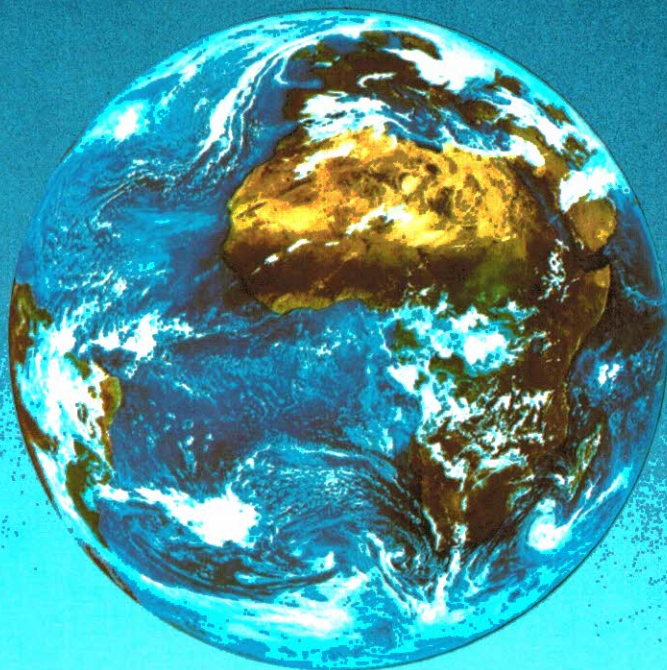




CQ-PA



JAARGANG 39 - NR 19
28 SEPTEMBER 1990

DEZE WEEK:
MEMORY-KEYER VOOR CW
deel 4

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZENDAMATEURS

HET NEUSJE VAN DE ZALM!

Een nieuwe serie bouwpakketten van DIL naar aanleiding van beschrijvingen in het elektronika-vakblad ELEKTUUR.

Deze kits worden geleverd inkl. kast, front, knoppen, chassisdelen en evt. voeding; ekskl. 'kleinmateriaal' zoals draad, boutjes en soldeer.

Eerst de bouwbeschrijving lezen.....?

Bij elk pakket staat aangegeven in welke Elektuur u die kunt terugvinden: wij mogen geen foto-kopieën bijleveren van de uitgever.

LF-HF-SPEURNEUS

Dit veelzijdige meetapparaat herbergt onder één dak een signaalgenerator, een meetversterker, een millivoltmeter en een meetuiterversterker. Al met al een bijzonder praktische combinatie dus om te meten, te testen en fouten te zoeken.

Zie Elektuur december 1989.

Bestelcode: B90183-T **219,-** inkl. BTW

WISSELSpanningsVoeding

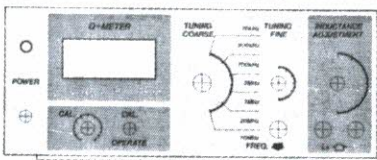
Een apparaat dat een regelbare wisselspanning levert van 0,5-30V bij een stroomsterkte van maximaal 1A. Zie Elektuur oktober 1990.

Bestelcode: 900104-T **229,-** inkl. BTW

Q-METER

Naast de zelfinductie zijn ook de resonantiefrequentie en de Q-faktor van een spoel van belang. De kwaliteitsfactor-meter in deze kit voert de meting van de Q-faktor uit op de resonantiefrequentie van een LC-schakeling. Deze testfrequentie kan worden ingesteld tussen 70kHz en 70MHz, tevens is dit apparaat bruikbaar als HF-sinusgenerator. Uitlezing d.m.v. externe dig. multimeter of LCD-paneel-meter (niet bij pakkeprijs inbegrepen).

Zie Elektuur september 1990.



Bestelcode: 900031-T **215,-** inkl. BTW

MILLI-OHM-METER

Hier bepalen van doorgangs- en contactweerstand van kabels, schakelcontacten e.d. is met een universeelmeter niet betrouwbaar mogelijk. Deze milliohm-meter werkt volgens de 4-punts meetmethode en geeft overgangswaarden aan van 100 milli-ohm tot 5 Ohm. Een must voor de audiofil en de hardware-computerfreak.

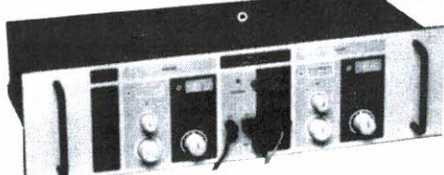
Bestelcode: 910004-T **189,-** inkl. BTW

FUNKTIEGENERATOR LF-SWEEPGENERATOR

Een funktiegenerator is op de testbank feitelijk onmisbaar; dit ontwerp biedt echter tevens nog een LF-sweepfunctie en dat is in deze prijsklasse toch wel bijzonder. Zie Elektuur mei 1990.

Bestelcode: 900040-T **209,-** inkl. BTW

DUBBELE LABVOEDING 2x40V 2x5A



HET PARADEPAARDE UIT DEZE SERIE

Twee geheel gescheiden helften, zodat ook parallel-schakelen (0-40V bij 10A) en serie-schakelen (0-80V bij 5A) mogelijk wordt. Uitstekende stabilisatie, weinig warmte-ontwikkeling, bestand tegen overbelasting en kortsluiting. Wordt geleverd eksklusief digitale uitlezing.

Zie Elektuur oktober 1990.

Bestelcode: 900082-T **749,-** inkl. BTW

Bijpassende 3-digit LED-uitlezing (twee of vier afkops koppelen, afhankelijk of alleen stereo-spenning (?) of ook de stereo-stroom wilt kunnen 'monitoren'). LET OP: dit is een SMD-ontwerp, en dus misschien niet voor iedereen doe-het-zelf-geschikt!

Zie Elektuur november 1989.

Bestelcode: 890117 **79.50** inkl. BTW

ALTERNATIEF

Velleman meet-module: 3-digit LCD-paneel-meter

Bestelcode: VK1000 **79.50** inkl. BTW



TRANSISTOR-HFE-METER

Dit instrument kan ook betrouwbaar de versterkingsfactor meten van power-transistoren, waarbij gemeten wordt bij een grote collector-stroom. D.m.v. pulse-testen kan de voeding klein blijven en behoort 'het slachtoffer' zelf niet gekoeld te worden. Zie Elektuur september 1990.

Bestelcode: 900078-T **199,-** inkl. BTW

NIEUWE ELEKTUUR BOUWPAKKETTEN

900083	9009	DIMLICHT-AUTOMAAT ekskl. kast	45.00
900020	9009*	GITAARSTEMMER ekskl. kast	89.50
900081	9010	COMPUTERGESTUURDE TELEFOONCENTRALE inkl. relais en programmeerbare Eprom	325.00
87192	8711	BASIC-BESTURINGSCOMPUTER o.a. voor toepassing bij 279.00	
900098	9010	tel. controle 900081	
900098	9010	HI-Q MONO-EINDVERSTERKER 80W/8 inkl. koeling, ekskl. voeding	225.00
900098-MV	9010	MONO-VOEDING voor 900098 ekskl. kast	217.00
900098-SV	9010	STEREO-VOEDING voor 900098, ekskl. kast	275.00

DIL elektronika

TELEFOON 010 - 4854213 / TELEFAX 010 - 4841150
JAN LIGTHARTSTRAAT 59-61, 3083 AL ROTTERDAM

* partikulieren:

Per brief met ingekomen EUROCHEQUE GROENE BANKBETAALKAART of GIROBETAALKAART (onderkenningen en partnummer invullen) verzendkosten f 6.50 GEEN minimum orderbedrag. Door VOORUITBETALING op onze postgiro-rekening 649943 of ons bankrekening nr 69 45 65 644 verzendkosten f 6.50 GEEN minimum orderbedrag. Per telefoon levering geschiedt onder REMBOURS. Orders boven f 100,- verzendkosten f 10,-. Voor kleine orders verzendkosten f 15,-.

* openingstijden en winkerverkoop:

DINSDAG t/m VRIJDAG 9.00 - 17.30 uur
ZATERDAG 9.00 - 18.00 uur
GESLOTEN op maandag en vrijdagavond

* levering volgens onze

standaardleveringsvoorwaarden

* bedrijven/instellingen:

Toezending per PTT of NPD na ontvangst van uw bestelling of uw opgave per telex. Orders boven f 100,- verzendkosten f 7.50. Voor kleinere orders verzendkosten f 15,-. BALIEVERKOOP (voor levering op rekening altijd een bestelling of zakelijke legitime meenemen). Na voorafgaande afspraak is maand-facturering mogelijk voor diegenen die geregeld kleine aantallen componenten nodig hebben.

AL ONZE PRIJZEN ZIJN INKL. BTW (tenzij anders vermeld).

* voor België Elektro-8000 PVBA.

Langestraat 108 B 8000 Brugge
Tel 050 - 341007 / Fax 050 - 341168

CQ-PA

Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredakteur.

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

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

BESTUUR VAN DE VRZA

Voorzitter:

PA3CPX H. Frischalowski, tel. 03434-56640
Achterweg 2, 3956 RK Leersum

Vice-voorzitter:

PAoTNT F. van Grafhorst, tel. 078-155086
Wilgenhof 242, 3355 PD Papendrecht

Sekretaris:

PA3DZI Mevr. M.L. v.d. Plaats, tel. 03200-51588
IJmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

Penningmeester:

PAoGOB G.B. Nijman
Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal

Leden van bestuur:

PA-5773 G.E. Mente, tel. 085-649031
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp
PA3FKQ Th.B.J. Cramer, tel. 02991-1412
Zuid 20, 1476 NA Schardam
PA3DUY D. Kuipers, tel. 03200-22988
Langezand 41, 8223 WD Lelystad

Korrespondentie-adres:

VRZA, Postbus 2149, 8203 AC Lelystad

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

REDAKTIE VAN CQ-PA

Hoofdredakteur : PA3FKQ Ben Cramer
Resonanties : PE1CZQ Cees Miedema
Regionaal nieuws : PA3FKQ Ben Cramer
How's DX : PAoSNG Geert Mulder
VHF-UHF-SHF : PA3EUI Peter van der Woude
PA3FJY Dick van der Knaap Jr.
Satellieten : PAoHTR Henk Kanon
Ham-Ads : PAoLJZ Leo Jansen
PA-5000 Riet Jansen
Technische redactie: PAoFKM Fred Keyzer
PA3CYN Fred Hopman
Techn. tekeningen : PAoWDW Wim Witt
Helmert Mulder
Certificaten : PAoCWS Bob Hendriks
Medewerkers o.a. : PA3AJT, PA3BMV, PA3CWL, PA3FIY,
PAoPKC, PAoRTW en vele anderen

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

GESPROKEN CQ-PA

XYL-PAoJWU Leona Udo-van der Sloot, tel. 05769-1327
Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren

VRZA-KURSUS ZENDAMATEUR

uitsluitend voor het bestellen van de VRZA-kursus radio zendamateurs à f 69,— inkl. verzendkosten via postgiro 1477365 t.n.v. VRZA-kursus.

ADVERTENTIES (GEEN HAM-ADS)

PAoHTR Henk Kanon, tel. 02230-24648, fax 02230-24824
Pr. Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder

VERENIGINGSZENDER PI4VRZA

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

INHOUD

Memory-Keyer voor CW - deel 4	584
Overpeinzingen van Ome Bas	588
HDTP-informatie	589
DNAT 1990	590
Contestkalender	592
Marathon	593
Regionaal nieuws	594
How's DX	596
VHF/UHF/SHF-rubriek	598
Sponsor-rubriek	600
Amateursatellieten	601
Ham ads	606

Lijst van adverteerders

Dil Elektronika	582
Barend Hendriksen	505
Rovasan Antennetechniek	507
Communicatiecentrum Venhorst	603
Rijff Kwarts Techniek	605
ILCR	607
J. Schaart Electronica	608

Kopij voor het volgende
nummer van CQ-PA
(nr. 20)
moet **voor 3 oktober**
bij de redactie
binnen zijn.

ADRESWIJZIGING VERANDERING VAN CALL MUTATIE VAN ADRESBESTAND

uitsluitend via het VRZA-sekretariaat:
Postbus 2149 - 8226 AC Lelystad
Telefoon 03200-51588

KONTRIBUTIE VRZA 1990

f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op giro nr. 26 4 26 t.n.v. VRZA, p/a Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

HET METEN VAN DE SEINSNELHEID

Binnenkort zal in CQ-PA een artikel worden opgenomen dat handelt over een digitale uitlezer van de seinsnelheid. Ook met behulp van een bestaande frequentieteller kunnen we echter onze memory-keyer ijken en de snelheden als schaalverdeling aanbrengen onder de knop van de snelheidsregelaar.

We meten allereerst de frequentie op het punt SY. Het aantal woorden per minuut is gelijk aan 1,2 maal deze frequentie. Het aantal letters per minuut is gelijk aan 6 maal deze frequentie.

ZELFBOUW VAN EEN TIP-TOETS PADDLE

De paddle wordt vervaardigd van twee stukken Veroboord (verkrijgbaar bij de onderdelenhandel) die middels de figuurzaag in het gewenste model worden gebracht. Met de vijl worden de randen van het Veroboord netjes bijgewerkt.

Per paddle gaan we nu als volgt te werk: Om en om worden de printsporen onderling doorverbonden; dit doen we vanzelfsprekend op het gedeelte dat binnen de kast is en dus aan het oog onttrokken is. Nummeren we in gedachten de sporen van boven naar beneden van één t/m acht b.v. dan worden de sporen 1, 3, 5 en 7 doorverbonden en evenzo de sporen 2, 4, 6 en 8. De doorverbinding van 1, 3, 5 en 7 leggen we aan massa en de doorverbinding van 2, 4, 6 en 8 verbinden we met punt 1 van de print.

Hetzelfde doen we met de tweede paddle waarbij de niet aan massa liggende doorverbinding naar punt 2 van de print gaat.

Wie van zichzelf weet dat hij wat 'vochtige' handen heeft kan met dit systeem problemen verwachten omdat na het beroeren van de paddles vochtdeeltjes achter kunnen blijven die a.h.w. contact maken, een wild geroffel van de keyer is dan het gevolg! Voor klamme operators is er echter een oplossing indien zij voorzichtig met de zaag tussen de sporen het printmateriaal doorzagen. Het vocht heeft dan geen gelegenheid ergens op achter te blijven!

GEBRUIK ALS CQ-GENERATOR

Er is nog een andere toepassing voor deze memory-keyer, n.l. als automatische CQ-generator waarbij we de geheugenruimte benutten als luister-periode naar antwoord op ons CQ.

We benutten daartoe slechts 75% van het geheugen voor het geven van een CQ (tot de LED gaat branden) en benutten de resterende 25% om op de eigen golflengte te luisteren, hetgeen automatisch plaatsvindt indien geen punten of strepen worden gegeven.

Daarvoor is het nodig dat het geheugen WEL de gehele geheugen-tijd doorloopt en niet de onbenutte ruimte automatisch overslaat. Dit kunnen we bereiken door knooppunt R22/C8. via een schakelaartje met aarde te verbinden. Het gemak dient de mens!



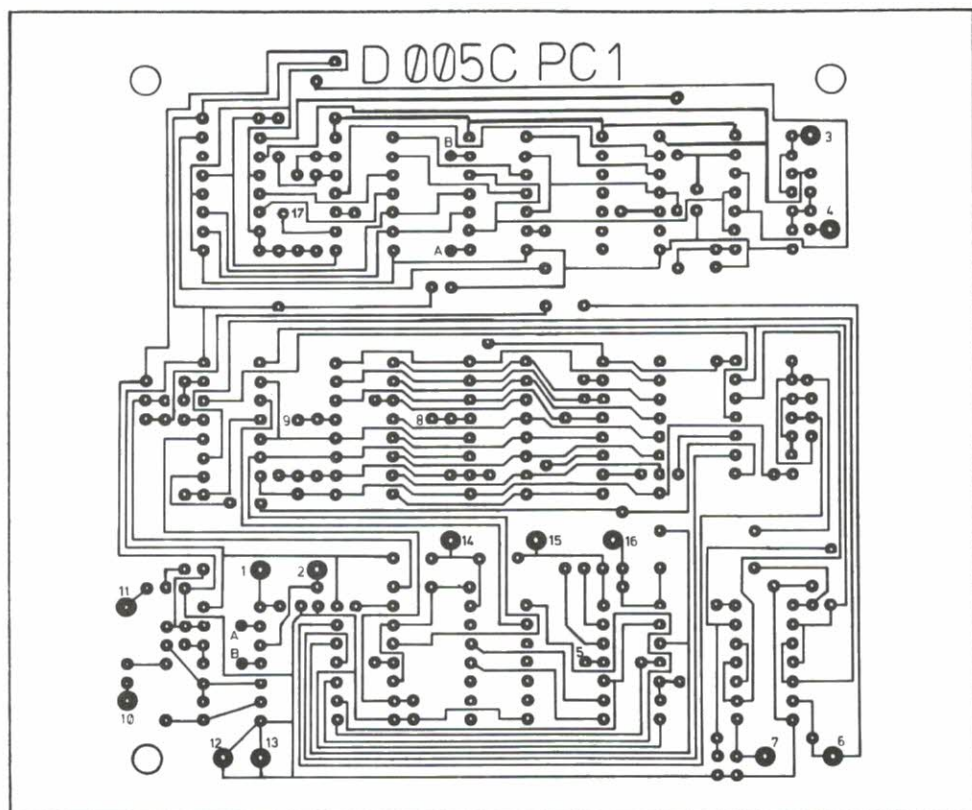
De door PA3AHD (PE1AVU) ontworpen memory-keyer heeft heel wat stof doen opwaaien! Allereerst werden redactie en leden-service geconfronteerd met de per abuis in CQ-PA afgedrukte onjuiste print (gerectificeerd op pag. 213) en recentelijk met productiemoeilijkheden bij de print-vervaardiging.

Los van dit alles werden een aantal suggesties voor veranderingen (soms verbeteringen) ontvangen van amateurs die al wat langer ervaring hebben met dit ontwerp. Besloten werd al deze suggesties samen te vatten in onderstaand artikel en gelijktijdig een nieuw printontwerp af te drukken.

Bezitters van de oude printen kunnen de in dit artikel opgenomen veranderingen heel eenvoudig zelf aanbrengen.

1. AUTOMATISCHE RESET NA HET INSCHAKELLEN (PAoRLS)

Zoals reeds in de oorspronkelijke beschrijving werd vermeld kan het gebeuren dat de uitgang van de keyer een gesloten contact geeft na het inschakelen van de voedingsspanning. Men kan dit euvel verhelpen door tweemaal op PROG. te drukken en éénmaal op STOP. Het is echter ook mogelijk om de zaak automatisch in de goede beginstand te



Verbeterde print lay-out; vrij van productie-problemen!

dwingen m.b.v. de schakeling van fig. 1. Direkt nadat de voedingsspanning is ingeschakeld gaat de elco van 100 microfarad zich laden via de beide weerstanden van 1 kilo-ohm. Tijdens dit laadproces is de spanningsval over de onderste 1k weerstand voldoende om de transistor te laten geleiden, zodat de collector van deze transistor punt 16 van de keyer enige tijd laag houdt. Zodra de elco is geladen zal de laadstroom verdwijnen en stopt de transistor met geleiden. Punt 16 wordt dan weer hoog en de keyer staat keurig in de juiste beginstand!

2. HET GEBRUIK ALS CQ-GENERATOR (PAoRLS)

Om extra spaties in het geheugen te programmeren, t.b.v. een luisterperiode na een CQ-call, moet worden voorkomen dat deze extra spaties worden onderdrukt. Hiertoe moet de klokgenerator, bestaande uit N5 en N6, stilgelegd worden.

Dit kan gebeuren door de anode van D3 via een schakelaar met aarde te verbinden. Deze functie is te combineren met de bestaande REPEAT-schakelaar indien men een 2-standen schakelaar gebruikt welke een neutrale middenstand heeft. Zie fig. 2.

Wanneer de schakelaar in de stand REPEAT MESSAGE wordt gezet, dan wordt op de normale wijze de geprogrammeerde boodschap herhaald, terwijl de niet gebruikte geheugenruimte wordt overgeslagen. In dat geval wordt punt 7 van de keyer met de plus verbonden. Zet men de schakelaar echter in de stand REPEAT MEMORY, dan wordt bovendien de anode van D3 via de transistor met aarde verbonden, zodat de inhoud van het geheugen wordt herhaald, inclusief de niet benutte ruimte (spaties). Speciaal voor dit doel is op de print aansluitpunt 18 gecreëerd.

3. EXTRA PUNTGEHEUGEN (PAoPET)

De keyer accepteert pas weer een volgend punt- of streepcommando als het laatste teken, inclusief de spatie erna, is afgemaakt. Vooral indien men wat snel seint kan het

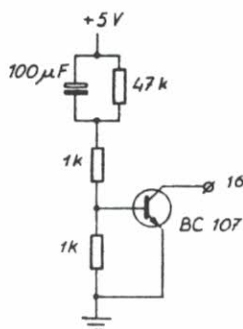


FIG. 1

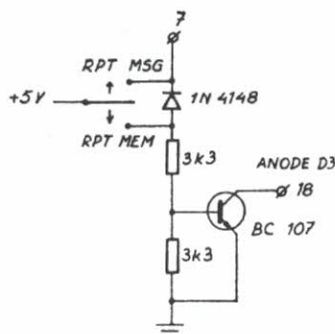


FIG. 2

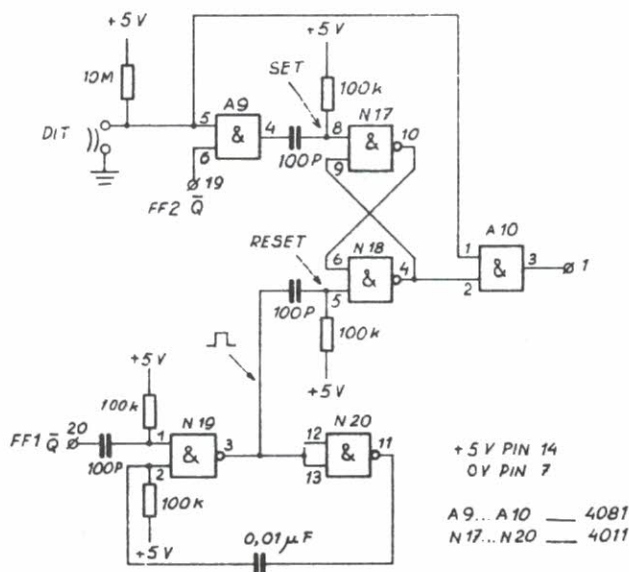


FIG. 3

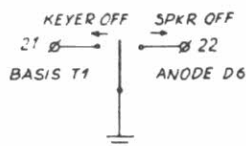


FIG. 4

gebeuren dat men te vroeg de paddel losgelaten heeft indien men na een streep een punt wilde seinen terwijl de keyer nog bezig was met de streep. De keyer mist dan het puntcommando.

In een dergelijk geval helpt een apart puntgeheugen ons uit de nood. Dit geheugen onthoudt een puntcommando terwijl de keyer met de streep bezig is; de complete schakeling van dit extra geheugen ziet u in fig. 3.

Het eigenlijke geheugen wordt gevormd door de als flip-flop geschakelde poorten N17 en N18. Bij de besturing van deze flip-flop maken we o.a. gebruik van de signalen die afkomstig zijn van het tekengeheugen en het punt-streep-geheugen van de keyer, respectievelijk FF1 en FF2.

De werking van het geheel is als volgt. Zodra er een teken begint wordt $\bar{Q}$ van FF1 laag. De monostabiele multivibrator (N19 en N20) wordt hierdoor getriggert. Op de uitgang van N19 (pin 3) wordt een positieve impuls opgewekt waarvan de achterflank de flip-flop N17-

N18 reset. De uitgang van N18 (pin 4) wordt hoog, zodat poort A10 eventuele signalen van de punt-paddel ("DIT") aan punt 1 van de keyer kan doorgeven.

Het punt-streep-geheugen van de keyer wordt gevormd door FF2. Als er een streep wordt opgewekt is uitgang Q van deze flip-flop hoog en blijft net zo lang hoog totdat er een punt-commando wordt gegeven; dan wordt hij laag! Daarna blijft de uitgang weer net zo lang laag totdat er een streep-commando binnenkomt.

Dit betekent: tijdens of na een "punt" is pin 6 van poort A9 laag, zodat zijn uitgang (pin 4) niet kan reageren op puntcommando's van de "DIT"-paddel. Deze puntcommando's worden echter rechtstreeks doorgegeven aan ingang (pin 1) van poort A10, waarvan de uitgang (pin 3) dan uiteraard dezelfde toestand aanneemt als de ingang (pin 1). Pin 2 van A10 is immers op de achterflank van de impuls uit N10 hoog geworden.

Tijdens of na een streep zal pin 6 van A9 hoog zijn, zodat de uitgang (pin 4) de ingang (pin 5) zal volgen. Een puntcommando doet de flip-flop N17-N18 omklappen (SET). Pin 4 van N18 wordt dan laag, evenals pin 3 van A10. Dit laatste punt blijft laag, zodat even later een punt wordt gegenereerd, waardoor de flip-flop N17-N18 weer wordt gereset.

Pin 3 van A10 wordt dus weer hoog en blijft hoog tot het moment, waarop een volgend puntcommando binnenkomt.

Speciaal ten behoeve van het aansluiten van het puntgeheugen zijn op de print van de memory-keyer de punten 19 en 20 gecreëerd.

4. ZENDER NIET SLEUTELN TIJDENS PROGRAMMEREN – SPEAKER UITSCHAKELN (PAoRLS)

Soms is het niet gewenst dat de zender wordt gesleuteld als men aan het programmeren is. Dit is b.v. het geval als de zender automatisch wordt ingeschakeld door het sleutelen. De uitgang van de keyer moet dan uitgeschakeld worden en dat kan gebeuren door via een schakelaar de basis van T1 met aarde te verbinden.

Als men voor dit doel weer een twee-standen schakelaar met neutrale middenstand toepast, dan kan de tweede stand dienst doen om de monitor-speaker uit te schakelen. Men wordt immers al gauw het 'getoeter' uit het monitor-speakertje beu indien de zender ook nog een toon produceert tijdens het seinen.

De monitor kan worden stilgezet door de anode van D6 via een schakelaar met aarde te verbinden volgens fig. 4. Ook voor deze uitbreiding zijn op de print aansluitpunten aangebracht, n.l. de punten 21 en 22.

(wordt vervolgd)

PTT-POST EN CQ-PA

CQ-PA nummer 18 verscheen volgens de planning precies op tijd en werd, keurig voorgesorteerd op postroute, aangeboden bij het Postkantoor te Assen.

Niet alleen CQ-PA maar nog een aantal periodieken kwamen vrijwel gelijktijdig bij het Postkantoor binnen. In Assen wordt dit voorgesorteerd op route-nummers en in postzakken gestopt welke een duidelijke label dragen met het betreffende nummer.

Verzending vindt plaats tegen een tarief waarvan de overkomstduur 48 uur bedraagt. Volgens de PTT-post moet CQ-PA donderdags worden aangeboden om op zaterdag bezorgd te kunnen worden.

Maar toen ging het goed mis met onze CQ-PA nummer 18, nl. alle postzakken van Assen gaan per container naar Groningen

waar de regio-post huist die de postzakken uit de diverse containers distribueert naar het landelijke regio-postnetwerk. Het betreft hier dus uitsluitend geadresseerde poststukken. Een sukkel moet de inhoud van de betreffende container hebben beoordeeld als niet geadresseerde poststukken en men heeft deze container gewoon laten staan als zijnde niet belangrijk. Men krijgt ook veel bulkmail aangeboden, zgn. postreclame, waarvoor een afleveringsduur van 5 werkdagen geldt.

Dit was een verhaal om u op de hoogte te stellen van wat er aan de hand was met onze CQ-PA nummer 18 en nu maar hopen dat dit nummer wel op tijd bij u wordt bezorgd. De PTT-post geeft nog steeds de garantie van 48 uur. Calamiteiten voorbehoudend! Dus geen garantie.

OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

Uit nieuwsgierigheid ben ik eens een poosje geabonneerd geweest op QST, een blad, beter gezegd een boekwerk, waar elke zich zelf respecterende zendamateur niet omheen kan. Eerlijk gezegd vond ik het een teleurstellende ervaring, de technische artikelen vormden maar een héél klein deel van de inhoud, het op één na grootste gedeelte bestond uit contest informatie en afdelingsnieuws en meer dan de helft uit advertenties. Misschien niet helemaal onbegrijpelijk want zonder die advertenties zou zo'n boekje helemaal onbetaalbaar worden.

Nou zullen er ongetwijfeld wel amateurs zijn die het leuk vinden om de nieuwe apparaten te zien die in de advertenties in detail worden beschreven, ik denk echter dat de meerderheid daar niet zo warm voor zal lopen, die advertenties bedoel ik dus.

Ook overzichten van afdelingsbijeenkomsten zullen de meesten wel koud laten, wat er in je eigen afdeling gebeurt weet je toch wel. Vaak hebben de afdelingen een eigen bulletin cq krantje. Toch worden er in bijna alle verenigingsbladen, sinds mensen heugenis, halve boekwerken aan besteed om er het volk kond van te doen. . . .

En dan de uitslagen van contests; ook zo leuk! Dit onderwerp viel mij weer eens op tijdens het doorbladeren van Electron en CQ-PA van deze maand. De PACC contest uitslagen werden vermeld van *alle* deelnemers. Je zou toch denken dat het normaal zou zijn om bijvoorbeeld de bovenste *drie* deelnemers te vermelden, nee hoor zo gaat dat niet. Alle 934 deelnemers komen aan bod, met het aantal qso's, multiplier, enz. enz. Wie leest al die uitslagen eigenlijk? De man die meegedaan heeft kijkt wie gewonnen heeft, vergelijkt zijn totaal met wat hij zelf uitgerekend heeft en gaat over tot de orde van de dag. Weer zo'n drie, vier pagina's naar de knoppen. Of zouden de redacties niet genoeg normale kopy hebben om het blad te vullen en wel blij zijn met deze 'non-informatie'.

Wat de afdelingsberichten betreft kan ik helemaal kort zijn, het gaat altijd over zaken die voor bij zijn. De mensen die er naar toe geweest zijn weten er alles van en degene die het wel leuk gevonden zou hebben maar niet is geweest, heeft er ook niks meer aan, behalve spijt dat hij niet geweest is. Iemand zei tegen mij dat het wel nuttig is voor de afdelingsbesturen om te weten te komen wie in de markt is om een lezing te verzorgen en dat zou dan uit die verhalen naar voren komen.

Laten we eerlijk zijn, de bekende figuren die een goeie lezing kunnen houden zijn zeer dun gezaaid en staan bij elke voorzitter met dikke letters op het eerste blaadje van zijn agenda. Misschien beschouwt de redactie deze overpeinzing meer als een ingezonden stuk, en komt het helemaal niet in CQ-PA. Dat is dan jammer, ik denk namelijk dat er meer amateurs op deze gedachtengolf lengte zitten.

73, ertewe

Beste Bas, je hebt volkomen gelijk — veel geschrijf en weinig techniek. Hier lezen we een 5-tal buitenlandse bladen en alle techniek daarin vermeld vult zelfs nog niet eens één CQ-PA. Zelfs voor de allernieuwste spullen is de informatie maar heel beperkt. De laatste transceivers zoals vermeld in QST (USA) zijn hier nog niet bekend en is zelfs een folder niet aanwezig. Alleen de verkoopprijs weten ze te vermelden. Met zelfbouw doen wij het nog niet eens zo gek met CQ-PA, want wat er in staat is ook echt gebouwd. Het is meteen ook het meest tijdrovende werk om alles uit te zoeken. Het team wat er mee bezig is bestaat slechts uit een paar zelfbouw specialisten die met eigen middelen proberen iets voor elkaar te krijgen wat anders alleen maar voor veel geld te koop is. We hebben met regelmaat gevraagd om ideeën en projecten en gelukkig zijn er echte radio-amateurs die zo nu en dan wat toesturen. En nu maar duimen dat er meer komen die ons met techniek willen helpen.

Red.



OLD-TIMERS CLUB

De jaarlijkse ontmoeting van de leden van de OTC met de leden van de Britse Radio Amateur Old-Timers Association RAOTA zal ook dit keer weer plaatsvinden.

De OT-dagen worden gehouden op maandag 1 en dinsdag 2 oktober a.s. tussen 08.30 en 12.00 GMT in de 40 en 80 meterband met telefonie en/of telegrafie.

PAoNOL heeft zich weer bereid verklaard de OT-dagen in een verbinding met G2PT in te leiden.



hftp-informatie

Mededelingen o.a. van de Hoofddirectie Telecommunicatie en Post.

DECT: het digitale Europese koordloze Telecommunicatie systeem

De Hoofddirectie voor Telecommunicatie en Post (HFTP) is de uitgever van de Nederlandse specificaties voor telecommunicatie randapparatuur, voor het merendeel voor radio-apparatuur welke in privé bezit is en voor electro-magnetische compatibiliteit (EMC) of wel het ongestoord naast elkaar kunnen werken van alle mogelijke soorten elektrische apparatuur. Internationale standaarden dienen de basis te vormen voor de Nederlandse specificaties. Daarom is de HFTP lid van het Europese Telecommunicatie Standaards Instituut (ETSI). De HFTP is daarbij in het bijzonder betrokken bij de ontwikkeling van standaarden voor mobiele radio-apparatuur. Het werk wordt uitgevoerd in het Technische Committee 'Radio Equipment and Systems' (RES).

Het Technische Subcommittee RES-3 heeft de opdracht de Europese Telecommunicatie Standaard voor DECT te ontwikkelen.

DECT omvat drie basistoepassingen, nl. de koordloze telefoon voor gebruik in de woonomgeving, de 'telepoint'-toepassing en de draadloze huistelefooncentrale (PABX).

De eerstgenoemde toepassing, de eenvoudige koordloze telefoon, is gewoon een telefoon-toestel waarvan het snoer vervangen is door een radioverbinding.

Deze variant van DECT kan toegepast worden in woonhuizen of appartementen. De tweede toepassing van DECT is het zogeheten 'telepoint', waarbij via een radioverbinding toegang tot het telecommunicatie-net voorzien is.

'Telepoints' zijn basisstations welke zich bevinden in algemeen toegankelijke plaatsen zoals stations, winkelcentra en luchthavens. Iedereen met een daartoe geschikte handset kan toegang verkrijgen tot het openbare telefoonnet via zo'n 'telepoint'.

De derde toepassing van DECT is de draadloze PABX of, iets algemener omschreven, het draadloze telecommunicatiesysteem voor zakelijke toepassingen.

De DECT standaard voorziet in volledige compatibiliteit tussen de systemen die gebruikt worden in de woonomgeving, de open-

bare dienst van telepoint en de draadloze telefooncentrales. Afhankelijk van specifiek te stellen eisen kan voorzien worden in onderlinge uitwisselbaarheid en samenwerkingsmogelijkheden tussen de diverse toepassingen van het DECT systeem.

De technische specificaties van het systeem voorzien in zowel spraak als niet-spraak toepassingen. Het tijdplan voor de ontwikkeling van DECT valt samen met de introductie van ISDN. De toepassing van ISDN-diensten zal mogelijk zijn binnen de DECT specificatie.

