen kan een actieve antenne een uitkomst zijn.

Inleiding

De korte golfontvangers van tegenwoordig zijn dermate goed, dat een lange antenne om zoveel mogelijk signaal aan de ontvanger aan te bieden niet meer nodig is.

Daarnaast zijn de kortegolfstations steeds hogere vermogens gaan gebruiken. Het is nu zelfs zo, dat b.v. in het 7 MHz gebied het verstandiger kan zijn om een klein antennetje te gebruiken om de ontvanger niet te oversturen.

Bij gebruik van een kleine antenne moet nog wel de hoge (kapacitieve) impedantie naar de ontvangingsimpedantie worden getransformeerd. Gebruiken we voor deze aanpassing een emitter (of source) volger, dan wordt het geheel tevens breedbandig.

Filters

In het gebied onder de 1.5 MHz zitten zenders (MG) die van minder belang zijn.

Boven de 30 MHz kan eveneens de antenne zijn gevoeligheid verliezen. Er wordt dan ook in de 2e schakeling een hoogdoorlaat- en een laagdoorlaatfilter gebruikt. In de 1e schakeling zit alleen een laagdoorlaatfilter.

De schakelingen

In figuur 1 is het schema afgebeeld van een mogelijke schakeling voor een actieve antenne. Het smoorspoeltje aan de ingang van 10 mH dient om de bromspanning kort te sluiten. Op zo'n stukje draad kan makkelijk een paar volt 50 Hz brom opgepikt worden in een dergelijke hoogohmige schakeling.

De diodes beschermen de FET's tegen statische ontladingen. Met TR1 en TR2 is een kaskadeschakeling opgebouwd met een impedantietransformator als belasting. Deze zet de $50\ \Omega$ kabelimpedantie om in $450\ \Omega$ drainimpedantie. De voeding van het geheel wordt over de coax gedaan. De tweede schakeling (figuur 2) is in grote lijnen hetzelfde als figuur 1. De impedantietransformatie wordt nu gedaan door TR1 (J 310), geschakeld als sourcevolger.

Breedbandtrafo's

Er zitten in figuur 1 en 2 twee breedband-

trafo's nl. de 9:1 trafotjes. Die kunnen op twee manieren gemaakt worden, nl. van een paar varkensneusjes of van twee ringkernpjes.

a. Varkensneusjes

Neem drie draadjes van 20 cm, 0,2 mm $\emptyset$ (lakgeïsoleerd). Draai deze in elkaar tot zo'n 3 à 5 slagen per cm. Met deze trifilaire wikkeling worden nu zo'n 4 à 6 wikkelingen gelegd om het middenbeen van het varkensneusje. Sluit nu de draadjes van de trifilaire draad aan volgens figuur 3.

Met een Ohm-meter is het begin en eind van de afzonderlijke draadjes terug te vinden.

b. Ringkernpje

Maak hiervoor zoals beschreven onder a. een trifilaire draad. Leg met deze draad zo'n 4 à 6 windingen om een ringkern, b.v. van Amidon, ferrietmateriaal 61, diameter $\pm$ een centimeter. Van Philips voldoet het roze kernmateriaal ($\mu_r = 125$).

Sperfilter

In de schakeling van figuur 1 zit een sperfilter in de antennedraad. Dit is gedaan om eventueel dicht in de buurt opgestelde VHF-zenders geen naregheid in de versterker te laten veroorzaken. Het antenne-staafje zal nl. ergens in het VHF gebied in resonantie komen en volgens de zoveelste wet van Murphy zal dat net op die frequentie zijn, waarop bij u een sterke VHF-zender in de lucht is. Het trimmertje van dit sperfilter dient men zodanig in te stellen, dat de "stoor"-zender het meest verzwakt wordt.

Door de wat uitgebreidere filters in figuur 2 is het sperfiltertje daar weggelaten.

De voeding

De voeding wordt, zoals in het schema vermeld, via de coaxkabel toegevoerd en dient 12 volt te zijn.

Hoe HF en deze 12 V te scheiden zijn, ziet u in figuur 4.

Mechanische opbouw

Het antennetje kan rechtstreeks aan het printje worden gesoldeerd. Bouw het versterkertje op een smal printje, zodat print

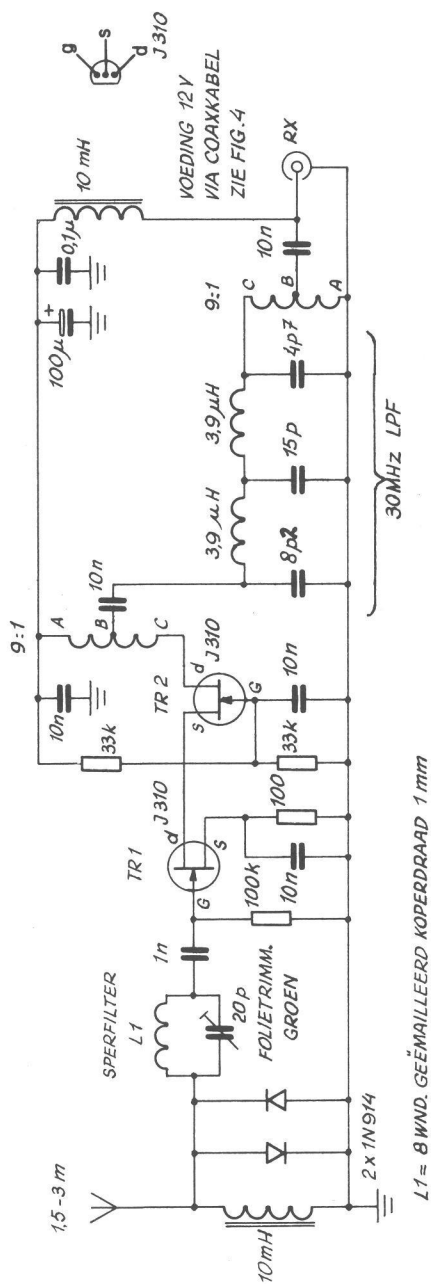


FIG. 1. Aktieve antenne met kaskadeversterker

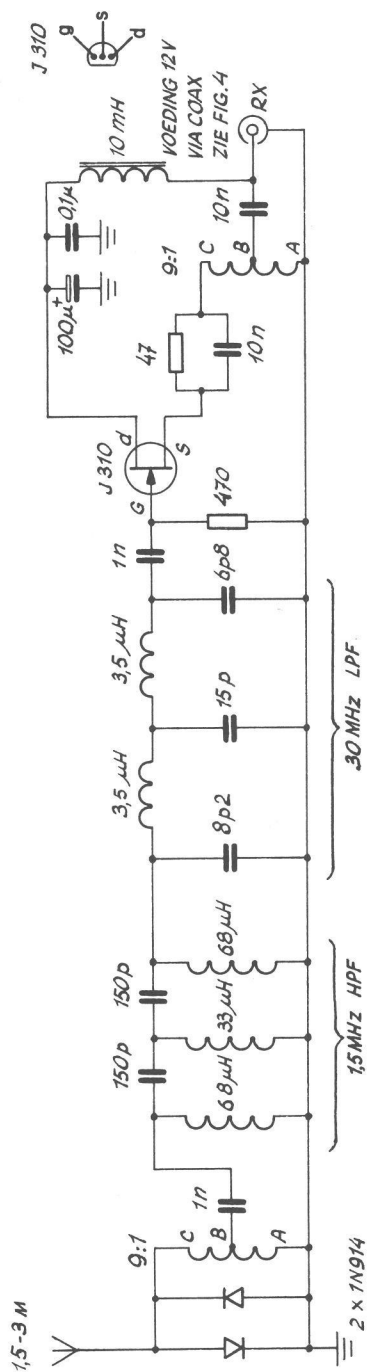


FIG. 2. Aktieve antenne met sourcevolger

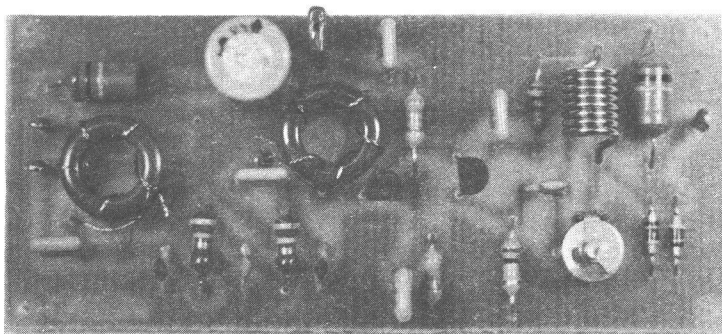


FIG. 7. Zo ziet het bestukte printje eruit

printje ontworpen.

Dit kan besteld worden door f 11, — over te maken op girorekening 1477365 ten

name van VRZA Leden-service te Oosterhout onder vermelding van bestelnummer P62.

DE ANTENNE-AANSLUITBOX

PE1DWO

Iedere zend- of luisteramateur moet wel eens een antenne op zijn (of haar) zender of ontvanger aansluiten.

Dit kan rechtstreeks, maar als men wil overschakelen van de ene antenne naar de andere is dat wel lastig. In zo'n geval kun je natuurlijk een coax-schakelaar gebruiken. Deze zijn echter nogal duur en meestal niet verkrijgbaar in BNC-uitvoering.

Je kunt ook zelf iets maken.

Hier volgt een beschrijving van de antenne-aansluitbox.

Als basis dient een stevig blikken doosje van 120 x 65 x 40 mm. Men kan ook zelf

een doosje uit printplaat maken.

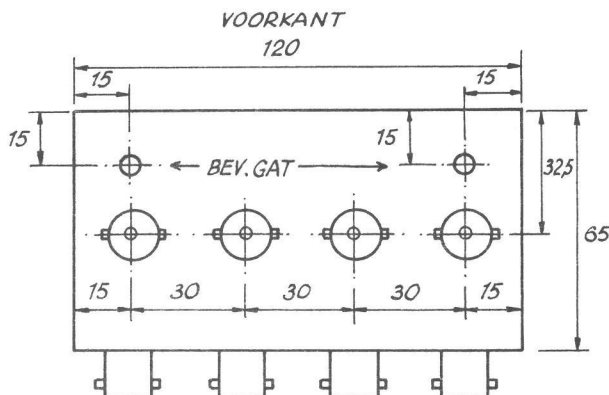
Als chassisdelen heb ik BNC-delen UG1094 gebruikt.

Men monteert nu de chassisdelen volgens tekening. Daarna verbindt men m.b.v. 1 mm verzilverd (of gewoon) koperdraad de chassisdelen van de voorkant met die van de onderkant (zie tekening).

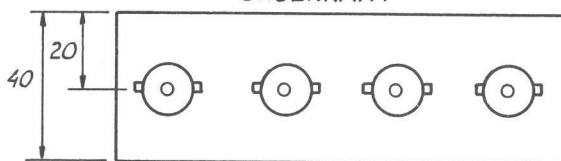
Hierna worden de tussenschotjes vastgesoldeerd. Dan wordt het deksel op de achterkant bevestigd.