Het DECT-systeem zal verkeersdichtheden kunnen afhandelen welke variëren tussen 150 Erlang/km² (woonomgeving in stedelijk gebied) tot 40.000 Erlang/km² in zakelijke toepassingen van DECT. De verkeerscijfers voor 'telepoint' toepassingen variëren tussen 900 tot 5.500 Erlang/km². 1 Erlang is een verbinding tussen twee deelnemers gedurende 1 uur per uur.

Marktprognoses voor koordloze telefonen, te gebruiken in huishoudelijke omgevingen, indiceren op lange termijn (na 1994) 8 tot 10 miljoen exemplaren per jaar. Voor 'telepoint'-diensten ten behoeve van privé gebruik is een verkoop van 0,2 tot 0,5 miljoen exemplaren per jaar aannemelijk.

Voor 'telepoint'-diensten ten behoeve van zakelijk gebruik zijn de prognoses 3 miljoen exemplaren per jaar tegen het eind van de 90'er jaren.

Op basis van de veronderstelling dat het DECT-systeem 20 tot 30% van de markt voor PABX'en zal bereiken kunnen voor deze toepassing verkoopcijfers van 1,8 miljoen stuks per jaar verwacht worden over circa 5 jaar.

CEPT heeft een recomandatie aangenomen welke voorziet in het toewijzen van de frequentieband 1880-1900 MHz voor DECT. Deze toewijzing maakt het het DECT-systeem mogelijk de diensten en faciliteiten aan te bieden zoals hiervoor omschreven.

De Europese Commissie ondersteunt de ontwikkeling van DECT en heeft een voorstel voorbereid voor een richtlijn van de Raad ten behoeve van de reservering van de fre-

quantieband voor DECT.

De DECT-standaard wordt in het eind van 1991 afgerond en de producten zullen naar verwachting in 1992 beschikbaar komen.

Incassobeleid machtigingsgelden HDP/OZ

Basis voor dit incassobeleid is:

De Regeling vergoedingen telecommunicatie-inrichtingen van bijzondere aard.

Artikel 1, tweede lid, legt dwingend administratiekosten op, indien de vergoeding niet op eerste aanzegging is voldaan.

1. In januari ontvangen de machtiginghouders een factuur met daaraan een acceptgiroformulier. Er is dan 4 weken gelegenheid om aan de betalingsverplichting te voldoen.
2. Indien het geld niet op tijd is ontvangen, gaat een HERINNERING verzonden worden. Er is dan nog 14 dagen de gelegenheid om aan de verplichtingen te voldoen. Hierop wordt ook aangekondigd dat f 25,— administratiekosten in rekening wordt gebracht, indien niet op tijd betaald is. Bij vorderingen hoger dan f 500,— wordt ook rente in rekening gebracht.
3. Indien het geld dan nog niet op tijd is ontvangen, gaat een AANMANING verzonden worden. De machtiginghouder wordt nu in gebreke gesteld en de administratie- en eventuele rentekosten worden in rekening gebracht. Het geheel moet dan bin-

nen 14 dagen betaald worden. Tevens wordt aangekondigd dat gerechtelijke stappen zullen worden ondernomen.

4. Hierna volgen incassoprocedures via een incassobureau en zo nodig via een deurwaarder.
5. Heeft dit ook geen succes, dan wordt de machtiging ingetrokken op grond van het niet nakomen van de betalingsverplichtingen vastgelegd in het Bri. De vordering blijft echter open staan. Wil de betrokken persoon later opnieuw een machtiging aanvragen, dan zal deze aanvraag niet eerder in behandeling worden genomen voordat de nog openstaande vordering is voldaan.

Groningen, 19 september 1990

27 MHz

Onofficieel weten wij dat per 1 januari 1991 het gebruik van Marc 27 MHz zendapparatuur is vrijgegeven, mits het toegelaten fijne apparaat is. Dit moet dan wel voorzien zijn van het keurmerk. Ook voor modelbesturing heeft u per 1 januari 1991 geen machtiging meer nodig en ook hier geldt dat het officiële keurmerk aangebracht moet zijn. Ongekeurde apparatuur wordt bij controle in beslag genomen. Verdere info hieromtrent zullen wij publiceren als wij de officiële berichten hebben ontvangen van de HDP.



DNAT 1990

Bentheim 1990 behoort weer tot het verleden. Naar mijn mening heeft de VRZA zich daar van de goede kant laten zien.

Tijdens de officiële opening heeft onze voorzitter Heinz PA3CPX een sprankelende feestrede gehouden. Daarbij werd aan alle aanwezigen als groet, een gele roos verpakt in cellofaan met gele en blauwe linten aangeboden. Aan de burgemeester van Bentheim werden ruim 3000 gele en blauwe hyacinten voor de stad aangeboden, met een plantplan. Dit bestond uit het VRZA-embleem in blauw met daaromheen gele hyacinten. Deze worden geplant in het slotpark en bloeien in 1991, het jaar waarin de VRZA 40 jaar bestaat.

Het volgende lezen wij in de krant:

“H. Frischalowski überraschte die Versammlungsteilnehmer mit Blumenpräsenten in den VRZA Farben Blau und Gelb. Bürgermeister Somberg, den er zu einer VRZA Ju-



Onze voorzitter Heinz PA3CPX in actie tijdens de feestrede.

biläumsfeier im nächsten Jahr einlud, kündigt er ein weiteres Geschenk an: Somberg soll vom VRZA über 3000 Blumenzwiebeln erhalten. Wunsch der Holländer ist es, sie in einem städtischen Beet so einzupflanzen, dat die Blumen später das VRZA-Embleem zeigen."

Elkeen was razend enthousiast. De burge-meester heeft toegezegd dat, tijdens ons jubileumfeest, er een ATV-uitzending met de Jutberg zal zijn, zodat wij het geheel in Nederland kunnen aanschouwen. Als de bloemen uitgebloeid zijn, moet volgens de heer Somberg de tuinman ze er uithalen en een nieuw park maken van geel en blauw. Ook zal er een bordje bij geplaatst worden, zodat de hele bevolking kan zien dat dit door de VRZA is geschonken.

De Gouden Antenne werd dit jaar uitgereikt aan Herbert Scheider DF9KN. Deze onderscheiding kreeg hij i.v.m. zijn activiteiten tijdens de hulpverlening aan Roemenië. Herbert had de coördinatie hiervan via het radionet. Ook hier was de VRZA weer aanwezig. Herbert kreeg van ons de VRZA stropdas (welke ons door Ger WX ter beschikking was gesteld) en zijn echtgenote weer de gele rozen. Bijzonder was, dat dit jaar nu nog de DDR was vertegenwoordigd in de persoon van Dr. Lothar Wilke, Präsident des Radio-Sport-Verbandes. Dit was natuurlijk zowel voor ons als voor Lothar en echtgenote een bijzonder feestelijke aangelegenheid. Tijdens de begroetingsavond waren er meer Oost-Duitse amateurs, welke alsmar verbindingen met het westen wilden maken (met geleende portofoons), hetgeen door ons allen natuurlijk meteen werd gedaan. Zij vonden het heel bijzonder dat er in het westen ook

vrouwelijke amateurs waren, wij waren wat de verbindingen betreft dan ook zeer in trek. De radio-vlooiemarkt is naar mijn mening danig aan het afzakken. Daar komt bij dat het aan de overkant van een wel zeer drukke verkeersader was en daarbij nogal uit het centrum.

Op zaterdagmiddag was er het DIG treffen, dit was als elk jaar weer het ontmoeten van oude en het maken van nieuwe vrienden. De beker voor 1000 DIG nummers was dit jaar voor een luisteramateur en dan ook nog voor een dame. Zo ziet u maar, de dames staan hun mannetje. Ook hier was het VRZA bestuur aanwezig.

Al met al was Bentheim ook dit jaar weer een succes.

Als je bedenkt dat Bea PAOXYL en Sisca drie dagen in een kamertje hebben gezeten om de lootjes voor de tombola aan de man respectievelijk vrouw te brengen en wat moet daaraan vooraf zijn gegaan om dit allemaal in te zamelen. Dat Frits PAoBEA in de dagelijkse leiding zit. Bea PEIMVH één van de mensen is die het op de camping voor het zeggen hebben. Dan vinden wij dat de VRZA weer goed vertegenwoordigd is binnen het DNAT.

Langs deze weg willen we allen bedanken voor het werk wat men verricht om voor ons en alle aanwezigen c.q. deelnemers het DNAT tot een groot feest te maken.

Onze speciale dank gaat uit naar Erik Wagner die gedurende lange jaren de algehele leiding heeft van het DNAT en nu meent dat er voor hem een opvolger dient te komen. De reden hiervan is dat hij 80 jaar wordt. Ook dit feit zullen wij als VRZA niet vergeten. Mocht ik in mijn dankwoord iemand zijn vergeten, zoals bijvoorbeeld Johan PAoJAZ welke de Disco verzorgde op de ontmoetingsavond, zo zullen er nog vele zijn die op de achtergrond werken, dan geldt voor allen: dank je wel en graag tot volgend jaar.

Annie Frischalowski



Annie Frischalowski met een gele roos voor alle aanwezigen.



Elektrische stroom kan men voelen en niet zien.

Als je stroom kunt zien, zul je hem nooit meer voelen.



contestkalender

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

1/10	18.00-22.00	Scandinavie Activiteits-contest	23 + hoger
2/10	18.00-22.00	Scandinavie Activiteits-contest	2
4/10	18.00-22.00	Scandinavie Activiteits-contest	70
5/10	20.30-23.00	RSGB commutatieve contest	2
6- 7/10	14.00-14.00	IARU-contest	70 + hoger
7/10	10.00-15.00	Najaarscontest	6
9/10	19.00-22.00	VRZA Regio-contest	2 + 70
9/10	20.30-23.00	RSGB commutatieve contest	23 + 13
11/10	18.00-20.00	DARC Hell-contest	2 + 70
14/10	10.00-16.00	Najaarscontest VERON	2 + hoger
15/10	18.00-22.00	VVRA Verjaardags-contest	2 t/m 13
17/10	20.30-23.00	RSGB commutatieve contest	70
21/10	07.00-11.00	ON-contest CW/SSB/FM	2
21/10	08.00-11.00	OK Aktiviteits-contest	2
21/10	09.00-14.00	OE Aktiviteits-contest	70 + hoger
21/10	11.00-13.00	OK Aktiviteits-contest	70 + 23
20-21/10		JOTA	
25/10	20.30-23.00	RSGB commutatieve contest	23 + 13
26/10	20.30-23.00	RSGB commutatieve contest	2
4/10	19.00-21.30	RSGB commutatieve contest	10
6- 7/10	00.00-24.00	SLP-contest SSB	80 t/m 10
6- 7/10	10.00-10.00	VK/ZL/Oceanie-contest SSB	80 t/m 10
6- 7/10	12.00-12.00	Fernand Raoult Cup CW/SSB	160 t/m 10
6/10	14.00-16.00	DARC Hell-contest	80
6- 7/10	20.00-20.00	Ibero-American-contest SSB	80 t/m 10
7/10	07.00-11.00	ON-contest SSB	80
7/10	09.00-11.00	DARC Hell-contest	40
12/10	19.00-21.30	RSGB commutatieve contest	10
13-14/10	10.00-10.00	VK/ZL/Oceanie-contest CW	160 t/m 10
13/10	12.00-14.00	DARC Z-contest CW	40
13/10	14.00-16.00	DARC Z-contest CW	80
14/10	07.00-11.00	ON-contest CW	80
14/10	07.00-19.00	RSGB SSB-contest	15 + 10
15/10	18.00-22.00	VVRA Verjaardags-contest	160 t/m 10
17-18/10	14.00-14.00	YL Anniversary Party CW	160 t/m 10
20-21/10		JOTA	
20-21/10	00.00-24.00	Worked all-Germany contest	160 t/m 10
20/10	10.00-16.00	DARC RTTY-contest	20 t/m 10
20-21/10	15.00-15.00	WA-Y2-contest CW/SSB	160 t/m 10
21/10	07.00-19.00	RSGB CW-contest	15
21/10	14.00-16.00	DARC RTTY-contest	80 + 40
27-28/10	00.00-24.00	SLP-contest SSB	80 t/m 10
27-28/10	00.00-24.00	CQ-WW DX-contest SSB	80 t/m 10
31/10-1/11	14.00-14.00	YL Anniversary Party SSB	80 t/m 10

De 6 meter Najaarscontest

Hierbij het volledige reglement van de 6 meter Najaarscontest. Iedereen wordt weer uitgenodigd mee te doen. Let op, de tijden zijn iets anders dan vorige keer!

1. De 6 meter Najaarscontest wordt gehouden op zondag 7 oktober 1990 van 10.00 UTC tot 15.00 UTC en staat open voor alle amateurs in Nederland met een Bijzondere Toestemming voor 50 MHz.
2. De QSO's moeten worden gemaakt in

de 50 MHz amateurband. Cross-band QSO's tellen niet mee in de contest.

3. Gewerkt mag worden met iedereen, dus ook amateurs buiten Nederland. Elk station mag, ongeacht de modulatiesoort, eenmaal gewerkt worden.
4. Uitgewisseld wordt rapport plus grid, dus b.v. 599JO33.
5. Ieder QSO levert 1 punt op.
6. De multiplier bestaat uit de verschillende gewerkte DXCC-landen volgens de

ARRL-landenlijst plus de gewerkte locatorvakken (grids), b.v. KP11, IO92. Van maritiem-mobiele stations telt alleen het vak mee.

7. Scoreberekening. Het totaal aantal QSO-punten vermenigvuldigd met het aantal landen plus het aantal locatorvakken. Heb je b.v. 10 QSO's met 2 landen en 3 grids dan is de eindscore $10 \times 5 = 50$ punten.
8. Het log moet bevatten: tijd (UTC); call gewerkt station; verzonden rapport plus

grid; ontvangen rapport plus grid; eventuele nieuwe multipliers.

9. Logs voor 31 oktober 1990 naar: Peter van der Woude PA3EUI, Sparrendal 610, 3142 LT Maassluis.
10. Beslissingen van het organisatiecomité zijn definitief.
11. De uitslag zal t.z.t. worden gepubliceerd in Electron en CQ-PA.

Houd tijdens de contest 50,110 en omstreken vrij van verkeer. Veel succes!



marathon

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

TUSSENSTAND per 1-9-'90

ZENDAMATEURS

Phone-landen

1. PA3BAH	278 pnt
2. PA3EPG	276
3. PAoSNG	200
4. PAoIJM	123
5. PA3EXJ	91
6. PA3EXN	45

CW-landen

1. PA3ERC	138 pnt
2. PAoSNG	132
3. PAoPAN	100
4. PA3BBP	86
5. PA3DYT	79
6. PAoADT	49
7. PA3EXI	39
8. PA3EXN	33
9. PA3EIV	26

Mixed Modes-prefixen

1. PA3DOB	1242 pnt
2. ON4ARF	335
3. PAoRHA	273
4. PA3EXN	164
5. PA3EXI	156

QRP-prefixen

1. PA3EXJ	382 pnt
2. PAoADT	284
3. PAoPUR	243
4. PA3DCS	169
5. PA3CMD	8

6 meter-prefixen

1. PAoRDY	172 pnt
PA3EUI	168
3. PA3ECU	157
4. PE1BNK	103
5. PE1LCH	83
6. PA3AKM	60
7. PE1JDX	47

2 meter-prefixen

1. PE1LCH	216 pnt
2. PE1NFL	108
3. PA3EQS	90
4. PE1MDM	68
5. PE1JDX	66
6. PA3AKM	54
7. ON2AAC	42

UHF/SHF-prefixen

1. PA3EQS	40 pnt
2. PE1JDX	20
3. PA3AKM	17

2 meter FM-prefixen

1. PDoHFD	315 pnt
2. PDoOIG	250
3. PDoPMI	56

LUISTERAMATEURS

Phone-landen

1. NL-9734	282 pnt
2. ONL-383	266
3. ONL-2169	260
4. NL-10700	247
5. NL-6828	239
6. PA-1555	229
7. PA-9264	196
8. PA-8738	195
9. PA-2164	152
10. PA-8766	138
11. PA-3342	115

12. NL-10594	91
13. PA-9304	25
14. NL-8898	17
15. NL-5184	16

CW-landen

1. PA-1555	185 pnt
2. PA-9264	75

Mixed Modes-prefixen

1. NL-6828	1356 pnt
2. PA-9264	1141
3. PA-2164	760
4. PA-8766	660
5. PA-3342	302
6. NL-7480	254
7. ONL-6945	222
8. PA-9219	99
9. PA-9304	67
10. NL-8898	28
11. NL-5184	16

6 meter-prefixen

1. NL-7480	83 pnt
2. NL-5184	75

2 meter-prefixen

1. NL-7480	232 pnt
2. NL-6828	160
3. NL-5184	158

UHF/SHF-prefixen

1. NL-5184	78 pnt
------------	--------

De vakanties zijn inmiddels weer ruim voorbij, nog zo'n twee maanden te gaan en dan zit de marathon er alweer op voor dit jaar.

De logs over de maand september s.v.p. uiterlijk 5 oktober versturen.

Een ieder weer veel succes en tot de volgende maand.

73, JanJaap PA3CWL



regionaal

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

MINI-JUTBERG 1990

Afdeling Friesland
Afdeling Groningen

Afdeling Oost-Brabant
Afdeling Apeldoorn e.o.

OOA-VERGADERING

Afdeling Amstelland
Afdeling West-Brabant
Afdeling Zuid-Veluwe
Afdeling Friesland

JOTA

Afdeling 't Gooi

AMRATO te Apeldoorn

ALV (Algemene Ledenvergadering)

28-29-30 sept.

29-30 sept.

30 sept.

4 okt.

5 okt.

6 okt.

9 okt.

12 okt.

16 okt.

19 okt.

20-21 okt.

25 okt.

27 okt.

28 okt.

LAAG-SOEREN, CAMPING DE JUTBERG

Veldweekend te St. Anna Parochie
Najaarsrally, starttijd 14.00 uur LT

Afdelingsbijeenkomst

Lezing en verkoping

DE ORDENANS, AMERSFOORT

Verkoopavond

Algemene ledenvergadering

Verkoopavond

Lezing PAOUNT over antennes en aanpassingen

Jamboree ON THE AIR

Jaarvergadering

Vlooiemarkt in de AMERICA-HAL

't HOF VAN HOLLAND, HILVERSUM

Afdeling Amstelland

Voor onze bijeenkomst van 9 oktober a.s. is het voor iedereen weer tijd om de grote opruiming in uw shack te houden. Doet u die overvloedige spullen nou niet weg, maar neem ze mee naar Landsmeer, alwaar wij gaan proberen ze aan de man te brengen. U begrijpt het nu wel, zoiets noemt men een verkoping. We hebben Ton PE1JQQ bereid gevonden om als afslager te functioneren die avond, dus behalve dat u mogelijk uw spullen kwijtraakt, wordt dit ook nog op een leuke manier gedaan. U hoeft de spullen niet te voorzien van een minimum-prijs. De opbrengst voor de clubkas wordt 10% van de verkoper. Dan volgt nu een ietwat treurige mededeling. In de vorige CQ-PA heb ik gevraagd wie zich op wou geven voor de Amstellandcross, welnu van de bijna 300 leden die Amstelland telt schijnen er maar 3 actief genoeg te zijn om mee te doen. Dat is jammer, omdat het voor het bestuur niet te doen is om daarvoor de cross te organiseren. We hadden het graag gedaan, maar het is niet anders, de cross gaat niet door. De wisselbeker blijft dan gewoon bij de vorige winnaar. Dan gaan we het volgende jaar wel weer eens proberen. Wij hopen u allen weer te zien op 9 oktober a.s. op het alom bekende adres Noordeinde 43 te Landsmeer.

Afdeling Apeldoorn e.o.

Nu het winterseizoen weer goed begonnen is en de eerste afdelingsbijeenkomst met bijna 30 aanwezigen goed bezocht mag worden genoemd, kijken we alweer vooruit naar de eerstkomende activiteiten binnen de afdeling. De morsecursus is in Apeldoorn weer van start gegaan o.l.v. PAoHDV, voor de bijeenkomst van vrijdag 5 oktober is PAoDJH gevraagd een lezing te houden over luchtvaartradar en op dezelfde avond staat de eerste halfjaarlijkse verkoping gepland, terwijl ook de eerste convo voor 5

oktober de leden zal bereiken. Een convo die zichzelf betaalt, omdat we met 13 adverteerders een overeenkomst hebben gesloten. Vorige seizoenen verzorgden we 4 maal per jaar een convo, dit jaar worden het er vijf.

Voor de bestuurlijke continuïteit behoeven we ons, voor het eerst in de ruim 5 jaar van het bestuur van de afdeling, geen zorgen te maken, omdat de aftredende bestuursleden herkiesbaar zijn.

Ook onze afdelingszender PI4SDH gaat een periode van nieuwe bloei tegemoet, na een wat rommelig seizoen 1989-1990, waarbij het weer goed kunnen werken via en met de Apeldoornse 2-m relaiszender PI3APD een beter sociaal contact in de amateurwereld zal opleveren. Op 16 en 30 oktober zal PI4SDH om 20.30 uur op PI3APD de veertiendaagse uitzendingen vervolgen. Elke zondagochtend om 11.00 uur is er de Apeldoornse Zondagochtendronde, met elke week een andere operator als netcontrol.

Afdeling Friesland

Midden in de bouwvakvakantie had de afdeling Friesland een uitstapje georganiseerd naar Nijkerk op 4 augustus jl. Zoals u weet is daar het radiomuseum gevestigd, maar tevens ook verkoping van oude en zeer oude radio-onderdelen. Een tiental leden nam deel aan dit uitstapje en heeft er zeer van genoten. Vooral de spullen van 1920 tot 1950 (zo ongeveer) trokken de aandacht. Ook werden er plenty buizen aangeboden, voor de verzamelaar en de zendamateur een waar luilekkerland.

Wij willen ook nog even aan onze zieken denken, wilt u ze een kaartje sturen? Hun adressen zijn: André Blauw PA3CPU, Buorren 40, 9012 CC Rauwerd; Melle Bottinga PA3DKH, Kommisjeweij 174, 9218 PJ Opeinde. Zij zullen het zeer op prijs stellen.

Verder willen wij uw aandacht vestigen op het

volgende. De afdeling Friesland heeft met ingang van november een nieuwe penningmeester nodig, wegens de tijdelijke opvolging tot aan de 'jaarvergadering' van Tj. Stap PA3BLX (die het overigens heel goed doet). Heel graag een reactie hierop bij het bestuur.

Zaterdag en zondag 29 en 30 september organiseert de afdeling Friesland een veldweekend in Sint Anna Parochie. Wij houden dit aan de Blikvaart in het leegstaande gebouw van de Fa. Lode-wijk. Er zal worden gewerkt in HF en 2 meter. Voor u de kans om een speciaal J.O. locatorvak te werken (het moeilijkste stuk van de elfstedentocht) 'De Blikvaart'. Wij zijn er QRV onder de call PI4VRL/A. En tot slot: De ledenvergadering is op de 19e oktober gepland, dan zal Nico PA0UNT ons een lezing voorschotelen, die waarschijnlijk over antennes en aanpassingen zal gaan. Als er iemand expert op dat gebied is, dan is hij het wel! Komt allen. Wij horen of zien u in Sint Anna Parochie of in Bar Cambuur, Insulindestraat 46 (bij het Cambuurstadion) te Leeuwarden. Tot ziens, het bestuur.

RADIO ONDERDELEN MARKT ASSEN 3 NOVEMBER 1990

Op zaterdag 3 november 1990 organiseert de Stichting Radio Contest Groep Assen voor de zevende achtereenvolgende keer een Radio Onderdelen Markt in de DVM hal aan de Wenckebachstraat (op het Industrierrein) te Assen.

De markt is afgestemd op luister- en zendamateurs en allen die in deze hobby zijn geïnteresseerd. Zij vinden hier o.a. een schat aan gebruikte en nieuwe onderdelen, apparatuur, documentatie, antennes enz. terwijl velen (weer) met elkaar kennis maken. Ook computerliefhebbers komen aan hun trekken omdat dit jaar weer handelaren in computerapparatuur, software en supplies vertegenwoordigd zijn.

De DVM hal is voor automobilisten te vinden door Assen in te rijden vanaf de afslag Assen-Zuid, Assen-West of Assen-Noord en koers te zetten naar de Europaweg-Noord, waar met borden de markt is aangegeven.

De markt is voor het publiek geopend van 09.30 - 16.00 uur. Ook het nuttigen van een hapje en een drankje is die dag volop mogelijk. Er is een inpraatstation op 145,275 MHz.

Informatie kunt u krijgen bij R. van Hasseld PA3FAM, p/a Postbus 410, 9400 AK Assen. Na 18.00 uur te bereiken op telefoonnummer 05920-54965.

PA6SHL

Van vrijdag 2 november vanaf 18.00 GMT tot zondag 4 november 17.00 GMT zal een groep van 12 bij Shell werkzame radiozendamateurs een 'special event station' bemannen. Het doel is om vanuit Den Haag verbindingen te maken met collega (Shell) radiozendamateurs over de hele wereld, maar het station zal ook open staan voor verbindingen met alle radiozendamateurs.

Omdat dit jaar het 100-jarig jubileum werd gevierd van de N.V. Koninklijke Nederlandsche Petroleum Maatschappij, de grootste van de twee moedermaatschappijen der Koninklijke/Shell Groep, wordt voor deze gelegenheid een speciale QSL-kaart ontworpen. Afhankelijk van de propagatie zal PA6SHL te bereiken zijn op of rond de volgende frequenties: 3,700, 14,280, 21,280, 28,450 en 145,325 MHz in telefonie en op 14,070 - 14,100 MHz in AMTOR en RTTY.


MITSUBISHI
ELECTRIC

OOK POWER
 PINSWITCH

TOSHIBA
RF MODULEN

Ook vervangers v. Icom Yaesu Kenwood powermodulen. ALLES leverbaar, data en VEEL tips. Voor 50-1300 MHz. Bel!


Mini-Circuits

Mixers, MAR/MAV versterkers, breedbandtrafo's, chip c's enz. MARboekje bij aankoop gratis. Aantallen: bel! SMD MARprintje en onderdelen f 4,90

NEOSID TOKO

KERNEN - SPOELEN - VORMEN - FILTERS
 Toko 5VfQ videofilter 5 MHz f 29,50
HF BLIKJES
 Bekende maten en prijzen, echter bij ons 4 cm hoog dus universeel!
AANTALLEN
 blikjes snel leverbaar. Handelaren op ALLE artikelen hoge kortingen. Bel!
PREAMP PE1KWX
 23A1 23 cm GaAsFET voorverst. kant-en-klaar in behuiz. NF=0,9dB BNC f189,-
 23A2 idem 40dB gain zie Electr. juli o.a. v. dove satelliet ontv. f239,-
UPCONSA NIEUW
 Uitbreiding v. analyser-met-TV-tuner met 1-50MHz D.z.print, ond., gewikk. spoelen, DBM, MAR-Design PA3ACJ f 92,-
 Passend blikje (Nr. 5) f 5,50
 Hypertuner UV616 47-900MHz geen gat, dok., schema simpele analyser f145,-
ETSMACHINE
 220V/60W 12x17cm max., klemdeksel dus geen geknoei. Etstijd ca. 2,5 minuut Mooi klein incl. heater/pomp f 145,-
SMD P INCET
 Vacuumpinct, alu probe met ventiel, 220V pomp. Ideale vasthouder f 129,-
DE BOEKJES
 Barend's Bouwboekje 27pag. schema's. NIEUW! Barend's SMD Boekje data tips tabellen enz. f 3,50 bij verz. f 5,-
DE SNUFFEL
 cat. 3/90 nu 4 pag. dikker! Gratis!
GAASFETHIT
 Slightly out of specs maar prima t/m 23cm. NF=1 dB. Getest m. dok. f 7,50
 Nu ook full specs 20 GHz devices !!!
 Rood, max. 24 GHz, ruis 0,6dB f 19,-
 Zwart max. 18 GHz, ruis 0,8dB f 12,50
EN OOK NOG
 Trafo 32x26x20 onb. 21V 0,1A/15V 2,00
 Zware afstemknop nieuw ø 4 cm 3,90
 70 Elko's 1-100pF 10 p.waarde 16,90
 Flexibele askopp. 1/4" / 6 mm 4,50
 Zakje 25 Tokospoeltjes m.data 4,90
 Xtalosc. Telequarz TQ05 150 MHz 7,90
 BFG BFR BFG P8002 1RF720 J310 CF300
 VN88AF power RF VMOFet TQ-220 5,50
 ND4991-7E lowbarrier Schottkydiode v.meten enz. (als 1 SS 99) 8,25
 MC10216=10116 hisped 1 GHz, nu! 7,50
 MC2831 zender ic nwe.schema's! 12,95
 SSB filt. 8-Pol. 10.7MC 10F2.20 99,00
 Metox R induct.vrij 47Ω 3 Watt 1,25
 Arcotrimmer 429 100-440pF orig. 5,95
 Nieuwe voet 4CX Eimac deze mnd. 39,90
 Kleine speakertjes van 12 tot 80 mm!
 ALLE DENKBARE HALFELEIDERS. BEL!
 XtalLEN nu 31.333 116 38.667 22 96MC

BAREND HENDRIKSEN

HF TECHNIK tel. 05756-1866
 Box 314 7200AH Zutphen fax -5012
 Afhalen: bel even. Gratis catalogus.



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

- A92EV Bahrein geh. 28470 SSB $\pm$ 10.00.
A61AD Ver. Arab. Emiraten geh. 28460 SSB $\pm$ 13.15. QSL via WB2DND.
A22AA Botswana geh. 28487 SSB $\pm$ 16.00.
AH3C Johnston Eil. geh. 28007 CW $\pm$ 09.45. QSL via K9UIY.
BV2FA Taiwan geh. 21021 CW $\pm$ 16.00.
CEo San-Felix er is 50% kans dat bij de nieuwe bemanning die hier in september heen gaat zich ook een amateur zal bevinden.
D44BS Cape Verdi geh. 28495 SSB $\pm$ 17.00 en gew. door PAoHBO op 28569 SSB $\pm$ 12.30.
FH5EJ Mayotte hier gew. op 28015 CW $\pm$ 15.45 en 28020 CW $\pm$ 16.30. QSL via F6EXA.
FP5DX St. Pierre + Miquelon geh. 28505 SSB $\pm$ 16.15 en 19.00.
FR4AE Reunion Eil. geh. 14190 SSB $\pm$ 17.00.
FT5XA Kerguelen geh. 28440 SSB $\pm$ 14.45. FT4XG geh. op 28569 SSB $\pm$ 12.00. FT5XH gew. door PAoHBO op 28440 SSB $\pm$ 11.30.
HKoEFU San-Andres gew. door PAoHBO op 28524 SSB $\pm$ 17.00. HKoNZY hier gew. op 28465 SSB $\pm$ 20.00.
HSoE Thailand geh. 14025 CW $\pm$ 16.00. HSoAC door K3ZO gepland van 4-20 oktober.
JWoGB Spitsbergen hier gew. op 14010 CW $\pm$ 16.15 en 19.00. QSL via WB4ZBI.
J5CVF Guinee-Bissau gew. op 14140 SSB $\pm$ 22.15. QSL via CT1DIZ. De operator blijft nog tot december 1990.
HFoPOL So. Shetlands geh. 14225 SSB $\pm$ 21.45. QSL via KB6GWX of SP5GMK.
J28NU Djibouti geh. op 21007 CW $\pm$ 06.15.
JX7DFA Jan Mayen dit station is vanaf 5 oktober weer QRV met CW + SSB.
N6BUV/KHo Mariannen geh. 14252 SSB $\pm$ 18.00.
KC6DX Oost-Carolinen gew. door PAoHBO op 21295 SSB $\pm$ 16.30. QSL via JA2NVY.
OH2AQ/OJo Market Reef geh. op 7073 SSB $\pm$ 21.45 en hier gew. op 3795 SSB $\pm$ 22.15.
P43BW Aruba geh. 28490 $\pm$ 20.30. P43SF geh. 14007 CW $\pm$ 21.45.
SoIA W. Sahara geh. 28505 SSB $\pm$ 16.15.
S79NBD Seychellen geh. 28477 SSB $\pm$ 11.30. QSL via JL1NBD.
TJ1MR Cameroen geh. op 14160 SSB $\pm$ 22.00.
TG9GI Guatemala geh. op 28597 SSB $\pm$ 15.30.
TL8WD Centr. Afr. Rep. gew. door PAoHBO op 14175 SSB $\pm$ 18.50.
TR8GL Gabon geh. 28440 SSB $\pm$ 15.00 en 28475 SSB $\pm$ 10.45. QSL via F6IXI. TR8AHO op 21157 SSB $\pm$ 10.15. TR8BY op 28440 SSB $\pm$ 09.30 en 28602 SSB $\pm$ 15.30. QSL via FF6KGU.
V51BG Namibië gew. door PAoHBO op 28460 SSB $\pm$ 15.00. V5IE op 3790 SSB $\pm$ 04.45.
VK9ND Norfolk dikwijls op 14160 SSB vanaf 07.00.
VP2EXX Anquilla hier gew. op 14003 CW $\pm$ 21.45. KA3DBN/VP2E QRV van 1-8 oktober met CW + RTTY op 6 t/m 80 meter.
VQ9TB Chagos geh. 21226 SSB $\pm$ 15.15 en 28477 SSB $\pm$ 15.30.
VR6ID Pitcairn geh. 14308 SSB $\pm$ 07.15.
VP5P Turks + Caicos geh. op 14025 CW $\pm$ 21.00 en 14020 CW $\pm$ 22.00. QSL via WN5A.
XU8DX Kampuchea geh. op 28524 SSB $\pm$ 09.00.
XW8KPL Laos dikwijls QRV op 21335 SSB $\pm$ 14.30.
Y9oANT Antarctica hier gew. op 28475 SSB $\pm$ 16.15. QSL via Y21RO.
YI1BGD Irak geh. 28540 SSB $\pm$ 14.30. De operator vroeg QSL via DF3NZ.
YN1CC Nicaragua hier geh. op 28005 CW $\pm$ 20.15 en YN/SMoOIG geh. 14007 CW $\pm$ 22.30. QSL via SMoKCR.
YK1AO Syria geh. 28505 SSB $\pm$ 11.30.
ZK1XX N. Cook Isl. geh. 18077 CW en 24901 CW $\pm$ 10.00.
ZM7AMO Chatham Isl. geh. op 18072 CW $\pm$ 07.30, 14023 CW $\pm$ 08.00 en 7004 CW $\pm$ 06.45. QSL via ZL1AMO.
ZS9LK Walvisbay geh. op 28495 SSB $\pm$ 08.30.
ZS8MI Marion Eil. geh. op 14250 SSB $\pm$ 18.00.
3B9FR Rodriguez Isl. geh. op 21082 RTTY $\pm$ 19.30.
3C1EA Eqat. Guinee hier gew. op 21330 SSB $\pm$ 16.00. QSL via EA4CJA.
3DAoBK Zwasiland gew. door PAoHBO op 28475 SSB $\pm$ 16.40. QSL via P.O. Box 122, Eveni, Zwasiland.
3X1AU Guinee geh. 18130 kHz en 24940

	kHz $\pm$ 18.30. QSL via ON6BV.
4S7EC	Srilanka geh. 7002 CW $\pm$ 19.45 en
	4S7WP op 10104 CW $\pm$ 22.45.
5W1HM	W. Samoa geh. op 28480 SSB $\pm$ 08.30.
5T5HH	Mauretanië hier gew. op 14143 SSB $\pm$ 22.00.
7Q7KG	Malawi gew. door PAoHBO op 28435 SSB $\pm$ 17.00 en geh. 28485 SSB $\pm$ 15.00; 21008 CW $\pm$ 18.30; 28020 CW $\pm$ 15.30. QSL via YASME. Ze zijn de komende maanden nog van vele zeldzame landen in Afrika QRV. 7Q7JA geh. 28885 SSB $\pm$ 15.45 en 7Q7XB op 28025 CW $\pm$ 13.45. QSL via LA7XB.
8R1RBF	Br. Guyana geh. op 28475 SSB $\pm$ 19.00.