Om het doosje te kunnen bevestigen kan men er gaatjes in maken (zie tekening).

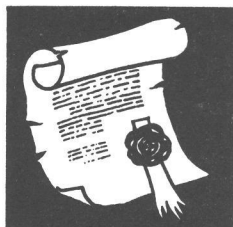
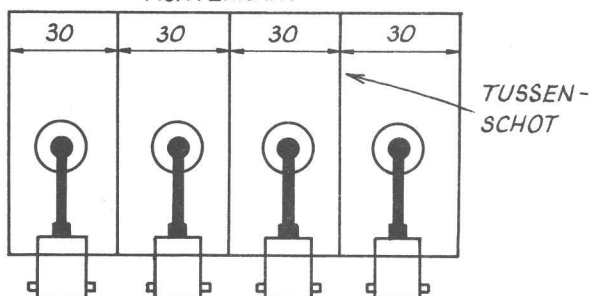
Veel succes met het bouwen.



ONDERKANT



ACHTERKANT



mededelingen

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

M.L. van Dijk, PE1INJ, Bleyssstraat 21, 2806 LA Gouda

Attentie bezoekers Vlooiemarkt Den Bosch 10 maart jl.

Aldaar werd verkocht de NPN-transistor PT 3576 van het merk TRW voor 70 cm (5 watt). Bij meting bleek mijn exemplaar 180° foutief te zijn gestempeld. De kollektor bleek de basis te zijn. Dus even controleren.
PE1BCS

Bestolen

Uit de auto van PE1EVI werd een Multi 700EX transceiver zonder mikrofoon gestolen. Het serienummer is 3092. Evt. inlichtingen aan PE1EVI, Rob van der Ent, Mosterdakker 34, Zoetermeer, tel. 079-415170.

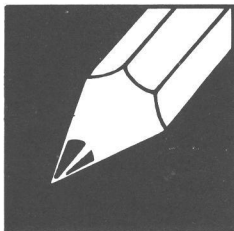
Dutch RTTY-Gang

Deze Nederlandse groep van RTTY-enthousiastelingen komt elke laatste dinsdag van de maand bijeen, behalve de maanden juni, juli en december.

Op de bijeenkomst van 27 maart a.s. zal Harry Grimbergen PAoLQ zijn lezing "Van rooksignaal tot telex" geven. De lezing wordt gegeven in het restaurant De Putkop nabij de spoorwegovergang in Harmelen en begint om 20.00 uur.

D.E.C. in Luxemburg

Vanaf 5 april 1984 18.00 GMT tot 8 april 1984 24.00 GMT zijn enige leden van de D.E.C. (Dordtse Electronica Club) actief vanuit Bech in Luxemburg. Gewerkt zal worden op alle HF-banden (inkl. WARC en 160 meter) zowel in CW als phone. Vanuit een mobiele post zal eveneens op 2 meter gewerkt worden. Deelnemers zijn: PAoBOE, PAoTUK, PAoVDO, PA2FAS, PA3ATA, AWW, CLS, CQR, CQU, CZW alsmede 6 pas geslaagden voor het A-examen, waarvan de call nog niet bekend is. QSL via Postbus 523 te Dordrecht of via het bureau.



resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoering bijdragen worden zonnig ingekort.
Inzenden: Red. CQ-PA, t.a.v. PA-3688, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen.

HET POSEIDON-AVONTUUR, een ramp op amateurformaat?

Enige weken geleden heeft de Duitse TV ons weer eens vergast op een rampenfilm van formaat: Het Poseidon-avontuur. Ik heb hem overigens in de bioscoop gezien en dan is het nog veel indrukwekkender. Het simpele verhaal (een gewoon mens moet het ook kunnen volgen nietwaar?) gaat als volgt:

Goedgemutste vakantiegangers kopen zich een ticket voor een cruise met het passagiersschip de Poseidon. Het schip is inmiddels een bejaarde dame, maar de tarieven zullen er wel naar geweest zijn. Midden op de oceaan aangekomen gebeurt er precies waar iedere bioscoopbezoeker drie kwartier op heeft zitten wachten: Dankzij een combinatie van een veel te hoge snelheid, een razende storm en handenvol falende techniek draait de schuit op zijn kop met alle spektakel van dien. In de paniek die daarop volgt vormen zich twee groepen. De ene groep onder leiding van Gene Hackman, deze keer verkleed als geestelijke, weet tenslotte aan het inferno te ontsnappen. Gene schiet er zelf zijn hachje bij in, maar dat maakt het extra spannend. De andere groep, onder leiding van een eigenwijze arts, slaat ergens bij de kombuis de verkeerde gang in en gaat reddeloos de ondergang tegemoet.

Na een donkere periode van twee uur gaat het licht weer aan en wandel je naar buiten. Tien gulden armer maar toch met een blij gevoel: wat een geluk dat wij niet op die schuit zaten!

Het zal wel aan mijn jeugd liggen, maar in het dagelijkse leven zie ik allerlei situaties die mij vaag aan dit scenario herinneren. En dan met name in onze hobby. Regelmatige lezers van de bestuursmededelingen hebben al lang door dat de PTT voor ons een "donkere periode" in petto heeft die heel wat langer kan gaan duren. Eendrachtige samenwerking van de amateurverenigingen in het Klein Amateur Overleg (KAO) is in deze omstandigheid

natuurlijk erg gewenst. Er bestaat echter nogal wat verschil van inzicht tussen met name de VERON en de VRZA. Daardoor is die gewenste eenheid lang niet altijd haalbaar.

Ik denk dat de VERON in het grijze verleden heeft gekozen voor de tactiek van het "praten tot elke prijs". Kennelijk met de gedachte in het achterhoofd: Dan blijf je goede maatjes met de PTT en er valt misschien nog wat te regelen. In de zeven jaar dat ik VERON-lid was heb ik het de "bovenbazen" van deze club in alle toonaarden horen vertellen: "Wij hebben de beste kontakten met de PTT" of: "De verstandhouding was iets verslechterd, maar na het laatste overleg is alles weer koek en ei."

Het is natuurlijk leuk om op die manier aan de bak te blijven, maar er zit een levensgroot gevaar in. De PTT kan het gezag van zo'n vereniging gemakkelijk misbruiken door een bepaalde regeling, waarop wij nauwelijks enige invloed hebben gehad, aan de amateurwereld te verkopen onder het motto: Deze regeling hebben wij in "goed overleg" met de amateurvertegenwoordigers opgesteld!

Met de bezitsregeling zendapparatuur voor radiozendamateurs, die nu wordt uitgebreid, is het precies hetzelfde liedje. Het doel van die regeling is om de opsporingsambtenaren van de RCD een wapen te geven tegen "amateurs" die hun machtiging misbruiken om daarmee het bezit van illegale spullen te dekken. Voor dat streven kun je best sympathie hebben, maar onze vertegenwoordigers bij het KAO hebben toch geen "opsporingspet" op? Ik zie namelijk niet in hoe je bij wijze van spreken alle toegestane apparaten op een lijstje kunt schrijven, zonder de belangen van de experimentele zendamateur grote schade toe te brengen. De VRZA heeft indertijd (mijns inziens terecht) gezegd: Daar doen wij niet aan mee, want voor je het weet maakt die lijst deel uit van de machtigingsvoorwaarden en wij zijn niet van plan om

ons eigen graf te graven. Over dat facet is de PTT nooit erg duidelijk geweest, maar na een jaar trekken is het hoge woord er eindelijk uit. Het is wel degelijk de bedoeling om die regeling aan de voorwaarden toe te voegen. Hoe snel of langzaam (overheid!) de lijst wordt aangepast als er nieuwe apparaten op de markt komen en of u met een beroep op artikel 6 lid 6 van de machtigingsvoorwaarden een verzoek tot de directeur-generaal kunt richten als u een MUS-zendertje wilt bouwen is in nevelen gehuld. En de VERON en de NCV maar meepraten. Die zijn er gewoon ingestonken!

Als je bereid bent om op die manier een stuk van onze rechtspositie op te offeren is het ook helemaal niet moeilijk om goede maatjes met de PTT te blijven. Ik ben eerlijk gezegd pas echt kwaad geworden (heel gezond overigens) na het lezen van de aantijging in het maartnummer van Electron. Onder het kopje "van de HB tafel" wordt onze vereniging in feite verweten het KAO te frustreren door eigenzinnig optreden, rechtstreekse contacten

met de PTT etc. Het argument dat de VRZA niet is verschenen op een bijeenkomst over Nieuw Radio Recht, slaat nergens op. Immers uit het besprekingsverslag no. 23 onder agendapunt 5 blijkt dat aanwezigheid tijdens die bespreking niet vereist was. De VRZA heeft schriftelijk gereageerd konform de gemaakte afspraak. Dat is n.b. twee bladzijden verder in dezelfde Electron te lezen! Over een oude truc gesproken! Maar laat u niet in de luren leggen: dit is een ordinair ROOKGORDIJN om het eigen falen te verdoezelen.

Beste VRZA-bestuurders, ga vooral op de ingeslagen weg verder, maar vergeet niet aan de buitenwacht uit te leggen wat er aan de hand is. Anders wordt de VRZA als het stoute jongetje in de hoek gezet en dat hebben we niet verdiend. Voor onze dubbelleden is trouwens een mooie taak weggelegd. Blijf niet eeuwig achter de verkeerde leiders aanrennen, anders gaan we straks allemaal het rampschip in!!!

J.J. van Zeeland, PA3BMV

NOORDELIJK AMATEUR TREFFEN 1884

Op zaterdag 17 maart j.l. was het weer zover, nml. het achtste Noordelijk Amateur Treffen in Groningen. Het idee, om een dag voor zendamateurs te organiseren, zodat vele OM's, die alleen elkaars stem kennen, nu ook eens visueel kennis met elkaar konden maken, werd acht jaar geleden in Groningen geboren. Als lokatie werd een grote zaal gehuurd in het wijkcentrum Trefkoel en de organisatie was in handen van Geert PAoGIN en Wil PE1BRN. Enkele handelaren kwamen er en ook was er een inpraatstation en het geheel werd een succes. Dus werd het jaar daarop weer het NAT georganiseerd, maar nu door de ervaring van het eerste jaar, was het geheel aantrekkelijker en uitgegroeid tot een groter evenement. En zo ging het steeds in opwaartse richting. Na enkele jaren waren er al meerdere ruimtes van de Trefkoel in gebruik en de in eerste instantie lokale aangelegenheid werd een nationaal gebeuren. Van steeds grotere afstand kwamen de bezoekers. De lokale nieuwsbladen besteedden ook ruim aandacht aan dit gebeuren evenals de lokale omroep Radio Noord. Zo waren er het vorig jaar amateurs uit

onze nabuurlanden. Het werd allemaal te groot en te omvangrijk voor de Trefkoel en zo besloten Geert en Wil dit jaar uit te wijken naar het Martinihalcentrum. Er werd zeer hard gewerkt om alles voor elkaar te krijgen. En op zaterdagmorgen 17 maart was het zover. Toen gingen de deuren van de Martinihal open voor het NAT en direkt al was het een drukte van belang. Het inpraatstation PA3ASE/A was konstant bezig om de vele bezoekers te vertellen, hoe ze op het NAT moesten komen. Honderden zend- en luisteramateurs alsmede andere belangstellenden stroomden naar binnen en waren erg benieuwd, wat er allemaal te zien, te horen en te koop was. Het programma was goed opgezet. Diverse handelaren waren aanwezig met een ruime sortering apparatuur en onderdelen. Ook gebruikte spullen waren ruimschoots aanwezig. Veel belangstelling was er voor de oude Duitse verbindingss-apparatuur uit de jaren 30/40, de infrarood-transmissie, de computergroep, de ontvangst en registratie van meteobeelden, het KNMI en de aanwezige 70 cm repeater. De diverse lezingen met dia's van DX-

pedities hadden ook grote belangstelling. De ruime opzet werd door alle bezoekers zeer gewaardeerd en er was echt de mogelijkheid aanwezig om overal bij te komen en alles op je gemak te bekijken, ondanks het feit, dat er ruim 1200 bezoekers zijn geweest. Vele OM's, die elkaar in jaren niet hadden gezien, troffen elkaar op dit eve-

nement. Een ervaring, die uw skribent ook onderging. Al met al was dit achtste NAT een grandioos sukses en dank zijn we allen verschuldigd aan de organisatoren, die nu al weer druk bezig zijn met de voorbereidingen voor het negende NAT in 1985.

Ton van der Veur, PAoSPA

DAG VOOR DE AMATEUR

31 maart 1984

Op zaterdag 31 maart 1984 organiseren onze kollega's van de Veron in het gebouw Het Turfschip in Breda de Dag van de Amateur 1984.

De Staatssekretaris van Verkeer en Waterstaat, Drs. J.F. Scherpenhuizen, zal de officiële opening verrichten.

Het programma en andere wetenswaardigheden vindt u hierbij.

Hoe komt u in Het Turfschip?

Met de trein: lopend vanuit het station rechtuit de Singelbrug over, schuin linksaf de Sophiastraat in, daarna rechts de Kloosterlaan in. Op het kaartje ziet u hoe u met de auto Het Turfschip bereikt.

Toegang Dag voor de Amateur

De toegangsprijs bedraagt f 6,- per persoon. Begeleidende XYL's en kinderen hebben gratis toegang.

Bij de ingang is een informatiestand en wordt een programma met plattegrond van Het Turfschip verstrekt. Het inpraatstation PA6DVA is QRV op 145.250 MHz en op 145.550 MHz vanaf 09.00 uur.

Mocht u ondanks alles het spoor toch bijster raken, dan kunt u op deze frequenties de weg vragen.

Programma

vanaf 09.00 uur	Zalen open.
09.00-16.45 uur	AMRATO - grote zaal.
10.00-13.00 uur	Zelfbouw-tentoonstelling foyer.
10.00-16.00 uur	Ontmoetingscentrum OTC - rotisserie.
10.00-16.00 uur	Spreekuur Immunisatie Commissie - bovenhal (achter congreszaal).
11.00-12.00 uur	Officiële opening door de Staatssekretaris van Verkeer en Waterstaat, Drs. J.F. Scherpenhuizen.

Bekendmaking Amateur van het Jaar.

Korte film met Owen Garriott W5LFL - congreszaal.

12.15-13.15 uur Veldsterktemeting in de praktijk. Lezing door PA3CCG - congreszaal.

12.15-13.15 uur Mentor lezing door PAoGG - Or. Nassauzaal.

13.00-15.00 uur DYLC - Chassézaal.

13.30-15.30 uur Forum - congreszaal.
13.30 uur Bijeenkomst QRP Club - zaal 32.

13.30-14.30 uur Antennes en voedingslijnen. Lezing door PAoBL Or. Nassauzaal.

14.00 uur Vonkenboer, CW wedstrijd - zaal 31.

14.00 uur Bijeenkomst NL Club.

14.00-16.00 uur Bijeenkomst visueel gehandicapten - bovengalerij.
14.00-16.00 uur Lezing DYLC over 80 en 40 meter antennes - Chassézaal.

14.45-15.45 uur Lezing, thema wordt nader bekend gemaakt - Or. Nassauzaal.

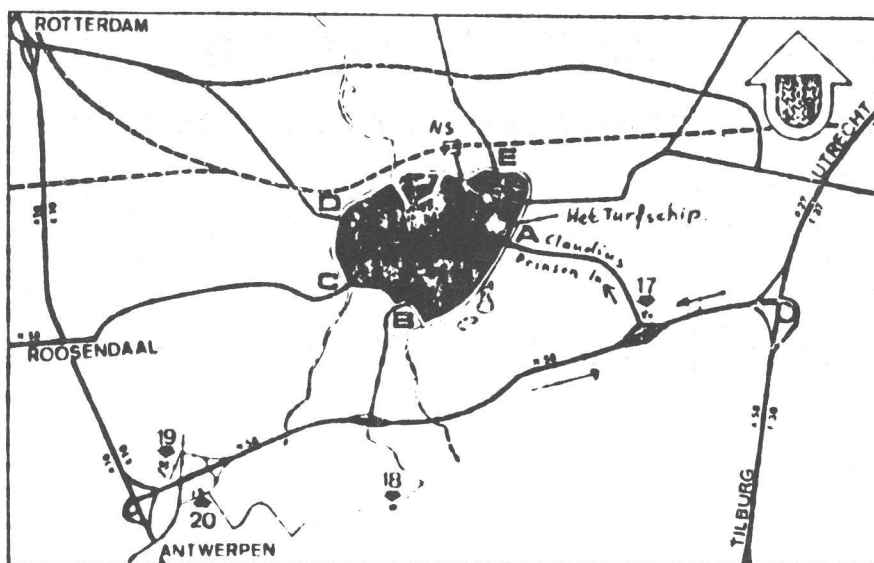
16.00 uur Uitslag Vonkenboerwedstrijd - congreszaal.

± 16.05 uur Trekking verloting - congreszaal.

17.00 uur Sluiting.

Immunisatie Commissie

De Immunisatie Commissie houdt een spreekuur waar u met vragen en op- en aanmerkingen terecht kunt. U mag niet verwachten dat u daar direkt konkrete oplossingen zullen worden geboden voor uw individuele problemen, maar een goede tip is nooit weg. U wordt er misschien door op het goede spoor gezet.



*De Dag voor de Amateur op 31 maart vindt plaats in "Het Turfschip" te Breda.
Op bovenstaand kaartje ziet u hoe u er gemakkelijk kunt komen.
Te voet van het NS-station of per auto. Bij "Het Turfschip" is parkeergelegenheid.*

Radiocontroledienst

De Radiocontroledienst is de gehele dag aanwezig in de foyer.

Bar en buffetten

Op diverse plaatsen in Het Turfschip zijn bars en buffetten geplaatst. In de grote zaal (AMRATO) is een uitgebreid buffet met een aantal zitjes.

De AMRATO tijdens de Dag voor de Amateur

In de grote zaal van Het Turfschip vindt op 31 maart van 09.00-16.45 uur een interessante tentoonstelling plaats van voor de zend- en luisteramateur belangrijke apparatuur, zenders, ontvangers, onderdelen, antennes, enz. Daar op dit moment de lijst van deelnemers nog niet geheel compleet is, vindt u op de bij de ingang van Het Turfschip uitgereikte lijst een compleet overzicht van de AMRATO.

Forum

De samenstelling van het forum, dat van 13.30-15.30 uur in de congreszaal plaatsvindt, is als volgt:

Voorzitter: Ir. J. Hordijk PAoAJE.

Leden: Ph.J. Huis PAoAD, Ir. A.A. Dogerom PAoEZ, Drs. L.M.L.H.A. Hermans - lid tweede-kamerfractie VVD, Mr. A. Kosto - lid tweede-kamerfractie PvdA, Ir. S.H.L. Herman - chef Radiocontroledienst PTT, H.K. de Zwart - voorzitter examenkommissie radiozendamateur PTT.

De discussie zal worden opgebouwd aan de hand van een viertal thema's. Deze thema's zijn:

- "Hallo Europa, hallo politiek, de EUROMACHTIGING moet toch mogelijk zijn."
- "EXPERIMENTEREN, dat kan toch niet meer."
- "STORINGEN, bekijk het maar."
- "Haalt de ZENDAMATEUR met zijn hobby 2000?"

***PD, PE, PB of PA,
iedereen voelt zich thuis in CQ-PA!***



YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

MEN KAN NATUURLIJK

wel lekker adverteren 'UIT VOORRAAD LEVERBAAR',
maar hoe groot is die direkt bereikbare voorraad dan wel?

Welnu: door enorme productie achterstanden bij:

YAESU MUSEN

soms angstig klein en naderend tot nul!

Dat is erg jammer, doch **YAESU MUSEN** staat hierin niet alleen en het is een wereldwijd verschijnsel. Iedereen heeft daarmee te maken.

De hoofdoorzaak is een grote vraag naar apparatuur en een schrijnend gebrek aan toelevering van halfgeleider produkten, hetzij simpele transistors danwel de gecompliceerdere IC's.

Er zijn namelijk in de loop der tijden enkele industriële — noem maar „zeer groot” — verbruikers gegroeid die die dingen met enorme hoeveelheden opslokken waarbij dan — onder anderen — de fabrikanten van amateur apparatuur op de koffie komen en soms achter in de rij moeten gaan staan.

Daar is momenteel weinig meer aan te doen. Uw wensen worden prompt uitgevoerd indien mogelijk. In het andere geval komt u „in het grote boek” te staan en **ook dan** wordt u niet vergeten al lijkt het dan soms wel erg lang te duren.