21 MHz SSB

ZM2RR	09.10	21220
JE2YRD	09.57	21193
EA9LZ	10.15	21220
JR3BOT	11.05	21153
HL1KHR	14.03	21220
YC3IHE	14.30	21220
YC8DOK	14.00	21220

15.30-17.00 GMT

AToT	21285
UI9ACP	21225
UJ8JDT	21200
VY2SK	21250
YB2FRR	21240
5N6ZHM	21257
9M2FZ	21200
NP4FI	19.30 21335

7 MHz SSB

5Z4BI	18.25	7045
HL1IUA	20.57	7040
OY9JD	21.27	7040

22.00-23.30 GMT

PT7WB	7090
PY7KK	7050
PY6WT	7075
ZP1BO	7075
7X4AN	7070

14 MHz SSB

A41KL	18.00	14250
KL7XD	18.01	14250
TK4GB	17.25	14135
UH9E/UZ9SWO		
	17.30	14172
	(QSL via UH8EA)	
C31RA	19.30	14160
CT3FF	19.31	14160
TF5BW	19.20	14175
ZL2BFU	19.15	14200

22.00-23.00 GMT

CP6RP	14143
FM5BT	14130
NK3U	14170
TI2US/TI5	14255
ZY8EA	14245
7X7AB	14256

DX-LOG**28 MHz SSB****09.00-11.00 GMT**

HL1IUA	28475
HL2KPJ	28505
JHoBBE	28503
JH1YDT	28520
JK1OLT	28540
JL1ZCG	28525
JR4ABB	28425
RHoE	28490

(QSL via UH8EA)

TA5L	28455
UD7DWC	28461
VK6BA	28428
ZL1BWE	28527
ZS4SK	28525
JY5FA	12.24 28501

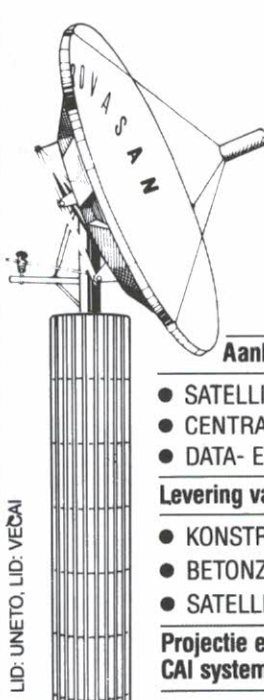
15.00-17.00 GMT

CE6JOE	28525
F2JD/CE7	28565
	(QSL via F6AJA)
CN8EC	28450
CS9M	28455
	(QSL via DL9XY)

CX8PR	28500
HK3JJH	28480
LR5A	28465
LS6E	28540
LW1ELK	28498
NG9J	28450
NV1D	28560
PP5JD	28490
TU2QW	28452
PQ5C	28518
UH1E/UA9SAW	

	28505
VU2SMN	28420
WJ1P	28555
XE2XA	28470
	(QSL via KD5GY)
YC4GDZ	28460
YCoWWL	28475
ZC4BOB	28590
ZC4GA	28440

ZS4S	28527
ZS5JR	28485
ZWoJR	28505
	(QSL via PP5JR)
4M3B	28540
5B4AAL	28430
PP2JS	19.27 28497
YV6ACA	19.50 28445
ZP9/DL3RO	
	17.50 28515



Aanleggen en installeren van:

- SATELLIET ONTVANGSYSTEMEN
- CENTRAAL ANTENNE SYSTEMEN
- DATA- EN L.A.N.-SYSTEMEN

Levering van:

- KONSTRUKTIEMASTEN en
- BETONZUILEN voor o.a.
- SATELLIET PARABOLEN

Projectie en technisch beheer van CAI systemen



ANTENNETECHNIEK • rovasan

OUDE AMERSFOORTSEWEG 22 • 1213 AD HILVERSUM • TELEFOON: 035 - 444 40 of 494 40



vhf-uhf-shf

6 meter: P. van der Woude PA3EUI, Sparrendal 610, 3142 LT Maassluis, tel. 01899-26134 / 2 meter: D.G.A. van der Knaap PA3FJY, Raalterweg 33, 7451 KZ Holten, tel. 05483-63742 (19-20 uur)

6 METER

Het overzicht van de afgelopen periode:

datum	UTC	prop	landen
08/09	07.00-07.15	F2?	R1
11/09	22.05-22.10	A	LA
12/09	09.45-09.55	E	GM
16/09	12.45-13.15	E	SV
17/09	17.45-18.20	E	IO
18/09	17.20-17.30	E	R1 (UA)
19/09	11.25-12.25	E	R1 (UA)
20/09	13.40-14.15	E	R1 (UB5)
	15.50-16.35	TEP	ZS4/6
	16.15-16.50	TEP	9L
	17.50-18.45	E	9H

Net als de vorige 2 jaren leverde ook deze periode maar bitter weinig op. Voor de meesten dus een uitstekende gelegenheid om op het gemak bij te komen van de vermoeienissen van het ES-seizoen en zich op te maken voor datgene wat (hopelijk) komen gaat. De enige leuke, maar niet al te harde opening was op de 20ste met uiteindelijk wat spul uit ZS, jammer genoeg waren zij niet al te hard, maar dat komt met een paar weekjes erbij wel goed.

Nieuwe stations

Inmiddels zijn 3X1SG en 3DAoBK QRV op 6 en reeds vanuit Zuid-Europa gewerkt.

6 meter in Y2

In een gesprek dat ik met Y22QN had kwam naar voren dat hij en een paar andere Y2's hadden geprobeerd een 6 meter machting te krijgen. De transverter was al werkende, maar hij verwachtte dat het toch tot na 3 oktober zou duren eer dat ze bericht zouden krijgen. Hij verwachtte niet dat het verkrijgen van de machting na deze datum enig probleem zou opleveren, jammer, Y2 voor een apart DXCC-land zit er dus niet meer in. Over het eventueel wijzigen van hun calls in DM of iets dergelijks was nog niets bekend.

De zon

	WWV-ind.			Wingst K-ind. om . . UTC											
datum	flux	A	K	03	06	09	12	15	18	21	24	z			
07/09	160	16	3	3	3	3	3	3	3	2	2	m			
08	159	7	2	2	2	2	2	2	3	3	4	l			
09	166	10	2	3	2	2	3	2	3	3	3	l			
10	168	9	1	3	3	2	1	1	2	3	5	l			
11	176	23	4	2	3	3	3	4	3	4	5	l			
12	189	18	3	3	3	3	3	3	3	4	3	m			
13	194	20	3	5	3	2	3	3	4	3	3	m			
14	206	19	3	4	4	3	3	3	3	4	3	m			
15	203	23	3	3	4	3	3	3	4	3	2	m			
16	200	22	4	4	2	3	4	3	3	2	3	l			
17	205	10	2	3	3	3	3	2	2	3	4	m			
18	203	19	4	1	2	2	3	3	4	5	4	h			

19 208 15 3 4 3 3 2 2 4 3 4 m
20 200 10 3 4 2 2 2 2 2 4 6 I

Terwijl de vorige maand nog een piek van ca 315 te zien gaf welke zich rond de 19de weer had moeten manifesteren, bleef deze nu uit en bleven we net boven de 200 steken. Dat wil echter niet zeggen dat deze de volgende maand weer een flink eind omhoog zou kunnen. Aardmagnetische verstoring lijkt nu wat beter in de pas te lopen en met A-indices van rond de 20 lijkt het dat we nu toch snel naar het/een maximum gaan.

Tks info,
suk6, Peter PA3EUI

BAKENLIJST (aug. '90)

Afrika

50.005	ZS2SIX	KF25	25 W	dip. N/S
50.018	V51VHF	JG87	50 W	G.P.
50.022	FR5SIX	LG78	2 W	Halo
50.027	ZS6PW	KG44		
50.032.5	ZD8VHF	II22	40 W	5/8 G.P.
50.050	ZS6DN	KG44	10 W	4 el
50.055	ZS6LN	KG46	10 W	G.P.
50.073	ZS4SA*	KG33	20 W	yagi
50.088	TR8CA*	JJ40	100 W	yagi
50.091	9L1US	IJ38	10 W	dip.
50.321	ZS5SIX	KG50	10 W	Halo
50.904	ZS1STB	KF05	25 W	5/8 G.P.

Azië

50.012	JD1ADP	QL17		
50.012	JA2IGY	PM84	10 W	G.P.
50.017	JA6YBR	PM51	50 W	turnst.
50.028	JA7ZMA	QM07	10 W	6 el.
50.044	JR6YAG	PL36		
50.075	VS6SIX	OL72	30 W	G.P.
50.110	A61XL*	LL74	50 W	6 el.
50.120	4S7EA*	MJ96	50 W	6 el.
50.490	JG1ZGW	PM95	10 W	dip.
50.499	5B4CY	KM64	15 W	G.P.

Europa

50.000	GB3BUX	IO93	15 W	turnst.
50.012	OZ4VM	JO46	10 W	X-dip.
50.015	SZ2DH*	KM27	5 W	4 el.
50.020	GB3SIX	IO73	25 W	3 el.
50.021	OZ7IGY	JO65		
50.025	OH1SIX	KP11	50 W	X-dip.
50.030	CToWW	IN61	40 W	dip.
50.035	ZB2VHF	IM76	15 W	dip.
50.040	SV1SIX	KM17	10 W	vert. dip.
50.047	FX4SIX	JN06	10 W	5 el.
50.050	GB3NHQ	IO91	15 W	turnst.
50.051	LAoBY	JP99	6 W	4 el.
50.057	TF3SIX	HP94	15 W	5 el.
50.060	GB3RMK	IO77	40 W	dip.
50.062.5	GB3NGI	IO65	25 W	dip.
50.065	GB3IOJ	IN89	10 W	G.P.
50.070	EA3VHF*	JN01	.3 W	dip.

50.085	9H1SIX	JM75	1 W	5 el.
50.098	1IU	JN34		

Noord-Amerika

50.007.5	KoGUV	EN26	8 W	Halo
50.010	VE7SIX	DN09	130 W	Sw.Quad
50.037.5	VO1MUN	GN37	10 W	G.P.
50.045	OX3VHF	GP60		
50.060	K4TQR	EM63	1 W	dip.
50.060	WA8ONQ	EM79	2 W	turnst.
50.060	W5VAS	EM50	.5 W	G.P.
50.061	WB0RMO	EN10	25 W	dip.
50.061	K1NFE	FN31	15 W	turnst.
50.062	W3VD	FM19	20 W	Squalo
50.062.8	KB6BKN*	CM88	3 W	Squalo
50.064	WD7Z	DM24	75 W	Squalo
50.065	W9KFO	EN70	1.5 W	Ringo
50.065	KAoCDN	DM79	20 W	Halo
50.065	WoIJR	DM79	20 W	Halo
50.065	KL7WE	BP51	1.5 W	3 el.
50.065	AL7C	BP51	20 W	1/2 loop
50.066	WA1QJB	FN54	10 W	J-pole
50.067	WZ8D*	EM79	2 W	5/8 G.P.
50.067	KD4LP	EM86	75 W	1/2 G.P.
50.067	N7DB*	CN85	10 W	Halo
50.068	W7US	DM42	2 W	G.P.
50.068.5	W4RFR*	EM66		
50.069	W4HHK	EM55	1 W	dip.
50.069	K6FV	CM87	100 W	
50.070	WoBJ	DN91	5 W	turnst.
50.070	KM4ME	EM64	10 W	G.P.
50.070	KB4UPI	EM63	4 W	dip.
50.070	KoHTF	EN31	2 W	inv.V
50.070	N4LTA	EM94	10 W	Halo
50.070	WA7ECY*	CN85	10 W	Squalo
50.070	WB4GJG	FM06	1 W	Ringo
50.071	WoVD	EM27	10 W	1/4 G.P.
50.072	WA2YTM	FN12	15 W	turnst.
50.072	KW2T	FN13	.25 W	Squalo
50.074	WB5DSH*	EM15	30 W	Halo
50.074.2	NN7K	CN92	10 W	V-dip
50.075	K7IHZ*	DM43	20 W	Squalo
50.075	WB4WTC	FM06	10 W	2 el loop
50.075	KP4EKG*	FK68	10 W	G.P.
50.077	NoLL	EM09	21 W	2 Halos
50.077	N5JM*	EL49	3 W	G.P.
50.077	WB2CUS*	FN30	1 W	5 el.
50.077	WB2CUS/3*	FN21	3 W	Squalo
50.077.5	W8UR	EN75	2 W	dip.
50.078	Ti2NA	EJ79	20 W	dip.
50.079	W6SKC/7	DM41	50 W	5/8 G.P.

50.080	WB4OOJ	EL87	10 W	G.P.
50.080	W1AW*	FN31	80 W	
50.086	VE2STL	FN46	1.5 W	dip.
50.086	VP2MO*	FK86	10 W	6 el.
50.092	W5GTP*	EM40	30 W	3 el.
50.100	VP5D*	FL31	6 W	Ringo

Oceanië

50.005	H44HIR	QI90	10 W	1/4 G.P.
50.013	P29BPL	QI30	25 W	1/4 G.P.
50.050	FO5DR*	BH52		
50.056	VK8VF	PH57	20 W	G.P.
50.061	KH6HME	BK29	20 W	Quad
50.066	VK6RPR	OF78	10 W	omni
50.072	KH6HI	BL01	80 W	dip.
50.099	KG6DX*	QK23	20 W	6 el.
51.030	ZL2MHB	RF80	10 W	G.P.
51.225	ZL2VHT	RF70	30 W	
52.100	ZK2SIX*	AH50		
52.250	ZL2VHM	RE79	8 W	
52.310	ZL3MHF	RE66	20 W	G.P.
52.320	VK6RTT	OG89	25 W	J-pole
52.325	VK2RHH	QF57	10 W	V-dip.
52.330	VK3RGL	QF22	20 W	X-dip.
52.345	VK4ABP	QG26	10 W	G.P.
52.370	VK7RST	QF37	16 W	dip.
52.420	VK2RSY	QF56	40 W	turnst.
52.425	VK2RGB	QF59	5 W	omni
52.435	VK3RMV			
52.440	VK4RTL	QH30	10 W	1/4 G.P.
52.450	VK5VF	PF95	10 W	turnst.
52.460	VK6RPH	OF78	10 W	omni
52.465	VK6RTW	OF84	10 W	omni
52.470	VK7RNT	QE38	10 W	omni
52.485	VK8RAS	PG66	25 W	omni
52.490	ZL2SIX	RE68	10 W	G.P.
52.510	ZL2MHF	RE78	4 W	G.P.

Zuid-Amerika

50.020	CX1CCC	GF15	5 W	G.P.
50.039	FY7THF	GJ35	100 W	G.P.
50.045	YV5ZZ*	FK60		
50.060	PY2AA	GG66	25 W	G.P.
50.075	PY2AMI	GG67	10 W	G.P.
50.075	LU1DMA	FF57	10 W	2 el Quad
50.078	PT7AAC	HI06	5 W	G.P.
50.082	HC8SIX	EI59	4 W	G.P.

Voor de bakens waar een (*) bij staat geldt dat deze niet altijd in de lucht zijn. Sommige staan slechts aan wanneer de operator er niet is, andere worden slechts op verzoek aangezet.



TIJDELIJKE VERGUNNING VOOR TURKIJE

Mocht u plannen maken om vanuit Turkije QRV te zijn, dan moet u ruim te voren een machtiging aanvragen bij:

General Directorate of Radiocommunications
Ministry of Transportation (TGM)
Senyuva Mah. Meric Sok. no. 25 Bestepe
06510 - Ankara / Turkey

U krijgt dan een formulier opgestuurd wat moet worden ingevuld. De vraagstelling is in het Engels gesteld.

De contactpersoon voor amateurzaken aldaar is Mr. Mustafa. Uw tijdelijke machtiging bevat ook een omschrijving van het type

transceiver inclusief het serienummer, uw paspoortnummer etc. zonder dit document komt u in de problemen zowel bij aankomst als bij het vertrek.



*De oorzaak van LFI
ligt altijd bij een LF
apparaat.*



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

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



RADIO COMMUNICATION CENTER



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

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

Bel voor informatie: 030-43 38 35

CUE-DEE DEALER MIDDEN-NEDERLAND

Amsterdamsestraatweg 561-563, Utrecht

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



RIJFF KWARTS TECHNIEK



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



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

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

Electronicahuis



b.v.

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

KOMMUNIKATIE-APPARATUUR

KENWOOD - YAESU - ICOM - enz.

HF-ELEKTRONIKA COMPONENTEN

KATALOGUS / 4,75 OP GIRO 5040569

Smelpaeld 2 - Veenwoudsterwal - Postbus 63 - 9254 ZH Hardegarijp

dolstra elektronika

Tel. 05110-3866

Fax 05110-3344



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

RUYTENBEEK

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



De Speciaalzaak voor Elektronika

actieve/passieve componenten, computer onderdelen
mengpanelen, luidsprekers etc. etc.



Langstraat 107 (bij de Kerkbrink)
1211 GX Hilversum - Tel. 035-4 33 33



Tel 02230-18793

alle
merken
amateur
antennes

Kerkgracht 5
1782 GJ Den Helder



H A J E ELECTRONICS

Biermans - Oude Kerkstraat 7, 6325 EE Berg & Terblijt,
Tel. 04406-40138

Off. dealer van ICOM - KENWOOD - YEASU voor Zuid-Nederland.
Zenders - Ontvangers - Scanners - CB-app. - Antennes. Alle elektro-
nische onderdelen, bouwsets, meetapp., satellietinstal., enz.

Ook inkoop van componenten en apparatuur.

KLARÉ - ELECTRONICA DUMP

Ged. Turfhaven 29
1621 HD HOORN

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

Diverse goedkope zendbuizen en -transistoren!



**postma
electronics**

SERINGENSTRAAT 34, AALSMEER

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

O.a. leverancier van Microwave modules LTD

Dinky Druk

QSL-KAARTEN

- zwart-wit en meerkleurendruk
- ontwerpen

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

DWE DER WEDUWE ELEKTRO

ELEKTRONIKA IMPORT-EXPORT

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



PRINCEN

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

ELECSHOP

'n eldorado voor de elektronica hobbyist

Diverse antennes, voedingen, onderdelen, dumppartijen.
Wist u dat wij alle soorten accu's die er te bedenken zijn
kunnen leveren? Bel ons even voor de prijzen.

Jacob v/d Veerstraat 13, 1786 AH Julianadorp, tel. 02230-44475

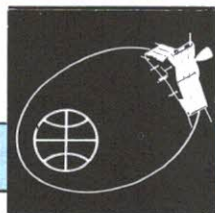
- Verkoop van elektronische componenten tegen amateuroprijzen
- Technische Service Documentatie
- Eigen TD
- TV, Video, e.d.



Tekenburo H.J. van Steenberghe
Populierenlaan 63
1741 WR Schagen
Tel./Fax: 02240-14016
K.v.K. Alkmaar nr. 57178

Voor:

- het plotten van printlayouts (tot en met A3)
- het ontwerpen van printlayouts
- het maken van kleine series (proef)printen (enkel/dubbelzijdig niet doorgemetaliseerd)
- het ontwerpen van schakelingen
- het ontwerpen van software voor de IBM PC/XT in assembler of Pascal (met of zonder source)



amateursatellieten

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

DX

Afgelopen weken waren diverse DX-en Ra-restations via OA-13 te werken. Er werden hier gewerkt/gehoord:

OY9D, KP4EKG, KEoSC/DU3, XX9JN (Macao, QSL via KU9C), OX3DB, Y25HN, Y27FO-, VE8CM, DU1POL, GU7BGA/P, 5NoETP, 7X2AJ en KL7GRF.

Verder komen er nu ook meer landen uit Oost-Europa opduiken zoals SP5CIB en YO5QAQ, voor vele satellieten nieuwe landen te merken aan wat lijkt op een pile-up. Vanuit Hamburg was een speciaal station QRV nl. DAoSPY. Ook zijn de aangekondigde stations uit Zimbabwe weekends QRV. Geweest zijn intussen Z21SAT en Z22SAT. Als u dit leest is het 4e en laatste station actief nl. Z24SAT. Opr. van Z22SAT was DES die

zich voor dat weekend geïnstalleerd had bij de VICTORIA watervallen vlak bij 9Q5 land. Hij zat in het uitermate moeilijke vak KH22SK.....

OSCAR 10

Deze satelliet blijkt niet voldoende te zijn bijgeladen om in mode B weer te kunnen worden gebruikt.

Zowel het baken als de transponder sigs vertonen het kenmerkende +FM-ing. Wel wordt bij AMSAT verwacht dat er nog eens voldoende belichting voor de zonnecellen zal plaatsvinden om de B-transponder weer op gang te helpen. Gerekend wordt op november of daaromtrent.

OSCAR 13

Het huidige werkschema is als volgt:

Mode-B : MA 003 tot MA 165
 Mode-JL : MA 165 tot MA 195
 Mode-B : MA 195 tot MA 240
 Off : MA 240 tot MA 003

met het Mode-B
 baken 'AAN'

Omni Antennes: MA 240 tot MA 060

De geschatte stand voor september is:
 BLON = 205 en BLAT = -7

Vanaf 16 oktober a.s. wordt het schema:

Mode-B : MA 000 tot MA 095
 Mode-JL : MA 095 tot MA 125
 Mode-LS : MA 125 tot MA 130
 Mode-S : MA 130 tot MA 135
 Mode-BS : MA 135 tot MA 140
 Mode-B : MA 140 tot MA 256

Kepplerset AO-13, september 1990

Satelliet : AO-13
 Catalog nummer: 19216
 Epoch time : 90233.10507939
 Element set : 144
 Inclination : 56.9230 grad
 RA of node : 139.8507 grad
 Eccentriciteit : 0.7012370
 Arg of perigee : 234.0055 grad
 Mean Anomaly : 39.5251 grad
 Mean motion : 2.09695679 omw/dag
 Decay rate : 1.46e-06 omw/dag²
 Epoch rev. : 1676

QRV vanuit SPITSBERGEN via OSCAR 13

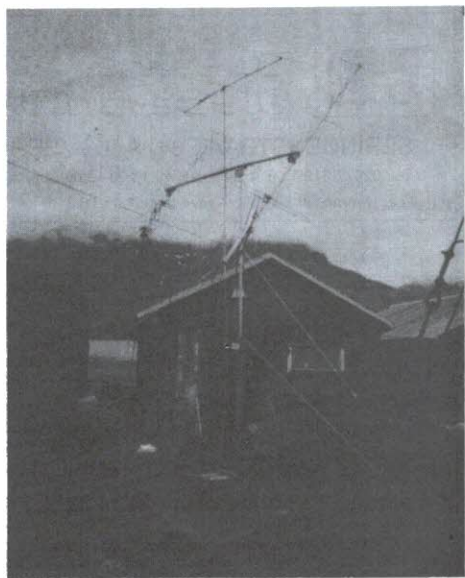
Van OLBERT PA3FMK ontving ik een aardig verslag van hun DX-peditie naar JW. Hier volgt het voor u:



SVABARD DX-EXEDITION
 PA3DCO, PBoAKB AND PA3FMK
 PB 9467, 3008 GI UTRECHT, THE NETHERLANDS

Voorbereiding en reis

Na een voorbereiding van maar liefst 8 maanden vertrokken op 16 juli jl. Olbert PA3FMK, Leon PBoAKB en Paul PA3DCO per auto richting Svalbard (Spitsbergen). Na een lange reis via Duitsland en Zweden kwamen we aan in Noorwegen waar we LA5VDA en LA1MFA ontmoetten. Deze zendamateurs waren reeds bekend met de omstandigheden op het eiland en in een eyeball QSO voorzagen zij ons van de nodige informatie. Vervolgens ging het verder richting Tromsø waar we in contact kwamen met Jan LA5QFA, die ons onderdak verleende en gelegenheid gaf om de inmiddels grote stapel



Het boothuis met handbestuurde satelliet antennes.

wasgoed te reinigen, hi. Jan regelde dat we gebruik mochten maken van het clubstation van de zendamateurs in Tromsø, LA3T. Hier konden we onze bagage uitstallen en alles voor het laatst controleren voor we per vliegtuig vertrokken naar Svalbard.

Op 26 juli omstreeks 16.00 uur meldde de piloot via de intercom dat aan de rechterkant het eiland in zicht kwam. Gespannen keken we door het raampje naar buiten en zagen enkele witte bergtoppen boven het wolkendek uitsteken. Het vliegtuig zette de landing in en wij genoten van het uitzicht over de besneeuwde bergtoppen met daartussen uitgestrekte gletsjers. Op het vliegveld van Longyearbyen werden we in de aankomsthal ontvangen door twee locale zendamateurs. Deze brachten ons met de bagage naar het clubstation JW5E, een voormalig boothuis, aan de rand van Longyearbyen, hetgeen ons onderkomen zou zijn voor de komende 11 dagen. Na een korte inspectie van het boothuis maakten we de volgende indeling: in de shack HF en 6 meter en in de 'salon' het satellietstation; vanwege de beperkte lengte van de antennekabels. Om 18.00 local was Paul al onder JW/PA3DCO op HF in de lucht. Leon JW/PBoAKB en ikzelf als JW/PA3FMK begonnen met het uitpakken en aansluiten van de overige apparatuur. 's Avonds was Leon op 6 meter ook operationeel, terwijl het monteren van de antennes en kabels voor het satellietstation meer tijd kostte.

Communicatie CENTRUM Venhorst

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

OFFICIEEL KENWOOD EN YAESU DEALER

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



IC 2500 E

- * 70 cm / 23 cm
- * Full duplex
- * 35 W / 10 W

f 2295,-



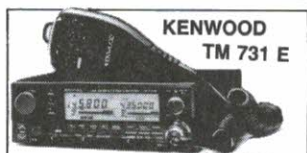
YAESU FT 4700 RH

- * 2 mtr / 70 cm
- * Full duplex
- * 50 W / 40 W



FT 757 GXII

- * HF transceiver met general coverage ontv.
- * 100 Watt output incl. alle filters



KENWOOD TM 731 E

- * Full duplex
- * 50 W / 35 W
- * 2 mtr / 70 cm

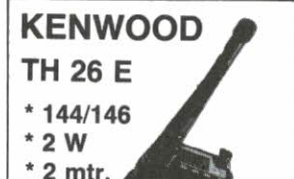
f 1995,-



TS 680/140

- * HF transceiver met general coverage ont.
- * 6 meter
- * klein, veel mogelijkheden

f 2995,-



KENWOOD

TH 26 E

- * 144/146
- * 2 W
- * 2 mtr.

f 795,-

COMET ANTENNES

nu in prijs verlaagd, b.v.
COM CA2X4FX f 170,-
COM CA2X4 super f 239,-
COM CA2X4 MAX f 340,-

Nieuw binnengekomen: Yaesu YA 30
Broadband HF-antenne
* 2-30 MHz
* 150 W
* 25 mtr draadantenne
* geen tuner nodig

f 695,-

PAKRATT 232

controller voor Packet, ASCII,
Baudot, Fax, Morse, Amrt en
Navtex.

Nu met Pakmail. f 1295,-

STANDARD C/528/520

NIEUW

- * Dual band
- * Dual receive
- * Dual display
- * Dual scanning
- * Audio 2 mtr/70 cm
gescheiden



YAESU FT-470R

- * Dual band
- * Dual receive
- * Dual display
- * Dual scanning

2 mtr - 70 cm
Revolutionair



Dagelijks geopend van 10.00-18.00 uur: PE1KKG, Johan/PE1LDC, Andy/PA3EXL, Peter/PE1DNE,
Patrick. Donderdag koopavond: 19.00-21.00 uur. 's Maandags gesloten.

Jan als eerste PAo

Op 27 juli om 12.10 UTC maakte ondergetekende de eerste verbinding vanaf Spitsbergen via OSCAR 13 met SM4JWI. Wat vervolgens gebeurde had ik nog nooit eerder meegemaakt: een gigantische pile-up. Het kostte me veel moeite om uit deze brei van radiosignalen de callsigns op te pikken. In snel tempo werkte ik stations uit DL, SM, F, ON, JA, I, IW. Om 12.39 UTC logde ik PAoKT Jan uit Den Haag als eerste Nederlandse station. Tijdens deze omloop werkte ik met 73 stations uit Europa en Azië. Aan de ontvangst-rapporten te horen werkte het station naar behoren. De KLM-antennes, een 7 elements kruisvagi voor 2 meter en een 9 elements voor 70 centimeter gaven, ondanks hun korte boomlengte, voldoende gain. Met behulp van een schakelaar **kon ik de optimale polarisatie kiezen**. Voor de DOWNLINK werd gebruik gemaakt van een TR751 met daarvoor geschakeld een preamp met een versterking van 10-15 dB. De UPLINK werd verzorgd door een TR851 met daarachter een **DAIWA lineair** met een output van 100 watt. Deze lineair was **door de firma VENHORST ter beschikking gesteld**. De antennes stonden op 5 meter van het boothuis opgesteld en het draaien gebeurde met de hand. Het uitrusten ging met behulp van het general-beacon welke door een buiten opgehangen speaker hoorbaar was. Uitrusten op maximum geluidssignaal en daarna met behulp van een touw en steen de antennes vastzetten in de richting van de satelliet.

Tijdens de avonduren werden 53 verbindingen gemaakt met stations uit o.a. de Verenigde Staten, Canada en Zuid-Amerika. De daarop volgende dagen bestonden uit een slaap/QSO/eten/QSO/eten/slaap ritme.

Een summiere opsomming van stations die vanaf Spitsbergen via **OSCAR 13** gewerkt zijn: **XX9AN, Z2IHJ, GB2SAT (met PA3EDN en PEICHL achter de microfoon), VU2GDG, AL7JM, VK3ZOT, HC1BI, TK5CI, OX3DB, CT3BD, 9Q5XX, 4X1MK, KEoDC/DU3, TR8JLD, KX4Y, KG6NC en vele anderen.**

Een van de hoogtepunten was mijn QSO op 29 juli met W5RRR, het clubstation van Houston space center. Aan de microfoon zat Jay, een astronaut die in maart 1991 een vlucht met de SPACE SHUTTLE gaat maken. Jay gaf uitleg over de geplande amateurradio-experimenten tijdens deze vlucht. Ook had hij een grote belangstelling voor onze expeditie en het eiland Spitsbergen. Op 31 augustus waren we tijdens een subexpeditie ook QRV'/MM' vanaf een be-



*Olbert JW/PA3FMK
werkt aan de pile-up...*

voorradingschip. Tijdens de bootreis naar de 80ste breedtegraad hebben we via **OSCAR 13** verbindingen gemaakt met **N6KK, DC8TS, PEIMWU, OH5LK, DK2LM, OE8HIK, WA2VUG en KK6HH.**

Aurora

Over de kwaliteit van de signalen via OSCAR 13 ben ik meer dan tevreden. Er waren enkele uitzonderingen, maar deze waren te wijten aan een natuurverschijnsel wat in het poolgebied regelmatig voorkomt; het noorderlicht, Aurora. Door een Aurora uitbarsting kwamen op 28 en 29 juli en op 4 en 5 augustus de DOWNLINK signalen enkele uren zeer slecht door. Normaal 'reflecteert' Aurora de radiosignalen, maar in deze situatie werkte Aurora als een schild voor VHF-radiosignalen vanuit het heelal.

Op 6 augustus zat ons verblijf op Spitsbergen erop en vertrokken we met het vliegtuig terug naar Tromsø. Vanaf hier gingen we met de auto terug naar Nederland. Na een vermoeiende reis van 4 dagen, met autopech in Kiel, reden we op zondagochtend 12 augustus Utrecht binnen.

Thuis staat ons nog een hoop werk te wachten, zoals het beantwoorden van de QSL die via de postbus binnen stroomt. We hebben tijdens ons verblijf op Spitsbergen meer dan 5000 verbindingen

gemaakt, waar van 4700 op HF, **500 via OSCAR 13** en 12 op 6 meter.

Aldus Olbert
PA3FMK.

Bedankt voor de
info,

Wim PA3AGZ en Olbert PA3FMK





RIJFF KWARTS TECHNIEK

Appelstraat 76 2564 EH Den Haag Tel. 070-3254230 Gironr. 4176315

Kwartskristallen

Wij fabriceren kwartskristallen volgens hoogwaardige specificaties op iedere gewenste frequentie tussen 2 en 125 MHz.

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

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

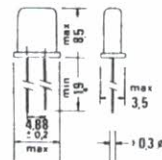
Tegen geringe vergoeding ($f \cdot 2,50$) verdiepen wij ons in uw specifieke schakeling; een schema moet dan bij de bestelling worden bijgesloten.

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

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.

GARANTIE: Wij garanderen onze kwartskristallen gedurende een periode van één jaar. Geen garantie geldt indien onjuiste of onvolledige bestelgegevens verstrekt worden, of bij onjuist gebruik of breuk.

HC-45/U coldwell



Grondtoon 2-25 MHz f 25,00

Grondtoon 25-30 MHz f 30,00

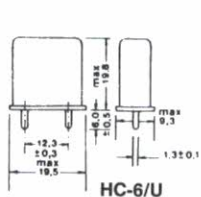
3e overtone 20-75 MHz f 25,00

5e overtone 75-125 MHz f 30,00

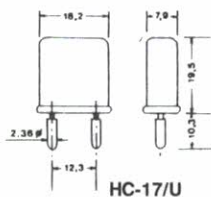
15- 75 MHz f 45,00

Andere freq. op aanvr.

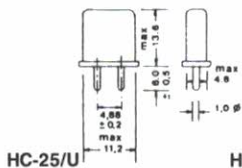
Prijzen incl. BTW en verzendkosten



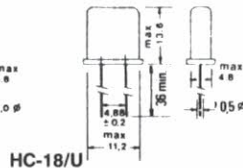
HC-6/U



HC-17/U



HC-25/U

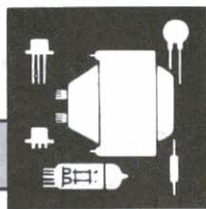


HC-18/U

RIJFF KWARTS TECHNIEK

Appelstraat 76 2564 EH Den Haag Tel. 070-3254230 Gironr. 4176315





ham-ads

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

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

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

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

GEVRAAGD:

(01) Bouwschema, bouwbeschrijving, print lay-outs en afregelgegevens van de 70 cm transverter, merk Inter-Electronics, type TRX 144-432. Onkosten worden vergoed // VFO-30G en power supply PS-5 van Kenwood. PE1MTV, G.A. Brinks, Zutphen, tel. 05750-42075.

(01) Buitenboord VFO behorend bij de Trio TS-510. PAoUF, H. Neven, Bachweg 60, 3816 NJ Amersfoort, tel. 033-754583.

AANGEBODEN:

(01) CBM VIC-20 + 16 k RAM + cassette deck f 100,— // CBM printer MPS-803 f 200,—. PE1MOK, tel. 05291-52661.

(01) 2x HF-powertransistor Ph., type BLW-95. Op 28 MHz 160 W output bij 50 V. Inkl. data sheet m. schema voor 28 MHz à f 95,— (nw.). PDoPPT, tel. 050-347864 (na 19.00 uur).

(10) Yaesu FT-73R 70 cm portof. m. ingeb. vox-unit VC-20, inkl. extra batt. pack FNB-10, lader/basestand NC-29, speaker/micr. MH12-a2b en MH18-a2b, headset YH-2, car adaptor PA-6, korte Icom ant. Kompl. m. alle dok. f 600,— // IBM CGA kleuren monitor f 200,— // CGA kaart lang model f 50,— // Monochroom kaart f 25,—, PE1JUN, D.W. van Zanen, Vlaskruid 11, 3892 AR Zeewolde, tel. 03242-2095 (na 18.00 uur).

(02) Radiomarkt Helmond wordt gehouden op zaterdag 6 oktober in gemeenschapshuis "De Geseldonk", Cederhoutstraat 44, Mierlohout Helmond. Open van 09.00 tot 16.00 uur. Inlichtingen en inschrijvingen: PA3EBM, tel. 04930-12325.

(04) Kenw. TS-711E all mode basis set voor 2 mtr., 25 W, i.z.g.st. Inkl. uitgebr. gebr.-aanwijzing f 2050,— // Comp. scann. Atron Compu 5000, 70 kan. + Ned. gebr.-aanw., z.g.a.n. Alle banden + AM f 575,— // Commodore diskdrive 1541, weinig gebruikt. Inkl. kabel en boek f 250,—. PA3DNF, tel. 01680-26349.

(03) Monitor monochroom amber, als nw. f 100,— // Diskdrive 5¼ inch, 360 k.B. Vr.pr. f 75,—. PAoMMA, A.H. Proeme, J.v. Marisring 105, 5988 KG Helden, tel. 04760-76717.

(04) Black Jaguar portable scanner, 26 MHz tot 560 MHz, AM/FM, inkl. luchtvaartband, draagtas, lader en dok. f 475,— // Digisat MSX 2 prog + interface versie 5, inkl. dok. f 150,— // Packet modem CBM-64 f 125,—. PE1JWV, tel. 05982-2007.

(01) Icom IC-3210E 2 mtr./70 cm mobiel transce., 35 W HF f 1000,— // Yaesu FT-470R 2 mtr./70 cm portof. m. batterij, nw. f 975,— // Icom IC-4SE7 super kleine 70 cm FM portof., nw. f 800,— // Yaesu FT-480R 2 mtr. all mode mobiel transce., i.g.st. f 900,— // Tokyo HF transverter. Met uw 2 mtr. all mode transce. kunt u m. 40 W op de HF-banden zenden en ontvangen f 700,—. PA3DBO, Pieter van Osch, tel. 01726-12050.

(11) MDA (multi display adapter) kaart. Stuur monochroom en kleuren monitor aan, Hercules compatible f 100,— // Shakespeare "Big-stick" 27 MHz ant. f 50,— // Kathrein spertop 2 mtr. ant. f 50,—, PE1JUN, D.W. van Zanen, Vlaskruid 11, 3892 AR Zeewolde, tel. 03242-2095 (na 18.00 uur).

(01) Comp. Commodore 64 met: Compucase, diskdrive 5¼" 2x 1541, diskdrive 3½" 1x 1581; dataset; Teltron 1200 modem; Cartridges: Power, Final 3, Action Replay Mk. 5, Expert, Simons BASIC + Seikosha GP-100VC matrixprinter, veel software, boeken en tijdschriften. Alles in één koop

f 1750,—. PA-9431, Postbus 70465, 1007 KL Amsterdam, tel. 020-753519.

(01) Kenw. TS-180S HF transce. + WARC + MC-50 tafel mike + AT-230 ant. tuner + IC-PS15 20 A voed. Samen f 2200,—. PA3AXY, tel. 02990-47695.

(03) 10 St. omroepontvangers met laadinrichting en zender 27 MHz (voor ombouw naar 28 MHz); eindtrap m. QQE 06/40. Alles bij elkaar f 200,—. PA3EBM, tel. 04930-12325.

(01) Racal 17L f 600,— // Legerontv. van 30 tot 180 MHz f 200,— // Legerontv. band 1: 6.6 - 12, band 2: 3.6 - 6.7, band 3: 2 - 3.7 f 200,—. PA-8782, tel. 08350-23621.

(02) PK-88 packet radio contr. VHF/HF inkl. 80x24 video terminal f 400,— // SSTV conv. in kast, video outp. f 150,— // Storno CQM-19 mob., Ro, R2 en 145.500 f 100,— // Ph. toongen. GM-2317 f 75,— // CDE AR-33 rotor zonder bed.-kast f 50,—. PA3COS, tel. 03435-77857 (na 17.00 uur).

(12) JVC HC-7GB MSX comp., Sperry monitor, Sony HBD-50 diskdrive, Sanyo datarecorder, Velleman I/O insteekkaarten kompl. m. klok etc., zeer veel boeken, dok. en softw. (± 40 C-60 cass. en 3½" disks) + Aackodesk wordproc., MTBase, MT-Telcom modeminterface en Siemens modem. In één koop f 800,—. PE1JUN, D.W. van Zanen, Vlaskruid 11, 3892 AR Zeewolde, tel. 03242-2095 (na 18.00 uur).

(04) TM-231E + mobiel ant. f 700,— // Keramische C's vanaf 1 pF tot 560 pF (E12 reeks) à f 0,10 // Trim condensators grijs, geel, groen à f 0,25 // Sky trimmers à f 1,25 // Div. waarden Tantaal C's à f 0,35. PA2NJC, N.J.C. Cox, Heikamp 31, 6071 AR Swalmen, tel. 04740-3739.

(03) PK-232 data controller m. kabels, handboek en software voor IBM. Wrk. te zien, z.g.a.n. f 900,— // Commet mobiel ant. 2 mtr./70 cm m. kleefvoet, nw. f 100,—. PAoKNW, tel. 05970-20394.

M.C.R.

PROFESSIONAL
RADIO COMMUNICATION

RADIOAMATEUR
EQUIPMENT

ELECTRONIC
TEST EQUIPMENT

AVIONICS AND
MARINE

COMPUTERS AND
PERIPHERALS



FT-1000: HF ALL MODE TRANSCEIVER

- 5 direct digital synthesizers • 108 DB dynamic range • + 32 DBM I.P. • 2 VFO's • simultaneous dual frequency reception (in and cross band) • I.F. shift width • modes: AM/FM/CW/SSB/RTTY/ Packet • RX: 100 kHz - 30 MHz • TX: 200 watts • internal automatic antenna tuner • standard 250/500/2000/2400 Hz filters • optional digital voice recorder...



FT-767GX: HF/VHF/UHF ALL MODE TRANSCEIVER

- general coverage receiver • VHF/UHF • 104 DB dynamic range • + 28 DBM I.P. • IF shift width • all mode squelch • modes: AM/FM/CW/SSB/RTTY • input for Packet • 100 watts at 100% duty cycle • MRF 422 push pull power amplifier • optional modules for 50/144/432 MHz (10 watts output) • speech processor • built in automatic antenna tuner



FT-757GXII: HF ALL MODE TRANSCEIVER

- general coverage receiver • dual VFO • modes AM/FM/CW/SSB • 10 memories • memory scan • 103 DB dynamic range • full break-in • 100% duty cycle 100 watts transmit • speech processor • IF shift width



FT-80C: HF SSB TRANSCEIVER

- 20 channels commercial transceiver • modes AM/CW/SSB - FM optional • simplex or split frequency operation • scanning • light weight



FRG8800: GENERAL COVERAGE RECEIVER

- 150 kHz - 30 MHz • 118-174 MHz optional converter • bar graph 5 meter • 12 memories • AM/CW/FM/SSB • scanner • large LCD readout • rotary and keypad frequency selection



FT-747GX: HF ALL MODE TRANSCEIVER

- 100 kHz - 30 MHz receiver • dual VFO • 20 memories • split frequency memories • wideband (6 kHz) AM and narrow band (500 Hz) CW filters • full power (100 watts) on FM/ Packet RTTY/ SSTV/ Amtor • very light (3,3 kg)



FT-70F/G: HF PORTABLE TRANSCEIVER

- RX: 0.5 - 30 MHz • TX: 2 - 30 MHz • 25 watts output • 11 channels or thumbwheel synthesizer with 100 Hz steps • battery pack



FL7000: SOLID STATE HF LINEAIR AMPLIFIER

- 1200 watts input • full power for 30 min. • built in power supply • built in automatic antenna tuner • 50 DB spurious

NIEUWIGHEDEN BIJ M.C.R.:

Butternut: 6 meter kit voor HF6V vertikaal antenne - Comet: GPX 2010 high gain basis antenne (9,5 dB op 2 m - 13,2 dB op 70 cm) - Comet „prestige“ antennereeks - MFJ 2400: 1200/2400 Baud Packet Modem voor TNC - MFJ 1289 Multicom Software: Multi-

Gray beeld op SSTV/fax en kleur op Packet - Yaesu CA-2: Tafellader aanpasser voor portofoon - FTM 2001: Marine portofoon - FTM 2002: 25 W Marine Transceiver - RMK 747: Afstandbediening voor FT747GX (HF Mobiel!).

België: Tel. 02-384 80 62 - Fax 02-385 08 67 - Telex 625 69 - Int'l: Tel. 322-384 80 62 - Fax 322-385 08 67

CLOS LAMARTINE 3, 1420 BRAINE-L'ALLEUD - BELGIUM

BASE ANTENNA

HF BASE ANTENNA

Maldol

144/430MHz
HS-WX1

Type: 144MHz-5/8/1 CP Match
Gain: 4.5dB (144MHz)
7.2dB (430MHz)

144/430MHz
HS-WX2

Type: 144MHz-5/8/1 2-Step
Gain: 6.0dB (144MHz)
8.0dB (430MHz)

144/430MHz
HS-WX3

Type: 144MHz-5/8/1 2-Step
Gain: 6.5dB (144MHz)
9.0dB (430MHz)

144/430MHz
HS-WX4

Type: 144MHz-5/8/1 3-Step
Gain: 7.8dB (144MHz)
10.8dB (430MHz)

DUAL-BAND GLASSFIBER GP

BUILT-IN RF AMPLIFIER

20-1300MHz
HS-1300M

Gain: 15dB $\pm$ 3dB
(RF Amp.)
Height: 790cm/m
Weight: 200g
(w/o Accy)
Connector: M-J
Accessory: DC-RF Mixer
w/Cigar Plug

f 199,-

6-BAND GP (ADJUSTABLE RADIATOR AND RADIALS)

3.5/7/14/21/28/50MHz
HS-680S

Max Input: 500W (SSB),
250W (CW),
Height: 6.400m/m
Radial: 2.000m/m
Weight: 6.300g
Connector: M-J
Pole: 30-62 ϕ

f 849,-

ALLEEN
IN NEDERLAND

VERTEGENWOORDIGING

J. SCHAAFT
ANTENNA

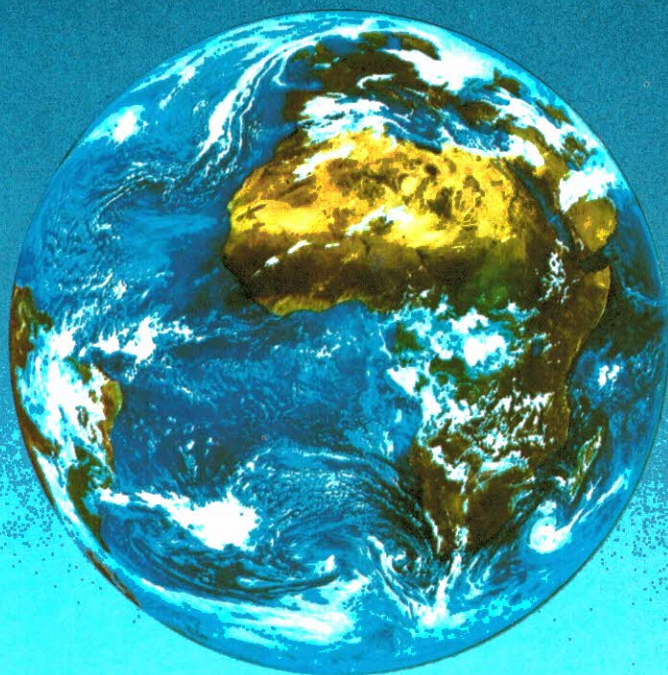
ELECTRONICA B.V.

Clein Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk Z.-H.
Telefoon 01718-15708, Gifronr. 109831
Opingsstijden: dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur
en 13.30-18.00 uur. Zaterdag 9.00-16.00 uur.
Koopavond donderdag 19.00-21.00 uur.

MEERDERE TYPES
IN VOORRAAD



CQ-PA



JAARGANG 39 - NR 20
12 OKTOBER 1990

DEZE WEEK:
MEMORY-KEYER VOOR CW
deel 5

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZENDAMATEURS

MCR

PROFESSIONAL
RADIO COMMUNICATION

RADIOAMATEUR
EQUIPMENT

ELECTRONIC
TEST EQUIPMENT

AVIONICS AND
MARINE

COMPUTERS AND
PERIPHERALS



BUTTERNUT

De 50 MHz kits zijn nu leverbaar voor de HF6V verticale antenne.

COMET

Uit voorraad de GPX2010. Hoge winst omnidirectionele antenne: 9.5 dB op 144 MHz en 13.2 dB op 432 MHz.

Hebt u reeds de nieuwe mobiele antennes van de serie „PRESTIGE“ gezien? Dun, elegant en doeltreffend... Vraag meer info aan uw dealer.

U werkt op meerdere banden? MCR biedt u de keuze tussen 41 verschillende modellen van diplexers en triplexers die de banden HF, 50, 144, 432 en 1200 MHz bestrijken.

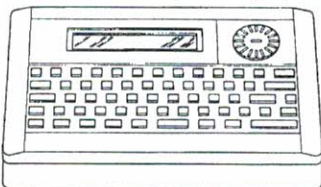
Voor de fanatieke luisteramateur: de CRZ12DB breedbandige ontvangstantenne 95 tot 1500 MHz met een regelbare voorversterker. Zijn kleine broer de CRZ-07 voor mobiel gebruik.

DAIWA

De CNW319 antenne tuner, de kleine broer van de welbekende CNW419. Hij zal u niet alleen een gemakkelijke koppeling toelaten op de 9 HF banden, maar ook op de 50 MHz banden. Hij is uitgerust met een gekruiste naaldmeter die u het vermogen en VSWR aangeeft. PS304 voeding 3 tot 15 Volts, 25 A continu, 30 A max. Deze vervangt de PS30XM2, is compakter en heeft een nog aantrekkelijker prijs.

HEATH-KIT

De nieuwe catalogus is beschikbaar! Vraag hem bij MCR of uw gebruikelijke dealer.



In de „KIT“ parade: de INTELLIROTOR.

Automatische besturing van uw antenne. Hij heeft 400 landen met hun coördinaten en uur-rooster in geheugen. Verder worden datum, uur, de coördinaten op 1 graad na, de naam van de landen, de lijst van de kenletters, bearing, short/long path, ... digitaal aangegeven.

AMERITRON

Nu beschikbaar: een complete lijn lineaire versterkers van 600 W tot meer dan 2.5 KW. Schakelrelais tot 5 KW, QSK schakelaars, antenne tuners tot 1.5 KW CW.

GPX-2010

144MHz 9.5dB
430MHz 13.2dB
7m90cm



MFJ

MFJ 1289 Multicom software.

Hebt u het artikel gelezen in de CQ AMATEUR RADIO magazine? Vraag een kopie aan MCR of uw dealer. Een heleboel informatie over Packet, de transmissie van beelden via fax, SSTV of packet in het zwart of in kleur.



Multi-Gray SSTV Picture
in 36 Second format



Multi-Gray AP Photo
Received on 20.738 MHz



Full Color Packet Picture
from 2 Meters

MFJ 2400: modem voor hogere snelheden (1200/2400 bauds) die op de MFJ packet controllers of op TNC van andere merken kan aangesloten worden. . . Maar de MFJ packets bieden uw: persoonlijke mailbox, 32 K ram, VHF/HF modems, compatibiliteit met KISS (TCP/IP en MSYS) en Net Ram, ontvangst van WEFAX, „anti botsing“ technologie, DCD actief voor een betere HF ontvangst, enz.

TELEX-HYGAIN

DW88HF: deze verticale 8 banden antenne (3.5, 7, 10, 14, 17, 21, 24 en 28 MHz) kan windsnelheden van 80 MPH (130 km/uur) aan zonder bevestiging.

De radiale kit voor grond of dak is nu beschikbaar voor de DX88HF.

YAesu

Wist u dat de FT411 (2 m FM portofoon) u volgende mogelijkheden biedt: 10 autodial geheugen, APO (automatic power off), verlichte uitlezing en klavier, ingebouwde Vox, programmeerbaar in stappen van 5/10/12.5/20/25 KHz, elke toets heeft zijn eigen toon (voor de slechtzienden)... U vindt deze mogelijkheden ook terug op de FT811 (70 cm), FT911 (23 cm), FT470 (dual band 2 m/70 cm).



Juist binnengekomen: de 1200 MHz portofoons en mobiele toestellen FT911 en FT912.

Voor de marine-liefhebbers: probeer onze portofoon de FTM2001 of de stations 25 W FTM2002. Deze laatste is leverbaar met microfoon of telefoonhoorn (uitsluitend voor de uitvoer bestemd).

België: Tel. 02-384 80 62 - Fax 02-385 08 67 - Telex 625 69 - Int'l: Tel. 322-384 80 62 - Fax 322-385 08 67

CLOS LAMARTINE 3, 1420 BRAINE-L'ALLEUD - BELGIUM

CQ-PA

Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredakteur.

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

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

BESTUUR VAN DE VRZA

Voorzitter:

PA3CPX H. Frischalowski, tel. 03434-56640
Achterweg 2, 3956 RK Leersum

Vice-voorzitter:

PAoTNT F. van Graffhorst, tel. 078-155086
Wilgenhof 242, 3355 PD Papendrecht

Sekretaris:

PA3DZI Mevr. M.L. v.d. Plaats, tel. 03200-51588
IJmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

Penningmeester:

PAoGOB G.B. Nijman
Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal

Leden van bestuur:

PA-5773 G.E. Mente, tel. 085-649031
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp
PA3FKQ Th.B.J. Cramer, tel. 02991-1412
Zuid 20, 1476 NA Schardam
PA3DUY D. Kuipers, tel. 03200-22988
Langezand 41, 8223 WD Lelystad

Korrespondentie-adres:

VRZA, Postbus 2149, 8203 AC Lelystad

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

REDAKTIE VAN CQ-PA

Hoofdredakteur : PA3FKQ Ben Cramer
Resonanties : PE1CZQ Cees Miedema
Regionaal nieuws : PA3FKQ Ben Cramer
How's DX : PAoSNG Geert Mulder
VHF-UHF-SHF : PA3EUI Peter van der Woude
PA3FJY Dick van der Knaap Jr.

Satellieten : PAoHTR Henk Kanon
Contesten : PE1EBJ Ad de Bok
Ham-Ads : PAoLJZ Leo Jansen
PA-5000 Riet Jansen

Technische redactie: PAoFKM Fred Keyzer
PA3CYN Fred Hopman
Techn. tekeningen : PAoWDW Wim Witt
Helmer Mulder

Certificaten : PAoCWS Bob Hendriks
Medewerkers o.a. : PA3AJT, PA3BMV, PA3CWL, PA3FIY,
PAoPKC, PAoRTW en vele anderen

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

GESPROKEN CQ-PA

XYL-PAoJWU Leona Udo van der Sloot, tel. 05769-1327
Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren

VRZA-KURSUS ZENDAMATEUR

uitsluitend voor het bestellen van de VRZA-kursus radio zendamateur à f 69,— inkl. verzendkosten via postgiro 1477365 t.n.v. VRZA-kursus.

ADVERTENTIES (GEEN HAM-ADS)

PAoHTR Henk Kanon, tel. 02230-24648, fax 02230-24824
Pr. Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

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

INHOUD

Memory-Keyer voor CW - deel 5	612
Het Hall-Null netwerk	614
Overpeinzingen van Ome Bas	614
CW-monitor	615
Algemene Leden Vergadering	616
VRZA WAP-Contest	616
HDTP-informatie	619
Regionaal nieuws	621
How's DX	624
VHF/UHF/SHF-rubriek	626
Amateursatellieten	629
Ga mee faxen	630
Dag voor de Amateur	631
PA6LIB Special Activity	632
Sponsor-rubriek	633
Verslag VRZA-'expeditie' Malta	634
Propagatieverwachtingen	637
Onweer is soms bliksemsgevaarlijk ...	638
Ham ads	641

Lijst van adverteerders

MCR	610
Hoka Electronic	618
De Rommelmarkt	623
Rovasan Antennetechniek	625
J. Schaart Electronica	640
Bti Bremi	642
Klingenfuss Publications	643
Doeven Elektronika	644

Kopij voor het volgende nummer van CQ-PA (nr. 21) moet **voor 17 oktober** bij de redactie binnen zijn.

ADRESWIJZIGING VERANDERING VAN CALL MUTATIE VAN ADRESBESTAND

uitsluitend via het VRZA-sekretariaat:
Postbus 2149 - 8226 AC Lelystad
Telefoon 03200-51588

KONTRIBUTIE VRZA 1990
f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op giro nr. 26 4 26 t.n.v. VRZA, p/a Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

MEMORY-KEYER VOOR CW - deel 5

PA3AHD
(ex-PE1AVU)

5. KEYER-UITGANG UNIVERSEEL (PAoRLS)

Als men de uitgang kan omschakelen voor zowel een relais-contact als een open-collector-uitgang, dan is de keyer-uitgang universeel toepasbaar voor vrijwel alle zenders en transceivers. Het schema van fig. 5 spreekt voor zichzelf, waarbij nog moet worden opgemerkt dat de beide dioden dienen ter beveiliging van de uitgangstransistor.

6. MEER STROOM VOOR DE LED (PAoKDV - PAoPET)

In vele gevallen zal de poort N16 niet voldoende stroom kunnen leveren om de LED duidelijk zichtbaar te laten branden. Bovendien is in het oorspronkelijke schema geen stroombegrenzingsweerstand opgenomen zodat het IC 4011 (CMOS) feitelijk wordt overbelast en het daarom zinvol is een transistor voor te te schakelen die de stroom voor de LED levert. Het schema is opgenomen in fig. 6. De collectorweerstand van 220 ohm begrenst de stroom door de LED op ongeveer 18 mA.

7. LINEAIRE SNELHEIDSREGELAAR (PAoRLS)

Als men de snelheidsregelaar wil ijken dan wordt de schaal wel erg niet-lineair! De oplossing is echter simpel: neem voor de 2 megohm potmeter een logaritmisch exemplaar en sluit hem 'verkeerd' aan, dus anti-logaritmisch!

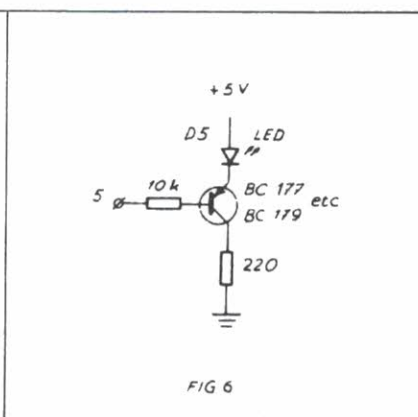
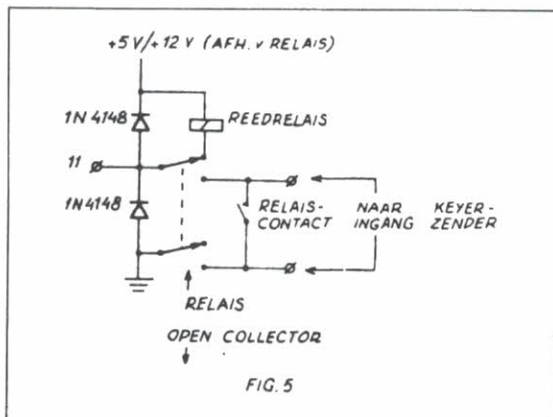
8. STABIELE KLOKOSCILLATOR MET TIMER 555 (PAoPET)

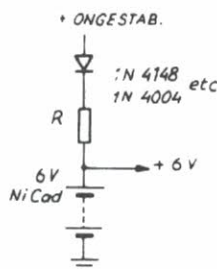
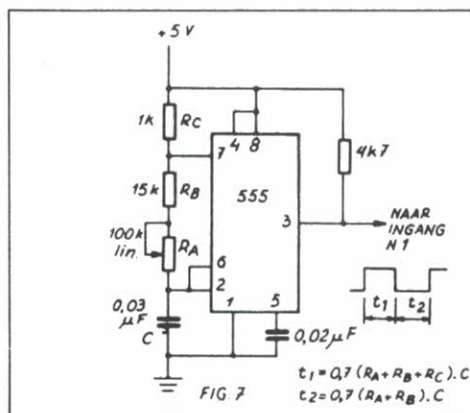
Bij lage seinsnelheid kan het gebeuren dat het uitgangssignaal van de klokoscillator, die wordt gevormd door N1 en N2, geen ideale blokvorm heeft waardoor teller CN1 niet goed wordt gestuurd. Vermoedelijk komt dit door de grote weerstandswaarde van de 2 megohm potmeter. Wellicht is dit op te lossen door een lagere weerstand te kiezen en een grotere condensator (C1). Een andere oplossing is het toepassen van een timer, type 555. Zie fig. 7. De uitgang van de timer (pin 3) wordt verbonden met pin 5 en 6 van N1 nadat hier R3, R4 en C1 verwijderd zijn. N1 en N2 doen dan nog slechts dienst als invertors. Met deze schakeling is de snelheid instelbaar tussen 8 en 60 woorden per minuut. Voor degenen die graag rekenen volgen hierna de formules. Het aantal woorden per minuut is:

$$\text{wpm} = \frac{1,2}{32t} \quad \text{hierin is } t = t_1 + t_2 = 0,7C (2RA + 2RB + RC)$$

9. GEHEUGENINHOUD VASTHOUDEN BIJ WEGVALLENNETSPANNING (PAoKDV)

Als men een 6 volt NiCad accu in het voedingsdeel opneemt dan behoeft men niet bang te zijn dat in één klap het gehele geheugen gewist wordt als de netspanning eventjes wordt onderbroken. De NiCad accu kan zelfs in de plaats komen van de voedingsspan-





nings-stabilisatieschakeling (zie fig. 8). Kies R zodanig dat de laadstroom nooit groter wordt dan een tiende gedeelte van de capaciteit in Ah.
Rekenvoorbeeld: ongestabiliseerde spanning = 12 volt, capaciteit = 0,5 Ah. De maximum laadstroom is dan 0,5 gedeelte door 10 = 0,05 A. De weerstand wordt dan:

$$R = \frac{12 - 6}{0,05} = 120 \text{ ohm}$$

Het is overigens voor de keyer geen probleem dat hij nu op 6 volt i.p.v. 5 volt werkt!

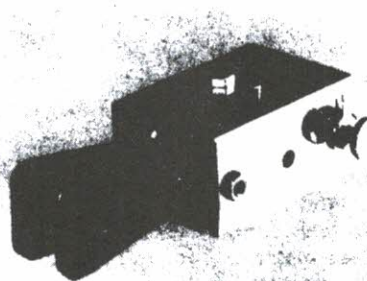
10. MINIATUUR MONITOR-SPEAKER (PAoKDV)

Als monitor kan heel goed een telefoon-kapsel (350 ohm) uit een oude telefoon-hoorn dienen.

11. PADDELS VAN ANDER FABRIKAAT

Allereerst maakte PAoBAT de redactie er op attent dat de SIRtex paddel (zie pag. 122 CQ-PA nr. 6) bij hem uitstekend funktioneert en naar zijn weten de meest voordelige zou zijn. De SIRtex paddel kost na verrekening van het koersverschil f 88,66.

Van de firma J. v.d. Water (Van Peltlaan 121, Nijmegen) kreeg de redactie informatie over een alternatieve paddel die f 70,75 kost. Omwille van de volledigheid wordt ook deze paddel hierbij afgebeeld, samen met de daarbij behorende tekst. Hierbij wordt opgemerkt dat de redactie niet nóg meer aanbiedingen van paddels gratis kan opnemen!



VST-77

Art.-Nr. 564

Wabblers für Squeeze- und normale Gebe-technik. Die präzise Mechanik ist in einem stabilen Metallgehäuse eingebaut und läßt sich nach Bedarf fein justieren. Vorgesehen für alle elektronischen Tasten mit Anschluß für externen Geber. Besonders für den im Transceiver YAESU FT-901 eingebauten Keyer geeignet.

12. KLEIN PROBLEEMPJE EN TOT SLOT EEN ONTBOEZEMING (PAoRLS)

Bij PAoRLS treedt het volgende verschijnsel op: Na het inprogrammeren en indrukken van 'STOP' komt er soms (niet altijd, maar wel bij beide geheugens) een gesloten sein-sleutelcontact. Bij herhalen van de boodschap begint de boodschap eerst met een punt (die niet geprogrammeerd werd). Heeft iemand anders ditzelfde probleempje ook?? Verder niets dan lof voor deze keyer met hersens (denk er wel aan, dat ook deze hersens wel eens aan geheugenverlies kunnen lijden, what say PE1BZD)!

Voorts verzoekt PAoRLS elke nabouwer die niet geïnteresseerd is in meteor-scatter geen HOTTENTOTTENTENTENTENTONSTELLINGEN of ZEEENDEEIEREN op 144,1 MHz te deponeren!

HET HALL-NULL NETWERK

Red.

Op blz. 524 publiceerden wij een notchfilter met de daarbij behorende schematuur. In dit artikel kwamen o.a. de aanduidingen voor van R1, R2 en R3. Men kon echter R3 en R2 niet vinden, wel R1 met de waarde van 100K. Met het schema was niets mis, alleen de tekst met de beschrijving van de formule gaf problemen. Als u kijkt naar blz. 525 figuur 2 dan moet R1 R3 zijn en de potmeter van 10K is vanaf de middenaftakking verdeeld in links R1 en rechts R2. De gegeven formule liet zien een uitkomst van 100KΩ voor (wat

wij noemden R1) en voor R1 + R2 totaal een waarde van 10KΩ. Als u zich houdt aan de beschrijving, dan heeft u een filter instelbaar vanaf ± 500 Hz en vier trappen tot ± 2800 Hz.

In figuur één blz. 524 wordt R3 wel juist aangeduid. Wij wilden het alleen maar makkelijker maken, maar kennelijk deden wij dit niet goed genoeg. In figuur 3 blz. 525 staat het complete schema zonder specificaties van R1 + R2 en R3. Als u dat aanhoudt, dan kan er niets mis gaan.

OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAORTW

Buitenlandse radiotijdschriften besteden de laatste tijd grote aandacht aan het feit dat jongeren in groten getale de radioamateurderij de rug toekeren, of wat nog erger is er zelfs nog nooit van gehoord hebben.

Een Amerikaan had het zelfs over een tekort aan PR bij de radioverenigingen. PR betekent dus public relations, oftewel reclame. Dat het zonder enige twijfel van het grootste belang is dat jongeren betrokken worden bij de electrotechniek al of niet via het zendamateurisme is zo klaar als een klontje.

Tegen de tijd dat de huidige zendamateurs in een bejaardenhuis zitten wie verzorgt dan de TV en de Radio. Programmaatjes maken schijnt niet zo moeilijk te zijn, maar er komen ook zenders, recorders, versterkers, antennes en microfoons bij, dit vereist wel een enorme technische kennis en ervaring.

Om dan nog maar te zwijgen over al die andere electronica die dan ongetwijfeld in ALLE geledingen van de maatschappij verweven zal zijn.

Wat dat betreft, denk ik, staan we nog maar aan het begin. Uit jarenlange ervaring weet ik dat bijna alle radioamateurs in een of andere tak van de electronica terecht zijn gekomen. Dat zijn dus niet alleen electriciens, maar ook de radio/TV monteurs, electronica ingenieurs, mensen bij de omroep, lift monteurs, auto electronica, vliegtuig electronica en ga zo nog maar een paar bladzijden door. Het onderwerp 'computers' laat ik maar even gaan, die tak van de wetenschap maakt voor zichzelf zoveel reclame dat ik dat niet hoeft te doen. Welke jongeling, m/v, heeft nog nooit gehoord van een Commodore 64? Met andere woorden er zou voor onze hobby

veel meer reclame gemaakt moeten worden. De eerste vraag is dan natuurlijk: 'Wie moet dat betalen?'

Van de verenigingen kun je natuurlijk niet veel verwachten. Er wordt trouwens gefluisterd dat die amper zelf het hoofd boven water kunnen houden. Dat is altijd al geweest en zal zo wel blijven. De meeste leden beschouwen hun club als een soort Rotary, exclusief en a.u.b. geen buitenstaanders.

Van de kant van de PTT is ook niet veel te verwachten, zeker niet nu ze geprivatiseerd zijn. Die ziet waarschijnlijk de amateurs liever gaan dan komen. Een hoop gezeur en ze gebruiken broodnodige frequenties waar honderden mobiele diensten gebruik van zouden kunnen maken. Diensten waar belangrijkere informatie wordt verzonden dan dat gedoe van die amateurjes. Trouwens de opbrengst van die amateurmachtigingen stelt ook niet veel voor. Dan blijft er eigenlijk maar één zeer belangrijk lichaam over en dat is dan natuurlijk de overheid.

Daar worden reeds enorme bedragen uitgekeerd als subsidie aan allerlei groeperingen die dat m.i. absoluut niet verdienen. Neem bijvoorbeeld het voetbal. Wie wordt daar nou wijzer van? Als die mannen zo graag willen voetballen, laat ze dan maar rollebollen met zo'n balletje, maar moet de belastingbetaler daar dan voor opdraaien? Ik heb nog nooit van een voetballer gehoord die er later een baan aan heeft overgehouden die in het belang was van de gemeenschap. Toch krijgen die klanten miljoenen toegespeeld uit de staatsruif. Een radioamateurvereniging die ooit een dubbelte heeft ontvangen is mij onbekend. Dat de leden van die vereni-

gingen op eigen kosten hun studie financieren en zelfs het examen moeten betalen om daarmee een brede basis te leggen voor hun toekomst en de toekomst van hun land is schijnbaar nooit doorgedrongen in Den Haag.