EN BEDENK WEL

YAESU MUSEN

maakt de meest betrouwbare apparatuur waar
in de praktijk het geringste aantal storingen bij optreedt

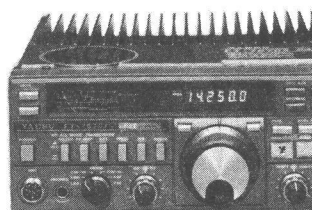


HF TRANSCIVER FT-980

ZIE OPMERKING
IN KOLOM DRIE



HF TRANSCIVER FT-102



HF AUTOMATISCHE ANTENNE TUNER FC-757 AT



FT-726 R TRANSCIVER

met 2 m, 70 cm, 10/12/
15 m en satelliet duplexer
IN ÉÉN APPARAAT
Deze mogelijkheden vindt
u ALLEEN BIJ YAESU

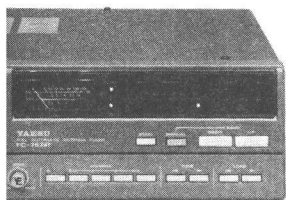


de zeer succesvolle FT-290 R VHF TRANSCIVER

Blaricummerstraat 16 - 1271 BL HUIZEN - Tel. 02152-51075 - Telex 73443 YAN NL
Agent en alleen-importeur van YAESU MUSEN Co., LTD. Tokyo, Japan

**HF
TRANSCEIVER
FT-757 GX**

ZIE OPMERKING
IN KOLOM DRIE

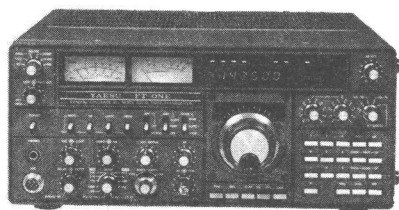


**HF
TRANSCEIVER
FT-77**



**FRG-7700
COMMUNICATIE
ONTVANGER**

met EXCLUSIEVE
MOGELIJKHEDEN
EN ACCESSOIRES



**HF
TRANSCEIVER
FT-ONE**
AMRATO SPECIAL
MET ALLES ER IN
f 4500,-

VOOR DE AMTOR ENTHOUSIASTELINGEN

vanwege het speciale karakter van QSK van de FT-ONE, FT-980 en de FT-757 GX is er een goede mogelijkheid om eventueel met een „kleine” verbouwing betrouwbaar AMTOR te kunnen plegen met deze apparatuur, waarbij dan ook nog te vermelden is dat de FT-757 GX in staat moet zijn om 100 watt continue te leveren.

BIJZONDERE AANBIEDINGEN

FT-708 R **f 760,-** (f 7,75)
70 cm UHF handprattertjes

NETVOEDINGEN

FP-80 A max. 5 amp. **f 155,-** (f 7,75)

FP-8 max. 8 amp. **f 275,-** (f 13,25)

(zeer zwaar uitgevoerd met ingebouwde luidspreker)

DMS UNIT (geheugen) voor FT-107 **f 255,-** (f 5,25)



**FT-726 R =
UNIEK**

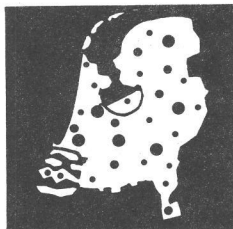
ATTENTIE A.U.B.

Alle vermelde vergoedingen zijn incl. BTW. Portokosten staan hier en daar tussen haakjes vermeld. Ons giro nr.: 3 67 67 83 en bank: ABN Huizen, nr.: 55 47 10 382. Alle vermelde specs. zijn vrijblijvend.

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. Op andere dan deze tijden kunt u uw boodschap op de band inpraten.

Voor informatie en folders: graag een briefkaart. Wegens doorgevoerde kostenbewaking gaarne uw aanvraag voor folders specificeren naar type.

73 de Ing. Joep Sterke, PA0UM



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door:
M.L. van Dijk, PE1INJ, Bleyssstraat 21, 2806 LA Gouda

Aktiviteitenkalender

Maart

Afdeling Friesland	23 maart	Lezing PA3BDY digitale schakelingen
Afdeling Den Haag	26 maart	Afdelingsjaarvergadering
Afdeling Kagerland	29 maart	Filmavond
Afdeling Land van Maas en Waal	30 maart	Vossejacht
Afdeling Flevo-NOP	30 maart	Afdelingsbijeenkomst

April

Afdeling Oost-Brabant	5 april	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Groningen	6 april	Lezing 2 meter propagatievoorspellingen PAoAER
Afdeling Groningen	8 april	Mobiele opdrachtenrit PEO MOT en PE1AUK
Afdeling Friesland	20 april	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Kagerland	26 april	Voordracht ATV PAoYG
Afdeling Oost-Brabant	27 april	Afdelingsjaarvergadering

Afdeling Duinstreek

Voor de bijeenkomst van april staat een verkoping op het programma. Dus met het resultaat van uw voorjaarsopruiming (wat u radiohobby betreft) naar café-restaurant De Schulpwei, Katwijkseweg 7, Wassenaar.

Afdeling Kagerland

De eerstvolgende bijeenkomst is gewijd aan de vertoning van een film over een technisch onderwerp; helaas is de titel op dit moment nog niet bekend. Maar de ervaring leert ons dat Henk PDoMLF altijd wat goeds in petto heeft!

Op vrijdag 9 maart is de telegrafie-kursus van start gegaan met 7 deelnemers; mocht iemand met de benodigde motivatie zich nog willen opgeven als deelnemer, dan kan dat nog tot uiterlijk 29 maart tijdens de bijeenkomst. Eerder is natuurlijk beter. Tijdens de bijeenkomst van februari is besloten de radio-opdrachtenrit te houden op Hemelvaartsdag 31 mei, vanaf een uur of drie n.m. Willen zij die hieraan willen meedoen dat alvast kenbaar maken? De prijsuitreiking is 's avonds in Taberna. Graag

allemaal tot donderdagavond 29 maart in gebouw Taberna, Julianalaan 1 in Oegstgeest.

Afdeling Oost-Brabant

Iedere donderdagavond om 20.00 uur komt de zelfbouwgroep van de afdeling bijeen, behalve de eerste donderdag van de maand daar dan de afdelingsbijeenkomst plaatsvindt.

Op 27 april wordt de jaarvergadering van de afdeling gehouden. Kandidaten voor de bestuursverkiezing kunnen zich melden bij het bestuur. Aansluitend op de jaarvergadering vindt een feestavond plaats, waarvoor ook de YL's en de XYL's uitgenodigd zijn. Ook zal er een loterij gehouden worden. M.i.v. 1 mei zal de cursus zendamateur weer voortaan starten met als cursusleider PAoOSS. Deze cursus wordt iedere dinsdag gegeven van plm. 19.45 tot 21.30 uur. Alle activiteiten vinden plaats in ons clubgebouw, Delenstraat 1 te Geldrop. Ieder laatste weekend van de maand is ons clubgebouw ook beschikbaar voor activiteiten. Ideeën daaromtrent zijn van harte welkom.

**Iedere 2e dinsdag: REGIO CONTEST.
DOE MEE!**



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

9U5JB	Burundi geh. op 21260 SSB $\pm$ 17.45 en op 21288 SSB $\pm$ 12.00. QSL via ON5NT.
9Q5EL	Zaire geh. op 21285 SSB $\pm$ 15.15 en 9Q5RN gew. door PAoHBO op 21305 SSB $\pm$ 10.30.
8R1RBF	Br. Guyana geh. op 28580 SSB $\pm$ 16.15.
8Q7AH	Maldives geh. op 14194 SSB $\pm$ 17.00. QSL via HB9TL.
7P8CS	Lesotho geh. op 21242 SSB $\pm$ 16.45. 7P8CL geh. door PA-6846 op 14024 CW $\pm$ 18.00 en ook geh. op 14195 SSB $\pm$ 17.45; 28512 SSB $\pm$ 09.30 en 28595 SSB $\pm$ 14.30; 14070 CW $\pm$ 17.00 en ook op 21281 SSB $\pm$ 17.15.
9X5NH	Rwanda geh. op 14288 SSB $\pm$ 17.00. QSL via DL8OB.
5V7JJ	Rep. Togo geh. 21238 SSB $\pm$ 16.15.
5W1EJ	W. Samoa geh. op 14006 CW $\pm$ 07.15.
4U1UN	V.N. Gebouw in N.Y. geh. door PAoHBO op 14195 SSB $\pm$ 15.15 en ook geh. op 21025 CW $\pm$ 16.15.
5H3BH	Tanzania geh. door PA-7194 op 28534 SSB $\pm$ 13.30 en 5H3RF geh. door PAoHBO op 21273 SSB $\pm$ 17.15 en 21229 SSB $\pm$ 17.30.
4S7CF	Sri Lanka geh. op 14206 SSB $\pm$ 16.30. ON6TZ/4S7 geh. door PA-8176 op 14305 SSB $\pm$ 19.00. 4S7RR geh. door PA-6846 op 28030 CW $\pm$ 11.00. 4S7NMR geh. door PA-7194 op 14203 SSB $\pm$ 17.15.
4K1F	So. Shetlands geh. op 14220 SSB $\pm$ 20.00 en op 14215 SSB van 20.30/22.00. QSL via UQ2OC.
3X4EX	Rep. Guinee geh. op 14239 SSB $\pm$ 08.00; 28510 SSB $\pm$ 12.00; 28515 SSB $\pm$ 09.30 en 14221 SSB $\pm$ 07.30. QSL via N4CID. DL5DAB/3X geh. op 28430 SSB $\pm$ 13.15.
3D6AL	Swaziland geh. door PA-7194 op 28518 SSB $\pm$ 12.00 en ook geh. op 21330 SSB $\pm$ 17.00 en op 28588 SSB $\pm$ 11.30.
1AoKM	S.M.O.M. gew. door PAoHBO op 14195 SSB $\pm$ 14.00 en geh. door PA-7194 op 7066 SSB $\pm$ 21.45 en op 1832 CW $\pm$ 03.15. QSL via 1oMGM.
ZK1XL	Cook Eil. geh. 14019 CW $\pm$ 09.00 door PA-6846 en ook geh. 14015 CW

	$\pm$ 07.45. ZK1DA geh. op 28600 SSB $\pm$ 16.30.
ZL8	Kermadec deze DX-peditie is nu gepland van $\pm$ 19-25 maart. Ze zijn QRV in hoofdzaak op 10, 15 en 20 mtr. met CW + SSB onder de calls ZL8AMO, ZL8AAS, ZL8BQD en ZLoAJW/ZL8. ZL8AFH geh. op 14210 SSB $\pm$ 08.00.
ZD9CC	Tristan Da Cunha geh. op 21215 SSB $\pm$ 18.15.
ZK2RS	Nine geh. 7087 SSB $\pm$ 08.15.
ZF2GW	Cayman Eil. geh. op 3793 SSB $\pm$ 06.00.
ZD7BW	St. Helena geh. door PA-7194 op 28544 SSB $\pm$ 12.30. ZD7CW geh. op 28531 SSB $\pm$ 14.30.
VR6KY	Pitcairn geh. door PAoHBO op 28600 SSB $\pm$ 16.15 en weer QRV vrijdag 23 maart vanaf 15.30 op 28600 SSB.
VQ9GE	Chagos geh. op 14176 SSB $\pm$ 17.00. QSL via WB7AWO.
ZM7VU	Tokelau Eil. geh. op 21027 CW $\pm$ 07.00. Dit is DL1VU die hier nog blijft tot 25 maart. QSL via F6DYG.
FOo	Clipperton deze DX-peditie is opnieuw uitgesteld tot $\pm$ 20 maart en het is mogelijk dat ze helemaal wordt afgelast.