Deze regeltjes zullen wel nooit tot die gelegingen doordringen, dat er echter hoe dan ook meer reclame voor onze hobby moet worden gemaakt is de overtuiging van ertewe 73.

CW-MONITOR

Enige tijd geleden kwam ik in het bezit van een HF set welke geen side tone heeft. Nu is het moeilijk om als beginner alleen op je sleutelklik af te gaan. Om nu direct in het apparaat te gaan spitten trok mij niet zo erg, dus moest ik een externe oplossing zoeken. Deze heb ik gevonden door toepassing van onderstaande schakeling. Deze staat in de nabijheid van de zenderantenne en laat me nu duidelijk de door mij uitgezonden toontjes horen.

Het onderstaande schema laat een schakeling zien welke zeer eenvoudig is, maar goed werkt. Het is, zoals te zien in het schema, een veldsterkte meter met een zichtbaar (met de meter) en hoorbaar signaal ('luidspreker'). De werking is als volgt:

In de antennekring wordt door de zender een spanning geïnduceerd, welke door een diode wordt gelijkgericht en vervolgens afgevlakt en van HF ontdaan.

Deze spanning kan hoog oplopen naarmate de antennespanning hoger is. De multivibrator is spanningsafhankelijk en geeft bij lage antennespanning een lagere toon dan bij hoge antennespanning. Men kan dus zonder op te zien een zender afregelen. Het metercircuit

is simpel omdat het door de antenne opgevangen spanningskijktje weer wordt gelijkgericht en een meter van 50 μ A 'aanstuurt'.

Als de veldsterkte van de zender te sterk is gaat de meter de hoek in en zal het geluid zeer sterk toenemen. Dit is eenvoudig te 'regelen' door de antenne in te schuiven. Bij zwakkere signalen geldt het omgekeerde.

Onderdelen:

C4 = 15 k μ F

C1 = 500 pF

R1 = 47 k Ω

C3 = 2,2 μ F

R2 = 1 k Ω

C2 = 220 k μ F

T = bc 107 o.i.d.

L = 30 windingen op PVC pijp 15 mm, draad 0,4 mm

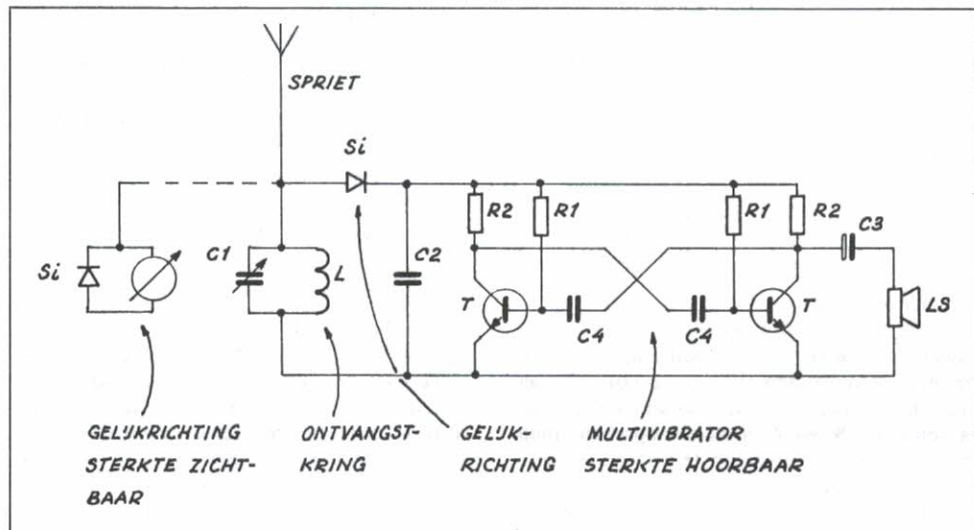
LS = piezo speakertje uit horloge of computerspel

Ant = 'regelbare' sprietantenne.

Alle gegeven waarden zijn niet kritisch, dus kijk maar wat er in de 'bak' ligt.

Ook de 'bandbreedte' is zo goed dat een 2 meter set in de nabijheid ook werkte.

Groetjes en succes van PAoCNR Kees



ALGEMENE LEDENVERGADERING 28 OKTOBER 1990 TE HILVERSUM

Zoals reeds vermeld in CQ-PA nr. 17 wordt er voor de tweede keer dit jaar een algemene ledenvergadering gehouden. Deze vergadering begint om 11.00 uur 's morgens en vindt plaats in HET HOF VAN HOLLAND. Omtrent de juiste locatie en adres etc. treft u in de volgende CQ-PA een plattegrond aan met daarop vermeld de juiste aanrijroute en bijzijnde parkeer-ruimte.

De voorlopige agenda zoals gepubliceerd op blz. 545 is verder uitgebreid met een aantal ingezonden agendapunten en de definitieve agenda luidt als volgt:

1. Opening vergadering.
2. Ingekomen stukken en mededelingen.
3. Eventuele maatregelen te nemen tegen leden die bewust schade toebrengen aan onze vereniging.
4. Concept-notulen ALV van 8 april 1990, eventueel gewijzigd.
5. Financieel verslag 1989.
6. Interim verslag van de controlecommissie, benoemd op 8 april 1990.

7. Eventuele vervanging lid/leden controlecommissie.
8. Ingediend agendapunt, betreffende revalidatie van controlecommissie.
9. Ingediend agendapunt, betreffende het redactionele beleid van de redactie van CQ-PA.
10. Rondvraag.
11. Sluiting.

Het landelijke bestuur van de vereniging hoopt op een grote opkomst voor deze belangrijke vergadering, die tevens weer de gelegenheid biedt kennis te maken met vele vrienden en bekenden binnen onze vereniging.

VRZA WORKED ALL PROVINCES CONTEST 1990

PE1EBJ

De VRZA WORKED ALL PROVINCES CONTEST, ook wel VRZA WAP-contest genoemd, is een jaarlijks terugkerende contest voor binnen- en buitenlandse stations. Tijdens de WAP-contest, waarbij zoveel mogelijk verbindingen met binnen- en buitenlandse stations dienen te worden gemaakt, is het tevens de bedoeling met zoveel mogelijk Nederlandse provincies een verbinding te maken. Deze provincies tellen als multiplier evenals het clubstation van de VRZA PI4VRZ/A.

PI4VRZ/A zal op 2 meter zijn aandacht verdelen tussen 145.250 FM en 144.250 SSB en op 70 centimeter zal dat 432.250 SSB zijn.

Tevens is dit natuurlijk een unieke gelegenheid om het 'VRZA Worked All Provinces Award' te behalen. Dit award kan worden aangevraagd, indien tijdens de contest met stations uit alle 12 provincies een verbinding is gemaakt. Voor deze aanvraag dient men een uittreksel van het log te maken, waarin dezelfde gegevens zijn vermeld als in het contest-log. Tevens dient er f 4,— aan geldige postzegels te worden bijgesloten.

REGLEMENT

Deelname

De VRZA WAP-contest is een open contest en wordt gehouden van zaterdag 3 november 1990 19.00 UTC tot zondag 4 november 1990 01.00 UTC (20.00-02.00 locale tijd).

Aan deze contest kan worden deelgenomen door binnen- en buitenlandse zendamateurs en groepsstations (eventueel /A of /P) in de volgende secties:

- A. 2 m CW / SSB / FM.
- B. 70 cm CW / SSB / FM.
- D. 2 m FM voor D-amateurs.

Verbindingen

Voor de contest tellen alleen de verbindingen mee welke gemaakt zijn binnen de geldende tijden en waarvan de gegevens correct zijn uitgewisseld. Dubbele en crossband-verbindingen en verbindingen gemaakt via relaisstations e.d. mogen niet worden meegeteld. Tegenstations mogen per sectie 1× worden gewerkt, maar vanaf 23.00 UTC tot het einde van de contest is het toegestaan om nogmaals een verbinding met deze, reeds eerder

gewerkte stations te maken. Met elk tegenstation dient te worden uitgewisseld:

- rapport + volgnummer (3 cijfers en per band met 001 beginnen);
- voor een Nederlands station de afkorting van de provincienaam van waaruit wordt gewerkt en wel als volgt:
GR = Groningen, FR = Friesland, DR = Drenthe, OV = Overijssel, GD = Gelderland, UT = Utrecht, NH = Noord-Holland, ZH = Zuid-Holland, ZL = Zeeland, NB = Noord-Brabant, LB = Limburg en FL = Flevoland;
- voor de buitenlandse stations het locatorvak van waaruit wordt gewerkt;
- indien hierom wordt verzocht het regio-nummer.

Multipliers

Als multipliers tellen de gewerkte provincies. Tevens telt het clubstation PI4VRZ/A van de VRZA als joker (1 extra multiplier). Evenals bij de verbindingen mogen de multipliers na 23.00 UTC opnieuw worden geteld zodat totaal 26 multipliers te behalen zijn.

Puntentelling

De puntentelling is als volgt: het totale aantal geldige QSO's maal het totale aantal multipliers.

Als voorbeeld: voor 23.00 UTC gewerkt 75 stations, 11 provincies en de joker PI4VRZ/A en na 23.00 UTC gewerkt 15 stations, 5 provincies en de joker. De score is dan $(75 + 15) \text{ maal } (12 + 6) = 90 \text{ maal } 18 = 1620 \text{ punten}$.

Logs

Van de tijdens de contest gemaakte verbindingen moet per sectie een log worden gemaakt waarin moet worden vermeld:

- call en provincie van het deelnemende station;
- naam en adres van de (first) operator en eventueel /A-adres;
- eventuele calls en namen van de second operator(s);
- sectie waarin wordt deelgenomen;
- gebruikte apparatuur met gebruikte vermogen;
- per verbinding: tijd (UTC), call, beide cijfergroepen met de provincie en de mode;
- multipliers dienen te worden gemerkt;
- ongeldige verbindingen moeten in het log als zodanig worden aangegeven;
- de puntenberekening.

De logs moeten worden ondertekend voor het houden aan de machtigingsvoorwaarden en de contestregels en dienen uiterlijk 16 december te zijn ontvangen door: VRZA

Contest-manager, Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hesel.

Overige bepalingen

- In alle secties zijn 3 prijzen voor de eerste drie plaatsen.
- Mochten er nog vragen zijn, dan kunt u bellen (s.v.p. alleen 's avonds, tel. 04199-1756).
- In alles, waarin dit reglement niet voorziet, wordt beslist door de contestleiding.



KORTE BERICHTEN

- CEPT Workinggroup RR werkt aan een CEPT voorstel betreffende de harmonisatie van het zendexamen. Dit betekent dat na 1992 de examens gaan veranderen en het geheel in Europees verband gelijklopend gaat worden. Uw licentie in Nederland verkregen is dan geldig in alle CEPT landen en omgekeerd.

Er komt een deel bij, nl. National en International Operating Rules en Procedures plus dat het examen een gelijkwaardig niveau in Europees verband krijgt.

De A-licentie blijft en de B-licentie kent geen CW van 8 wpm meer en komt ook niet meer voor op de 28/29 MHz - 10 meter band.

Er blijven kennelijk maar twee licenties over nl. A en B. Dit zou dus betekenen dat de aanduiding van de C-licentie een B-licentie gaat worden met dezelfde mogelijkheden, die de C nu ook bezit.

Over de D-licentie is niets bekend en kennelijk wordt dit als een locale aangelegenheid beschouwd zonder internationale mogelijkheden in CEPT verband.

Men praat uitsluitend over A- en B-licenties. A met 12 wpm en een hoger technisch niveau en voor B zonder CW en een lager technisch niveau!

Het kan ook zijn dat de theorie voor A en B gelijk blijft en het verschil uitsluitend zit in CW met 12 wpm voor de A-licenties. Eén ding is zeer zeker, CW blijft als eis gehandhaafd om op HF te mogen uitkomen. A zou kunnen worden gezien als General licentie en B als limited. Voorlopig wordt er alleen gesproken en voorstellen uitgewerkt, maar besloten is er nog niets.

Telex-berichten van ambassades in ARQ, TDM of Baudot, berichten van vliegtuigen en schepen, persburo's enz. over de hele wereld, persfoto's en weerkaarten op lange-golf, militaire berichten, alle 'vreemde datageluiden' te ontraadselen? Voor **CODEKRAKER Code 3** is dit een fluitje van een cent!

CODE 3 versie 3.6 VGA, onze inmiddels in heel Europa gebruikte combinatie van hard- en software maakt ook van uw **IBM-compatibel computer** een 'Code-kraker' die elke **bestaan- de hardware-decoder**, al is hij nog zo duur, er echt ouderwets laat uitzien, om over het prijsverschil nog maar te zwijgen!

Bijna alle 'vreemde' geluiden op LG en KG, satelliet-data-communicatie enz., ze zijn nu te decoderen! De navolgende opsomming van alle mode's geeft een indicatie van de mogelijkheden van CODE 3.

Packet Radio AX 25 alle snelheden tot 1200 Baud, monitor-functie enz.

Hel synchroon en asynchroon, 3 snelheden

Facsimile weerkaart en persfoto's met max. 16 grijswaarden, APT voor

autostart-stop

alle snelheden, manueel en automatisch

ASCII alle snelheden, ook tussenwaarden, ook **Bit-inversie**

ARQ dit

ARQ-S Sitor Simplex alle snelheden

ARQ-SWE Simplex

ARQ-E ARQ 1000 Duplex

ARQ-N ARQ duplex ARQ-E variant

ARQ-6 spec. ARQ-variant

ARQ-E3 CCIR 519 Duplex

POL-ARQ spec. ARQ-variant

TWINPLEX F7b1 t/m F7b6 Frequency Domain Multiplex alle snelheden

DPA, SID en VWD alleen bij CODE 3 met echte foutcorrectie!

TDM 342 Time Domain Multiplex CCIR 342 1/2/4 kanaal

TDM 242 CCIR 242 1/2/4 kanaal

FEC mode B SITOR, AMTOR (ook Sel-FEC)

FEC-A FEC 100 Broadcast

FEC-S FEC 100S

alle FEC-mode's met echte fout-correctie!

AUTOSPEC Bauer alle snelheden, met de 3 varianten

SPREAD 51

ARTRAC Duplex ARQ

Niet te decoderen? Bij ons reeds te koop:

PICCOLO MK VI als optie 2, **meerprijs f 150,-**.

Daarnaast is er een uitbreiding tot 'PROFICODE' mogelijk, incl. 4 zeer speciale ARQ- en

FEC-modes, prijs f 225,-.

Voor alle mode's geldt: shift en snelheden vrij te kiezen, alle instellingen zeer simpel softwarematig, dus geen gezocht en gedoe meer met knoppen en LED-afstemming! Opslag van alle berichten in 'bit-vorm', een analyse is dus ook later mogelijk.

Het afstemmen gaat gemakkelijk door ingebouwde **LF-spectrum-analyser** met **shift- en snelheidsmeting**.

'On-scherm-afstemhulp' en geïntegreerde Nederlandse taal **hulp-files** zorgen voor een ongekend bedieningsgemak!

6 maanden gratis updating van de software (alleen portokosten).

U moet het zien om het te geloven! De mogelijkheden zijn te veel om op te noemen, zie bijv. de grote testberichten in RAM van 1289 en 190, Beam 11/89, FUNK 7/90 enz.!

Naast de decoder-mode's zijn er voor de veeleisende amateur nog een reeks andere, deels unieke analyse-functies aanwezig, bijv.:

snelheidsmeting van synchrone en asynchrone signalen tot op **0.0001 Baud**, **Speed-Measurement Preset**, **Speed Measurement Mark-Space**, **Shift-Measurement**, **Speed-bit-analysis**, **Bit-analysis**, **Character analysis simplex en duplex**, **Correlation MOD en Correlation RAW** enz.

Met behulp van deze functies is het mogelijk om ook onbekende signalen te meten en te analyseren.

Er zijn ook **software-opties** leverbaar: **SCOPE**, een geheugen- en gewoon scope voor een ongekend afstemgemak, speciaal bij FAX- en ARQ-signalen, voor **f 75,-**.

ASCII-BUFFER: een automatische opslag van dagenlange berichten in ASCII-vorm op hard-disk, **f 150,-**.

PICCOLO MK VI, het bekende **multitone-systeem**, **f 150,-**.

Wat heeft u verder nodig?

Alleen een (goede) KG-ontvanger en een PC onder **MS-DOS (IBM-compatibel, 640 kB RAM)**. En natuurlijk **CODE 3** van Hoka Electronic, dit is een combinatie van een goede digitaal-converter, uitgevoerd als 'black-box' zonder bedieningselementen, kant en klaar, ingebouwd 220 V-voeding, aansluitkabel op RS 232-poort en een unieke software, geschreven door een van de beste specialisten op dit gebied, en last but not least een duidelijke Nederlandse taalgeleiding.

En voor de prijs hoeft u het niet te laten: **f 895,-** incl. BTW kost het hele pakket, bestaande uit hardware en software!

En ook al moet u extra een computer voor dit doel kopen, bent u nog steeds goedkoper uit dan met welk ander decoder; en u heeft een PC over voor andere doeleinden!

Bij bestellingen a.u.b. opgeven: 3.5" of 5.25" diskette!

HOKA ELECTRONIC

Feiko Clockstraat 31 (Villa Elsa)

9665 BB Oude Pekela

Telefoon 05978-12327 / Telefax 05978-12645

Openingsdagen: ma 13 tot 18 uur, wo t/m za 10 tot 12 en

13 tot 18 uur, dinsdags gesloten.

CODE 3 wordt verkocht bij de bekende communicatie- en

zaken als:

Doeven - Hoogeveen; HAJE - Berg & Terblijt; Elra -

Rotterdam; Jacobs - Breda; RCC - Utrecht.

Voor België: NY Electronic, Aartselaar

Verzending door geheel Nederland onder vooruitbetaling op postgiro 3941425 of onder rembours.



HFTP

hftp-informatie

Mededelingen o.a. van de Hoofddirectie Telecommunicatie en Post.

ERMES: European Radio Message System

Semafoonsystemen zijn in Europa tot nu toe op ongecoördineerde wijze ontwikkeld al naar gelang de behoeften per land. De meeste bestaande systemen werken met verschillende signaleringsstandaarden en op verschillende frequenties. Door dit gebrek aan standaardisatie is de Europese markt versnipperd en zijn de ontvangers relatief duur.

Om deze redenen is de semafoonie door de Europese gemeenschap aangewezen als een dienst, die baat zal vinden bij harmonisatie op Europees niveau en zijn een 'Aanbeveling van de Raad inzake de gecoördineerde invoering van een paneuropese openbare semafo-niedienst te land' en een 'Richtlijn van de Raad inzake de te reserveren frequentieband 169,4 - 169,8 MHz' gepubliceerd.

Bij het aanwijzen van deze frequentieband is het advies van de CEPT (Conferentie van post en telecommunicatie administraties) opgevolgd. Ook zijn door de CEPT procedures voor frequentiecoördinatie ontwikkeld.

Door het Technical Committee Paging Systems van ETSI (European Telecommunications Standards Institute) wordt op dit moment gewerkt aan de technische specificaties van het systeem. In dit comité werken administraties en fabrikanten samen.

Naast de basisfaciliteiten zoals oproeptoon, numerieke en alfanumerieke berichten heeft ERMES nog een aantal extra faciliteiten:

- oproepbaarheid in heel Europa (de 26 CEPT-landen);
- het tijdelijk tegenhouden van inkomend verkeer;
- het samenstellen van gesloten gebruikersgroepen;
- maatregelen tegen het verloren gaan van berichten;
- mogelijkheid tot prioriteitstelling in berichten;
- routing van verkeer naar andere ontvangers;
- beveiligingsmaatregelen, zoals encryptie en dergelijke;
- verschillende aanrekeningsmethoden;
- buiten bereik indicatie;
- uitgestelde levering.

Als oproepcategoriën zijn te noemen:

- oproeptoon;
- numeriek (20 karakters);
- alfanumeriek (400 karakters);
- transparante data voor verschillende toepassingen zoals tekeningen, afstandsbesturing etcetera.

De berichten kunnen zowel aan individuen als aan groepen zijn gericht.

Zoals hierboven is aangegeven zal iemand met een ERMES-ontvanger in heel Europa — en wellicht in de toekomst ook daarbuiten — bereikbaar zijn.

Tevens zal de invoering van één enkel systeem in Europa een enorme schaalvergroting van het potentiële afzetgebied betekenen en zal het, althans volgens marktonderzoek, leiden tot een aanzienlijke toename van oproepapparaten.

Met de invoering van het systeem zal in 1992 worden begonnen. In eerste instantie zal worden gestart in dichtbevolkte concentratiegebieden in de frequentieband 169,6 - 169,8 MHz. In 1995 zal als alles volgens plan verloopt gebruik in vrijwel heel Europa mogelijk zijn.

De HFTP heeft als Nederlandse administratie deelgenomen aan het overleg in EEG, CEPT en ETSI verband en is verder verantwoordelijk voor een tijdig, dat wil zeggen voor 1992, vrijmaken van de aangewezen frequentieband. Deze band 169,4 - 169,8 MHz is momenteel in gebruik voor:

- portofoonnetten
- portofonen met vaste post;
- terugsprekapparatuur in oproepinrichtingen;
- communicatie ten behoeve van motorrij-instructie.

Er zal voor dit gebruik vanzelfsprekend vervangende frequentieruimte moeten worden gezocht. De eerste stappen om tot frequentieomstemming te komen, zijn inmiddels gezet.

Toestemming Moonbounce en/of Meteor-scatter onderzoeken

Vastgesteld beleid

In de machtigingsvoorschriften en beperkin-

gen voor radiozendamateurs en voor verenigingen is in artikel 6, achtste lid, bepaald dat toestemming kan worden verleend voor onderzoeken met meer zendvermogen.

Als gevolg van deze bepaling kan toestemming worden verkregen in banden vanaf 144 MHz en hoger ten behoeve van Moonbounce en/of Meteorscatter onderzoeken.

Ter voorkoming van storingen of belemmeringen zullen alleen toestemmingen worden verleend als de afstand tussen de opstellingsplaats van de antenne-inrichting en andere bewoning ten minste 150 meter bedraagt. Het toegestane zendvermogen zal voor deze experimenten 800 watt zijn.

Aanvraagprocedure

De aanvraag voor toestemming voor Moonbounce en/of Meteorscatter onderzoeken dient te worden gedaan op een *daarvoor bestemd aanvraagformulier* en te worden gezonden naar: HDTP - Directie Operationele Zaken, Machtigingenadministratie Radiozendamateurs, Postbus 450, 9700 AL Groningen.

Voor nadere informatie: tel. 050-222114.

Bij de aanvraag dient een plattegrond te worden gevoegd van de omgeving waar het amateurstation wordt opgesteld.

Overige informatie

De tijdsduur van de toestemming zal 1 jaar bedragen. Wil de machtiginghouder hierna de experimenten met meer zendvermogen voortzetten, dan dient tenminste 4 weken en ten hoogste 8 weken voordat de verleende toestemming afloopt, de aanvraagprocedure opnieuw te worden gestart. De toestemmingsperiode wordt dus *niet* automatisch verlengd.

Verdeling

<i>Prefix</i>	<i>Categorie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
PAo	A, B en C....	De aspirant-machtiginghouder kon zelf de suffix kiezen tot 1975. Hierna zijn in deze prefix geen roepletters meer toegekend en is de categoriemachtiging herkenbaar geworden aan de prefix.
PA1	A.....	Bij categoriewijziging blijven de roepletters hetzelfde. Deze prefix werd in het verleden toegewezen aan ambtshalve verleende machtigingen.
PA2	A.....	Er worden geen roepletters met deze prefix meer uitgegeven. Deze prefix is sinds 1975 gereserveerd voor machtiginghouders met PEO roepletters die de A-machtiging behalen.
PA3	A.....	Zie verder de prefix PEO.
PA6	.....	Prefix voor A-machtiginghouders sinds 1977.
PA9	.....	Prefix gereserveerd voor bijzondere roepletters.
PBo	B.....	Deze prefix wordt niet meer uitgegeven.
PDo	D.....	Prefix voor B-machtiginghouders sinds 1981.
PEo	C.....	Prefix voor D-machtiginghouders sinds 1976.
		Tot 1975 konden de aspirant-amateurs zelf de suffix kiezen in de PAo-prefix. Hierna werd de categoriemachtiging herkenbaar aan de prefix.

Toewijzing prefix'n en suffix'n radiozendamateurs

Algemeen

Aan Nederland is de letterserie PAA tot en met PIZ toegewezen voor het aanduiden met roepletters van Nederlandse radiostations, zoals t.b.v. scheepvaart, luchtvaart en radiozendamateurs. Voor radiozendamateurs zijn deze roepletters opgebouwd uit een combinatie van 2 letters en 1 cijfer (tezamen de prefix genoemd), gevolgd door een combinatie van 3 letters (tezamen de suffix genoemd).

Bij het toekennen van de prefix is Nederland vanaf 1976 bezig om de categoriemachtiging herkenbaar te maken in de prefix door als tweede letter de letter van de categoriemachtiging aan te geven. Dit laatste is alleen van toepassing op de gewone amateurmachtigingen. De suffix wordt bepaald op het moment dat aan de machtiging roepletters worden toegekend en worden uitgegeven op alfabetische volgorde. Verdere bijzonderheden:

- een suffix mag niet bestaan uit 3 dezelfde letters;
- de internationaal gebruikelijke radiotermen worden niet als suffix uitgegeven (zie internationaal radioreglement);
- op verzoeken om een bepaalde suffix te reserveren of te verlenen wordt niet ingegaan;
- vervallen roepletters worden alleen opnieuw uitgegeven, indien de roepletters hebben gestaan op naam van degene die de machtiging aanvraagt. Daar PAo-roepletters vroeger meermalen opnieuw zijn uitgegeven is deze bepaling alleen van toepassing, indien de aanvrager de laatste is geweest op wiens naam de roepletters hebben gestaan.

PE1	C.....	Tot op heden is het een verkregen recht dat bij doorstroming naar de A-machtiging de suffix blijft behouden met als prefix PA2. Dit laatste geldt niet als men doorstroomt via de B-machtiging.
		Prefix voor C-machtigingshouders sinds 1977.
		Hier is bewust niet voor PC gekozen, omdat de maritieme radio-stations in Nederland worden aangeduid met PC.
PE2	.....	Deze prefix wordt niet meer uitgegeven.
PI1	.....	Deze prefix wordt niet meer uitgegeven.
PI2	.....	Prefix voor onbemande relaisstations in de 430-440 MHz.
PI3	.....	Prefix voor onbemande relaisstations in de 144-146 MHz.
PI4	A.....	Prefix voor verenigingsmachtigingen.
PI5	A en C.....	Prefix voor onderwijsmachtigingen.
PI6	.....	Prefix voor onbemande lineaire relaisstations, onbemande frequentieomzetters en onbemande ATV-relaisstations.
PI7	.....	Prefix voor onbemande bakenzenders.
PI8	.....	Prefix voor onbemande mailboxstations, onbemande digipeaters en onbemande gateway-stations.
PI9	.....	Prefix voor overige natuurlijke en rechtspersonen.



regionaal

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

Afdeling Utrecht	12 okt.	Lezing PEOGVA over amateur en computer
Afdeling West-Brabant	12 okt.	Algemene ledenvergadering
Afdeling Den Haag	15 okt.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Midden-Brabant	16 okt.	Afdelingsbijeenkomst, bestuursverkiezing
Afdeling Zuid-Veluwe	16 okt.	Verkoopavond
Afdeling Emmen en Omstreken	17 okt.	Werkbespreking week België
Afdeling IJsselmond	18 okt.	Jaarvergadering
Afdeling Friesland	19 okt.	Lezing PAoUNT over antennes en aanpassingen
JOTA	20-21 okt.	Jamboree ON THE AIR
Afdeling Achterhoek	23 okt.	Onderling overleg
Afdeling Den Bosch	23 okt.	Lezing printen maken door PE1MAI
Afdeling Kagerland	25 okt.	Verkoop
Afdeling 't Gooi	25 okt.	Jaarvergadering
Afdeling Flevo-NOP	26 okt.	Lezing over Diversity en Co-Channel
AMRATO te Apeldoorn	27 okt.	Vlooiemarkt in de AMERICA-HAL
ALV (Algemene Ledenvergadering)	28 okt.	't HOF VAN HOLLAND, HILVERSUM

Afdeling Achterhoek

Op 11 september is de zendcursusbegeleiding weer van start gegaan op de dinsdagavonden waarop geen afdelingsavond valt. Ook niet-cursisten zijn welkom in het clubgebouw voor onderling QSO en QSL post.

PE1BAO en PA3CAH zullen op 6 oktober bij het OOA aanwezig zijn en op de afdelingsavond van 23 oktober de leden inlichten over het verloop van dit OOA. Ook zal van gedachten worden gewisseld over de komende extra ALV en kunnen leden welke bij deze ALV aanwezig willen zijn onderlinge afspraken maken over het vervoer naar Hilversum.

De jaarlijkse ledenvergadering wordt gehouden op dinsdag 6 november. Het verloop van de ALV zal op deze avond een van de eerste agenda-punten vormen en het verloop van de vergade-

ring bepalen, we hopen dan ook dat de opkomst groot zal zijn.

Afdeling Apeldoorn e.o.

In CQ-PA nr. 19 lieten we weten, dat de morse-cursus weer van start was gegaan. Dit bericht was echter onjuist. Door gebrek aan deelnemers is deze cursus niet doorgedaan. Jammer, maar volgend seizoen dan maar beter.

T.a.v. het lezingenprogramma moeten we voortdurend noodgrepen doen, omdat de aangeschreven of niet kunnen, of helemaal niets van zich laten horen.

Voor de bijeenkomst van november zijn we, net als trouwens voor de oktober-bijeenkomst, maar weer eens stad en land aan het afbellen of er nog iemand met een leuk onderwerp te vinden is.

Onze convo nr. 1 van het seizoen 1990-1991 is intussen in een nieuw jasje gestoken en bij de leden thuisbezorgd, waarmee hen tevens de agenda voor de afdelingsjaarvergadering van 2 november is bezorgd. De continuïteit van het bestuur is gewaarborgd, omdat de aftredende leden zich herkiesbaar hebben gesteld en de praktijk leert, dat men niet staat te trappelen om een bestuursbaantje.

We hopen, na het tekenen van de huurovereenkomst met een woningbouwvereniging, ook met de plaatsing van het 70 cm relais PI2APD nog deze maand te kunnen beginnen.

Afdeling Den Bosch e.o.

De eerste bijeenkomst is alweer achter de rug en de abonnees hebben ook weer een exemplaar van ons afdelingsblaadje CQ-4DBO in de bus gehad.

De eerstvolgende activiteit is de bijeenkomst op 23 oktober. Op deze avond zal Rien PE1MAI ons het een en ander vertellen over het fotografisch printen maken. Naar verwachting zal Rien, een bedreven zelfbouwer, ons wel de nodige tips kunnen geven en trucks laten zien hoe we goede printen kunnen maken. Zoals gewoonlijk wordt deze bijeenkomst weer gehouden in de kantine bij Arie PA3DPN, op het adres Schimminck 25 in Zaltbommel (Industrieterrein De Ooijk). De aanvang is 20.00 uur en de toegang en koffie zijn zoals gebruikelijk gratis.

Op 25 november door we ook weer mee met de QSO-party ter gelegenheid van de verjaardag van de VRZA onder onze clubcall PI4DBO. Ook dit jaar mogen we weer gebruik maken van de watertoren in Tiel, wat een geweldig mooie stek is, zeker voor 2 meter. Voor deze dag zoeken we nog enkele operators voor 2 en 80 meter. Hiervoor kunt u contact opnemen met Rien PE1MAI. Buiten de operators is *geen* bezoek op de watertoren mogelijk daar de eigenaar van de toren dit niet toestaat.

Verder kunt u alvast noteren zaterdag 1 december. Deze dag is bijzonder geschikt om Sinterklaas-inkopen te doen op de vlooiemarkt in Dortmund, een markt die we al jaren achtereen bezoeken. Over vertrektijden wordt u nog nader geïnformeerd.

Hiermede bent u in grote lijnen weer op de hoogte met ons afdelingsgebeuren en hopen we u weer te zien op de komende bijeenkomst, 23 oktober in Zaltbommel.

Afdeling Duinstreek

Op 1 november wordt in de afdeling Duinstreek een verkoping gehouden. Wij rekenen er op dat er goede spullen voor de hobby worden aangeboden, zodat er voor een ieder wat leuk is te vinden. Dus tot ziens in café-restaurant De Schulpwei, Katwijkseweg 7, Wassenaar.

Afdeling Emmen e.o.

Tijdens onze HF-velddag van jl. september is het idee geopperd om eens een weekje naar België te gaan. Een aantal leden was het hier direct mee eens, maar we willen nog meer mensen de gelegenheid geven om zich hier voor op te geven. Er is echter *één* maar: het maximale aantal deelnemers hebben we vastgesteld op 14. De bespreking op 17 oktober dient om de

plannen verder uit te werken. Het wordt een week in het midden van 1992. Waarom zo laat? Dat hoort u op de bespreking van deze maand nog wel.

Afdeling Flevo-NOP

Na de uitstekende septemberlezing over relais-zenders zal op vrijdag 26 oktober a.s. een lezing worden gehouden over Diversity en Co-Channel, moderne zender- en ontvanger technieken, d.w.z. HF-techniek voor gevorderden. Iedereen, dus ook belangstellenden van buiten onze regio, is weer vanzelfsprekend hartelijk welkom. Onze bijeenkomsten worden gehouden in de wijk Jol te Lelystad en wel in het zaaltje achter de bibliotheek, gelegen in het winkelcentrum van deze buurt, aanvang 20.00 uur LT. Onze afdelingszender PI4PLM is op woensdagavond 24 oktober a.s. weer in de lucht op 145,400 MHz om 20.30 uur LT met de maandelijkse ronde.

Allen tot ziens op de bijeenkomst en tot horens in onze ronde, waarbij de certificatenjagers de gelegenheid wordt geboden om puntjes te verzamelen voor het IJsselmeer Polders-, Flevo-land- en PK-certificaat en niet te vergeten het Divisional Award van de VRZA.

Afdeling 't Gooi

Op de afgelopen bijeenkomst vertelde Ger PA0WX over de luchtvaartcommunicatie van vroeger. Hij bleek zelf een radiotelegrafist te zijn geweest, waardoor hij leuke anecdotes kon vertellen. Na de pauze werden er een paar informatieve video's vertoond over de communicatie van nu.

Voor de bijeenkomst van 25 oktober staat de jaarvergadering op het programma. De onderwerpen die o.a. ter sprake zullen komen zijn het jaarverslag van de secretaris en penningmeester, activiteiten voor het komende seizoen en andere onderwerpen die de leden het bespreken waard vinden. Aan het begin van de avond zal de agenda uitgereikt worden. Leden die een agendapunt hebben, laten die even contact opnemen met de secretaris van de afdeling 't Gooi zijnde Maarten PE1KAQ, tel. 02159-18223. De jaarvergadering wordt gehouden in het clubgebouw Caecilia Gilde aan de Cornelis Drebbelstraat 56 te Hilversum in de kelder. Aanvangstijd 20.00 uur.

Afdeling Den Haag

Op maandag 15 oktober houdt de VRZA afdeling Groot Den Haag haar maandelijkse bijeenkomst in de kantine van de Rolschaatsbaan in het Zuiderpark. QSL-bakken zijn aanwezig. We rekenen op uw komst. Tot maandag 15 oktober.

Afdeling Kagerland

Beste Kagerlanders, zij die de afgelopen bijeenkomst niet bij Attila geweest zijn hebben echt wat gemist. Het was gezellig druk en door Jos PA3ACJ werd op bijzonder duidelijke wijze en met gepaste trots getoond waartoe huisvlijt in staat is. Vooral de duidelijke uitleg bij de metingen aan de ter beschikking gestelde apparatuur sprak mij erg aan. Ook Cees PE1NFN willen wij bedanken voor zijn bijdrage in de lezing, vooral de door hem verzorgde copieën van de eigen-

bouw spectrum analyser vonden gretig aftrek. Nu het programma voor de komende maand en het begin van de volgende maand. Allereerst de bijeenkomst van 25 oktober, de meeste leden weten het uiteraard, oktober is de maand van de verkoping. Dus zijn er nog dingen die wel voor een ander bruikbaar zijn en bij u allang op de plank liggen, neem ze mee naar de bijeenkomst en doe een ander een plezier en de clubkas.

Alvast voor 4 november 1990 (de datum van de WAP-contest): PI4KGL is dan QRV op de Wilhelminatoren op het drielandpunt te Vaals. Deze locatie ligt op 350 meter boven zeeniveau. Deze locatie is mede mogelijk gemaakt door enkele Limburgse amateurs. Meer hierover in de volgende CQ-PA. Dit was weer de agenda voor deze maand, dus vergeet het niet, donderdag 25 oktober 1990 ATTILA.

P.S. We zijn dan alweer terug uit Engeland (SOUTHEND ON SEA).

Afdeling Midden-Brabant

Afdeling Midden-Brabant heeft op dinsdag 16 oktober weer haar maandelijks bijeenkomst in Sporthal Arkendonk, Wijkhuis Dommelbergen. Thema van deze avond is het invullen van de kalender voor dit jaar. Op ons lijstje staan: 20 november *meetavond*, met diverse professionele meetapparaten wordt u Rx/Tx, PA, etc. weer bekeken door enkele profi's. Op 18 december *jaarvergadering* en als klapstuk een BINGO, welke ieder weer zal verbazen.

Verder zal op dinsdag 16 oktober de bestuurs-

verkiezing plaatsvinden. Dus kom in groten getale en laat uw stem horen. Aanvang 20.00 uur, zaal open 19.30 uur, dus tot dinsdag.

Afdeling Utrecht

12 oktober zal PEOGVA een lezing geven over de amateur en zijn computer met o.a. het ontvangen van fax en weerplaatjes. Ook zal er een demonstratie gegeven worden. 16 november zal de afdeling Utrecht te gast zijn bij zender Lopik. Nu het winterseizoen weer is begonnen, zal er elke zondag om 11.00 uur een koffieronde gehouden worden. Vanaf 1 oktober op 145,275 en op 433,525. Elke 2e dinsdag van de maand is er ook Regio-contest. PI4UTC is dan ook in de lucht. Meldt u zich ook eens in om wat punten weg te geven.

Afdeling IJsselmond

In verband met het verzoek van het algemeen bestuur om de jaarstukken in de maand januari in hun bezit te hebben heeft het bestuur van de afdeling IJsselmond besloten om de jaarvergadering in het vervolg in de maand oktober te houden, zodat de secretaris en de penningmeester de tijd hebben een en ander op tijd in orde te maken. Dit jaar treden de volgende bestuursleden af volgens schema: H.J. van Dijk PA3ECW en T. Leeuwangh PA3CRI, beide heren zijn herkiesbaar. Tegenkandidaten dienen voor het begin van de vergadering aangemeld te worden bij de secretaris. Wij hopen u allen op deze avond te mogen ontmoeten.

UITNODIGING

Zaterdag 27 oktober en zaterdag 10 november veilen wij resp. grammofoonplaten en radio's, grammofoons & jukeboxen.

Vanaf 11.00 uur kunnen de kavels bekeken worden. Er wordt geveild van 13.00 tot 16.00 uur.

De gratis catalogus kan vanaf een week voor de veiling worden afgehaald bij de verenigingswinkel van de Weergever of bij de Rommelmarkt/Antiekmarkt De Looier te Amsterdam. U kunt ook een gefrankeerde en geadresseerde enveloppe sturen naar De Rommelmarkt, Looiersgracht 38, 1016 VS in Amsterdam t.a.v. Gerrie Bezuijen.

Inbreng voor de veiling iedere dinsdag van 10.00 tot 17.00 uur op de grammofoonplatenmarkt aan de Looiersgracht. Of maak een tel. afspraak (020-274762).

Op de beide zaterdagen wordt er in Kunst & Antiekcentrum De Looier een specialistenbeurs gehouden. Als u met resp. platen en grammofoons/radio's komt krijgt u het eerste tafeltje geheel gratis.

Een tafeltje huren kost f 25,—. Wilt u ook een stand? Maak dan f 10,— (borg voor een gratis tafeltje) of f 35,— (f 25,— en f 10,— borg) per extra tafel over op NMB 697463737 of giro 4510666.





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

9X5SW Rwanda geh. 21157 SSB $\pm$ 11.30 en 14255 SSB $\pm$ 17.30. 9X5HG geh. 28029 CW $\pm$ 19.15 en 21220 SSB $\pm$ 20.45. QSL via DJ3FW.

9Q5TE Zaire QRV met CW + SSB op alle banden tot augustus 1991. QSL via SMoBFJ.

9M8FH Oost-Maleisië geh. 14245 SSB $\pm$ 16.00. 9M8WB geh. 14185 SSB $\pm$ 17.15. 9M8MKS is QRV met CW + SSB op 10-15 en 20 meter.

9L1US Sierra-Leone geh. op 28502 SSB $\pm$ 16.00. QSL via WA8JOC.

7Q7JM Malawi geh. 28425 SSB $\pm$ 16.30. QSL via NK2T. 7Q7KG hier gew. op 28455 SSB $\pm$ 13.00 en geh. 28475 SSB $\pm$ 08.45 en 14010 CW $\pm$ 21.30. QSL via YASME. 7Q7LA gew. door LX/PAoAAC op 28011 CW $\pm$ 10.15.

7Z1AB Saudi-Arabië geh. op 14250 SSB $\pm$ 17.30.

5H9oJP Tanzania hier gew. op 28502 SSB $\pm$ 09.15. QSL via K3TW, 5H3OH gew. door PAoPRT op 21255 SSB. QSL via OH2BAA.

4U1UN U.N.H.Q. in New York geh. 14170 SSB $\pm$ 22.30. QSL via NA2K.

4K2PGO Fr. Jozefland geh. op 21157 SSB $\pm$ 10.15.

3DAoAY Swaziland gew. door PAoPRT op 28550 SSB. QSL via AK1E.

3B8FU Mauritius geh. op 14240 SSB $\pm$ 17.15.

ZF1RY Cayman Eil. geh. 28490 SSB $\pm$ 14.15. QSL via Box 5194, Richmond, CA 94805 U.S.A.

ZD8Z Ascension Eil. hier geh. op 28035 CW $\pm$ 18.00.

ZD7VC St. Helena geh. 28475 SSB $\pm$ 16.45.

Z21BA Zimbabwe geh. 28455 SSB $\pm$ 16.30.

A71CD Qatar geh. 14250 SSB $\pm$ 17.15 en 28533 SSB $\pm$ 12.30. QSL via Box 80074, Alwark.

A61AD Ver. Arab. Emiraten geh. 28515 SSB $\pm$ 14.30 en gew. door PAoPRT op 28375 SSB. QSL WB2DND.

A22AA Botswana gew. door PAoPRT op 28495 SSB.

A92BE Bahrein geh. 18130 kHz $\pm$ 19.15.

A92EV geh. op 28415 SSB $\pm$ 13.30.

AH3C Johnston Eil. geh. 14190 SSB $\pm$ 07.45. QSL via K9UIY.

BY4RSA China geh. 21083 RTTY $\pm$ 12.15.

BY1QH geh. 14245 SSB $\pm$ 16.15 en BY5QW op 28525 SSB $\pm$ 09.15.

C6A/14CWD Bahama's geh. op 14260 SSB $\pm$ 19.00.

C56/ON7EH Gambia gew. door PAoPRT op

14175 SSB.

CY9 St. Paul Eil. DX-peditie door FP5DX en FP/VE1KM gepland van 20-30 oktober op alle banden CW + SSB en RTTY op 15 + 20 meter.

D44BS Cape Verdi geh. 14150 SSB. QSL via Box 308, Praia.

VE3JPH/C6A Bahama's geh. op 14165 SSB $\pm$ 21.45. QSL via DL2NCY.

WA2ICE/C6A is QRV van 6-13 oktober met SSB op 10 t/m 40 meter.

BV2A Taiwan gew. door LX/PAoAAC op 14007 CW $\pm$ 15.30 en ook op 21016 CW $\pm$ 15.45.

FK8FB N. Caledonia geh. 14120 SSB $\pm$ 19.45. QSL via F6FNU.

J5CVF Guinee-Bissau hier gew. in ET-DX-net op 14160 SSB $\pm$ 23.00 en ook 28525 SSB. QSL via CT1DIZ.

FT5XH Kerguelen geh. 28435 SSB $\pm$ 09.15.

QSL via F6GYV vrijwel elke zaterdag op deze frequentie. FT4XG op 18130 kHz $\pm$ 15.45 en op 24930 kHz $\pm$ 16.00.

CY9 St. Paul Eil. door FP5DX en FP/VE1KM gepland van 20-30 oktober met CW + SSB op alle banden call CY9DX of CY9SPI.

DX-LOG

7 MHz CW

7001-7010 kHz

AA1U	00.05	JR1CFG	22.02
AA5DX	00.59	JR6CSY	20.51
AD1C	02.09	KP2A	22.34
AB4SL	03.23	KJ4BK	23.53
AG9S	03.03	KN1M	23.59
AJ1Q	06.29	KQ5R	22.58
CM7FR	23.18	KW2P	23.57
CM8OH	23.07	KR2J	21.58
FP5DX	02.21	KZ2S	22.35
EA8BWP	00.17	KG1V	23.45
H18A	05.59	KV8H	21.47
HK7/SM5HV	00.33	KW4V	00.01
JA5RH	21.11	KP4L	00.31
JA6PPI	17.34	KO1K	02.53
JA8DNV	20.45	KV5V	02.54
JA7BT	18.47	K7QO	06.00
JAoBNX	20.52	KJ3Q	03.08
JF3KTJ	20.50	LU6EDY	21.49
JF1PJK	21.10	LU4FC	22.37
JJ3ASY	21.29	NJ9C	23.53
JF3CTR	21.42	NI3R	06.44
JH1RES	18.10	NR1R	21.46
JHoZHQ	20.47	NY8S	00.02
JH1GTV	21.43	NJ2C	00.03
JH1LRM	21.14	N6AR	00.04
		NA1I	00.06
		NF2L	00.06
		NW2V	00.14
		N7EYG	00.56

NK1K	00.57
NM8R	01.42
NQ1W	01.53
N6BFM	02.00
NC9T	03.31
NI5M	03.35
PR7PO	20.08
PY1DHG	21.06
PY1RO	21.10
PT2KT	00.25
PY7ACQ	02.01
PZ1DV	21.53
PJ2MI	21.59
RW0AM	22.16
UA0QFC	18.16
UA0UBT	18.11
UA0ABB	21.46
UD6DFF	21.15
UH8EA	00.18
UF6FEI	18.17
UM8MBA	21.17
UL8GB	22.25
UL7QDC	22.35
UM0MO	23.14
UW0AF	22.56
UW9OO	00.46
UZ0AB	23.50
VP2VI	23.05
VO1VQ	01.25
WO2M	01.07
WDoCHW	03.28
WJ9B	03.23
VE4GV	00.11
WV5S	02.56
WW0W	01.37
WU2V	00.44
K7CA/YV4	00.26
Y9oANT	18.53
(QSL via Y21RO)	
ZM2AGY	06.02
9M2AX	22.46

28 MHz CW

FY5YE	17.45	28017
(QSL via W5JLU)		
KP4L	18.55	28012
J28NU	15.26	28005
CM2RS	17.40	28010
VY9CC	16.35	28015

21 MHz CW

WY7I	15.25	21005
XE1X	13.26	21012
NR1R	17.20	21020

20.00-21.00 GMT

CP8/DJ4SN	21025
HI8A	21030
(QSL via JA5DQH)	
HK7/SM5HV	21003
KT2G	21017
NA1I	21003
VY2OX	21015

14 MHz CW

9Y4KB	06.42	14008
KL7GU	17.50	14010

19.30-21.30 GMT

FY0EK	14040
JH5WAK	14035
P43SF	14005
OX3TW	14010
TA7E	14003
VK4XA	14023
ZL1AQB	14030
4KoADS	14010

21.30-23.00 GMT

CO8LY	14015
FM5WD	14010
KK3S	14030
OA4BCZ	14005
XM1WF	14012
(QSL via VE1WF)	
XM3A	14020
(QSL via VE3XN)	
XM7ARS	14012
(QSL via VE7ARS)	
K1RH/IJ5	14025

14 MHz SSB**16.00-17.30 GMT**

C31PA	14140
TA3G	14245
JY9VC	14190
4F1JZ	14250
(QSL via DU1JZ)	
A41KY	19.30 14180

21.00-22.30 GMT

AF0F	14160
FM5CW	14120
HI8EL	14205
HH2Z	14160
KV4JC	14160
KW7J	14160
NC2D	14160
NK5T	14160
NK7Y	14160
KO5X	14160
SV9AKI	14160
TA1I	14198
UH8ABD	14180
VK2FA	14145
VU3VOA	14152
(QSL via VU2DIG)	
VU2TTC	14230
WM0J	14160
WE7K	14160

WU2W	14160
ZC4GA	14200
(QSL via GMoALS)	

28 MHz SSB**09.00-11.00 GMT**

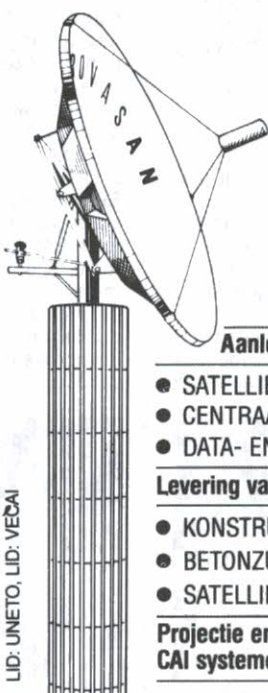
JH4EXV	28480
JH4UHW	28475
OD5SK	28520
RF6FFS	28540
RI1OA	28480
SV5AZA	28430
UH8ABD	28462
UM8MK	28520
5Z4FM	28400
ZC4BOB	28580
JY5FA	13.20 28485
RJ8XCX	13.15 28620
VK5PJF	12.15 28520

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoPRT Henk uit Oosterhout werkte o.a. met A22, AP2, EP2, DU1, A61, VS6, XU8, D44, C56, 3DAo, FOo, V47, 5H3 en 8J9o. LX/PAoAAC zorgde alleen voor het 7 MHz CW log, alle gewerkt op 22 + 23 september in 24 uur tijd. QTH lag 550 meter boven N.A.P., antenne was 15 meter base loaded vert.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73es gd DX, Geert





Aanleggen en installeren van:

- SATELLIET ONTVANGSYSTEMEN
- CENTRAAL ANTENNE SYSTEMEN
- DATA- EN L.A.N.-SYSTEMEN

Levering van:

- KONSTRUKTIEMASTEN en
- BETONZUILEN voor o.a.
- SATELLIET PARABOLEN

Projectie en technisch beheer van CAI systemen

ANTENNETECHNIEK • rovasan

OUDE AMERSFOORTSEWEG 22 • 1213 AD HILVERSUM • TELEFOON: 035 - 44440 of 49440



vhf-uhf-shf

6 meter: P. van der Woude PA3EUI, Sparrendal 610, 3142 LT Maassluis, tel. 01899-26134 / 2 meter: D.G.A. van der Knaap PA3FJY, Raalterweg 33, 7451 KZ Holten, tel. 05483-63742 (19-20 uur)

In verband met de nodige drukte op het QRL en studie plus daarbij nog weinige toelevering van de broodnodige info voor deze rubriek wordt het voor mij steeds moeilijker deze rubriek vol te krijgen. Op dit moment is het voor mij ondoenlijk iedere avond QRV te zijn op de 2 meter. Ook door de geringe condities/openingen is uiteraard de hoeveelheid 2 meter informatie gering. Om toch de rubriek te laten voortbestaan zal geprobeerd worden o.a. met technische beschrijvingen de 2 meter rubriek aan te vullen, zodat het geheel aantrekkelijk blijft.

2 METER

De afgelopen periode is er niet al te veel gebeurd op 2 meter. Door drukke werkzaamheden mijnerzijds was het helaas niet mogelijk om vaak QRV te zijn op 144,350 MHz.

Op 15 en 16 september waren er een paar kortdurende TROPO openingetjes veroorzaakt door een inversie.

15 september: PA3ECU wkd: GMoBQM/p (YP/IO85), OK1KOK/p (IK/JO80), OK1KPA/p (HJ/JN79), OL4BVJ/p (GK/JO60); hrd: GM4CXM (XP/IO75), OK3KMY (II/JN88). **PE1FEI** wkd: OK1KPA/p; hrd: SP6GWB/p (IK/JO80), OK1IBL (GK/JO60), OK1VEI. **PE1NMP** hrd: GM6RGN (XP/IO75), SP6GWB/p. **PE1MDM** wkd: OK1AXH (HK/JO70), OK1VEI/p (HK/JO70), OK1KPU/p (GK/JO60), GM4CXM. **PBoAGK** wkd: OK1VEI/p (HK/JO70); hrd: GMoBQM/p.

16 september: PE1MDM wkd: OK1KIM (GK/JO60), OK1DFM/p (GK/JO60).

De 35e Weinheimer UKW-Tagung

Net als de voorgaande jaren vond ook dit jaar weer deze bijeenkomst plaats.

Helaas was het niet meer mogelijk om op tijd een programma te publiceren in CQ-PA.

Gedurende het weekend van 15 en 16 september werd het stadje Weinheim weer geteisterd door een stortvloed van allerlei 'vreemde typen' die zich zendamateurs noemen. De plaats waar 'het gebeuren' plaatsvond was niet al te moeilijk te vinden: gewoon zoeken naar een gigantische

hoeveelheid blik voorzien van de meest wonderbaarlijke antenne(achtige) objecten. De meeste van de rond 10.000 bezoekers van dit evenement zijn vooral uit op koopjes op de rommelmarkt. Op zoek naar interessante dingen moet men een weg afleggen van ruim 1 kilometer langs talrijke kraampjes, met echt een zeer groot assortiment aan toestanden variërend van losse onderdelen tot complete transceivers. Dit jaar waren er zelfs Russische zendbuizen te koop! Terwijl buiten de jacht op koopjes voortduurt, proberen binnen de (groot)handelaren hun artikelen te verkopen. Antennes, antenne-masten, transceivers, eindtrappen, computers, meetapparatuur, echt van alles was er te koop. Naast allerlei koopactiviteiten, was er ook nog de mogelijkheid om een van de ca. 30 lezingen te bezoeken. Een gedeelte van de bezoekers overnachtte ter plekke, hetgeen tot gevolg had dat werkelijk alle hotels, pensions, campings e.d. tot in de wijde omtrek volgeboekt waren. Zelfs de auto werd als slaapplek gebruikt!

Een belangrijk aspect van Weinheim is het 'sociale gebeuren'. Tijdens het lopen over de rommelmarkt kom je vaak veel 'bekenden' van de radio tegen. Mensen die je bijvoorbeeld op twee meter wel eens hebt gesproken, kom je hier ineens in levende lijve tegen. Het is echt iets heel aparts om ineens allerlei 'bekende' DX-ers, zoals bijvoorbeeld GM4IPK, EA2LU, EA3BTZ, LA8AK, ZBOT, tegen het lijf te lopen. Vaak blijkt



Van links naar rechts:
DL7QY, Y22ME en DK1KO in 'onderling' QSO.



Van links naar rechts:
Y21NB, GM4IPK, OZ1DOQ en DL8EBW.

ineens dat de leeftijd van de stations totaal anders is dan dat men dacht. Doordat velen een bordje dragen met hun call, zie je vaak iedereen speuren naar bekende calls. Naar aanleiding van een eerste gesprek volgt dan vaak een afspraak om 's avonds ergens gezamenlijk te gaan eten. Zo zit je dan op zaterdagavond gezellig te midden van tientallen mede DX-ers te eten en vooral te praten over de hobby. Daarnaast worden vaak foto's en QSL-kaarten uitgewisseld. Dit jaar was vooral interessant, omdat de grenzen met Oost-Europa open gingen. Zo waren er dit jaar echt zeer veel Y2-stations aanwezig. Zelfs de Tsjechische OK2KZR-groep was er. Voor de geïnteresseerden volgt hier een lijstje van een aantal bekende DX-ers die in Weinheim waren: 1K1LGV, 1K1EFM, EA2BK, EA2LU, GM4IPK, OZ1DOQ, ZBOT, Y22ME, OZ1FTU, DK1KO, DK9OY, DK3UZ, DL8LAQ, DL5BCU, DJ4UF, SM7LXV, SM7SCJ, SM7BOU, LAoBY, HB9RG, OK2PZW, Y22IC, Y24LB, Y21NB, OZ1GEH, Y23NL, DKoTU, EA3ADW, EA3BTZ, EA3MD, EA3UM, LA8AK, LA6VBA, OK2ZZ, OK1MAC, EI2VPX. Voor mij en voor velen evenzo was het een onvergetelijk weekend. Zeer zeker de moeite waard! Houd in ieder geval september 1991 vrij. De foto's geven een impressie van het gebeuren. Ik hoop binnenkort uit Duitsland nog een aantal exemplaren te ontvangen, die in CQ-PA geplaatst kunnen worden. Laten we hopen dat de condities wat beter gaan worden de komende weken, zodat er weer het een en ander te melden valt.

73, de PA3FJY Dick

6 METER

Het overzicht van de afgelopen periode:

datum	UTC	prop	landen	
21/09	06.00-09.40	E	R1 (UA)	
	07.30-08.00	E	E2 (SM)	
	09.10-11.15	E	E2/E3 (LA)	
	10.10-11.25	E	OH1/2/6	
	10.35-13.05	E	R1 (UA)	
	11.00-11.15	E	EI	
	12.40-14.25	F2	ZS4/6	
	13.00-14.35	E	carr (YO)	
	13.50-14.50	F2	9L	
	14.05-17.25	E	R1/R2 (UA)	
	15.20-16.10	F2	ZS6	
	16.55-17.35	TEP	V5, ZS9	
	22/09	13.20-15.30	E	R1(UA)
	23/09	16.35-17.35	E + TE	V5
		16.40-17.05	E + TE	ZS6
28/09	16.40-17.10	E	IT9, 9H	
	13.55-14.15	F2	TR	
	29/09	11.05-11.10	F2	R1 (UA)
12.30-12.40		E	IO	
13.00-13.15		E	OH1/8	
13.10-13.30		E	R1 (UA)	
14.40-14.50		F2	V5	
16.55-17.40		TEP	V5	
17.40-18.30		E	I8/0/C8	
17.50-18.20		E	IT9, 9H	
30/09		07.15-07.30	E	R1 (UA)
		08.35-10.30	E	E2 (LA), LA (JQ)
	09.20-09.30	E	OH5	
	10.45-13.25	E	E2/E3 (SM), SM3	
	12.20-12.50	E	R1 (UA)	
	12.25-12.30	E	9H	
02/10	13.35-14.10	E	OH1	
	17.25	TEP	3DA0	

En ja hoor, daar was hij dan, de eerste F2-opening van het seizoen.

Op de 21ste was het zover, een echte onvervalste F2-opening naar Afrika en dat is toch al weer een paar maanden geleden. Te werken waren o.a. ZS4NS (KG32), ZS4S (KG41), ZS6AXT (KG33), ZS6LN (KG46) en wat ZS6-en uit KG44, terwijl ook de bakens ZS6PW en ZS6LN doorkwamen. Wat later was daar zowaar ook het 9L1US baken. Was echter de activiteit uit zuidelijk Afrika al niet te groot, uit westelijk Afrika bleef het buiten het baken om helaas helemaal stil. Wat later die dag werden we vervolgens ook nog op wat TEP verrast naar V51DM en ZS9A, maar beiden waren zoals te doen gebruikelijk met TEP niet al te hard. De hele dag was er verder ook nog ES, maar behalve een paar OH's was er alleen maar een hoop R1/R2/E2/E3-video.

De 28ste is er 's middags een kleine opening naar TR8CA (JJ40), verder de rest van de periode wat sporadische openingen via ES, F2 en TEP maar bar veel levert dat niet op. Het enige echt interessante station 3DAoBK dat op de 2de gehoord werd, verdween na een minuutje of zo doorgelopen te zijn alweer in de ruis. Verleden jaar begonnen de eerste echte openingen pas rond de 14de, dus hopelijk dat het dit jaar zo vanaf die dag ook weer feest zal zijn.

Baken

Het V51VHF baken werkt inmiddels zoals het moet en staat weer op zijn eigen frequentie op 50.018.

Stations in de Pacific

Buiten de verleden jaar gewerkte landen om zijn er nog heel wat landen in Oost-Azië en de Pacific te werken. Het is te hopen dat een aantal hiervan nu ook op het juiste tijdstip op de band zal verschijnen en niet zoals vorig jaar een paar maanden te laat, hi (huil).

Duitsland

Nu de beide Duitslanden weer samenzijn is de kans uitermate groot, dat het nieuwe Duitsland zijn oude DXCC-status zal terugkrijgen. Dit betekent voor de 6 meter mensen, dat zij in ieder geval weer, zonder al te veel moeite, een nieuw land kunnen werken. Over eventuele verandering van prefixen van de oostelijke stations is op dit moment nog steeds niets bekend, noch over hun eventuele verschijning op 6 meter.

De zon

	WWV-ind.			Wingst K-ind. om . . UTC								
datum	flux	A	K	03	06	09	12	15	18	21	24	z
21/09	200	16	3	4	2	2	3	3	3	3	4	I
22	192	19	4	3	3	3	2	3	3	4	4	I
23	183	12	3	4	4	3	2	2	3	1	1	m
24	176	12	3	1	2	3	2	3	4	3	3	I
25	165	10	3	4	3	2	2	1	2	4	3	m
26	157	10	3	2	3	2	3	3	3	4	2	I
27	150	10	2	2	2	2	2	2	1	1	2	I
28	150	8	1	3	2	1	3	3	1	2	3	I
29	149	6	1	3	3	2	3	2	0	2	3	I
30	156	3	1	3	1	1	2	1	1	3	2	I
01/10	158	5	1	1	1	1	1	0	1	0	1	I
02	161	7	2	1	0	1	2	3	2	2	1	I
03	177	8	3	1	2	2	2	3	3	3	4	I
04	184	18	4	2	2	3	3	3	3	5	3	I

Het begint zo langzamerhand een hachelijk avontuur te worden om nog uitspraken te doen over de toestand van de zon. Net als je denkt dat er iets bepaalds zal gaan gebeuren, gebeurt juist het tegenovergestelde. Zagen we in augustus een gemiddelde van net boven de 200, wat toch weer enige reden tot optimisme gaf, in september zijn we niet veel verder dan 175 gekomen. Kregen we verleden maand een groot aantal dagen met een A van rond de 20, zoals het hoort, nu zijn die waarden weer tot ruim onder de 10 weggezakt. Mijn enige troost is dat ik niet de enige ben die het niet meer helemaal kan volgen, ook de geleerden lijken er niet uit te kunnen komen. Zo te zien gaat het met de flux nu in ieder geval de goede kant op en moet de piek juist komen wanneer de eerste openingen naar de Pacific zouden moeten beginnen.

Tnx en suk6, Peter PA3EUI

6 METER FIRSTLIJST

1A0	1A0KM	PAoRDY	900801	1605
4U1	4U1ITU	PA3BFM	900609	0224
5B	5B4OG	PA3BFM	890609	1508
5H	5H1HK	PA3DYS	890516	1747
5N	G3GJQ/5N28	PA3EUI	881022	1347
6W	F6CBC/6W1	PE1DAB	891111	0929
7Q	7Q7RM	PA3BFM	900724	1751
7X	7X/FC1EAN	PA3DYY	890613	1902
8P	8P6LL	PE1HXX	891102	1240
9H	9H1CG	PA3DOL	880506	1833
9L	9L1SL	PAoHIP	900211	1207
9Q	9Q5EE	PA3BFM	891026	1918
9Y	9Y4VU	PA3BFM	891111	1130
A2	A22BW	PE1ILY	891018	1648
C5	C56/OH2FQ	PAoOOS	891126	1044
	C5AEH	PAoXMA	811114	0921
CT	CT1LN	PA3AXY	880515	1623
CT3	CT3BX	PA3DOL	880709	1838
CU	CU1EZ	PAoHIP	900619	1937
CX	CX4HS	PAoHIP	890427	1204
D4	D44BC	PE1DAB	891210	1130
DL (oud)	?	?	90...	?
DL (nw)	DL8PM	PA3EUI	901002	2300
DU	JR1FWR/DU1	PAoRDY	890225	1034
EA	EA1MO	PAoRDY	880603	1724
EA8	DJ3OS/EA8	PAoOOS	881224	1029
EI	EI9Q	PA3DOL	880404	1715
EL	EL2FO	PAoHIP	890918	1539
	EL2AV	PAoXMA	811108	1225
F	F6FHP/P	PAoOOS	880507	1034
FP	FP/KA3B	PE1LCH	880607	0053
FR	FR5EL	PAoOOS	900325	1002
FY	FY5AU	PA3FBN	890119	1209
	FY7AZ	PAoXMA	810811	1207
G	G4JE	PAoRDY	880301	1915
GD	GD3TNS	PA3DOL	880606	1933
GI	GI8YDZ	PA3DOL	880404	1505
GJ	GJ4ICD	PAoOOS	880603	1720
GM	GM3ZBE	PAoOOS	880326	1833
GM/SH	GM4ISM	PAoRDY	880606	2122
GU	GU4IUW	PAoOOS	880603	1858
GW	GW3LDH	PA3DOL	880404	1726
HBO	HBO/HB9QQ	PAoRDY	900811	0800
HB9	HB9QQ	PA2VST	900210	0248
HC	HC2FG	PAoHIP	881221	1305
HC8	HC8GR	PAoHIP	891120	1351
HH	HH7PV	PA3EKK	881225	1425
HI	HI8W	PA2TAB	891119	1231
	HI8DAF	PAoXMA	811113	1316
HK	HK3AVR	PAoHIP	891115	1233
HR	JA6WFM/HR2	PAoERA	891111	1504
HV	HV3SJ	PAoOOS	900716	1803
I	I2AV	PA2VST	900403	0650
ISO	ISO		9004	?

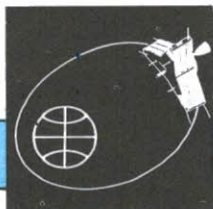
IT9	IT9LCY	PA3EUI	900426	1033
J3	J37AE	PE1LCH	900103	1235
J5	J52US	PAoHIP	881213	1601
JA	J13OPA	PAoHIP	890226	1008
KG4	KG4SM	PAoHIP	881225	1427
KG6	KG6DX	PA2VST	891015	0837
KP2	KP2A	PAoHIP	881222	1220
KP4	WP4G	PAoHIP	881222	1213
	KP4EOR	PAoXMA	811113	1156
LA	LA6QBA	PAoRDY	880302	0645
LU	LU8MBL	PAoHIP	890320	1350
LX	LX1SI	PAoEJM	900302	2154
OA	OA8ABT	PE1LY	891109	1246
OE	OE5KE	PA3BFM	900210	0625
OH	OH2TI	PA3EKK/P	880621	1601
OH0	OH0BT	PA3BFM	900603	0656
OH0M	OH2BOZ/OH0M	PAoHIP	890611	1152
ON	ON4PS	PA3EUI	900208	1054
OX	OX3LX	PA2HJS	900601	2208
OY	OY9JD	PA3EUI	900114	1646
OZ	OZ1DOQ	PAoRDY	900105	1840
P4	P43AS	PAoHIP	881222	1214
PJ	PJ9EE	PA3BFM	891119	1315
PY	PP5WL	PAoERA	900502	1909
PY0F	ZW0F	PAoHIP	891122	1053
PZ	PZ1AP	PAoHIP	881225	1126
SM	SK3JR	PAoRDY	880611	2340
SV	SZ2DH	PA3DOL	880527	1736
T7	T77C	PAoHIP	890527	1604
TF	LA6HL/TF	PAoRDY	880627	1748
TI	TI2HL	PAoHIP	881225	1431
TK	TK/HB9CXZ	PE1DTU	890704	1447
TR	TR8CA	PAoRDY	890225	1229
TU	TU2MA	PA3CXQ	890216	1247
V2	V29OA	PAoOOS	891111	1218
V4	V47SX	PAoHIP	891118	1236
V5	ZS3AT	PA3EON	880914	1443
	ZS3E	PAoCRA	810314	1551
VE	VE1YX	PAoOOS	880606	1632
	VE1BNN	PAoCRA	811101	1258
VK	VK4ZJB	PAoRDY	891012	0822
VP2E	VP2EHF	PAoHIP	891119	1235
VP2V	VP2VI	PAoHIP	891119	1209
VP5	VP5D	PAoHIP	881130	1432
	VP5D	PAoXMA	811113	1335
VS6	VS6UP	PAoRDY	890225	0855
W	W3IWU	PA3DOL	880606	1649
	K1FWF	PAoCRA	811003	1256
YN	YN3CC	PAoHIP	891111	1328
YO	YO2IS	PA3EUI	900725	1525
YU	YU1AVA	PAoHIP	890605	1715
YV	DL3ZM/YV5	PA3BFM	891111	1130
	DL3ZM/YV5	PAoXMA	811213	1302
Z2	Z23JO	PAoRDY	890328	1125
ZB	ZB2IQ	PA3AMF	880531	1945
ZC4	ZC4MK	PA3EUI	891105	0853
ZD8	ZD8MB	PAoHIP	890819	2056
ZF	ZF1RC	PAoERA	891111	1308
ZS	ZS6XJ	PAoRDY	880828	1725
	ZS6XJ	PAoCRA	810301	1624
ZS9	ZS1IS	PAoERA	890318	1502

(GM-Shetlands en IT9 gelden alleen voor WAE, niet voor DXCC)

Gezien het grote aantal stations uit DL dat zonder machtiging QSO's heeft gemaakt, wordt afgewacht aan welke PA door de DARC de first wordt gegeven.

Heb je aanvullingen of vroegere claims, neem dan even met Rob PAoRDY contact op of schrijf een briefje met copy van de QSL-kaart.