DX-LOG

14 MHz RTTY

($\pm$ 14080-14100 kHz):

VK3MDI	07.21
VK3OK	08.14
CE3ABC	00.46
UA3HR	17.00
TF3IB	18.00
ZS3B	18.05
EL2AT	19.00
(QSL via OE3NH)	
YV5PT	20.14
VE3GRG	20.30
PP7AAD	21.32
PT2BW	21.35
LU5DLE	22.00
CE3CEW	23.15

21 MHz RTTY

($\pm$ 21080-21100 kHz):

JH8MZF	10.03
--------	-------

VK5NVC	11.00
PP5YC	11.15
JA8UBH	12.00

13.00-15.00 GMT:

OY5NS	T77J
LU3ACA	YBoTK
YC1CGB	YV6BTM

15.00-17.00 GMT:

A4XJQ	VE3DEG
XT2AU	YB3AP
ZS5QQ	ZS6DH
SB4CV	6W1CK
TG9VT	17.24
YV5PT	17.54
ZS3GB	17.14

28 MHz RTTY

($\pm$ 28080-28100 kHz):

4X6LB	13.11
ZS2FP	13.12
SP2UUU	14.33

TR8WR 14.34
LU2HDX 16.35

3,8 MHz SSB

(± 3780-3800 kHz):

06.30-08.00 GMT:

KB4J W1FC
KU2M EA9IE
KV2B K5W/o
WB4TGB W9FAM
HK5BCZ ZL4LZ
T77V W6NLZ
WB2ITI W2TQC
4U1ITU ZL2BT
VP2KCA ZL2LZ
YV5JEA
JW5NM 20.30
AP2KS 21.00

21.30-24.00 GMT:

C53AL A4XJQ
FM7WS JY9CL
VO1FG 9K2DZ

7 MHz SSB

+ 07.00-08.00 GMT:

W6KG/CEo 7086
CP6NUS 7091
CX5AO 7072
EA9KF 7086
JX6BAA 7087
LU2CC 7085
LU8EKC 7087
PY1ZA 7080
T77V 7087
TG9NX 7084
VE3LGQ 7085
VK2HD 7086
W4DR 7238
YV5EUX 7083
ZL2AAG 7080
ZL2RE 7085
1AoKM 7085
N2BA/6Y5 7095
6W1DY 7086

19.00-22.00 GMT:

CT2BV 7068
JA6BSM 7066
JW5NM 7072
JW6MY 7061
UH8EAA 7071
VE1AST 7074
ZS6CPJ 7040

21 MHz CW

09.00-11.00 GMT:

HL9TX 21028
+ 21035
JA5JTE 21009
JR6RYI 21043
JX5DW 21024
P29PR 21024
PY4ZO 21028

12.00-14.00 GMT:

FM7CT 21025
HK1DBO 21025
KP4GJ 21024
P29PR 21020
VS6BQ 21020
9V1UC 21024

14.00-16.00 GMT:

KR1L 21020
NW4F 21012
ZY8BI 21026
ZS6BUD 21017
3B8FK 21020
N8DCJ/8P6 21024
(QSL via KZ8Y)
9J2WS 21013

16.00-18.00 GMT:

AE1T 21012
CX7BY 21005
KG3H 21003
KI4FU 21047
PAoVDV/PJ2 21022
PJ7VL 21013
K4LTA/PJ7 21030
PZ1DV 21021
T77C 21025
TL8ER 21027
YU3KI/5N3 21025

18.00-19.30 GMT:

FM7CI 21014
AA4AS 21005
CX5RV 21020
LU1FNG 21040
LU9CV 21025
KR4C/PJ7 21028
PT2BG 21105
VO1BE 21069

14 MHz CW

ZL2AWK 07.28
14037
JE2GBO 08.06
14006

16.30-18.30 GMT:

JHoLFE 14010
UM8MBA 14025
KP4ERD 14026
VP9DR 14013

1,8 MHz SSB

(± 1830-1845 kHz):

05.00-06.30 GMT:

AA1K CT2CE
EA9KF K1NA
GJ3YHU
KH8AC/1 K2TR
K1ZFE K8AZ
KN3O N4PN
W1RR W1ZM
W2TQC W2BXA
W3LPL VE1YX

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoLVB verzoekt alle PA's die meer dan 200 DXCC-landen hebben gewerkt, hem een lijstje te zenden van de nog NIET gewerkte landen. Gaarne zo spoedig mogelijk naar PAoLVB, A. Veerhof 15, 3413 NE Jaarsveld.

PA-5821 zorgde weer voor het grootste deel van het 3,8 + 7 MHz SSB-log.

PA-7194 logde in de periode van 7-14 maart ± 60 DX-stations met SSB in hoofdzaak op 28 + 21 MHz. PA-6846 logde met CW van 6-11 maart o.a.: PJ7, HH2, TL8, 7P8, HL9, TJ1, 4S7, VP8, VS6, P29, KH2, 9V1, VP2V, 9J2 en ZK1.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB-dope.

73 es gd DX, Geert

QSL IN NEDERLAND:

REGIONUMMER OP VOOR- EN ACHTERKANT

NIEUW!

NIEUW!

'EFFE SCHUUME'

in CULEMBORG

MINI RADIO VLOOIENMARKT
iedere zaterdag van 10 tot 16 uur
Kattenstraat 6

In- en verkoop van:

- Computer materiaal
- Voedingen
- Antennes
- Ontvangers - versterkers
- Meetapparatuur
- Motoren - ventilatoren
- Elko's - stekers - schakelaars
- Keyboards - trafo's
- Ook leveren wij zend-ontvangst apparatuur voor de amateur

Voor meer informatie:
BEL 03450-13230



vlf - 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: N. Janssen, PAoDLO, Postbus 180, 5660 AD Geldrop

2 METER

Ook de afgelopen week waren de propagaties weer redelijk, maar op een enkele uitzondering na waren de activiteiten weer ver beneden normaal. Zou iedereen met z'n computer aan het spelen zijn?

Er waren toch redelijke afstanden te werken, stations uit het westen van G land en uit het midden van F land en ook Y en OZ stations waren soms redelijk hier te horen, maar tegenstations waren er zeer weinig.

Ik heb een tijd gedacht dat met het oplopen van de werkeloosheid de activiteit op de banden ook wel zou oplopen, maar ik geloof dat ik dat niet goed heb geschooten.

Ook de stations die regelmatig meedoen in de Regio-kontest klagen over het gebrek aan activiteit, zie het schrijven van Harry PA3AKM.

Dinsdag 13 maart was er weer de Regio-kontest. Zoals ieder weet is dit een gezellige korte contest, die elke 2e dinsdag van de maand gehouden wordt. De contest duurt telkens van 20.00 tot 23.00 uur, Nederlandse tijd.

Deze maand was bijzonder slecht: kondities onder normaal en vrij weinig activiteit. Met name in SSB was het bijzonder moeilijk enige stations te werken (13 verbindingen in een uur). Voor mij was regio 19 met 7 verbindingen het best vertegenwoordigd. Voor het overige zijn de meeste regio's die ik heb gewerkt slechts één keer gewerkt. Toch was het nog mogelijk om vanuit mijn QTH (Steenwijk, NW Overijssel) te werken met bijvoorbeeld Walcheren en Bergen op Zoom, in FM, terwijl ZW voor mij een moeilijke richting is! Geclaimde score: 46 verbindingen. Multiplier: 20 verschillende regio's en 4 verschillende QTH vakken van buitenlandse stations; dat is $46 \times 24 = 1104$ punten.

Het zou leuk zijn velen van u in de volgende contest te werken. Wilt u meedoen, contestmanager is PA3BDY.

73, Harry ten Veen PA3AKM

Ik zal zelf ook proberen om in de toekomst wat meer QRV te zijn, zodat ik ook wat leven op de band kan maken.

Kees PE1CZQ

70 CM

Maart-kontest

De kondities in de maart-kontest waren ronduit slecht! Hier volgen enige voorlopige uitslagen:

PA3BPC/p:	QSO's	km	odx
23 cm	71	7708	DB3UU (EJ)
13 cm	27	2940	DX9XO (EM)
9 cm	8	884	DFoHO/A (EM)
6 cm	1	56	PA2DOL (CL)
3 cm	6½	429	PAoJRS/A (CK)

De groep deed deze contest mee vanuit CM659 (PAoPLY/A) en deed derhalve mee vanaf 23 cm.

PAoPLY/A: 70 cm - 270 QSO's - ≈48000 km

PAoEZ: 70 cm - 143 QSO's - 27950 km
23 cm - 71 QSO's - ≈8400 km
13 cm - 26½ QSO's - 2927 km
3 cm - 9½ QSO's - 624 km

PE1CQ: 70 cm - 123 QSO's - 25578 km
23 cm - 29 QSO's - 3700 km
13 cm - 10 QSO's - 972 km
9 cm - 1 QSO's - 52 km

PE1EWR: 70 cm - 47 QSO's - 10740 km

PE1JSE: 70 cm - 94 QSO's - 18794 km
23 cm - 22 QSO's - 2210 km

Van Henk NL-314 ontving ik info over 13 cm EME-activiteiten. Tnx Henk!

Datum Window (EU-N.A.) UTC

7 april	19.00 - 23.00
5 mei	18.00 - 21.30
2 juni	17.00 - 20.30
30 juni	16.00 - 19.30
29 juli	16.00 - 19.30
25 augustus	13.00 - 17.00

Al deze tijden bedoeld voor skeds en random vallen buiten de weekenden gebruikt voor skeds op 432/1296 MHz.

Gebruiksfrequenties: 2320.150 MHz of 2304.050 MHz (crossband EU-N.A.).
Polarisatie: circulair zoals 23 cm-standaard.
Stations QRV: DFoEME, LX1DB,

OE9XX1, WB5LUA.

Bijna QRV zijn: G3WDG, G4KGC, OK1KIR, PAoSSB, WA4HGN. Sterk geïnteresseerd zijn: WA8NLC, G3LTF, SP5CIC/SMo, VE4MA, VE7BBG, OE9FKI, YU2RGC, OZ9CR, W1JR, W4HHK e.a.

DFoEME heeft via 13 EME OE9XXI gewerkt. Beide stations zijn door G3WDG met een 4 meter parabool gehoord. WB5LUA heeft voor 13 cm een klystron met ≈ 400 W output.

Vanuit Spanje is er nu ook EME-aktiviteit en wel op 70 cm: EA2LU heeft 1 kW en 16 maal 21 el. en werkte reeds diverse stations zoals DL9KR, JA6CZD, YU1AW enz.

DX-pedities

Om u alvast voor te bereiden de volgende DX-pedities die gepland zijn:

20/5 - 30/6: DK2UO/OZ op 70, 23, 13 (hoger?) in EQ.