Rob's adres is: Postbus 26239, 1002 GE Amsterdam, of bel 010-325745.



amateursatellieten

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

OSCAR 13

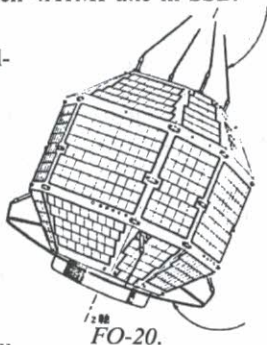
Er werden afgelopen weken nogal wat nieuwe PA-stations geh./gewerkt. O.a.: PAoYN, LZ en enkele PE stations. Ook de overzeese gebiedsdelen zoals PJ2CU (in FK52ND voor de vakkenjagers...) op Curaçao. Jaap brengt FB-signaal binnen en is van plan vaker QRV te worden. Ook P43T was er weer, nu Teus terug is in Nederland een goeie erfenis. Ook kan vanuit Suriname mogelijk een station opduiken. Van PZ50C kreeg ik nl. een schrijven waarin hij zegt met 70 cm spullen binnenkort gereed te zijn. Ad houdt zich ook bezig met Packet. Verder werden opgemerkt: PY5ACP, PP6MK, TF8/K4HPB, TI2SW, CU6AC en 4X1MI alle in SSB.

FO-20

Deze nieuwe satelliet heeft te kampen met te hoge temperaturen.

Hierdoor worden de transponders afgeschakeld als het te gek wordt. De natuurlijke afkoeling komt nu

ook niet tot stand, omdat de OSCAR 20 vrij is van eclipsbanen op het moment. In het weekend van 29 september jl. was de accu-temperatuur gestegen tot bijna 40 graden C. Wordt de accu langere tijd op zo'n hoge temperatuur blootgesteld, dan wordt hierdoor de levensduur van de batterij danig bekort!



FO-20.



Controlestation van JARL.

Modem printen

Binnenkort gaat er weer een bestelling uit naar AMSAT-UK voor een gemeenschappelijke bestelling van modem printen.

De prijzen zijn als volgt:

400 bps Telemetrie decoder	f 20,—
1200 bps Data decoder Uosat -2	f 25,—
1200 bps 2PSK Modem print	
G3RUH	f 47,50
9600 bps 2PSK Modem print	
G3RUH	f 80,—
(inclusief twee E-proms)	

Door gezamenlijke inkoop is een reductie van meer dan 25% mogelijk.

Verder zijn speciaal voor satelliers een aantal PRINTERS beschikbaar. 80 koloms Matrix-printers serie en parallel. Merk TELETYPE. Deze prof. printers hebben 'vrachtbrieff' kwaliteit. Gewicht ca. 75 kg in metalen kast. Prijs f 250,—, uitsluitend VRZA-leden. (Voorraad 10 stuks.)

Microsat badges (zie afbeelding in CQ-PA nr. 5) kosten f 10,—.

Over Krokodillen, Omni en Leila

Bij satellietwerken behoort een nog sociaal gedrag dan op HF. Immers met z'n allen moeten we het doen met de energie van een minuscuul accuutje. Stations met grote up-link vermogens eisen een onevenredig deel van de beschikbare energie voor zichzelf op! Toepassen van groot up-link pwr. Pwr is daarom als a-sociaal te kwalificeren. Een + QSO + in deze categorie hoorde ik zoëven over de OSCAR 13 en mag als voorbeeld voor u voldoende illustreren: PY5ACP geeft enige tijd CQ en wordt aangeroepen door een aantal stations. Allemaal zo'n beetje met de sterkte van het baken. Hij, Fernando vraagt een aanroepend station met de suffix 7GUN terug te komen. Terwijl dit gaande is komt er plotsklaps een krachtig signaal aan 'zweepen' die zero beat komend direct begint met -QRZ QRZ... Zoals dat helaas maar al te vaak gaat, pikt het DX-station juist deze krachtpatser er uit. Zo ook Fernando. Hij laat 7ACG 'afdorren', een bargoense uitdrukking die hier heel goed op zijn plaats lijkt en pakt de OE1-QRO uit Wien op.

Het is hard wat er volgt: Ok Fernando, yes I have worked you before tnx QSL card! enz. enz. Das WX in Wien ist im Moment sehr schön enz. enz. Dan bestaat hij het nog te zeggen: I think a lot of stations calling you...

Wat een man! Al die arme hardwerkende (?) OM's die slechts in het weekend lekker kunnen 'satellieten' vergetend, haast Jozef zich weer verder. Omdat hij met zo'n groot uplink signaal werkt, heeft hij de meeste stations al vaker gewerkt. Bovendien is hij in de FUT (HI!). Gelukkig is hij verdwenen maar nu komt er weer zo'n KROKODIL. Kleine oren, grote bek. Waarschijnlijk beledigen we dit mooie beest, maar onze Oosterburen hebben dit bedacht voor deze amateurs. Ook de overige nu op de satelliet lopende QSO's worden qua signaal sterkte beknot door de Krokodillen, zoals u begrijpt uit de tweede zin van bovenaan.

Omni antennes

Een vervelende bijkomstigheid is het volgende: op zekere MA schakelt de transponder over op OMNI antennes. De neerkomende sigs worden daardoor uiteraard plaatselijk beduidend zwakker. Dit werkt het opschroeven van het opwaartse vermogen in de hand.

Leila

Reeds vroeger was er sprake van het verschijnsel Krokodil aan te pakken. Een aantal stations bleef en blijft grote, te grote up-link vermogens gebruiken. Bedacht is door DJ4ZC en zijn groep een intelligent systeem wat werkt als vermogensbegrenzing met de mysterieuze naam LEILA (Leistungs Limiter Abfall). Dit LEILA is een concept op basis van de techniek die een spectrum analyzer



doelgericht signalen in de up-link band opspoort die te sterk zijn, d.w.z. te hoge uplinkvermogens hebben. In eerste instantie wordt een dergelijk betrapte station op zijn euveldaad opmerkzaam gemaakt door over zijn signaal een fluittoon te zetten (überlagerung mit Piepser). Blijkt dit niet genoeg, dan wordt het signaal in tweede instantie door een afstembaar Notchfilter aanzienlijk afgezwakt. Uit ervaringen met de OSCARS 10 en 13 kan gezegd worden, dat alleen al door de dan niet geactiveerde AGC in de transponder totaal tot zo'n 10 dB aan transponder-versterking gewonnen kan worden.

Het concept LEILA zal in de Phase 4 ingezet worden.

Tnx info 3AGZ

GA MEE FAXEN

PAoHTR

Faxen is in. Tenminste bij de industrie en handel. Maar dan wel over de draadjes van de PTT. Draadloos is deze mode bij zend-amateurs wat minder populair, alhoewel vooral in het weekend nogal wat typisch FAX getsjirp rondom 140,50 MHz te horen is. Hier wordt volop gefaxet.

Deze mode verdient veel meer interesse van ons amateurs. Het is echt niet zo'n toer om met FAX QRV te worden. Zeker indien u de computer, bijv. een Atari of C64, daarvoor wilt inzetten. Met een kleine interface in de userpoort en eenvoudig programma kunt u vooruit in ontvangen en zenden.

Een printje voor deze interface kunt u be-



trekken via Hans PE1ACB, telefoon 053-302073. Bijv.: print AMIGA + doc. + softw. f 45,—, print C64 + doc. + softw. f 25,—, print PC - MS DOS - f 22,50.

De schakeling bestaat uit een aantal limiters met TL084. Het hele 'project' bouwt u in een vrije avond.

Tnx info, oHBL

9e FAX CONTEST VAN DE DARC PAoHTR/PDoPMI

Door de Duitse-Amateur-RadioClub worden wereldwijd amateurs uitgenodigd om deel te nemen aan de **9-DARC FAX Contest**.

Contesttijden

Zaterdag 27 oktober 1990, 08.00 UTC tot zondag 28 oktober 1990, 20.00 UTC.

Klassen

- A. HF banden 3,5, 7, 14, 18, 21, 25 en 28 MHz.
- B. VHF/UHF, alle banden (geen relaisverkeer).
- C. FAX ontvangstations (SWL) op alle voor faximili toegelaten amateurbanden.

Deelname kan slechts in een klasse met een eigen call en zelfde QTH.

Contestverkeer

Uitwisselen: naam, QTH, RST en een doorlopend nummer. Alleen de mode FAX FAXIMILI is toegestaan.

Puntentelling

1 punt voor elke bevestigde verbinding (Klasse C: 1 punt per ontvangen station). Een station mag slechts een keer per band worden gewerkt.

9-FAX Contest

Multiplier

ELK gewerkt land per band, ARRL LIJST, apart gerekend voor de multiplier mogen worden de districten van: JA, PY, VE/VO, VK, W/K, ZL, ZS en UA9-0.

Score

De QSO-punten worden met het aantal multipliers van alle banden vermenigvuldigd voor de eindscore.

Logs

Het log moet er uitzien zoals gebruikelijk. Klasse en eindscore.

Sluiting inzending: 1 december 1990.

Contest manager

Erhard Stephan, DF 8ZW, Geschwister Schollstr. 1, D-6054 Rodgau 6, Duitsland.

Diploma's/Awards

Stations met het hoogste score in hun klasse krijgen diploma's. Ook worden awards uitgegeven. Verbindingen gemaakt gedurende deze contest kunnen ook geteld worden voor het EU-FAX-D, als beide stations hun log ingestuurd hebben.

FAX Frequenties

3735, 7040, 14230, 18110, 21340, 24930, 28680 kHz (+/-5).

144,700, 432,700, 433,700, 1296,700 MHz.

DAG VOOR DE AMATEUR

Op zaterdag 27 oktober 1990 organiseert de Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland (VERON) de 'Dag voor de Amateur' van 9.00 tot 17.00 uur in de *AMERICA-hal* te Apeldoorn.

Van de ruim veertienduizend radiozendamateurs, duizenden luisteramateurs en belangstellenden in Nederland worden er enkele duizenden op dit jaarlijkse ontmoetingspunt verwacht.

Deze radiozendamateurs, luisteramateurs en andere geïnteresseerden komen naar de 'Dag voor de Amateur' voor de volgende programmapunten:

Radiovlooiemarkt waar interessante artikelen van eigenaar kunnen verwisselen.

Zelfbouwtoonstelling van door radio-

amateurs ontwikkelde en gemaakte apparatuur en meetinstrumenten.

Voordrachten zoals een lezing van een buitenlandse gast over het maken van verbindingen op de 80-meter amateurband.

Diavoorstelling door radiozendamateurs van een radio-expeditie naar Zuid-Soedan.

Demonstratie van een zelfgemaakte en gemakkelijk te monteren en demonteren schotelantenne voor satellietontvangst.

Morsewedstrijd. Degene die tijdens deze morsewedstrijd bij de hoogste seinsnelheid de meeste tekst kan meeschrijven krijgt de titel 'vonkenboer van het jaar'.

De **HDTP/OZ** verstrekt algemene informatie en technische adviezen. Er is de mogelijk-

heid om radiozendapparatuur te laten door-meten en ook kan men zich aanmelden voor de komende radiozendamateurexamens in het voorjaar van 1991.

VERON Servicebureau. Dit bureau verstrekt een assortiment aan artikelen voor de zend- en luisteramateur, zoals handboeken, les-materiaal, kaarten, bouwpakketten en moei-lijk verkrijgbare onderdelen.

AMRATO. Dit is een expositie van de meest

recente ontwikkelingen op het gebied van radio(zend)ontvangers, randapparatuur, antennes en onderdelen. De meest bekende handelaren op dit gebied zijn op de AMRATO aanwezig.

Commissies, bureaus en werkgroepen van de VERON verschaffen inlichtingen.

Ook kunnen groepen die een speciale interes-se hebben binnen het radiozendamateurisme elkaar treffen en eventueel vergaderen.

PA6LIB SPECIAL ACTIVITY PA6LIB

Op 4 november 1990 zal vanuit Breskens in de regio Zeeuws-Vlaanderen (R47) een spe-ciale activiteit plaatsvinden. Deze gebeur-tenis zal geheel gewijd zijn aan de herden-king van het volgende.

In de periode 1 tot 6 november 1944 heeft de oversteek plaatsgevonden van o.a. Schotse, Franse en Nederlandse commandotroepen vanaf Zeeuws-Vlaams grondgebied over de Westerschelde, die daarmee een aanzet gaven tot de verdere bevrijding van de Zeeuwse del-ta (Operation Infatuate). Dit belangrijke of-fensief van de geallieerde troepen vormde met de aanval op Vlissingen en het toenmali-ge eiland Walcheren eveneens een onderdeel voor de bevrijding van de Scheldemonding. Alleen hierdoor kon een vrije doorgang naar de uit strategisch oogpunt belangrijke ha-venstad Antwerpen gerealiseerd worden.

Doorslaggevend is misschien wel geweest, dat men in die dagen een omvangrijk net-werk van draadloze verbindingen onder-hield. Hiermede kon men vanaf diverse com-mandoposten contact houden met de vele stoottroepen en met de commandoposten onderling. Een dergelijke commandopost moet in die dagen opgesteld geweest zijn in de nabije omgeving van Breskens in het westen van Zeeuws-Vlaanderen.

Ter gelegenheid van deze belangrijke gebeur-tenis is aan de VERON afdeling Zeeuws-Vlaanderen door het HDP toestemming verleend om een speciaal amateurradiostation in de lucht te brengen onder de speciale roepletters PA6LIB. LIB staat voor LIBE-RATION. Op zondag 4 november 1990 zal in Breskens een compleet authentiek zendsta-tion ingericht worden met zgn. 'Wireless'-sets en radio-ontvangstapparatuur uit de Tweede Wereldoorlog in een originele GMC radio-truck uit 1944. Het station zal op-gesteld staan op de Oostelijke havendam bij Breskens.

Door diverse operators zullen meerdere ver-bindingen tot stand gebracht worden met be-hulp van een (Canadese) 'Wireless-19' set. O.a. naar Vlissingen, waar PI4VLI mede-werking zal verlenen met eveneens een 'Wireless-19' set. Hiermede wordt op een zeer levendige en toepasselijke manier dus een bijdrage geleverd aan het herdenken van deze historische feiten. Eveneens zullen con-tacten worden gelegd met het toen reeds be-vrijde Knokke in België, naar het zendstation ON4CLM. De letters CLM staan voor 'Ca-nadian Liberation March'. ON4CLM is een jaarlijks omstreeks deze tijd in de lucht ge-bracht station. Verder is medewerking toege-zegd door de voorzitter van het Imperial War Museum in Duxford (Engeland), die gebruik maakt van de speciale roepletters GB2IWM. Uit Noorwegen zal vanuit het oorlogsmu-seum LAID zijn medewerking verlenen, evenals uit Denemarken OZ4MAY uit het oorlogsmuseum in Kopenhagen.

Het speciale station PA6LIB zal te werken en te beluisteren zijn van 09.00 tot 16.00 uur plaatselijke tijd. De speciale radioverbindingen met de originele radiosets op de 80 me-terband zullen onderin de band met telegra-fie en amplitude gemoduleerde telefonie plaatsvinden (om technische redenen geen exacte QRV-frequentie te geven). Het station is voorts te werken op de volgende frequen-ties: 3675 kHz, 7075 kHz en 14135 kHz. Op de 2 meterband op 145,275 MHz zal iedereen op de hoogte worden gehouden omtrent de activiteiten en/of kan er naar worden ge-vraagd. Voor elke serieuze verbinding is een speciale QSL-kaart beschikbaar. QSL via het bureau naar R47, VERON afd. Zeeuws-Vlaanderen of direct naar OM Carlos, NL-5736, Postbus 137, 4570 AC Axel.

73 de Gerard PE1HLB en PI8ZLD



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

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

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

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

Bel voor informatie: 030-433835 CUE-DEE DEALER MIDDEN-NEDERLAND Amsterdamsestraatweg 561-563, Utrecht

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



RIJFF KWARTS TECHNIEK



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



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

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

Electronicahuis



b.v.

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

- **KOMMUNIKATIE-APPARATUUR**
KENWOOD - YAESU - ICOM - enz.
- **HF-ELEKTRONIKA COMPONENTEN**
KATALOGUS f 4.75 OP GIRO 5040569

Smelpaeld 2 - Veenwoudsterwal - Postbus 63 - 9254 ZH Hardegarijp

dolstra elektronika
Tel. 05110-3866 Fax 05110-3344



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

RUYTENBEEK

WILGSTRAAAT 53a (bij het THOMSONPLEIN)
2585 MB DEN HAAG - TEL. 070-603355
POSTGIRO 185548



De Speciaalzaak voor Elektronika
actieve/passieve componenten, computer onderdelen
mengpanelen, luidsprekers etc. etc.



Langstraat 107 (bij de Kerkbrink)
1211 GX Hilversum - Tel. 035-4 33 33



alle
merken
amateur
antennes

Kerkgracht 5
1782 GJ Den Helder

HAIJE ELECTRONICS

Biermans - Oude Kerkstraat 7, 6325 EE Berg & Terblijt,
Tel. 04406-40138

Off. dealer van ICOM - KENWOOD - YAESU voor Zuid-Nederland.
Zenders - Ontvangers - Scanners - CB-app. - Antennes. Alle elektro-
nische onderdelen, bouwsets, meetapp., satellietinstal., enz.
Ook inkoop van componenten en apparatuur.

KLARÉ - ELECTRONICA DUMP

Ged. Turfhaven 29
1621 HD HOORN

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

Diverse goedkope zendbuizen en -transistoren!



**postma
electronics**

SERINGENSTRAAT 34, AALSMEER

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

O.a. leverancier van Microwave modules LTD

DWE DER WEDUWE ELEKTRO

ELEKTRONIKA IMPORT-EXPORT

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

ELECSHOP

'n eldorado voor de elektronica hobbyist

Diverse antennes, voedingen, onderdelen, dumpartijen.
Wist u dat wij alle soorten accu's die er te bedenken zijn
kunnen leveren? Bel ons even voor de prijzen.

Jacob v/d Veerstraat 13, 1786 AH Julianadorp, tel. 02230-44475



Tekenburo H.J. van Steenberg
Populierenlaan 63
1741 WR Schagen
Tel./Fax: 02240-14016
K.v.K. Alkmaar nr. 57178

Dinky Druk

QSL-KAARTEN

- zwart-wit en meerkleurendruk
- ontwerpen

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



PRINCEN

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

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

Voor:

- het plotten van printlayouts (tot en met A3)
- het ontwerpen van printlayouts
- het maken van kleine series (proef)printen (enkel-/dubbelzijdig niet doorgemetaalseed)
- het ontwerpen van schakelingen
- het ontwerpen van software voor de IBM PC/XT in assembler of Pascal (met of zonder source)

VAKANTIE 1990

PA3DOG

Het nu volgende is een waar gebeurd verhaal van zomaar een zomervakantie, van zomaar een zendamateur die is meegeweest met de VRZA-'expeditie' naar Malta. Daar het onmogelijk is om alle leuke en minder leuke zaken de revue te laten passeren geef ik hier een 'selectieve' verslaggeving.

Ik herinnerde mij dat onder de VRZA-vlag weleens een reis is georganiseerd naar Malta. Ja, een vakantie met veel zon en 'af en toe' een babbeltje maken via een zender leek mij wel wat. De oude stapel CQ-PA's maar voor de dag gehaald en... bladeren maar. De eerste CQ-PA die ik tegenkwam met daarin wat informatie was nummer 17 - 1988. Er volgden er nog vele: 20, 38, 7 - 1989, 13, 22, 4 - 1990. In deze laatste uitgave stond alle broodnodige informatie. Ik geloof dat ik diezelfde avond nog Frits (PAoBEA) gebeld heb. Eind februari ontving ik van Frits een inschrijfformulier en veel informatie over het eiland. Ik moet zeggen, na het lezen van dit alles stijgt de animo. Je gaat dan denken: 'Wat is het allemaal nog ver gew.'

De deelnemerslijst zag er als volgt uit:

Henk Huizinga	PAoPRT	(9H3IB)
Frits van Rossum	PAoBEA	(9H3IE)
Ada Lammers	PA3DNW	(9H3JZ)
Kees Geers	PA3EON	(9H3KA)
Egbert-Jan v. Ommen	PA3ETB	(9H3KD)
Nick Kollenburg	PAoPAN	(9H3KE)
Rene Sweers	PA3FKU	(9H3MG)
Pierre Cox	PA3DOG	(9H3MH)
Jur Kuipers	PE1JPX	(9H3MM)
Rinus Hemelop	PA2HEM	en XYL Ria (9H3MS)
Syzo Dreise	PE1JWV	(9H3ML)
Timon Kruijer	PA3FBN	(9H3MU)
Frans Grafhorst	PAoTNT	en YL Diana (9H3MT)

Iedereen voldeed aan het verzoek tot aanbevelen, zodat er eind april een uitnodiging de bus inrolde voor een eerste kennismaking. Tijdens deze meeting werden wij klaar-gestoomd voor de onderneming naar Malta. Ontzettend veel informatie waaronder een video en lijst met volgens de organisatie veel

voorkomende vragen. Niets dan lof! Zelf had ik graag meer tijd gezien om elkaar beter te leren kennen. Op Malta hebben we dat zeker ingehaald.

Begin juni kreeg ik de tickets van Frits overhandigd. Keurig op tijd dus. Voor Jur, Syzo en Timon verliep dit echter niet zo vlekkeloos. De PTT liet zich weer eens van haar 'beste' kant zien door een aangetekend stuk, met daarin natuurlijk de tickets, enige dagen zoek te maken. Het reisbureau heeft zelfs nog voor duplicaten gezorgd. Uiteindelijk zijn de originelen vijf dagen voor vertrek toch nog aangekomen....

Er werd in verschillende groepen naar Malta vertrokken. Alles aan boord was uitstekend geregeld en na een meer dan voortreffelijke vlucht werden wij opgepikt op het vliegveld 'Luqa' door Frits, Henk en Ada. Op weg naar het 'Regent' hotel in Sliema. Daarervaarde ik voor eerst de Maltese rijstijl. Veel vaart en aan de linker zijde van de weg (gemiddeld rijdt men vaker aan de linker- dan aan de rechterzijde van de weg). Wie op een kruising voorrang had was niet te achterhalen. Oplossing: claxoneren, goed uitkijken en doorrijden, waarbij de banden piepende geluiden maakten op het asfalt. Echt, ik heb de hele vakantie niet kunnen wennen aan dat claxoneren en die piepende banden.

We konden trouwens geen beter moment van aankomst uitkijken, want.... Nederland speelde een voetbalwedstrijd voor het wereldkampioenschap. Het hotel bleek vol te zitten met Ieren. Samen hebben we er een groot feest van gemaakt. Maar we zijn niet alleen voor de lol gekomen. Iets over techniek nu. De organisatie had ervoor gezorgd dat het hele antennepark reeds opgebouwd stond, waar de kwartiermakers reeds driftig gebruik van hadden gemaakt. Het antennemateriaal bestond uit een 3 elements Hygain HF beam, een 6 elements beam voor 6 meter en een 9 elements voor 2. Daarnaast nog een draadantenne voor 80, welke helaas door bouwactiviteiten in eerste instantie niet bereikbaar bleek. Aan apparatuur stond er een TS930, een FT767 voor zes en twee en een mobiel 2-meter 'doosje'. Al met al werd de TS930 toch het meest gebruikt. Ik kan wel zeggen bijna continu. Wat een zware test voor dit apparaat. Je moet je bedenken dat de temperaturen in de shack toch echt wel de dertig graden haalden en de zender bijna fulltime draaide. Vreemd dat de temperatuurbeveiliging soms spontaan inschakelde. Dit probleem hebben we opgelost door er een

fikse blower op te richten. Nu bleek er echt fulltime mee gedraaid te kunnen worden.

Was dat maar waar.

Tijdens een pile-up welke ik op 10 meter mee mocht maken in CW (je werkt hier echt met 'up') gebeurde er het volgende: 9h3mh up ... goibn 5nn tu 9h3mh up ... y21hr 5n KKKNAAAAAALLLLL!!!!!! En toen totaal niets meer. Geen display, geen ruis, gewoon helemaal niets. Oh, zegt Nick tegen mij, wacht gewoon een kwartier en dat ding doet het wel weer. Na een half uur vond ik het wel erg lang duren en ik ben toen Frits gaan zoeken. Met vereende krachten zijn Frits, Kees, Egbert, Rinus en ik toen een uur bezig geweest om de 930 weer aan de praat te krijgen. Zie foto één. Er bleek in de voeding



iets gesmolten te zijn waardoor de plus 12 volt en de nul tegen elkaar kwamen. Vandaar die knal. Vindt nu maar eens 'n zekering van twintig ampère. De plaatselijke 240 volt zekeringen brachten uitkomst en deze hebben we maar gemonteerd. Leuke bijkomstigheid was dat om te controleren of een zekering heel was we deze in de voedingslijn van een keyer opnamen. Deed de keyer het, dan was de zekering heel. Tja, je moet er maar opkomen!

Tijdens ons verblijf op Malta had Kees de 'pech' om jarig te zijn. Hij had hiervoor geen beter moment uit kunnen kiezen. Hij reserveerde hiervoor een tafel bij de 'Piper' (ze maken hier de grootste en lekkerste pizza's ter wereld). We hebben hier de verjaardag van Kees op gepaste wijze gevierd en zijn daarna tot in de kleine uurtjes doorgegaan. Foto twee zegt, voornamelijk betreffende de sfeer, hierover denk ik genoeg.

Het eiland is voor sommigen echt fantastisch om te bezoeken. Er is veel te zien. Dat hebben Rinus en Ria dan ook veelvuldig gedaan. Er zijn verschillende musea, popeyetown en er is zelfs een strand (je moet daar met de bus naar toe). Je kunt er leuke boottochten ma-



ken van een hele of halve dag. Timon heeft nog een 'pelgrimstocht' gehouden op het eiland Comino. Hij zocht daar specifiek naar een locatie om een expeditie te houden in oktober dit jaar. CQ-PA houdt u hiervan op de hoogte.

Tijdens ons verblijf is door de VRZA nog een excursie georganiseerd naar het 'Intelsat Standard 'B' Earth Station'. Dit is een satelliet grondstation dat diverse telefoonverbindingen in stand houdt en relayeert. We kregen hier een uitgebreide en deskundige uiteenzetting van twee Maltezer zendamateurs. Het is op deze plek waar de groepsfoto (zonder XYL-en en Frits die de foto maakte) gemaakt is (foto drie).

Het totaal aantal verbindingen dat er gemaakt is bereikt de 10.000. Ongekend toch, terwijl dit toch ook een vakantie is. Onbetwiste koploper is Nick met zo'n 3.000 verbindingen. Voor DX is Malta een fantastische locatie. Wat je daar allemaal voor signalen uit de lucht pikt. Wat dat betreft zou Nederland dicht bij Malta moeten liggen. Jur en Timon hebben nog met 4X1MH gewerkt op twee meter in SSB. Dit zijn toch niet mis te verstane afstanden. Verder is het ongelooflijk leuk QSL-kaarten direct te ontvangen met daarop mededelingen als: PSE



QSL. TNX fer first. Zelfs Kees en Egbert hebben direct kaarten ontvangen terwijl zij samen niet meer dan 500 verbindingen hebben gemaakt. Buiten pile-ups op de HF-band kan je daar trouwens ook pile-ups beleven op een iets andere manier. Je moet er geweest zijn om dit te begrijpen. In ieder geval ga ik zeker een keer naar Joegoslavië op vakantie. Nietwaar, Egbert en Kees?

Aan iedere vakantie komt een eind, zo ook aan deze. Er werd vertrokken in diverse groepen. De eerste groepen ondervonden geen noemenswaardige problemen bij het vertrek. De achterblijvers hadden iets meer moeite. Allereerst moesten de antennes natuurlijk weer naar beneden, maar met hulp van Mans 9H1GB was dat 'aard'-appeltje snel geschild. Het inchecken later op het vliegveld gaf toch nog de nodige spanning. Allereerst waren wij al iets aan de late kant en dan blijkt er dat een overgewicht van 20 kg gemeten wordt. Of we zo vriendelijk wilden zijn om ter plekke even de somma van f 800,— te betalen. Voor ons was dat niet accoord en dat gaf toch weer wat leven in de brouwerij. Overigens een alleraardigste dame welke ons incheckte, dat wel. Inmiddels was het tien voor negen 's ochtends, terwijl het vliegtuig om negen uur had moeten vertrekken. Ik zeg had, want uiteindelijk werden wij om kwart over negen met een speciale bus naar het vliegtuig gereden en konden wij om tien voor half tien vertrekken. Zonder dank aan de dame aan de incheck balie, haar naam kon trouwens niet toepasselijker... Jacqueline HAMsworth, hadden we er nu nog gestaan.

Ik kan niet veel meer zeggen dan dat ik een fantastische tijd heb gehad in een hoop opzichten. Echt de moeite waard. Mocht iemand zitten twifelen om een keer met de VRZA naar Malta te gaan, dan hoop ik dat ik dat laatste beetje twijfel volledig heb weggenomen.

Rest mij niets veel meer dan, tevens namens de hele MALTA 90 groep, iedereen te bedanken die deze reis mogelijk hebben gemaakt. Niet in de laatste plaats Frits (PAoBEA), Henk (PAoPRT) en Ada (PA3DNW). Tevens gaat mijn dank uit naar de staf van het 'Regent' hotel welke altijd voor ons klaar stond en Mans (9H1GB) voor het verzorgen van o.a. de HF-beam. En uiteraard ook mijn dank aan de leden van de MALTA 90 groep zelf.

... ook VRZA,
73 de Pierre J. Cox PA3DOG

PROPAGATIE VOOR DE HF-BANDEN

RED.

IONOSFERISCHE VOORSPELLINGEN MEDEGEDEELD DOOR HET K.M.I. VAN BELGIË

Voor verklarende tekst verwijzen wij naar CQ-PA nr. 4/1989 blz. 138. Ten opzichte van Nederland wijken deze gegevens zeer minimaal af, zowel ten gunste als ten ongunste. De dikke stippellijn is de geadviseerde frequentie bij een ERP van 100 Watt. Het is de gemiddelde waarde tussen max. LUF en max. MUF.

Gemiddelde veldsterkte
in uV/m voor 1 kW ERP

10/90

	dB	MUF	LUF
1	0	0	0
0,1	20	20	20
0,01	40	40	40
10	+20	+20	+20

..... = FOT = Fréquence optimale de transmission of optimale zendfrequentie.

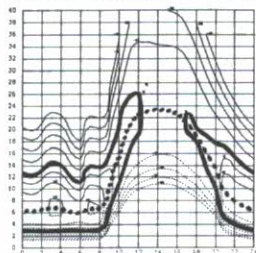
MUF = maximum usable frequency of hoogst bruikbare frequentie.

LUF = lowest usable frequency of laagst bruikbare frequentie.

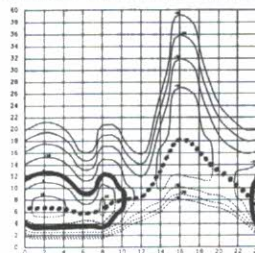
Lijst van de gebruikte afkortingen

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

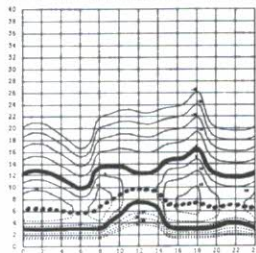
richting BRU - CAR FDF WIL
7544 km Azimut 262° R 149



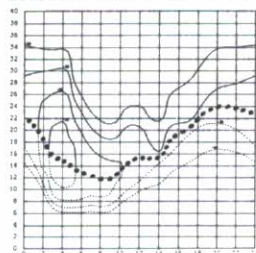
richting BRU - Los Angeles
9042 km Azimut 315° R 149



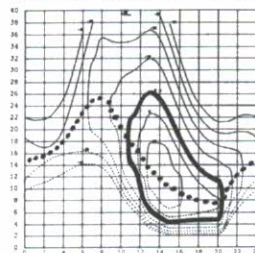
richting BRU - Anchorage
7347 km Azimut 347° R 149



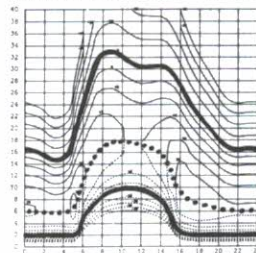
richting BRU - Sidney
23356 km Azimut 247° R 149



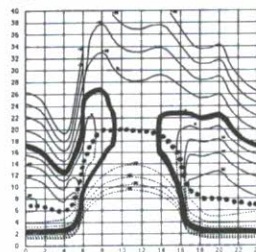
richting BRU - Sidney
16652 km Azimut 67° R 149



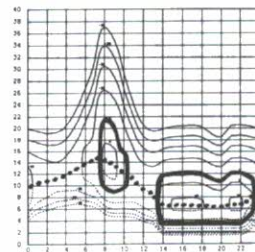
richting BRU - BEY HAI LEC
3192 km Azimut 121° R 149



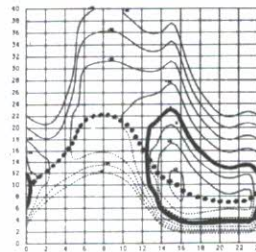
ri BRU - BUJ KIG KIN LIB LUB
6347 km Azimut 159° R 149



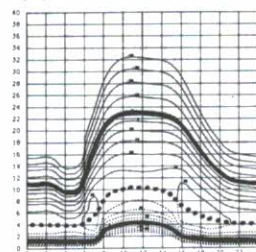
richting BRU - Tokyo
9437 km Azimut 35° R 149



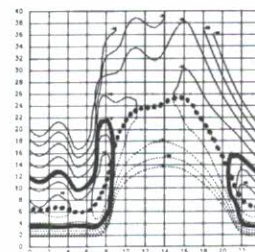
richting BRU - Djakarta
11413 km Azimut 84° R 149



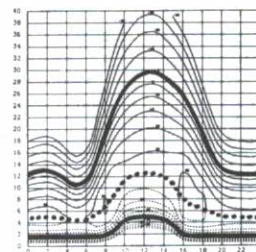
ri BRU - MAD ROM SAS SOL
1070 km Azimut 170° R 149



richting BRU - Buenos Ayres
11357 km Azimut 228° R 149



richting BRU - KEF NAR REY
1807 km Azimut 340° R 149



Tnx info
ON7YB
ON6AR
PI8HWB
PI8DZI
en
K.M.I. België.

ONWEER IS SOMS BLIKSEMS GEVAARLIJK

Een felle bliksemflits doorklieft het (meestal) donkere luchtruim, onmiddellijk gevolgd door een angstaanjagende knetterende donderslag. De ruiten van de huizen schudden en rinkelen van jawelste en de regen ranselt de aarde. Bij dit luidruchtige natuurgeweld is het bijzonder verstandig direct een veilige schuilplaats te zoeken. Maar wat te doen als u zich in een open veld bevindt met uw rijwiel, bromfiets of motorrijwiel, of in de vrije natuur bent, of op het water? En biedt uw automobiel wel afdoende bescherming? Allemaal vragen waar je direct een antwoord op moet kunnen geven.