1/7 - 8/7: 4U1ITU op 2, 70, 23 cm (+ 50 MHz) (DG).

25/7 - 4/8: GM4DHF/p op 2 m, GM4SIV/p 70 cm in XS80d.

Skedfrequenties: 144,215 MHz, 144,028 MHz (MS), 432,215 MHz. QRV op 80 meter onder call GM4ODA/p.

4/8 - 18/8: Derbyshire Hills Contest Group o.a. G8ROU naar Ierland; 2 m, 70, 23, 13, 3 cm in vakken WL, WM, VM en VL.

Skedfrequenties: 144,325 MHz, 432,230 MHz, 1296,230 MHz, 2320,230 MHz.

Een en ander wordt te zijner tijd nog herhaald en misschien nog uitgebreid.

Aurora

Op 4 februari werkte PA3DIJ ex PE1HQO op 70 cm GM3JFG (XR) - 5/2P en hoorde

het baken OZ7IGY (GP) via aurora.

Syledis

Na ongeveer een maand hevige storing te hebben ondervonden, speciaal in Rotterdam en omstreken, is dit portable plaatsbepalingssysteem (hopelijk voor altijd) verdwenen. Nu onze nationale PTT besloten heeft, in navolging van wat in het buitenland geschiedt, dit systeem óók hier in het 70 cm DX-gedeelte te plaatsen, rijst de vraag wat er dient te gebeuren.

Als primaire dienst zijn wij als zend-amateurs gelijkwaardig aan de radio-lokatie en hoeven wij geen interferentie te tolereren! Maar het schijnt dat vanwege commercieel belang de weegschaal toch in het voordeel van de radio-lokatie doorslaat. Er gaan stemmen op, om indien men er niet in slaagt dit systeem te laten verhuizen, een ander gedeelte van 70 cm als DX-band te bestempelen. Dit moet dan wel in internationaal verband gedaan worden, want anders is alle DX voor ons voorbij.

Voorgesteld wordt naar 435 MHz te gaan. Beslissingen zijn nog niet genomen; ik hou u op de hoogte!

Werktijden PI2RTD

De transponder PI2RTD te Rotterdam, op het ogenblik nog alleen werkend met de 23 cm input heeft de volgende werktijden: werkdagen 18.00 - 00.00 hr. lokale tijd; in het weekend 09.00 - 20.00 hr.

Guernsey op 13 cm?

Naar info van John PE1GHG is GU6EFB geïnteresseerd in 13 cm. John heeft hem gegevens om wat te bouwen toegezonden en hopelijk heeft hij spoedig iets leuks gebouwen! Best 73, Fred PAoFRE

HET QTH LOKATOR-SYSTEEM

PE1CZQ

Sinds jaren wordt er op verschillende niveaus over de hele wereld gediscussieerd over het in Europa in gebruik zijnde QTH lokator-systeem, wat naar de mening van zeer velen aangepast c.q. verbeterd zou moeten worden.

Het is niet mijn bedoeling om aan de veelheid van al geopperde verbeteringen de mijne nog toe te voegen. Eerder ben ik van plan om enige orde in de vele ideeën die in de loop der jaren zijn gepubliceerd te scheppen en alles nog eens op een rijtje te zetten, mede omdat het naar mijn mening weer aktueel begint te worden, gezien de

publikatie van begin 1983 in het ARRL Magazine in de USA, waar het ondertussen is aangenomen en het staat ook ongetwijfeld weer op de agenda van IARU Region 1 Conferentie, welke van 7 tot 14 april 1984 in Cefalú (Sicilië) zal worden gehouden.

Waarom veranderen?

Velen zullen zich afvragen waarom er zo nodig veranderd dient te worden. Ik zal proberen om de redenen zo volledig mogelijk uiteen te zetten, waarbij er wel rekening mee gehouden moet worden dat voor de één een bepaalde reden belangrijker zal zijn dan voor de ander.

Een heel belangrijke reden is dat het bestaande systeem maar 2,1% van het aardoppervlak bedekt en daarna in herhaling vervalt.

Een tweede reden, die in verschillende belangengroepen uiteenvalt, is degene die QRV is om verbindingen te maken via: EME, FAI (TEP), MS, Aurora. Ook veel stations op HF zullen zeker op de QTH vakkenjacht gaan als de mogelijkheden er zijn en niet te vergeten de stations die via satellieten werken. Ook zal er dan op HF de mogelijkheid zijn om de afstand die is gewerkt in km uit te drukken.

Een derde reden is dat een eventueel nieuw systeem logischer opgezet zal zijn en daardoor computer-vriendelijker, terwijl verwarring door dubbele vakken niet meer zal optreden.

Waarom niet veranderen?

Natuurlijk zijn er ook redenen aan te voeren om niet tot verandering over te gaan. Een nieuwe verandering zal lange tijd nodig hebben om overal ingeburgerd te raken, het hier algemeen aanvaarde systeem is nu na meer dan 10 jaar in gebruik te zijn niet eens overal bekend.

De HF amateurs werken sinds jaar en dag zonder een QTH lokator-systeem en ik heb ze nog niet horen roepen dat ze er zo nodig wel mee willen gaan werken, hoewel ik zo'n systeem voor hen toch wel een uitbreiding van de mogelijkheden zou vinden en als ze er enige jaren mee hebben gewerkt zullen ze het niet meer willen missen denk ik.

Historie

In de loop der jaren zijn er veel personen geweest die hun tijd en intelligentie in het probleem hebben gestoken, wat erg veel ideeën opleverde.

Enige jaren geleden hebben toen SM5AGM, G4ANB en PA3AHD al die systemen met elkaar vergeleken en daar rapport van uitgebracht. Aan de hand van deze rapporten is op de VHF werkgroepvergadering van de IARU Region 1 in Maidenhead in april 1980 besloten, om het door G4ANB ontworpen systeem aan de radio-amateurs voor te leggen. Een jaar later, tijdens de IARU vergadering in het Engelse Brighton, is het voorstel toen met de kleinste mogelijke meerderheid verworpen. Hieruit blijkt dat er toch een redelijke belangstelling voor was om het wel te veranderen en dat zal ondertussen wel uitgebreid zijn.

In mei 1982 is een konferentie van de HF

werkgroep van de IARU Region 1 in Kopenhagen gehouden en volgens een verslag wat ik daarvan heb gelezen is daar niet over QTH lokators gesproken.

Nu kreeg ik kort geleden een artikel van de ARRL onder ogen en daar werd uit de doeken gedaan dat met ingang van 1983 datzelfde systeem daar is ingevoerd.

Als ik goed ben geïnformeerd dan is het ook in Region 2 aangenomen en het zal dus een kwestie van tijd zijn dat het ook hier in Regio 1 wordt aangenomen.

Daarom leek het mij wel nuttig om het systeem dat G4ANB heeft ontwikkeld hier nog eens een keer uiteen te zetten.

The locator by G4ANB

De aarde wordt verdeeld in 18, van oost naar west, bij 18, van noord naar zuid, velden (fields). De afmetingen van deze velden zijn 20 graden ooster- of westerlengte bij 10 graden zuider- of noorderbreedte (figuur 8a).

Deze grote velden worden dan weer onderverdeeld in vakken (squares), waarvan er 100 in een veld gaan, dus 10 x 10. De aldus verkregen squares komen overeen met de vakken van het QTH lokator-systeem wat nu gebruikt wordt (figuur 8b).

De nu gevonden squares moeten in nog kleinere vakjes verdeeld worden, deze subsquares kan men vinden door een square in 576 subsquares te verdelen (24 x 24).

De squares hebben dan een afmeting van 2 bij 1 graden en de subsquares zijn 5 bij 2½ minuten geworden. Deze nu gevonden kleinste mogelijke aanduiding is 1¼ maal de kleinste mogelijke aanduiding van het oude systeem (figuur 8c).

Om aan de benodigde letters en cijfers te

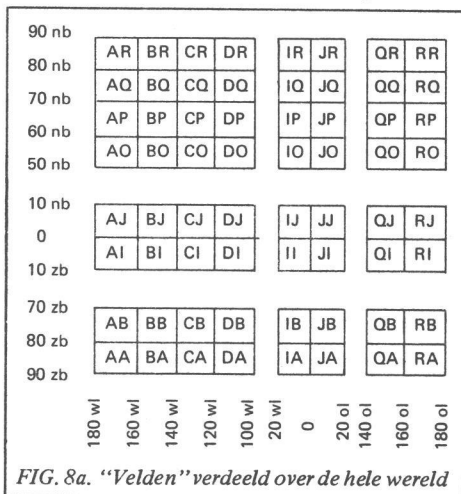


FIG. 8a. "Velden" verdeeld over de hele wereld

NOORD

10 graden

9 graden

8 graden

7 graden

3 graden

2 graden

1 graad

0 graden

09	19	29	39	49	59	69	79	89	99
08	18	28	38	48	58	68	78	88	98
07	17	27	37	47	57	67	77	87	97

02	12	22	32	42	52	62	72	82	92
01	11	21	31	41	51	61	71	81	91
00	10	20	30	40	50	60	70	80	90

ZUID

WEST

0 graden
2 graden
4 graden
6 graden
8 graden
10 graden
12 graden
14 graden
16 graden
18 graden
20 graden

OOST

FIG. 8b. Indeling van de "velden" in "vakken"

NOORD

60 min.

57½ min.

55 min.

52½ min.

50 min.

7½ min.

5 min.

2½ min.

0 min.

AX	BX	CX	DX
AW	BW	CW	DW
AV	BV	CV	DV
AU	BU	CU	DU

KX	LX	MX	NX
KW	LW	MW	NW
KV	LV	MV	NV
KU	LU	MU	NU

UX	VX	WX	XX
UW	VW	WW	XW
UV	VV	WV	XV
UU	VU	WU	XU

AC	BC	CC	DC
AB	BB	CB	DB
AA	BA	CA	DA

KC	LC	MC	NC
KB	LB	MB	NB
KA	LA	MA	NA

UC	VC	WC	XC
UB	VB	WB	XB
UA	VA	WA	XA

ZUID

WEST

0 min.
5 min.
10 min.
15 min.
20 min.55 min.
60 min.
65 min.105 min.
110 min.
115 min.
120 min.

OOST

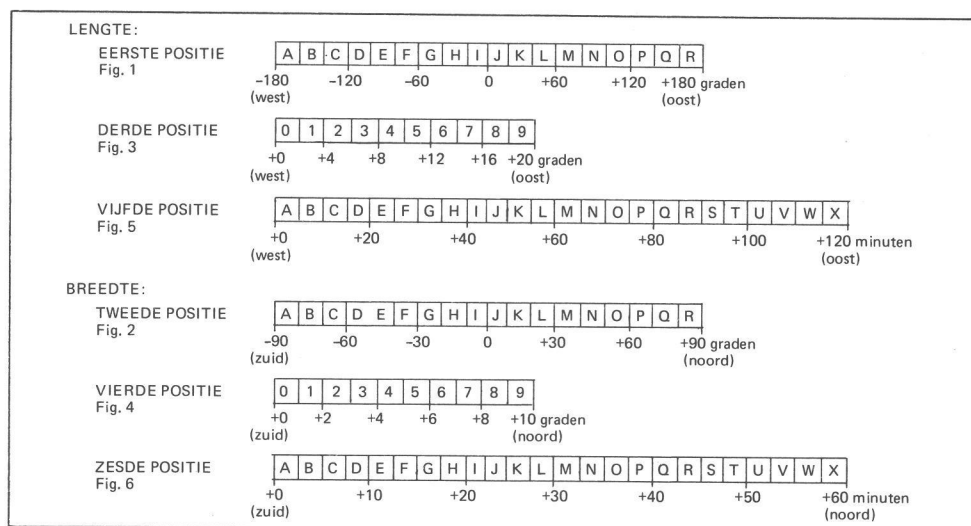
FIG. 8c. Indeling van de "vakken" in de "subvakken"

komen moeten we altijd eerst van west naar oost en daarna van zuid naar noord werken. Laten we nu eens met een voorbeeld demonstreren hoe de lokator in de praktijk werkt. Laten we 5 graden 6,7 minuten oosterlengte en 52 graden 51,8 minuten noorderbreedte voor ons voorbeeld nemen.

In figuur 1 vinden we oost van de Ø de J, want daar hoort de 5, dat vakje loopt van 0 tot 20. We moeten altijd de voorste begrenzing van een bepaald vakje gebruiken en datgene wat we dan nog over hebben van onze positie als rest meenemen naar het volgende figuur. Er rest ons nu dus nog 5 graden 6,7 minuten, in figuur 3 vinden we dan bij 4 graden de 2, er rest ons nu dus nog 1 graad en 6,7 minuten. Van die 1 graad maken we eerst 60 minuten en daar tellen we die 6,7 bij op, zodat we op 66,7 minuten komen. In figuur 5 vinden we nu de N. We hebben nu dus de 1e, 3e en de 5e benaming, te weten de J, 2 en de N. Nu nog de 2e, 4e en 6e benaming. Die kunnen

we als volgt vinden. In figuur 2 vinden we voor 52 de 0, rest ons nog 2 graden 51,8 minuten, in figuur 4 vinden we voor 2 graden de 2, rest ons nog 51,8 minuten en in figuur 6 zien we dat dat een U wordt. We hebben dus voor de 2e, 4e en 6e benaming resp. de O, 2 en U gevonden. Als we nu alles op een rijtje zetten komt er JO22NU uit. Het getal 22 komt overeen met het vak CM in het oude systeem.

Via het nu bestaande systeem kunnen we ook wel de nieuwe lokator berekenen. We moeten daarvoor eerst weten in welk veld ons QTH vak valt, dat is voor CM JO geworden, terwijl hetzelfde vak CM in het JO veld het nummer 22 toegewezen krijgt. Zoals men in figuur 7 kan zien zijn deze twee benamingen niet zo moeilijk te vinden, waar het om gaat is de twee laatste letters te vinden. Daarvoor moet men het vak CM van west naar oost als van zuid naar noord in 24 delen verdelen en met de letters van het alfabet benamen. Te begin-



nen links beneden naar boven toegerekend AA, AB, AC, enz. tot en met AX. Vervolgens weer links beneden beginnen en dan naar rechts heten ze AA, BA, CA, DA, enz. tot en met XA. Hieruit vloeit voort dat dan het vakje helemaal rechtsboven XX heet, zie figuur 8c.

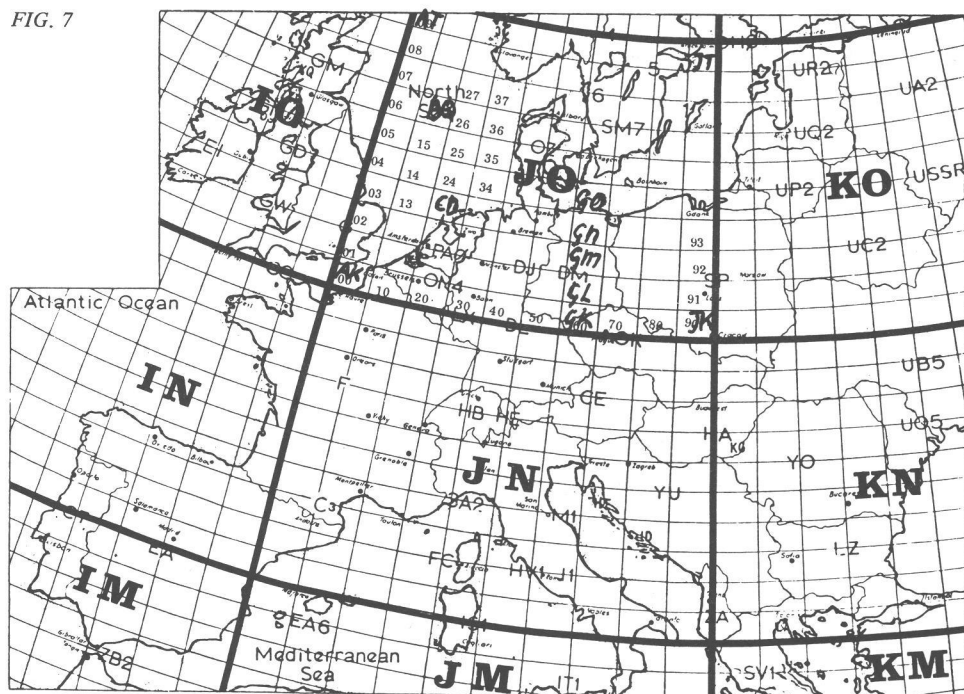
Voor Nederland heb ik een oude QTH-lokatorkaart overtrokken met het systeem,

zodat ik voor iedereen desgevraagd de nieuwe QTH lokator kan meedelen.

Aan u nu de keuze of in de toekomst de QTH lokator veranderd moet worden of niet, er kan in ieder geval naar hartelust over gediscussieerd worden.

Mijn informatie heb ik uit de volgende bronnen: ARRL Magazine, Electron Veron, Dubus Info, Radio Communication RSGB, CQ-PA VRZA en verschillende behulpzame OM's, waarvoor dank.

FIG. 7





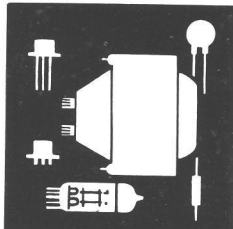
Omloopgegevens van Amsat-Oscar 10 voor de maand april, berekend voor Eindhoven:

Datum dd/mm	Omloop- nummer	Opkomst		Max. elevatie			Ondergang		Apogeum		
		tijd	AZ	tijd	EL	AZ	tijd	AZ	tijd	EL	AZ
31/03	00602	23.25	183	06.21	57	154	09.52	128	04.40	55	143
01/04	00604	22.44	173	05.51	53	139	09.07	121	03.59	50	129
02/04	00606	22.04	161	05.16	48	126	08.21	114	03.17	44	117
03/04	00608	21.26	146	04.36	43	115	07.33	108	02.35	38	107
04/04	00610	20.56	127	03.57	36	105	06.45	102	01.54	32	098
05/04	00612	20.39	104	03.13	30	097	05.55	096	01.13	25	090
06/04	00613	10.06	288	11.22	02	293	13.10	300	12.52	01	299
06/04	00614	20.42	085	02.30	23	089	05.03	089	00.31	19	083
07/04	00615	08.33	279	10.34	08	286	14.23	298	12.10	06	292
07/04	00616	20.57	073	01.48	17	082	04.08	083	23.50	13	076
08/04	00617	07.26	271	09.51	14	279	15.10	287	11.29	12	285
08/04	00618	21.21	065	01.05	11	075	03.07	077	23.08	07	069
09/04	00619	06.27	264	09.07	20	271	15.32	262	10.48	18	278
09/04	00620	21.57	061	00.21	05	068	01.56	070	22.27	02	062
10/04	00621	05.32	257	08.26	27	264	15.15	234	10.06	24	271
11/04	00623	04.41	250	07.44	33	255	14.42	213	09.24	31	264
12/04	00625	03.52	243	07.07	39	246	14.05	196	08.43	37	255
13/04	00627	03.05	236	06.31	45	236	13.24	184	08.01	43	246
14/04	00629	02.17	230	06.01	51	225	12.42	174	07.20	49	234
15/04	00631	01.32	222	05.41	55	213	12.00	164	06.39	54	221
16/04	00633	00.47	215	05.30	58	200	11.16	156	05.57	58	204
17/04	00635	00.02	207	05.27	60	187	10.33	148	05.15	59	185
17/04	00637	23.19	199	05.26	60	173	09.49	140	04.34	59	166
18/04	00639	22.36	190	05.14	58	158	09.03	133	03.52	56	148
19/04	00641	21.53	180	04.49	54	143	08.18	126	03.10	52	132
20/04	00643	21.12	169	04.18	50	130	07.32	119	02.29	46	120
21/04	00645	20.33	156	03.40	44	118	06.46	113	01.48	40	109
22/04	00647	19.56	140	03.00	38	108	05.57	106	01.05	34	100
23/04	00649	19.29	118	02.20	31	099	05.07	100	00.24	28	092
24/04	00650	09.31	292	10.27	01	295	11.42	300	00.24	28	092
24/04	00651	19.20	094	01.37	25	091	04.16	093	23.42	21	085
25/04	00652	07.49	282	09.41	07	288	12.58	299	11.22	05	294
25/04	00653	19.33	076	00.52	19	084	03.20	087	23.00	15	078
26/04	00654	06.39	275	08.55	13	281	13.42	292	10.39	10	288
26/04	00655	19.58	066	00.10	12	077	02.20	080	22.19	09	071
27/04	00656	05.39	268	08.13	19	274	14.10	276	09.58	16	281
27/04	00657	20.34	061	23.25	06	070	01.11	073	21.37	03	064
28/04	00658	04.44	261	07.32	26	266	14.12	248	09.17	23	274
28/04	00659	21.45	060	22.41	01	063	23.26	065	20.55	-02	057
29/04	00660	03.51	254	06.49	32	258	13.45	225	08.34	29	266
30/04	00662	03.02	248	06.08	38	249	13.10	206	07.53	35	258
01/05	00664	02.14	241	05.32	44	239	12.31	192	07.11	42	248

PAoDLO

**IS UW APPARATUUR AL VERZEKERD?.....
EN UW ANTENNES....**

**DE VRZA BIEDT, IN SAMENWERKING MET DE
HOLLANDSCHE LLOYD, EEN POLIS WAAR ALLES IN ZIT!**



ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentieurbriek voor leden. Max. 12 inzendingen p/jaar. 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, Postbus 278, 5300 AG Zaltbommel

GEVRAAGD:

(04) Goede HF-transceiver TS-520 of TS-830. Ruilen tegen FT-225RD met Mutek frontend. PAoACG, A.C. Griffioen, Torenlaan 44, 1391 AN Abcoude, tel. 02946-1627.