Kinderen zijn meestal doodsbang voor bliksemflitsen en donderslagen. Zelfs volwassenen kunnen zich niet onttrekken aan een gevoel van onbehagen en angstvorming wanneer een onweersbui boven hun hoofden tot ontlading komt. Het gezegde: 'Wie door de bliksem wordt getroffen, hoort geen donder meer', bevat een waarheid als een koe. Eénderde van de slachtoffers t.g.v. een blikseminslag kon dit niet meer navertellen. Hoe onvoorspelbaar de bliksem ook is, we kunnen toch enkele eenvoudige maatregelen nemen om ons tegen dit natuurgeweld te beschermen.

Wanneer en waar bent u veilig voor onweer?

De bliksem zoekt meestal spitse voorwerpen op, zoals torenspitsen, fabrieksschoorstenen, hoogspanningsmasten, telefoonpalen, antennemasten en bomen in het landschap, soms de mast van een schip en soms ook een automobiel. Het gevaar schuilt dan ook in de directe omgeving van dergelijke plaatsen.

"Van mijn moeder leerde ik al op zeer jonge leeftijd het volgende, onjuiste verhaal: haal — alle — metaalachtige voorwerpen zoals vorken, messen en lepels van tafel, want soms komt de bliksem dwars door de ruit heen door aantrekkingskracht van het metaal. Doodsangsten onderging ik bij de gedachte aan onweer en bliksemflitsen. Onder de tafel kroop ik weg als enig veilige schuilplaats en stijf aanliggende tegen de beide honden van mijn vader. Zij waren mijn beschermengeltjes." Wanneer bijvoorbeeld de bliksem in een boom slaat, dan kan de hoge spanning indirect via de grond mens en dier in de buurt van de inslagbron bereiken.

De veiligste plaats bij onweer is een huis, een gebouw of automobiel. Wordt u in het open veld door onweer overvallen, hurk dan op een zo laag mogelijk gedeelte van uw omgeving, bijvoorbeeld een droge greppel, met de voeten stijf tegen elkaar en de armen om de knieën. Blijf zoveel mogelijk uit de buurt van alleenstaande bomen of telefoonpalen, metalen afasteringen en ga 'vooral niet' languit op de grond liggen. Wanneer u de flits ziet en onmiddellijk daarop de klap hoort van een knetterende donderslag, dan weet u dat de bui zich boven uw hoofd bevindt en u dus heel voorzichtig moet zijn. Onweer verplaatst zich, soms langzaam, soms vaak erg snel. Hoe langer de tijdslimiet is tussen de bliksemflits en de ontladende donderslag, hoe verder de bui afdrijft. Een eenvoudige manier om vast te stellen op welke afstand het naderende onweer zich bevindt, is de tijdslimiet opnemen tussen de bliksemflits en de ontladende donderslag. Deel het aantal seconden door het getal 3 en u heeft dan de afstand

in kilometers. Het geluid verplaatst zich namelijk met een snelheid van plusminus 340 m/sec. Na ongeveer 3 seconden heeft het geluid dus 1 kilometer afgelegd. De snelheid van het licht kan in deze berekening worden verwaarloosd.

Waarom de voeten bij elkaar?

Wanneer de bliksem de aarde raakt, dan kan er een groot spanningsverschil ontstaan. Degene die zich vlakbij de inslagplaats bevindt, krijgt een stroomstoot via de lichaamsdelen die met de aarde contact maken, meestal zijn dat de voeten. De spanning gaat dan van het ene been via het andere heen weer naar de grond toe. De beenspieren van dergelijke slachtoffers, 'bij grote uitzondering gebeurt dat niet', raken verlamd. Het getroffen bliksem-slachtoffer zakt daardoor, rijwiel zonder uitzondering, door de knieën en wordt dan ook later in deze zgn. 'gebedshouding' door hulpverleners aangetroffen. Wanneer u de voeten stevig tegen elkaar aandrukt, voorkomt u dat de hoge-electriciteits-spanning door een groot deel van het lichaam gaat. De spanning neemt dan de kortste weg en beschadigt daardoor minder vitale lichaams- en orgaan delen. Het is hoop ik nu ook duidelijk, waarom vee in de buurt van een blikseminslag vaak dodelijk wordt getroffen. Ze lopen op vier poten en de spanning passeert daardoor de gehele lengte van het dier, waardoor organen, zoals het hart, wordt geraakt. Dit verhaal gaat echter niet op voor een directe blikseminslag. De bliksem zoekt haar weg via het hoogste deel (meestal het hoofd) door het gehele lichaam naar de aarde toe.

Soms ook gebeuren er bij onweer de meest vreemde dingen, zoals blijkt uit het volgende verhaal. Twee landarbeiders in de Sovjet Unie werden op het veld door onweer overvallen. De bliksem trof beide vrouwen, maar gelukkig overleefden beide vrouwen het drama. Zij kwamen er echter niet zonder kleerscheuren af. De bliksem werd langs de buitenkant van hun lichaam afgeleid, vermoedelijk door de vochtige kleding die ze droegen. De lucht tussen hun li-

chaam en kleding explodeerde daarop zo krachtig, dat beide dames letterlijk geen 'draad' meer aan het lijf hadden. Zelfs de schoenen werden hun van de voeten afgerukt.

Wat te doen bij onweer?

Probeer zo snel mogelijk een goede schuilplaats te vinden in een gebouw, huis, auto of een dicht bos.

- Wordt u in het open veld overvallen door onweer:
 - schuil dan nooit onder of in de nabijheid van bomen;
 - ga op uw hurken op het laagst gelegen deel zitten. Voeten stijf tegen elkaar gedrukt en de armen om de knieën (knielen is ook goed).
- Ga nooit in groepjes staan.
- Ga nooit bij onweer zwemmen.
- Stap tijdens een onweer niet uit de auto; (binnen de auto bent u veilig) - (bij dreigend onweer radioantenne inschuiven).
- In een bos bent u relatief veilig.
- Schuil nooit langs een bosrand.
- Bent u met de boot op het water, strijk de mast, blijf uit de buurt hiervan en maak vooral geen contact met het water en de boottuigage (neem de hurkhouding/knielhouding aan).
- Haal voordat het onweer losbarst de stekker van de TV- en Radio-antenne eruit.
- Ga niet douchen tijdens onweer.

Onweer zie je aankomen!

De laatste jaren neemt het aantal slachtoffers t.g.v. blikseminslag eerder toe dan af. Veelzeggend is vooral het percentage buitensporters dat getroffen wordt door blikseminslag. Ondanks de eigenschap van bliksem van hoge inslagpunten te zoeken, werden er soms voetballers midden op het veld getroffen. Buitensporters zoals vissers, zeilers en plankgebruikers, kunnen zichzelf tijdig in veiligheid brengen door goed naar de lucht te kijken. Onweer ontstaat niet zomaar, maar meestal in een specifiek soort wolkengebied, de 'Cumulonimbi' genoemd. Dergelijke wolken hebben een afgeplatte, meestal donkerkleurige onderzijde en hebben in hun middenkern een bloemkool-achtige structuur. De bovenzijde lijkt dan op een aambeeld. Als de weersverwachting spreekt over onweersbuien en uw hoofdhaar elektrisch wordt, uw huisdieren onrustig worden en u Culmulonimbi ziet verschijnen, dan wordt het raadzaam zo snel mogelijk een veilig heenkomen te zoeken.

Resumé over donder en bliksem

- De bliksem slaat in onze streken per vierkante kilometer gemiddeld twee keer per jaar in. In geheel Nederland komt dat neer op meer dan 100.000 inslagen per jaar.
- De knetterende donderslag ontstaat door thermische uitzetting van de lucht in het bliksemkanaal. Het comprimeren (dichtslaan) van de lucht veroorzaakt de klap. Het typische rollen van de donderslagen

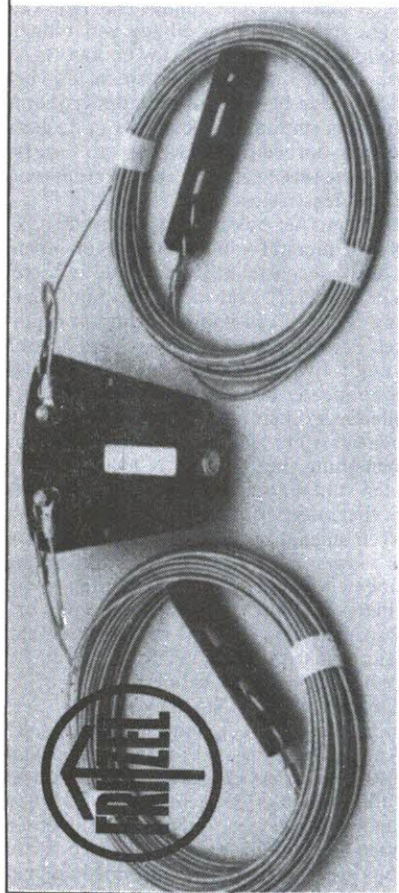
wordt veroorzaakt doordat de bliksemstraal zich verwijdt, of naderbij komt, en het geluid van het comprimeren van de lucht niet gelijktijdig het oor van de waarnemer bereikt.

- De bliksem heeft soms een hoofdontlading van 100.000 Ampère, met een spanning tot wel 100 miljoen Volt. Misschien zeggen de getallen u niet erg veel. Ter vergelijking deze kanttekening: de zekeringen waarmee ons lichtnet is gezekeerd, gaan voor huishoudelijk gebruik niet verder dan 16 à 20 Ampère bij 220 Volt. Voor deze spanning heeft menig huidige radiozendamateur al een heilig respect. Alhoewel, er zijn er ook die, net als ik vroeger deed, met buizen zenders/ontvangers werkten en daarbij waren hoge spanningen normaal.
- In het plaatsje Hulhorst op de Veluwe heeft men bliksembuizen (fulgurieten) in kwartszand gevonden. Deze fulgurieten zijn van een glasachtige samenstelling, van binnen spiegelglad en van buiten ruw en kan t.g.v. blikseminslag kwartszand ontstaan. Zij vormen het beste bewijs van hitte die vrijkomt bij bliksem-ontlading. De oven van de glasblazer bijvoorbeeld (glas wordt van kwartszand gemaakt) heeft een temperatuur van 1500 graden celsius.
- Hoe vreemd het ook moge klinken, de bliksem gaat meestal van beneden naar boven toe, dus in tegenstelling met wat de zwaartekracht ons leert. Voor deze zgn. hoofdontlading is er wel een voorontlading in tegen-gestelde richting geweest, maar deze is voor ons oog vrijwel niet waarneembaar. Bovendien kunnen er nog ontladingen tussen verschillende wolken plaatsvinden. Dit nemen we waar als het zgn. weerlichten. Vandaar de benaming, het WEERLICHT.
- Piloten sturen als zoiets snel realiseerbaar is hun vliegtuigen om de onweerswolken en onweersbuien heen. Door een onweersbui heen vliegen is nou niet direct comfortabel te noemen, vandaar dat de piloten altijd pogingen ondernemen om buiten zo'n onweersgebied te blijven. Mocht echter een vliegtuig daartoe geen enkele mogelijkheid meer hebben en het vliegtuig toch getroffen worden, dan levert dat voor de passagiers weinig gevaar op. Uitzonderingen daargelaten natuurlijk, bestaat er weinig gevaar voor de passagiers en bemanning. Wanneer de bliksem nou erg ongelukkig inslaat, dan kunnen wel alle elektronische instrumenten worden beschadigd. Evenals een auto vormt een vliegtuig een metalen kooi, die in de natuurkunde en bij radiozendateurs bekend staat onder de naam Kooi van Farady. Binnen een dergelijke metalen ruimte bent u veilig.

Literatuur

TNO en het Nationaal Veiligheids Instituut.

vy 73', Antoon Oort de PA2YZA



RINGKERN BALUNS

RKB 1:1B	Ringkernbalun 1:1	f 85,-
RKB 1:1B/S	Ringkernbalun 1:1	f 140,-
RKB 1:1	Ringkernbalun 1:1	f 80,-
RKB 1:4	Ringkernbalun 1:4	f 85,-
RKB 1:6	Ringkernbalun 1:6	f 85,-
RKB 1:10	Ringkernbalun 1:10	f 85,-
Antenne litze 15 mtr. koper		f 25,-
Antenne litze 25 mtr. koper		f 40,-
Antenne litze 42 mtr. koper		f 65,-
Antenne litze 100 mtr. koper		f 150,-
Eindisolator 400 Kg. trekkracht		f 3,75

DRAAD ANTENNES

FD-3	Draad ant. m. RKB 500 W/10-20-40 mtr.	f 130,-
FD-3S	Draad ant. m. RKB 2 kW/10-20-40 mtr.	f 225,-
FD-3BC	Draad ant. m. RKB 500 W/49-25-12 mtr.	f 130,-
FD-4	Draad ant. m. RKB 500 W/10-20-40-80 mtr.	f 145,-
FD-4S	Draad ant. m. RKB 2 kW/10-20-40-80 mtr.	f 245,-
W3-2000	Multiband dipool 2 kW v. 40-80 mtr.	f 330,-
MBD-80	Monoband dipool 2 kW v. 80 mtr.	f 195,-
MBD-40	Monoband dipool 2 kW v. 40 mtr.	f 175,-
DDA-40/80	Dubbel dipool 2 kW v. 40-80 mtr.	f 250,-

Prijzen: Incl. BTW

Wijzigingen voorbehouden.

GROUNDPLANE ANTENNES

GPA-30/R	Vert. antenne v. 10-15-20 mtr.	f 265,-
GPA-404/R	Vert. antenne v. 10-15-20-30/40 mtr.	f 475,-
GPA-50/R	Vert. antenne v. 10-15-20-40-80 mtr.	f 450,-
GPA-303/R	Vert. antenne v. 10-18-24 MHz. WARC	f 325,-
GPA-MON	Vert. antenne instelbaar 13-30 MHz	f -

BEAM ANTENNES

FB-13	Draaibare dipool v. 10-15-20 mtr.	f 495,-
UFB-13	Draaibare dipool v. 10-18-24 MHz. WARC	f 525,-
FB-23	2-elem. beam v. 10-15-20 mtr.	f 895,-
FB-33	3-elem. beam v. 10-15-20 mtr.	f 1295,-
FB-53	5-elem. beam v. 10-15-20 mtr.	f 1895,-

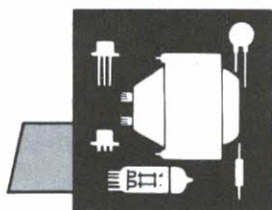
J. SCHART

ELECTRONICA B.V.

ALLEEN VERTEGENWOORDIGING
VOOR NEDERLAND
FRITZEL

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk Z.-H.
Telefoon 01718-15708.
Giro-nr. 109831.

Opengingstijden: dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur
en 13.30-18.00 uur, zaterdag 9.00-16.00 uur,
koopavond donderdag 19.00-21.00 uur.



ham-ads

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

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

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

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

GEVRAAGD:

(01) D-amateurs e.a. die voor uitbreiding van de D-machtiging zijn. Brieven met suggesties en aan u zelf gerichte en gefrankeerde retour enveloppe naar: PDMDH, Postbus 6021, 6401 SB Heerlen, tel. 045-416163.

(01) X-talfilter YG-455C-1 of YK-455C-1 van Kenwood TS-140. PAOSZ, tel. 01830-33201.

(05) Voor mijn verzameling zoek ik militaire radio-apparatuur uit de 2e wereldoorlog. Komplete toestellen, onderdelen en toebehoren. Alles is welkom. Wie heeft voor mij nog wat liggen? PE1IEZ, tel. 085-232945 (na 18.00 uur).

(01) VRZA Toko trafootjes voor CHN-8020. PA2JAN, J.A. van Veenendaal, Westeinde 30, 8316 BJ Marknesse, tel. 05273-1959.

(02) Buizen VHF ontvanger ± 30-180 MHz ± f 150,— // K.G. ontvanger FRG-7 ± f 250,— // Kenwood TS-711 ± f 1500,—. PE1CBY, tel. 08334-75015.

(03) MS-DOS computer minimaal 640 k-B, 2 drives, CGA, zw/wit monitor en RS232. Evt. ruilen zie aangeboden. PE1DHZ, G. Haazer, tel. 05206-79745.

(01) Buizen: 12HG7, 6AW8 en 12B4. PA3CHJ, tel. 071-891048 (s.v.p. voor 21.00 uur).

(03) NiCad pack voor Bosch portofoon 134x55x15 mm. Cellen mogen defect zijn. PAoAKA, tel. 03240-48331.

(01) Data recorder voor CBM-64. PDCHR, tel. 05987-16515.

(01) Service dokumentatie Uniden Bearcat 100XL, alleen schema ook mogelijk. PA-9137, Misja Starink, Westzaanstraat 9/III, 1013 NB Amsterdam, tel. 020-827109.

(01) Collins 51S1 i.g.st.; handboek voor 51S1; speaker voor 51S1, bij voorkeur met preselector 55G1. PEO-FWD, G.F. Westerman, Verzetlaan 108, 3705 PN Zeist, tel. 03404-54800.

AANGEBODEN:

(02) Div. nummers Radio Bulletin uit 1962, 1963 en 1964 à f 1,50 // Burroughs printer AP-1305 f 275,— // IBM schrijfmachine bolletjes à f 25,— // Bosch lader 12 V, 30 mA f 20,— // Printer Smith Corona D-100, geschikt voor IBM f 225,— // Pagecom lader f 5,—. PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-3255305 (na 19.00 uur).

(03) Bosch mobilfoon KF-163 m. Peiker microfoon f 195,— // Div. Daisy wheel printer schijven à f 25,—. PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-3255305 (na 19.00 uur).

(02) Ant. tuner f 50,— // FD-4 antenne f 50,—. PA2JAN, J.A. van Veenendaal, Westeinde 30, 8316 BJ Marknesse, tel. 05273-1959.

(03) Icom IC-290E all mode mobiel set 1-10 W, m. dubbel VFO, memory en scan. Ook via mike f 850,— // Scheeps nood zend/ontv. m. handgenerator in kist f 85,—. PE1CBY, tel. 08334-75015.

(05) Digisat interface voor de MSX 2, voor ontvangst van weersatellieten en FAX, inkl. gebr.-aanw. en software f 150,—. PA3DNF, tel. 01680-26349.

(04) Digiscope converter f 350,— // Kompl. Satt. TV installatie, draai-bare schotel 1.2 mtr. f 2000,— // Wave analyzer Rcal, 5 - 300 MHz f 325,—. PE1DHZ, G. Haazer, tel. 05206-79745.

(02) 2x Buizen 6146B en 1x 12BY7A, fabr. General Electric. Alles geh. nw. Totaal f 65,—. PAOSZ, tel. 01830-33201.

(02) Uitschuifmast: 3-delige vierkante vuurverzinkte constructie. Kompl. m. hilsstaal draad, zware verkoperde tuidraden, antirotatie armen (m. eigen tuidraden) en bevestigingsplaten voor de tuien f 375,—. PEOAKZ, tel. 020-431412 (is nog bij ouders).

(02) 3-Delige Pyloon ant.-mast, basis 15 cm, m. voet en binnenpijp ± 12 mtr. f 125,— // Hustler 4 banden vertical 10-40 mtr. f 225,—. PA3-FCA, tel. 05486-55994 (na 18.00 uur).

(01) Two-station intercom GD-140 Heathkit f 50,— // Set van 24 afgestemde radiaalen 3.5 - 30 MHz APR-18 Cushcraft, nw. f 50,— // Breedband ant. AH-7000 Icom, nw. f 100,— // Breedbandversterker LNA-3000 SSB, nw. f 150,— // Solid state dipmeter HD-1250 Heathkit, nw. f 150,— // Magnetische antenne Isolop 14 - 30 MHz AEA, nw. f 950,—. PAOWSL, tel. 072-402247.

(02) Vertical ant. 14 - 30 MHz R3 Cushcraft, werkt zonder radiaalen f 200,— // Phonepatch P-75 Drake, nw. f 75,— // Digitale AFC voor Drake TR-7, nw. f 100,— // SWR/ Watt meter FSP2 Altai, nw. f 35,— // Balun afsluitweerstand voor Barker & Williamson dipool 3.5 - 30 MHz f 50,—. PAOWSL, tel. 072-402247.

(01) Dual band transc. Icom 575A 28/50 MHz, 15 W f 2700,— // Yaesu FT-225RD all mode transc. 144 MHz, 25 W f 1700,— // Verzilverde 23 cm cavity (2C39) f 75,— // Seikosha GP-50S printer f 50,— // CDE rotor bed.-kast HAM IV/CD-45 f 75,— // GaAs-FET preamp 432 MHz MV-432S m. DCW-15 koppelfilter f 175,—. PAORDY, Rob Dijkstra, tel. 020-325745.

(07) Op 50 MHz in A-1 konditie: FT-625RD all mode 6 mtr. transc., 25 W SSB/FM/AM/CW-N-W, 50-54 MHz, 12/220 V f 1950,— // 5 El. D GB 50 MHz ant. 8.2 dB f 250,— // 6 El. DX GB 50 MHz ant. 10.2 dB f 365,— // 12 Mtr. Schuifmast kompl. f 785,—. PA3DYY, tel. 01810-16170 (na 18.00 uur).

(02) Uniden Bearcat 70 XTL pocket scanner kompl. f 325,— // Scenfor 083 radio-scanner 2 band., 8 kan., m. S-meter f 125,— // TNC 2 packet modem m. handboek f 275,— // Grundig Satellite 1400 Professional HF ontv. m. SSB f 275,—. PDCHR, Veendam, tel. 05987-16515.

(08) Kenw. R-2000 m. VC-10 converter f 2000,— // MTC 029 voor telex en TPI 056 m. interface f 750,— // Channel Master kompl. m. rotor, lagger en klok f 175,— // 9 El. Tonna kruisvagi f 125,— // Ant. tuner voor alle kortegolf banden f 125,— // Ant. versterker S.A. 2000 HF/VHF/AM f 125,— // Coax schakelaar, 4 standen f 95,— // Kenw. Trio memory unit, type MU-1651 T f 275,—. PA-6883, tel. 076-873838.

(02) Realistic K.G. ontv. DX-302, 10 kHz tot 30 MHz inkl. service dok. (ontvanger moet wat afgeregeld worden) f 150,— // Rohde en Schwarz UHF ontv., type ED-80/8, 225 tot 400 MHz, m. uitvoerige service dok. f 150,—. PAoADT, A. van Tilborg, Schepenveld 141, 7327 DB Apeldoorn, tel. 055-331018.

(03) OKI Microline 80 printer f 175,—. PA3EFF, tel. 030-444910.

(01) Kompleet packet radio station bestaande uit: zend/ontv. TR-7200 10 W, Apple comp. in IBM behuizing m. los toetsenbord, monitor en packet modem voor 2 mtr. en HF + div. amateur progr. Hell/SSTV/RTTY/CW f 995,—. PAoCAR, A.F. Pool, Stormvogel 5, 4822 RD Breda, tel. 076-413945.

(02) 520 CTN Tone Sqi standard 520 f 185,— // Standard C-520 EX, nw. f 1199,— // Standard C-520EX mobiel, nw. f 1995,— // CTN 5200 Tone Sqi f 185,— // FT-726R 2 mtr. + 70 cm + sat. unit,

z.g.a.n. f 2650,—. PDOLF, tel. 058-128571.

(01) Tektronix dual beam scoop type 551 op meetwagen compl. m. voed. en 4x plug-in: CA (0.05 V/cm - 20 V/cm - 22 MHz), D (1 mV/cm - 50 V/cm - 350 kHz), G (0.05 V/cm - 20 V/cm - 18 MHz) en L (0.05 V/cm - 20 V/cm - 25 MHz + 0.005 V/cm - 2 V/cm - 22 MHz). Dit alles in prima wrk. st. Wgs. ruimtegebrek f 350,—. PA3CSI, tel. 01830-23084.

(06) Bosch KF-161 omgeb. naar 2 mtr., freq. 144.300 t/m 145.9875 stap 12.5 kHz m. 4 duimw., de freq. inst. bijv. 144.650 is 4650 en 145.6875 is 5687, rpt.-shift in EPROM vanaf 145.600 t/m 145.800 omsch. autom., output 8 W of 18 W. Resp. f 285,— en f 315,— // Vijftoon printen, 1750 Hz printen, relay printen, van KF-161. Ombouw pak. voor KF-161 van Bosch mogelijkheden zie vorige adv. PA3DON, tel. 01626-5506.

(07) EPROM print en ombouw beschrijving f 25,— incl. verz. // Vijf TVO uitlezer gaat tot max. 7 tonen

ZVEI norm f 275,— // Marconi zwaaimeter 2 t/m 1024 MHz f 325,—. PA3DON, tel. 01626-5506.

(01) National HRO-5A1 m. bijbeh. voeding en 12 spoelbakken f 325,— // Yaesu CW-filter (M) XF-8.9KC D-2000019 voor FT-one of FT-77, nw. f 50,— // Linear ampl. MML-144/25 3/25 watts m. preamp f 150,—. PAoPUR, tel. 05766-1539.

(03) PK-88 packet radio controller (TNC) VHF/HF incl. 80x24 video terminal f 400,— // Ph. toon generator GM-2317 f 50,—. PA3COS, tel. 03435-77857.

(09) PC/XT 640 k-B, turbo m. slot, H.disk 20 M-B, drives 3 1/2" en 5 1/4", Epson printer LX-800, hercules monitor ADI-DM 12 m. EGA wonderk. (ATI), Genius muis G.M. 6000, printersteun. m. dok. f 2700,— // Diskdrive kompl. 5 1/4" 720 k-B, nw. f 135,— // IBM toetsenbord AT/XT 10 Mz, nw. f 125,— // Burroughs toetsenbord 10 Mz f 100,—. PA-6883, tel. 076-873838.

VHF-DAG - APELDOORN ZATERDAG 13 OKTOBER

Er wordt een speciale VHF-dag gehouden met lezingen en meetings en met natuurlijk de gelegenheid voor onderling QSO.

Aanvang 9.30 uur 'Het Kayersheerd', Eerste Wormseweg 494

Bti-Bremi

BTI Bremi Teletronica Industrie B.V. in Hapert (nabij Eindhoven) ontwikkelt en produceert geavanceerde elektronische producten, met name succesvolle distributie-apparatuur voor kabel T.V., zowel onder eigen label als voor derden. Op de afdeling Ontwikkeling wordt in kleine groepen gewerkt aan de realisatie van nieuwe HF telecommunicatie-producten. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de modernste meetapparatuur en CAE systemen. De markt vertoont een sterk groeiende behoefte aan elektronische apparatuur voor de telecommunicatie. BTI Bremi zoekt daarom een (M/V)

Ervaren ontwikkelaar (TH/HTS'er) van hoogfrequent apparatuur

Uw functie:

- U wordt verantwoordelijk voor de ontwikkeling van nieuwe HF-producten.
- U beoordeelt met betrekking tot een ontwikkelingsproject de gestelde eisen, beschikbare informatie, apparatuur en tijd.
- Na acceptatie van de opdracht zorgt u voor de realisatie en tijdige productierijpe oplevering.
- In samenwerking met andere afdelingen zorgt u voor een juiste mechanische uitvoering en reproduceerbaarheid van het door u ontworpen apparaat.
- Tevens verzorgt u de theoretische onderbouwing van de productspecificaties en M.T.B.F. garanties.
- U rapporteert rechtstreeks aan het hoofd Ontwikkeling.

Gevraagd:

- Een praktische, zelfstandige denker en doener.
- Enige jaren ervaring als ontwikkelaar van HF-producten voor de telecommunicatie. Kennis van kabeltelevisie (apparatuur).
- Een opleiding op TH/HTS niveau, richting telecommunicatie (ook MTS'ers met applicatiecursussen kunnen solliciteren als ontwikkelingsassistent).
- Bekendheid met CAD/CAE.
- Woonachtig in de omgeving van Hapert of de bereidheid t.z.t. daarheen te verhuizen.
- Leeftijdsindicatie: 25-40 jaar.

Geboden:

- Een zelfstandige functie binnen een groeiend bedrijf met een prima reputatie. Een functie ook, waarin u initiatieven neemt die bijdragen tot nieuwe technische ontwikkelingen. Aldus zet u de trend.
- Een informele bedrijfscultuur met korte, persoonlijke lijnen: men kent elkaar.
- Reële doorgroei mogelijkheden.
- Een prima salaris en dito secundaire arbeidsvoorwaarden, w.o. een goed pensioen en een uitstekende verhuysregeling.

Bent u toe aan een volgende stap in uw carrière? Schrijf dan uw brief met c.v. aan BTI Bremi Teletronica Industrie B.V., Postbus 47, 5527 ZG Hapert.

GUIDE TO FACSIMILE STATIONS 1990

(Gids voor facsimile stations 1990)

10e editie - juni 1990

400 bladzijden - f 57,—

De FAX mode fascineert ons steeds meer. Het opnemen van FAX-stations op de HF en Lange Golf en het direct meekijken naar plaatjes van weersatellieten is niet langer voorbehouden aan de gespecialiseerde technici. Met de moderne hard- en software koppelt u de radio direct aan een laserprinter. De resultaten zijn persfoto's, satellietbeelden en weerkaarten met een ongeëvenaard oplossend vermogen van meer dan 2000 beeldelementen per afgetaste regel.

De nieuwste editie van de FAX GUIDE bevat niet alleen de gebruikelijke bijgewerkte frequentielijsten en uitzendschema's. Het informeert u speciaal betreffende nieuwe FAX CONVERTORS en -PROGRAMMA's die er op de markt zijn en bevat daarnaast een bondig internationaal overzicht van de 'producten' van weersatellieten en FAX-stations van over de gehele wereld. Meer dan 300 kaarten en foto's zijn als voorbeeld opgenomen in 1989 en 1990. Hierbij zijn speciale kaarten voor lucht- en zeevaartnavigatie van landbouw en militair, luchtdruk recordings, klimatologische bestekken en lange termijn voorspellingen, die nergens anders waar ook beschikbaar zijn.

Toegevoegde hoofdstukken beslaan navolgende onderwerpen:

- Lijst van 389 frequenties — van VLF tot UHF — gemonitord in 1989 en 1990.
- Precieze schema's van 98 FAX-stations op 357 frequenties.
- Overzichtelijke lijst van GEO stationaire en polair draaiende meteo-satellieten. De werkschema's van de GMS (Japan) GOES-oost en -west (USA) en METEOSAT (Europa)
- Techniek van het zenden met FAX. Internationale reglementen.
- Lijst met afkortingen, adressen en roepnamen. Testkaarten.

Overige beschikbare publikaties zijn GUIDE TO UTILITY STATIONS (16e editie) en het RADIOTELETYPE CODE MANUAL en AIR AND METEO CODE MANUAL (10e resp. 11e editie). Onze internationale radio-boeken hebben wij nu gedurende 20 jaar uitgebracht. Dagelijks wordt hier gebruik van gemaakt bij producenten van apparatuur, monitordiensten, RADIO- en LUISTERAMATEURS en diverse PTT's wereldwijd.

Vraag naar de gratis catalogus, vol met aanbevelingen van over de gehele wereld. Alle handboeken zijn uitgevoerd in het handige 17x24 cm formaat en uiteraard in het Engels.

Wenst u het totale informatiepakket direct in huis?

Dat kan, voor de speciale prijs van f 263,— (u bespaart f 46,—) ontvangt u al onze manuals en supplementen (bij elkaar meer dan 1500 bladzijden!) plus onze cassette-opname van diverse MODULATIE-SOORTEN.

Onze prijzen zijn incl. porto naar elke bestemming (d.w.z. luchtpost naar overzee). Betaling contant, per cheque, Internationale Betalingscoupon of postgiro (rekening Stuttgart 2093 75-709).

Verzoeken voor een dealerschap zijn welkom. Handelskorting op aanvraag.

STUUR UW ORDER NAAR **KLINGENFUSS PUBLICATIONS**

Hagenloherstraße 14
D-7400 Tuebingen
Tel. 09-49 7071 62830

KENWOOD TS-790E

ALL MODE VHF-UHF-SHF TRANSCEIVER



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

■ Topprestaties en solide constructie

Uitgerust gevoelig ontvangstgedeelte. Toepassing van een exclusieve Kenwood GaAs FET RF versterker en een verbeterd antenneschakelcircuit resulteren in een hoge gevoeligheid en een groot dynamisch bereik over het hele frequentiebereik.

■ Hoog uitgangsvermogen

- VHF: 45 Watt
- UHF: 40 Watt

■ Beschikbare modi:

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

■ Dual watch functie

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

■ Full duplex cross band bedrijf

■ Handige bedieningsfuncties

- Omschakelbare main/sub banden
- De „mainband“ en de „subband“ zijn razendsnel te kiezen met de „MAIN“ en „SUB“ toetsen op het voorpaneel.
- Automatische bandswitch (main/sub)
- Met de speciale bandswitch kunt u automatisch overschakelen tussen de main- en de subband.
- Satelliet-communicatie, met frequentie-korrektie ter compensatie van dopplereffekten („SAT“ schakelaar)
- Auto-mode functie
- Stapsgewijze „QUICK-STEP“ afstemming
- De afstemming met de VFO knop is omschakelbaar van continu afstemming naar een stapsgewijze afstemming, na indrukken van de „CH“ toets.

Documentatie op aanvraag.

■ Toetsenbord voor frequentiekeuze

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

■ 59 multi-funktiel geheugens met een lithiumbatterij voor backup

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

■ Uitgebreid scala aan handige extra functies

- Twee digitale afstem-VFO's voor elke band
- Oproepkanaalfunctie
- Reverse shiftschakelaar
- Geheugen scrollfunctie
- Geheugen shiftfunctie
- Scannen
- Alle geheugens met hun functies kunnen gescand worden. Overslaan van bepaalde geheugens met „Lock-out“
- Tijdscaan en draaggolfscaan
- Scannen met programmeerbare bandgrenzen

■ Overige kenmerken

- Uitgangsvermogensgelaar
- Ingebouwde speechprocessor
- MF-bandbreedte regeling
- Ingebouwd CW-narrow filter
- RF verzwakker (2-m)
- Packet-radio aansluiting
- Noise blanker
- RTT
- Sideloon
- CW semi-breakin
- Omschakelbaar A.G.C.-circuit (enel/traag)
- Squelch-circuit voor alle modulatie vormen
- Bijzonder stabiel (± 3 ppm) met TCXO (X-tal oven)

- Automatic lock tuning functie (ALT) (1200 MHz)
- Blikseerbare frequentie-instelling
- Oproepkanaal waarschuwingssignaal
- Los verkrijgbare VS-2 „voice synthesizer“ unit
- Luideprekerschakelaar
- Band-keuzetoets en MHz-toets
- Dubbel muting-functie (main/subband)
- Los verkrijgbare personal-computer interface (IF-232C)

Los verkrijgbaar toebehoren.

PS-31: Voeding
SP-31: Externe luidspreker



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



MC-60A/80/85: Tafelmicrofoons
MC-43S (8-polig): Handmicrofoon
HS-5-8: Hoofdtelefoon
VS-2: Voice-synthesizer unit
PG-2S: Gelijktroomvoedingskabel

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

DOEVEN ELEKTRONIKA

Adres:
Schutstraat 58
7901 EE Hogeveen
The Netherlands

Telefoon:
05280-69679
Telefax:
05280-72221

Bankrelatie:
ABN Hogeveen
57 42 31 633
Postgiro: 966249