(01) Met spoed: Handboek of kopieën van spectrum analyzer Polarad AN/UPM-84 + toebehoren. PA3BVO, tel. 030-432149 (na 18.00 uur).

(01) Mobiel HF-set, b.v. FT-7 of iets dergelijks. Moet in prima staat zijn. PA3COD, tel. 04199-1370.

(01) Antennerotor en RTTY converter met alles er op en er aan. PA-8168, tel. 03443-2133.

AANGEBOODEN:

(01) IC-R70, 6 mnd. oud f 1900,— // Ant. tuner Yaesu FRT-7700 f 60,—. PA-7399, B. Bijmans, tel. 070-985374.

(01) Kenw. TR-7200 i.p.r.st. f 325,— // Hosiden tafelmike f 35,—. PDoHIQ, p/a tel. 04990-74258.

(01) In zeer goede st. verkerende 10 el. Parabeam van Jay-beam PBM-10/2 f 125,— // Eigenbouw messing mastlager + steun voor rotor (ge-maakt voor Daiwa rotor DR-7500X, maar eenvoudig aan te passen) f 50,—. PE1DRU, Grave, tel. 08860-1855.

(01) 2 Mtr. linear, 10 W in, 100 W out m. QQE 06/40 buis, ingebouwde voed. en PTT gekeurd f 475,— // Telex Siemens T-100A m. conv. Brookes MB6 + videoconverter DG-3001 van Digitronic f 650,—. PE1IFM, tel. 05280-72494 (alleen in het weekend).

(01) 2 Mtr. linear, 10 W in, 40 W uit f 175,—. PE1HTU, tel. 03200-32530.

(02) Telex Siemens T-100B m. ponsb.-maker en dok. + Siemens T-61A ponsb.-lezerd + lege CQ-PA print voor converter. Alles zeer goed onderhouden, vr.pr. f 200,— // 22 Electrons, jrg. '82 en '83, vr.pr. f 20,—. PA3DAK, P. Baeten, tel. 05454-1544, tst. 245 of 05454-4661 (na 16.30 uur).

(05) Computer scann. Bearcat 220, 20 kan. scannend, 4 banden afzoeken en tvs 2 mtr. + 70 cm f 650,—. PDoMNN, Surhuisterveen, tel. 05124-3389.

(01) IC-211E all mode, inkl. IC-RM3 comp. afst. bed. f 1400,— // R-1000 komm. ontv. 0-30 MHz f 850,— // FRDX-400 komm. ontv., 160-10 mtr. + 2 en 6 mtr. conv. f 400,— // Ant. konstruktie mast 18 mtr. 3 delig, lier elektr. en hydraulisch plat. Onder 40 x 40 f 1500,—. PDoAVO, L. Winkel, Honesbrink 26, Enschede, tel. 053-766774.

(01) Siemens telex T-100A m. ponsb.-maker en losse ponsb.-zender, snelheid 50 baud op standaard f 125,— // Bull teletype 110 baud ASCII, kompl. m. lijnvoed. en RS-232 ingang op standaard f 125,—. PAoCGW, tel. 01810-5011.

(02) Voed. in kast 600 V, 150 mA, 1 x 300 V, 150 mA regelb., 2 x 150 V neg. regelb. en 4 x 6.3 V, 2 A m. gescheiden wikkelingen f 90,—. PAoCGW, tel. 01810-5011.

(02) Trio JR-599 ontv., 160 t/m 2 mtr. all mode + dok. f 500,— // TRS-80 level 2, 16 k + recorder + monitor + stofhoezen + BASICode print + softw. + 3 boeken f 1100,—. PA3BVO, tel. 030-432149 (na 18.00 uur).

(01) TR-7600 + RM-76 remote-control, vr.pr. f 650,—. Evt. ruilen voor een HF-receiver, bv. R-1000 of FRG-7700. PDoHPV, L.A. le Blansch, Lankforst 43-52, 6538 JW Nijmegen, tel. 080-444722.

(01) ZX-Spectrum micro comp. 16 k m. softw., w.o. CW-zenden en RTTY-ontvangst. Af te halen voor f 140,—. PDoEFS, J. Kraak, Ferd. Bolstraat 32, 8471 SK Wolvega, tel. 05610-4796 (niet op zondag).

(01) Yaesu FT-207R + eindversterker f 550,— // Buizenvoltmeter Hewlett Packard f 100,— // 2 El. Fritzel f 350,— // 14 El. Parabeam f 150,— // 9 El. Tonna f 25,— // Heathkit ant. schakelkast f 250,— // Fluke dig. meter 702D f 150,— // Telex T-100A + ST6W f 325,— // Ph. meetzender MP-5300 f 75,—. PDoLZD, tel. 013-364308.

(01) Multi 2000 all mode synth. 2 mtr. TX, vr.pr. f 1050,— // IC-202 + 2 stel accu's, weinig gebr., vr.pr. f 475,— // WS-19 MK III, vr.pr. f 60,—. PEOVBT, N. van der Zwan, tel. 070-758346 (ma. t/m vr. tussen 9.00 en 16.00 uur).

(02) Bijna antieke 2 mtr. transc. Minix MTR-25, 144-146 MHz, FM-

AM-CW, regelb. verm., dc 13.8 V, ac 220 V. Geh. kompl. + dok. f 400,—. Evt. ruilen. PA3COD, tel. 04199-1370.

(01) Gloednieuwe Kenw. TS-830 inkl. speaker SP-230 + ant. tuner AT-230, nauwelijks gebr. Samen f 2950,— // Ontv. Eddystone 840C, 500 kHz - 30 MHz, i.p.r.st. f 300,— // Kenw. microf. MC-50, als nw. f 125,—. PA3APR/A, tel. 08850-17430 (na 19.00 uur).

(02) Kenw. TR-7400A FM transc., freq. 144.000-147.995 MHz, m. digit. uitl., outp. 25 W, rpt. shift + en - 600 kHz, i.p.r.st. f 600,— // Rotor CDE-45 f 200,— // 3 El. Tonna 2 mtr. ant. f 50,— // 15 Mtr. rotor-kabel f 30,—. PE1BAN, Lisse, tel. 02521-15667.

(01) TH3MK3 HF beam, kompl. m. balun f 625,— // Telex T-100 + ponsb.-lezer Siemens f 230,— // Scoop LBO-310, tot 4 MHz f 200,—. Alles in goede st. PA3BZO, Piet v.d. Bos, Oss, tel. 04120-23292 (na 18.00 uur).

(01) Icom 240AD 22 kan. FM TRX, 10 W out, vr.pr. f 375,—. PDoMIH, Jan G. Flikkema, 't Wad 12, 9642 JP Veendam, tel. 05987-20429 (na 17.00 uur).

(01) Wgs. overkompl.: FT-227R + extra geheugen/scanner, 64 freq. te programmeren + mobielhouder f 600,— // AT-210 2 mtr. AM-gem. kristalgest. 2 W HF + bijbehorende modulator/LF-versterker AA3 f 65,—. PAoJAW, Maasstraat 7, 4388 TN Oost-Souburg, tel. 01184-63478.

(03) Div. staalkabels m. hoekijzers en klemmen voor bevestiging mast aan schoorsteen à f 7,50 // PA voor 144 MHz, 13.8 V dc, max. inp. 10 W m. HF-vox en relais f 325,— // Voed. eigenbouw 10 A, 13 V dc, intern instelb. en beveiligd f 150,—. PAoVVB, R.M.A.A. Herygers, Postbus 1611, 6501 BP Nijmegen, tel. QRL 080-515914 of 080-519333, tst. 1853.

(04) Daiwa automatische antenne tuner tot 100 W, 80 tot 10 mtr., inkl. WARC-banden f 495,—. PAoVVB, R.M.A.A. Herygers, Postbus 1611, 6501 BP Nijmegen, tel. QRL 080-515914 of 080-519333, tst. 1853.

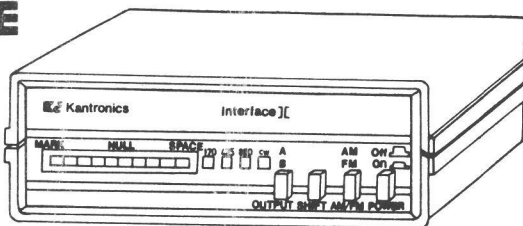
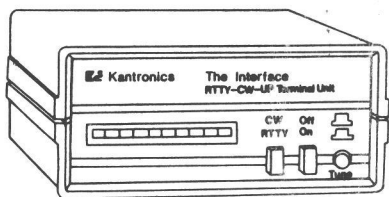


steenweg 31 - sittard - tel. 04490-13070

DE SPECIAALZAAK VOOR COMPUTERS -
HAM APPARATUUR - SCANNERS

deskundig advies en begeleiding · scherpe prijzen · volledige garantie

THE INTERFACE



THE INTERFACE II

KANTRONICS INTERFACE 2

De interface 2 van kantronics biedt u ongekend nieuwe mogelijkheden bij het gebruik van uw homecomputer voor amateurtoepassingen.

- 2 toon ontvangst met cap filters voor mark en space
- Rtty, cw en de diverse shifts 170-425-850 Hz zijn vanaf het frontpaneel in te stellen
- AM/FM zend/ontvangst mogelijk met en zonder begrenzer
- AFSK voor alle tonen
- Aparte aansluiting voor VHF en HF transceiver
- Aansluitmogelijkheid voor scoop, afstemming mark space d.m.v. Leds

Bij deze interface wordt geleverd het programma Hamtext of Hamsoft.

DIT BIEDT U O.A.:

Schermb wordt in drie delen opgedeeld — Variabele geheugencapaciteit + statuslijn — 10 Vaste geheugens van 255 tekens (zelf te programmeren) — Cassette en diskette besturing voor opslag van alle informatie — Printer aansluiting Centronics — CW zenden en ontvangen van 6 tot 200 woorden/m — Rtty zenden en ontvangen 45, 50, 57, 74 bd — Ascii 2 zenden en ontvangen 110, 200 bd — Real Time clock.

LET OP: Nu ook leverbaar AMTOR Software voor VC 20, cbm 64 en apple.
Geschikt voor VIC20 - CBM64 - TEE S INSTRUMENT.

IMPORTEUR BENELUX:

WITRONIC 
p.v.b.a.

Nanovestraat 153
B 1890 OPWIJK - BELGIË

Vraag info.
Verzending door geheel Nederland.

VERKOOP NEDERLAND:
WIBO ELECTRONICA